

Revista de Filosofia Moderna e Contemporânea

Dossiê

Formas da Razão

em homenagem a

J. Vuillemin

G.-G. Granger



Brasília, v. 8, n. 1, abr. 2020

Revista de
Filosofia Moderna
e Contemporânea

Equipe Editorial/Editorial Team

Editor Chefe/Editor in Chief:

Alexandre Hahn
(hahn.alexandre@gmail.com)

Editores Associados/Associated Editors:

Márcio Gimenes de Paula
Priscila Rossinetti Rufinoni
Rodrigo Freire

Editores de Seção/Section Editors:

Fabio Mascarenhas Nolasco
Giovanni Zanotti
Isabella Holanda
João Renato Amorim Feitosa
Lorrayne Colares

Editores de Texto/Text Editors:

Agnaldo Cuoco Portugal
Alex Sandro Calheiros de Moura
Cláudio Araújo Reis
Erick Calheiros de Lima
Herivelto Pereira de Souza
Marcos Aurélio Fernandes
Maria Cecília Pedreira de Almeida
Phillipe Lacour

Conselho Científico/Scientific Council:

Adriana Veríssimo Serrão (Universidade de Lisboa)
Alessandro Pinzani (UFSC)
Alvaro Luiz Montenegro Valls (UNISINOS)
César Augusto Battisti (UNIOESTE)
Daniel Omar Perez (UNICAMP)
Elisabete M. J. de Sousa (Universidade de Lisboa)

João Vergílio Gallerani Cuter (USP)
Joãosinho Beckenkamp (UFMG)
Jon Stewart (Universidade de Copenhagen)
Maria das Graças de Souza (USP)
Oswaldo Giacoia Junior (UNICAMP)
Todd Ryan (Trinity College)
Zeljko Loparic (UNICAMP)

Editores de Diagramação/Layout Editors:

Alan Renê Antezana
Gregory Wagner Carneiro

Capa/Cover:

Montagem com fotos de Gilles-Gaston Granger e Jules Vuillemin. Uso autorizado pelos *Archives Henri-Poincaré—Philosophie et Recherches sur les Sciences et les Technologies* (AHP-PRéST), UMR 7117.
Alexandre Hahn

Universidade de Brasília/University of Brasília

Reitora/Rector: Márcia Abrahão Moura
Vice-reitor/Vice Rector: Enrique Huelva

Instituto de Ciências Humanas/Institute of Human Sciences

Diretor/Director: Neuma Brilhante Rodrigues
Vice-diretor/Vice Director: Herivelto Pereira de Souza

Departamento de Filosofia/Philosophy Department

Chefe/Head: André Leclerc
Vice-chefe/Vice Head: Agnaldo Cuoco Portugal

Programa de Pós-graduação em Filosofia/Graduate Program in Philosophy

Coordenador/Coordinator: Rodrigo Freire

FICHA CATALOGRÁFICA

| | |
|------|---|
| R454 | Revista de Filosofia Moderna e Contemporânea/ Universidade de Brasília, Instituto de Ciências Humanas, Departamento de Filosofia, Programa de Pós-graduação em Filosofia / Alexandre Hahn, editor. – v. 5. n. 1 (jan./jun. 2017). – Brasília: Universidade de Brasília, 2013- . Periodicidade Quadrimestral (Semestral entre 2013 e 2018). Modo de acesso: http://periodicos.unb.br/index.php/fmc/ Descrição baseada em: v. 5, n. 1 (jan./jun. 2017). ISSN 2317-9570 (versão online). 1. Filosofia – Periódicos 2. Filosofia Moderna – História 3. Filosofia contemporânea – História I. Departamento de Filosofia II. Programa de Pós-graduação em Filosofia CDD – 109 CDU – 19 |
|------|---|

Contato / Contact

Revista de Filosofia Moderna e Contemporânea
Universidade de Brasília
Departamento de Filosofia
Programa de Pós-Graduação em Filosofia
ICC Ala Norte - Bloco B - 1º Andar (B1 624)
Telefone: (61) 3107-6677 / 6680 / 6679
Campus Universitário Darcy Ribeiro
70910-900 – Brasília – Distrito Federal – Brasil
E-mail: rfmc@unb.br

Indexação / Indexed in

CiteFactor, CLASE, Diadorim, DOAJ, DRJI, Latindex, Sumários, Periódicos, PhilBrasil, Phipapers, SHERPA/RoMEO

Qualis CAPES – B2

DOI: <https://doi.org/10.26512/rfmc.v8i1>

Revista de Filosofia Moderna e Contemporânea

A Revista de Filosofia Moderna e Contemporânea é uma publicação quadrimestral do Departamento de Filosofia e do Programa de Pós-graduação em Filosofia da Universidade de Brasília (UnB)

The Journal of Modern and Contemporary Philosophy is a triannual publication of the Department of Philosophy and the Graduate Program in Philosophy of the University of Brasília

Brasília, volume 8, número 1, abril de 2020

ISSN 2317-9570 (publicação eletrônica)

<http://periodicos.unb.br/index.php/fmc>



UnB

Pareceristas desta Edição/Reviewers of this Issue:

Agnaldo Cuoco Portugal (UnB), Augusto Bach (UNICENTRO), Cíntia Roso Oliveira (UPF), Emmanuel Zenryo Chaves Nakamura (UNIP), Erick Calheiros de Lima (UnB), Evandro O. Brito (UNICENTRO), Fabiano Veliq (PUC-MG), Fábio Rodrigo Leite (USP), Fernando da Silva Cardoso (UPE), Francisco Rüdiger (UFRGS/PUC-RS), Geovana da Paz Monteiro (UFRB), Gerson Albuquerque de Araújo Neto (UFPI), Gláucia Figueiredo (Udelar-Uruguaí), Gustavo Fujiwara (UFSCAR), Gustavo Silvano Batista (UFPI), João Geraldo Martins da Cunha (UFLA), Jonatan Willian Daniel (IFPR), José Aldo Camurça de Araújo Neto (IFSERTÃO-PE), Juliano Cordeiro da Costa Oliveira (UFPI), Laiz Fraga Dantas (UFBA), Luiz Fernando Barrére Martin (UFABC), Marcelo Ramos Saldanha (Faculdades EST), Mateus Romanini (IFPR), Maurício Fernandes (UFPI), Maurício Rebelo Martins (UFPB), Patrícia de Oliveira Machado (IFG), Paulo Gilberto Gubert (UCPel), Philippe Lacour (UnB), Renata Ramos da Silva (UFF), Renato Pardal Capistrano (UERJ), Ricardo Pagliuso Regatieri (UFBA), Rogério Luis da Rocha Seixas (UFRRJ), Samuel Simon (UnB), Tomás Mendonça Da Silva Prado (UFABC), Wagner de Avila Quevedo (IFRJ).

Sumário / Summary

| | | |
|------|---|-----|
| i. | Páginas Iniciais / Initial Pages | 01 |
| ii. | Editorial | 07 |
| iii. | Dossiê: Formas da Razão / Dossier: Forms of Reason | 21 |
| | Vers un Calcul des Significations dans l'Analyse des Langues | |
| | <i>Jean-Pierre Desclés</i> | 21 |
| | Question-Answer Semantics | |
| | <i>Fabien Schang</i> | 73 |
| | Who am I? MY name is U_{Def} : Holistic Reason(s) and Semantics | |
| | <i>Laurent Dubois</i> | 103 |
| | Géométrie est plus que ses Axiomes: Philosophie de l'Espace et Ontogénèse de la Nature | |
| | <i>Luciano Boi</i> | 139 |
| | Utilidade e Racionalidade na Economia Neoclássica: Uma Interpretação Grangeana da Teoria da Utilidade Esperada e da Hipótese das Expectativas Racionais | |
| | <i>Leonardo André Paes Müller</i> | 175 |
| | Du Destin au Travail: Étude sur le premier Rationalisme de Jules Vuillemin | |
| | <i>Philippe Claude Thierry Lacour</i> | 201 |
| | Anselme et Descartes, Deux Arguments Logico-Théologiques | |
| | <i>Joseph Vidal-Rosset</i> | 217 |
| | Le Fantôme Husserlien de la Modalité chez J. Vuillemin et Gaston Granger | |
| | <i>Carlos Lobo</i> | 233 |
| iv. | Artigos / Articles | 285 |
| | Um Olhar Fenomenológico sobre as Crises Existenciais na Contemporaneidade | |
| | <i>Rogério Holanda da Silva; Ricardo Décio</i> | 285 |

| | | |
|-----|--|-----|
| | Alargar a Concepção de Ciência é Construir Pontes ou Abismos? Sobre a Filosofia da Ciência de Passeron | |
| | <i>Juliana de Orione Arraes Fagundes</i> | 307 |
| | Do Indutivismo Neopositivista ao Racionalismo Crítico Popperiano: Uma Discussão sobre os Critérios de Demarcação na Espistemologia Científica | |
| | <i>Alexandre Machado</i> | 325 |
| | O Papel das Mediações Culturais como Possibilidade de Leitura das Ciências Humanas em Paul Ricoeur | |
| | <i>Jefferson Silva; Marcius Tadeu Maciel Nahur</i> | 341 |
| | Capitalismo e Socialismo, as Duas Faces de Janus: A Fenomenologia do Sujeito de Michel Henry e suas Aproximações com a Crítica do Valor de Robert Kurz | |
| | <i>David G. Borges</i> | 365 |
| | Memória: Ontologia e Epistemologia Básicas | |
| | <i>John Lindemann</i> | 401 |
| | Reconstrução Normativa e o Caráter Social da Liberdade em Axel Honneth | |
| | <i>Leonardo Correia Bastos</i> | 417 |
| iv. | Resenhas / Book Reviews | 449 |
| | “O Pêndulo de Epicuro” de Francisco Verardi Bocca e Daniel Omar Perez | |
| | <i>Vinícius Armiliato</i> | 449 |
| iv. | Traduções / Translations | 457 |
| | “O Paralelismo Psicofísico e a Metafísica Positiva” de Henri Bergson | |
| | <i>Philippe Lacour; Jade Oliveira Chaia; Sèdjro Zitti; Manuella Mercury; Michelly Alves; Alice Braatz; Elisa Maiby; Débora Morato</i> | 459 |
| v. | Normas para Publicação / Guidelines for Authors | 485 |

Editorial

Introdução ao Dossiê *As formas da razão*: Uma homenagem a Jules Vuillemin (1920-2001) e Gilles-Gaston Granger (1920-2016)

Se Gilles-Gaston Granger é conhecido no Brasil, por ter sido Professor de filosofia teórica na USP nos anos cinquenta do século passado¹, o nome de Jules Vuillemin é bem menos famoso. É verdade que Vuillemin ensinou mais na França, e em poucas ocasiões no Estados Unidos da América, razão pela qual seus livros também foram traduzidos para o inglês. Porém, os dois epistemólogos franceses tiveram um percurso bastante parecido. Ambos nasceram em 1920, entraram na Ecole Normale Supérieure de Paris no início da segunda guerra mundial, estudaram na Sorbonne com professores como Gaston Bachelard, Martial Gueroult e Jean Cavailles, e começaram a sua carreira depois da guerra, no “lycée” (ensino médio), com um interesse para a filosofia das ciências, afastando-se da fenomenologia que era então dominante. Enquanto Granger foi para São Paulo, onde ensinou na USP até 1953, Vuillemin obteve uma vaga na Universidade de Clermont-Ferrand, no centro da

França, onde ensinou de 1950 a 1962. Granger foi nomeado na Universidade de Rennes e (depois de ter passado dois anos na África) se fixou finalmente (em 1964) em Aix-en-Provence, onde criou o Centro de Epistemologia Comparativa (atualmente Centre Gilles-Gaston Granger²). Vuillemin foi nomeado em 1962 no Collège de France, para suceder Maurice Merleau-Ponty que acabara de falecer, instituição na qual também ensinaram Michel Foucault e Pierre Bourdieu. Lá ensinou a “Filosofia do conhecimento”, interessando-se pela matemática, filosofia analítica (Russell, Quine), bem como pela sistematização filosófica. Entretanto, Granger, que tinha contribuído para introduzir na França as obras de Wittgenstein e Peirce, desenvolveu uma investigação mais voltada às ciências humanas, sempre com uma orientação “formal”. Vuillemin se aposentou do Collège de France em 1990, enquanto Granger foi nomeado na mesma instituição em 1986, na qual ensinou até

¹O Professor José Arthur Gianotti mencionou que participou do primeiro curso de lógica formal criado no Brasil - pelo Professor Gilles-Gaston Granger, provavelmente por volta de 1948.

²<https://centregranger.cnrs.fr/>

1991³. Vuillemin faleceu em 2001⁴ e Granger em 2016. Ambos contribuíram na formação de numerosos intelectuais na França e no mundo.

Desde os seus primeiros trabalhos, sobre a significação da morte, do destino e do trabalho, ou sobre o simbolismo, Jules Vuillemin e Gilles-Gaston Granger procuraram redefinir toda a racionalidade. Eles trabalharam com obstinação nessa reelaboração, através de estudos aparentemente muito diversos: ao mesmo tempo históricos (Platão⁵, Aristóteles⁶, o ceticismo⁷, An-

selmo⁸, Descartes⁹, Kant¹⁰, Condorcet¹¹, Russell¹², Wittgenstein¹³), epistemológicos (a lógica, a matemática, a física, as ciências sociais¹⁴), conceituais (a abstração, a modalidade¹⁵, a sistematicidade¹⁶, o individual¹⁷, a verificação¹⁸), e até metafísicas (o mundo sensível¹⁹, a realidade²⁰) ou práticas²¹. Mesmo quando trataram questões bastante técnicas (as lógicas paraconsistentes, a cibernética), ou que podem parecer periféricas (o teatro²², a informática²³), sempre foi no horizonte desse ambicioso projeto geral. O que é pos-

³ <<https://www.college-de-france.fr/site/gilles-gaston-granger>>

⁴ Se pode consultar os arquivos de Jules Vuillemin na cidade de Nancy (France), no Centro de Pesquisa: Archives Henri-Poincaré, <<https://poincare.univ-lorraine.fr/fr/archives-jules-vuillemin>>

⁵ Jules Vuillemin, *Mathématiques pythagoriciennes et platoniciennes*, Paris, Albert Blanchard, 2001.

⁶ Jules Vuillemin, *De la logique à la théologie. Cinq études sur Aristote*, Louvain-la-Neuve, Peeters, 2008; Gilles-Gaston Granger, *La théorie aristotélicienne de la science*, Paris, Aubier, 1976.

⁷ Cf. “Le scepticisme selon Jules Vuillemin”, *Philosophia Scientiae*, Kimé, 2016/3 (20-3), <<https://www.cairn.info/revue-philosophia-scientiae-2016-3.htm>>

⁸ Jules Vuillemin, *Le Dieu d'Anselme et les apparences de la raison*, Paris, Aubier, 1971.

⁹ Jules Vuillemin, *Mathématiques et métaphysique chez Descartes*, Paris, PUF, 1987.

¹⁰ Jules Vuillemin, *L'héritage kantien et la révolution copernicienne. Fichte. Cohen. Heidegger*, Paris, PUF, 1954; *Physique et métaphysique kantienne*, Paris, PUF, 1955; *L'intuitionnisme kantien*, Paris, Vrin, 1994.

¹¹ Gilles-Gaston Granger, *La mathématique sociale du Marquis de Condorcet*, Paris, PUF, 1956.

¹² Jules Vuillemin, *Leçons sur la première philosophie de Russell*, Paris, Armand Colin, 1968.

¹³ Gilles-Gaston Granger, *Wittgenstein*, Paris, Seghers, 1969; *Invitation à la lecture de Wittgenstein*, Paris, Alinéa, 1990. Também o subtítulo do livro de Vuillemin, *L'être et le travail* (Paris, PUF, 1949) indica: “As condições dialéticas da psicologia e da sociologia”.

¹⁴ Gilles-Gaston Granger, *Pensée formelle et sciences de l'homme*, Paris, Aubier, 1960; tradução portuguesa: *Pensamento formal e ciências do homem* (2 vols.). Lisboa: Editorial Presença e Porto Alegre: Martin Fontes, 1975.

¹⁵ Jules Vuillemin, *Nécessité ou contingence. L'aporie de Diodore et les systèmes philosophiques*, Paris, Minuit, 1997; Gilles-Gaston Granger, *Le probable, le possible et le virtuel. Essai sur le non-actuel dans la pensée objective*, Paris, Odile Jacob, 1995.

¹⁶ Jules Vuillemin, *What are philosophical systems*, Cambridge, Cambridge University Press, 1986.

¹⁷ Gilles-Gaston Granger, *Essai d'une philosophie du style*, Paris, Armand Colin, 1968; tradução portuguesa: *Filosofia do estilo*. São Paulo: Perspetiva e Editora da Universidade de São Paulo, 1974.

¹⁸ Gilles-Gaston Granger, *La vérification*, Paris, Odile Jacob, 1992.

¹⁹ Jules Vuillemin, *La logique et le monde sensible*, Paris, Flammarion, 1971.

²⁰ Gilles-Gaston Granger, *Sciences et réalité*, Paris, Odile Jacob, 2001.

²¹ Cf. Jules Vuillemin, « Effets moraux de l'accélération de l'histoire », *Philosophia Scientiae*, 2017/2 (21-2), p. 149-161, <<https://www.cairn.info/revue-philosophia-scientiae-2017-2-page-149.htm>>; « Sommes-nous libres? », *Philosophia Scientiae*, 2017/2 (21-2), p. 163-174. URL: <<https://www.cairn.info/revue-philosophia-scientiae-2017-2-page-163.htm>>; « La Justice par convention; signification philosophique de la doctrine de Rawls », *Dialectica*, 41(1-2), 155-166, 10.1111/j.1746-8361.1987.tb00886.x, retomado in *L'intuitionnisme kantien. Sobre a dimensão prática da filosofia de Granger*, cf. Philippe Lacour, *La nostalgie de l'individuel. Essai sur le rationalisme pratique de Gilles-Gaston Granger*, Paris, Vrin, 2012.

²² Jules Vuillemin, *Essai de poétique*, Paris, Vrin, 1991.

²³ Gilles-Gaston Granger, *Langages et épistémologie*, Paris, Klincksieck, 1979. Também *Philosophie, langage, science*, Paris, EDP Sciences, 2003; tradução portuguesa: *Filosofia, Linguagem, Ciência*. Aparecida, SP: Ideias e Letras, 2013.

sível constatar através da atenção que ambos dispensaram para a definição da filosofia enquanto atividade racional²⁴.

Pode-se propor a hipótese da unidade de um problema, a despeito da diversidade das suas expressões, falando de uma transformação, de uma reinvenção da razão²⁵? De fato, os dois autores herdaram uma concepção de racionalidade proveniente da decomposição do kantismo, causada pelo progresso das ciências, pela fenomenologia e pelo existencialismo. Ambos procuraram uma nova definição da mesma. Essa racionalidade original ambiciona ser mais abrangente, pois admite novos objetos e métodos; mais flexível, pois a sua plasticidade lhe permite aplicar-se à novos domínios até então inacessíveis; e, por fim, mais precisa, pois se torna mais capaz de explicitar as modalidades do seu funcionamento e de suas operações. Porém, as figuras da racionalidade que cada autor desenha não são totalmente idênticas, mesmo que possam parecer similares. Efetivamente, se as dificuldades abordadas são frequentemente as mesmas, as respostas são muitas vezes distintas.

Vuillemin, por um lado, não aceita os “deslocamentos” da filosofia kantiana que ele identifica nas obras de Fichte, Cohen e Heidegger. Ele lança o enigmá-

tico programa de uma “revolução ptolêmica”, que consiste em substituir “o cogito num mundo de deuses pelo trabalho no mundo dos homens”²⁶. Se trata, de fato, de evitar o idealismo (cartesiano, kantiano ou husserliano), e de se reconciliar com a finitude humana. Esta deixa de ter um valor apenas negativo, em comparação com a infinitude divina, e adquire um valor positivo em si mesma. Falta, porém, radicalizar essa transformação para a racionalidade não depender nem do Deus de Descartes, nem da fé kantiana, nem do absoluto hegeliano (ele investiga também o articulação da razão e da fé nas obras de Aristóteles e Anselmo). Por isso começa a reflexão de Vuillemin com uma meditação sobre o sentido do destino e da morte. Ora, a noção de trabalho, que Vuillemin opõe à ansiedade heideggeriana e ao projeto sartriano, deve permitir reinventar uma razão rigorosa e dinâmica, ao mesmo tempo teórica e prática, e inserida no mundo sem excluir uma interrogação legítima sobre as ciências (mas também sem cair no positivismo). Quais são as dimensões (teórica, prática, estética) dessa nova racionalidade e como se articulam umas com as outras? Qual é a nova forma da reflexividade que nasce dessa refundação, e qual é a relação dela com a intuição?

²⁴Gilles-Gaston Granger, *Pour la connaissance philosophique*, Paris, Odile Jacob, 1988.

²⁵É também a hipótese de Jean-Marie Chevalier, “Granger, Vuillemin, Bouveresse : raison, rationalité... rationalisme ?”, in Claudine Tiercelin (dir.), *La reconstruction de la raison*, Paris, éditions du Collège de France, 2014, Granger, <<https://books.openedition.org/cdf/3555?lang=fr>>

²⁶Jules Vuillemin, *L'héritage kantien et la révolution copernicienne. Fichte, Cohen, Heidegger*, Paris, PUF, 1954. Cf. frase final da conclusão.

Para responder a essas perguntas, Vuillemin começou estudando cuidadosamente a física e a metafísica de Descartes e Kant, para que a ciência o ajudasse a entender melhor a metafísica, e vice-versa. Paralelamente, analisou a história da álgebra, para formular um novo programa de filosofia do conhecimento, e buscou na filosofia analítica (em particular de Russell, que renovou o problema das antinomias da razão) pistas de reflexão para reformular a teoria da abstração. O seu esforço conceitual, herdeiro da filosofia reflexiva francesa e da tradição crítica, culminou na sua grande obra sobre os sistemas filosóficos, que se pode ler ao mesmo tempo como uma reflexão sobre a história da filosofia e sobre as modalidades²⁷.

Granger, por outro lado, retomou a reflexão de Jean Hyppolite sobre o desafio do conceito de alienação (o que separa perpetuamente o homem dele mesmo), para o qual ele privilegia uma solução que utiliza a noção de “trabalho” elaborada por Vuillemin. Isso permite prolongar o racionalismo aproximado (e aplicado) de Bachelard na direção das ciências humanas. De fato, enquanto a fenomenologia promete uma ciência da consciência da ação que na verdade permanece apenas subjetiva, a ergologia de Granger enfoca sobre as obras objetivas, questionando as suas condições de possibilidade (num jeito

transcendental). Ao contrário de toda a tradição aristotélica que associa exclusivamente a ciência ao universal, Granger sublinha que um saber do individual se torna finalmente possível, a condição de combinar uma formalização matemática adequada (através de modelagens) com um comentário filosófico (estilístico) no conhecimento das obras. Para fundamentar essa reconciliação da racionalidade e do individual, Granger transforma profundamente a reflexão kantiana, que ele ajusta a um quadro de reflexão semiótico (sob a influência de Peirce), separando assim a dimensão transcendental e a subjetividade. Também interpretou toda a filosofia de Wittgenstein (que ele contribuiu para introduzir na França) como um esforço de comparação dos sistemas semióticos formais e naturais. Ele apontou a prevalência do semiotismo natural, por causa da existência do que ele chamou de “pragmática pura”, mais fundamental que a lógica formal e que corresponde aos “universais” da linguagem. Perseguindo as suas investigações sobre a realidade, ele tentou separar as dimensões do atual (efetivo, indexicalizado) e do não atual (provável, possível, virtual), se esforçando para construir um “realismo moderado” que responda à questão da natureza dos objetos matemáticos. Desse ponto de vista, sempre buscou uma reconstrução

²⁷Jules Vuillemin, *Nécessité ou contingence*, Paris, Minuit, 1997; *What are philosophical systems*, Cambridge, Cambridge University Press, 1986. Sobre esse projeto, cf. “Jules Vuillemin et les systèmes philosophiques”, *Etudes philosophiques*, Paris, PUF, 2015/1 (n°112), <<https://www.cairn.info/revue-les-etudes-philosophiques-2015-1.htm>>.

da racionalidade, até na sua confrontação exigente com o irracional.

O Dossiê que aqui apresentamos não pretende oferecer uma visão exaustiva dos temas abordados pelos dois autores, nem tem, na verdade, um objetivo apenas exegetico. Ele ambiciona se inspirar no núcleo *racionalista* do projeto desses filósofos para mostrar o sentido em que tem relevância hoje, para vários

tipos de problemas que desafiam e enriquecem a filosofia. Daí esse título amplo das “formas da razão”, que respeita a inspiração de cada autor, mesmo que o enfoque principal esteja sobre as ciências formais (as diversas lógicas e matemáticas), que constituíram um objeto de investigação privilegiado de Granger e Vuillemin.

* * *

Esse Dossiê é o resultado de um trabalho coletivo de vários anos, começado em 2017. Efetivamente, foram organizados dois colóquios sobre Granger, Vuillemin e o racionalismo, numa perspectiva ampla. O primeiro encontro ocorreu em Paris, no mês de fevereiro de 2018, e foi organizado pelo Colégio Internacional de Filosofia. Reuniu quatro autores durante um dia, para debater a tentativa de “reinvenção da razão” dos dois epistemólogos franceses. O segundo aconteceu no mês de maio de 2018, na Universidade de Brasília (UnB), e foi organizado pelo departamento de Filosofia da UnB, com o apoio da FAPDF (Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal), e em colaboração com o Colégio Internacional de Filosofia. Durante dois dias, reuniu quinze intelectuais de vários países, principalmente da França e do Brasil, para discutir as transformações contemporâneas das “formas da razão” (os vídeos do colóquio estão disponíveis online:

<<https://tinyurl.com/y4dakbnv>>). Várias comunicações desses colóquios foram publicadas em outras revistas e a *Revista de Filosofia Moderna e Contemporânea* selecionou alguns para esse dossiê, adicionando os artigos de outros autores que não estiveram presentes nos eventos supracitados.

Obviamente, o dossiê não pretende elucidar todos as dimensões das obras de Granger e Vuillemin. Ele junta várias contribuições que enfocam tópicos da racionalidade contemporânea, que prolongam as reflexões dos dois filósofos franceses acerca desse assunto, e aspectos de suas obras que necessitam esclarecimento. A primeira parte do dossiê, portanto, é mais investigativa, enquanto a segunda é mais exegetica. Nos dois casos, porém, esperamos que as análises estejam voltadas para *problemas* que ainda hoje têm relevância para pesquisas em curso, como fizeram precisamente esses dois autores quando estudaram obras contemporâneas ou históricas, científicas ou filosóficas.

Agradecemos todos as pessoas que ajudaram na realização desse projeto, particularmente o Colégio Internacional de Filosofia (Paris), a Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAP-DF) e os Professores do departamento de Filosofia da UnB: Cecília Al-

meida, André Leclerc, Rodrigo Freire, Alexandre Costa-Leite, Agnaldo Portugal, Hilan Bensusan, e Alexandre Hahn. Também agradecemos aos estudantes que participaram da organização dos eventos, sem esquecer os tradutores do colóquio de Brasília.

* * *

A primeira parte das contribuições estuda assuntos que prolongam as reflexões de Granger e Vuillemin: Jean-Pierre Desclés investiga a possível formalização da linguística a partir dos escritos de Granger; Fabien Schang retoma a reflexão de Granger sobre a negação lógica para ampliá-la e contribuir com a invenção de uma lógica formal do diálogo (ou da dialética); Laurent Dubois se propõe a pensar logicamente a totalidade do universo, radicalizando talvez um gesto da filosofia reflexiva; Luciano Boi mostra como a matemática (a geometria em particular) pode ser útil para entender melhor a biologia contemporânea; Leonardo Müller avalia a evolução das normas de racionalidade (na categoria de utilidade) da economia recente a partir dos critérios de Granger.

A segunda parte do dossiê enfoca mais sobre as obras dos dois autores franceses: Philippe Lacour tenta caracterizar o projeto dos primeiros livros de Vuillemin enquanto esforço

de renovação geral da razão, contra a reputação “existencialista” dos mesmos; Joseph Vidal-Rosset afina a leitura de Vuillemin dos famosos argumentos onto-teológicos de Descartes e Anselmo, investigando a validade e a correção deles do ponto de vista da lógica formal; Carlos Lobo questiona a presença fantasmática da fenomenologia das modalidades de Oskar Becker (e Husserl) nas reflexões antifenomenológicas de Granger e Vuillemin; Elisabeth Schwartz analisa a ideia desses dois autores ao escrever uma filosofia “na idade da ciência”, no contexto francês da época; e, por fim, Sébastien Maronne discute a questão do gênio na matemática²⁸.

O texto de *Jean-Pierre Desclés* (em francês) apresenta um projeto de “cálculo das significações na análise das línguas”. Se trata de algumas reflexões epistemológicas sobre o programa de pesquisa que estuda a atividade de linguagem, atividade que não se reduz a pura comunicação nem a simples ex-

²⁸Infelizmente, devido a dificuldades decorrentes da pandemia do COVID-19, os artigos de Elisabeth Schwartz e Sébastien Maronne não puderam ser finalizados a tempo de serem incluídos neste número (edição). Mas, serão publicados ainda neste volume 8, e poderão ser consultados clicando [AQUI](#) ou [AQUI](#). Pedimos desculpas pelo inconveniente.

pressão do pensamento. O autor começa com precisões epistemológicas, nas quais explica a sua tentativa de juntar a semântica formal, a semântica cognitiva e a teoria da enunciação. Sua investigação utiliza uma forma liberal de interdisciplinaridade e de simulação. Para ser eficiente, a formalização se concentra sobre a pragmática interna à língua (não apenas os indexicais, mas também outros aspectos), que corresponde a significação, em oposição à pragmática externa, responsável da determinação do sentido. Em seguida, o autor articula esses conceitos básicos com esquemas semântico-cognitivos. Estes representam as significações de unidades gramaticais e lexicais que são produzidos no formalismo da lógica combinatória de Curry, por composições e transformações de operadores primitivos, indexados sobre atividades cognitivas de percepção e de ação, mas sem ser reduzidos a essas atividades. O autor concorda com Vuillemin no tocante à importância decisiva da percepção como fonte ou raiz da semântica (porém sem reducionismo). E ele se refere frequentemente as reflexões de Gilles-Gaston Granger sobre a formalização (e seus limites) das línguas naturais, a diferença destas com as pseudo-línguas de programação, sobre o pensamento do espaço (para construir operadores quasi-topológicos) e a dife-

rença entre as categorias de operação e de objeto. Permanece questionável, talvez, a esperança dele de conseguir capturar a pragmática externa (o sentido) a partir da formalização apropriada da pragmática interna (a significação), que pertence ao que Granger chamava de “pragmática pura”²⁹.

Fabien Schang, no seu artigo (em inglês) “Questions and Answers in Semantics” apresenta um conceito especial de valor de verdade, tal como pode ser compreendido no quadro de uma semântica que não seja bivalente nem referencial. Esta é uma alternativa à semântica bivalente que foi pressuposta por Gilles Gaston-Granger, em virtude da qual qualquer proposição é ou verdadeira ou falsa. Depois de expor os pressupostos de Granger em outra publicação³⁰, o presente artigo propõe uma interpretação distinta dos valores de verdade: estes não são apresentados como objetos simples, mas como estruturas ordenadas de respostas a questões incorporadas por proposições, isto é: enquanto produzidos pelas perguntas sobre predicados semânticos (‘verdadeiro’, ‘falso’, etc.) e pelas respostas correspondentes (‘sim’, ‘não’ etc.). Através desse esforço de formalização, Fabien Schang pretende esclarecer algumas dificuldades relacionadas ao que se entende por atos básicos de fala, como afirmação e negação. De fato, discor-

²⁹Gilles-Gaston Granger, “Les conditions protologiques des langues naturelles”, in *Formes, opérations, objets*, Paris, Vrin, 1994.

³⁰SCHANG, F. “Formes, objets et négations selon Granger. Une interprétation constructive”, *Philosophiques*, Volume 47, 2020, pp. 3-33, <<https://www.erudit.org/fr/revues/philoso/2020-v47-n1-philoso05372/1070248ar/>>.

dâncias profundas ocorrem sempre que dois falantes discordam acerca do significado das palavras que usam. No caso especial dos valores de verdade, Frege os tomou como os referentes de proposições que são classes de sentenças aceitas ('verdadeiras') ou rejeitadas ('falsas'). Partindo dessa representação comum da verdade e da falsidade, Fabien Schang propõe uma estrutura algébrica geral AR_m^n , a fim de sistematizar o uso de valores de verdade em uma perspectiva dialética da lógica. Uma atenção especial é dada a dois pseudo-falantes radicalmente opostos, a saber: Heráclito e Nagarjuna, segundo os quais os valores de verdade se referem, respectivamente, a tudo e nada. No final, uma negação dialética (pseudo-hegeliana) é esboçada como uma função muito peculiar, isto é: como um operador ontológico gerador de objetos, semelhante ao operador aritmético gerador de sucessores $S_{n+1}(x)$ aplicado a números inteiros. Essa função também combina com uma teoria generalizada de valores de verdade como nomes próprios milianos ou kripkeanos.

Na sua contribuição (em inglês), *Laurent Dubois* faz uma tentativa bastante ambiciosa (e humorística). Se trata de mostrar que o universo se pensa a si mesmo através do autor do artigo, num gesto audacioso que mistura então o rigor do *Tractatus* de Wittgenstein (sem largar a escada), a reflexividade do espírito hegeliano (sem pretender ser absoluto), o processo de Whitehead (para

tomar conto da evolução), e uma pretensão anti-kantiana (quase spinozista) de pensar o numenal, isto é a realidade enquanto tal. Em outras palavras, a questão é saber se a Totalidade pode tomar consciência de si mesmo sem que o autor do artigo (o qualquer um, na verdade) seja considerado como excluído dela. Em que sentido a lógica formal pode desempenhar um papel nesse esforço metafísico? E, qual tipo de lógica deve ser considerada aqui? Para diferenciar Laurent Dubois e o Universo que fala através dele, são introduzidas várias notações para separar as linguagens (e metalínguas). E é por causa dessa originalidade que Laurent Dubois fala do seu trabalho como de um "artigo-testemunho", que pode ser visto como um exemplo de uma possível nova disciplina, a "metafísica científica", composta por experimentos mentais, algumas definições, provas, explicações e conjecturas. Obviamente, para ser chamada de ciência, a disciplina também precisa de alguma possibilidade de "verificação". Cabe ao leitor julgar e decidir se esse é o caso no movimento da argumentação exposta.

No seu artigo (em francês), *Luciano Boi* sublinha que a geometria é muito mais que o seus axiomas e tira dessa ideia consequências para a filosofia do espaço e a ontogenia da natureza. Para começar, o autor propõe uma visão da matemática que reconhece a dimensão profundamente aberta e incompleta das teorias que buscam entender as es-

truturas geométricas e topológicas do mundo natural e daquele da percepção, como também as relações que se estabelecem entre esses dois mundos. Desse ponto de vista, o campo conceitual da geometria não pode ser reduzido a um sistema finito de axiomas. Ele analisa depois a importante ideia de que a pesquisa da significação ou das significações dos conceitos matemáticos não se identifica à lógica da demonstração deles. A verdade das proposições também deve ser separada da demonstração delas. O autor ilustra sua reflexão apresentando alguns exemplos estranhos de matemática e de física não contável. Em seguida, examina uma segunda ideia chave que se pode associar à geometria (como também à topologia e a outros domínios da matemática) um certo poder morfogenético, então ontogenético. Ele analisa brevemente dois exemplos de “geometria natural”: aquele das simetrias e das formas naturais, e aquele das dobras, ligações e enlaçamentos no mundo vivo (a morfologia dos microtubulos). A geometria pode ser concebida como uma “linguagem” pluridimensional e polissêmica: como linguagem da imaginação e da invenção de conceitos, e também como linguagem da natureza e do vivo (a esse respeito, o autor menciona o papel iniciador que tem uma certa organização geométrica na embriogênese animal). Em particular, os conceitos de grupo e de nó são transversais no sentido que correspondem às diferentes dimensões e significações do que

é a geometria.

No seu artigo (em português), *Leonardo Müller* estuda a interpretação que Gilles-Gaston Granger faz dos conceitos centrais, na ciência econômica neoclássica, de utilidade e de racionalidade. De fato, Granger começou a carreira dele analisando epistemologicamente a economia, tanto na sua dimensão metodológica como na sua história (com a figura de Condorcet). E nunca parou, nas obras ulteriores (e até nas últimas), de fazer referência a essa ciência que ele considerava, com a linguística, a mais avançada das disciplinas humanas e sociais. Ora, a teoria da utilidade é o fundamento do marginalismo que serve de base à teoria neoclássica. Desde suas origens, na década de 1870, ela passou por diversas modificações: um início hedonista (Jevons), adquiriu contornos ordinalistas (classificação de preferência) (Pareto) que foram radicalizados em meados do século XX, viu a retomada da cardinalidade (medida) (von Neumann e Morgenstern), se transformou na teoria da utilidade esperada (Savage) e na hipótese das expectativas racionais. Nesse desenvolvimento histórico, a utilidade e a noção de racionalidade a ela associada foram objetivadas, esvaziadas de qualquer conteúdo psicológico, tornaram-se indissociáveis de cálculos probabilísticos e voltaram-se para o futuro, mas se mantiveram sempre como a pedra fundamental da teoria neoclássica. Essa última, como não poderia deixar de ser, alterou-se

profundamente em consonância a essas transformações em seu conceito de base.

No seu artigo (em francês), *Philippe Lacour* tenta mostrar que os primeiros livros de Jules Vuillemin, imediatamente depois da Segunda Guerra Mundial, não são “existencialistas”, apesar de uma reputação que o afirma, mas desenvolvem uma redefinição da razão, que se afasta igualmente do existencialismo e do marxismo. Paradoxalmente para um autor de reputação austera e técnica, é com uma meditação sobre o destino que começa a obra de Vuillemin, pois este revela uma forma integral de racionalismo, em oposição àquele de Kant, que equilibra o saber com a fé. A partir da noção de destino, Vuillemin identifica uma ambivalência fundamental, na vida afetiva humana, entre a emoção, sublinhada por Heidegger mas que é apenas negativa (pois da uma apreensão vazia do mundo) e o sentimento, de valor positiva pois corresponde à sintonia do sujeito com o mundo. Consequentemente, o sentimento recebe um valor ontológico e epistêmico, em particular aquele de alegria e esforço. Finalmente, o conceito de trabalho é destacado como princípio da realidade, do ser como do dever-ser - e teve uma grande influência sobre o pensamento de Gilles-Gaston Granger. Para concluir, o autor sublinha como a dupla dialética do trabalho (como divisão das funções simbólicas e historicidade) im-

plica finalmente o projeto de uma filosofia da ciência, o que explica então a orientação epistemológica do resto da obra de Vuillemin.

O texto de Joseph Vidal-Rosset (em francês) é uma versão aprofundada e modificada de uma conferência feita em 2018 em Nancy (França) e em Brasília. O autor retoma uma meditação de Jules Vuillemin sobre a possibilidade de aplicar a lógica formal aos raciocínios clássicos de Anselmo de Cantuária e René Descartes em torno da existência de Deus. Vidal-Rosset mostra que o argumento teológico de Anselmo é válido na lógica clássica da primeira ordem, e essa conclusão contradiz a análise e as conclusões de Vuillemin sobre o assunto. Em relação ao argumento de Descartes, ele mostra que, ao contrário do que tinha afirmado na sua apresentação oral em Brasília (<https://tinyurl.com/y67b28kq>), a formalização (que ele desenvolve nesse texto na forma da dedução natural) mostra que a lógica minimal não é suficiente para traduzi-lo. De fato, é necessária a lógica intuicionista de primeira ordem para que este argumento seja válido. Mas não se pode considerar que o argumento de Descartes seja “correto” (além de válido), porque nem todas as suas premissas são verdadeiras, no sentido duplo de metafisicamente indubitáveis e respeitando o princípio da suspensão do juízo. Consequentemente, Vidal-Rosset sublinha que o argumento cartesiano, como aquele de Anselmo,

cai diante da famosa objeção de Kant (contra a prova ontológica). Por fim, ele mostra todavia que a interpretação que Vuillemin faz do sistema de Descartes enquanto filosofia intuicionista é confirmada pela formalização, e que essa conclusão também contribui para esclarecer o pluralismo filosófico característico do espírito da classificação de Vuillemin.

O texto (em francês) de *Carlos Lobo* trata a questão da renovação da racionalidade na forma de um suspense, através das aparições de fantasmas. De fato, ele lembra a citação de Hermann Weyl, para quem uma “lógica modal” verdadeiramente universal, como a lógica da subjetividade concreta, operando na atividade científica, corresponde ao que seria a alma do “fantasma evanescente da modalidade”; e ele considera que tal foi o projeto husserliano de “reforma da lógica”. Para Granger e Vuillemin também: uma lógica digna do título deveria ser uma “teoria da ciência” e de facto revelar-se capaz de propor uma descrição formal das modalidades, e, como uma delas, da probabilidade. E tal foi a primeira moção que conduziu Granger e Vuillemin à fenomenologia transcendental. Porém, essa

moção foi imediatamente inibida por uma série de obstáculos, como em especial a “objeção-Gödel”. Ora, o fantasma husserliano das modalidades assim entendidas surge no trabalho de Vuillemin e Granger em vários lugares, começando por aquele em que ambos se juntam numa espécie de aliança objetiva e de conjugação secreta, para eliminar o que, para ambos, representa o espectro, a ilusão especulativa por excelência: o sujeito transcendental. Efetivamente, o regresso do fantasma husserliano da modalidade terá lugar em Granger e Vuillemin de forma mais ou menos direta e equívoca, onde se comprometem na elaboração de uma lógica relevante do ponto de vista epistemológico, i.e. capaz de dar conta da prática científica correspondente a uma das suas fases no seu modo de existência para uma consciência individual ou uma sociedade e não de algum esqueleto ou de uma das suas ‘reflexões idealizadas’. A presença evanescente, intermitente, mas sempre decisiva da referência ao discípulo ambíguo de Husserl, Oskar Becker, corresponde a tantas aparências fugazes e equívocas do fantasma de uma tal lógica da modalidade.

Philippe Claude Thierry Lacour
(Organizador do *Dossiê*)

* * *

Além dos trabalhos que compõem o *Dossiê*, o presente número também conta com outras contribuições recebidas em fluxo contínuo.

(1) Rogério Holanda da Silva e Ricardo Décio, no artigo “Um Olhar Fenomenológico sobre as Crises Existenciais na Contemporaneidade”, apresentam uma reflexão fenomenológica sobre a indigência do tempo presente. Com isso, procuram discutir as inquietações e patologias que o atual momento histórico (niilista) tem causado no ser humano, ao impor um certo modelo de vida. Contra a interpretação das ciências naturais, que consideram as crises existenciais algo exclusivamente inerente ao corpo biológico, os autores defendem que tais fenômenos só podem ser corretamente compreendidos por meio da analítica existencial do ser humano.

(2) Em “Alargar a Concepção de Ciência é Construir Pontes ou Abismos? Sobre a Filosofia da Ciência de Passeron”, Juliana de Orione Arraes Fagundes, professora da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), discute a distinção feita por Jean-Claude Passeron entre as ciências históricas e as ciências naturais, e sua proposta de alargar a concepção de ciência empírica para incluir as ciências sociais (humanas). Neste sentido, além de criticar essa distinção de Passeron, argumentando que as ciências naturais e humanas compartilham dificuldades e soluções epistemológicas, sugere uma abordagem mais

simples para incluir as ciências humanas no rol das ciências empíricas.

(3) Alexandre Machado, doutorando em Sociologia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), em seu artigo “Do Indutivismo Neopositivista ao Racionalismo Crítico Popperiano: Uma Discussão sobre os Critérios de Demarcação na Epistemologia Científica”, propõe discutir as dificuldades (sobretudo no que tange à utilização do método indutivo) inerentes à tentativa popperiana de suplantar o princípio de verificação dos empiristas lógicos do Círculo de Viena pelo princípio de falseabilidade.

(4) “O Papel das Mediações Culturais como Possibilidade de Leitura das Ciências Humanas em Paul Ricoeur”, artigo de Jefferson da Silva e Marcius Tadeu Maciel Nahur, professores do Centro Universitário Salesiano de São Paulo (Unidade de Lorena), analisa a crítica de Paul Ricoeur ao paradigma moderno da racionalidade cartesiana, explicando como a proposta ricoeuriana possibilita a ampliação crítica de horizontes para a compreensão do mundo e a reconstrução possível da reflexão, sem cair em armadilhas de manipulações ideológicas e em estreitamentos de científicimos reducionistas.

(5) Em “Capitalismo e Socialismo, as Duas Faces de Janus: A Fenomenologia do Sujeito de Michel Henry e suas Aproximações com a Crítica do Valor de Robert Kurz”, David G. Borges, professor da Universidade Federal do Piauí

(UFPI) e doutorando em filosofia pela Universidade da Beira Interior (Portugal), apresenta uma análise comparativa entre as críticas de Michel Henry aos sistemas capitalista e socialista, derivadas de sua fenomenologia, e as considerações de Robert Kurz sobre os mesmos sistemas, fundamentadas na sua Teoria Crítica do Valor. Com isso, pretende defender que existe Crítica do Valor nos escritos de Henry; que seria prematuro asseverar que há reflexões fenomenológicas nos trabalhos de Kurz; que as teorizações de ambos se complementam; que as semelhanças provavelmente decorrem do momento histórico no qual estavam inseridos; e que seus trabalhos apontam para uma crítica abrangente da Era Moderna.

(6) John Lindemann, doutorando em filosofia pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), propõe, em seu artigo "Memória: Ontologia e Epistemologia Básicas", extrair uma consequência epistemológica da posição ontológica de que toda memória é episódica, qual seja, que ela é uma fonte básica de conhecimento análoga à percepção.

(7) "A Reconstrução Normativa e o Caráter Social da Liberdade em Axel Honneth", artigo de Leonardo Correia Bastos, mestre em filosofia pela Universidade de Brasília, examina os traços centrais da abordagem teórica das relações sociais e políticas, desenvolvida

na obra *O Direito da Liberdade* do filósofo alemão Axel Honneth. A referida obra faz uma análise da influência hegeliana sobre o conceito de liberdade, bem como dos fatores relacionados com o suprimento das carências subjetivas, mediadas pelas diferentes "esferas" sociais.

Por fim, temos ainda uma tradução e uma resenha. A tradução inédita do texto "O Paralelismo Psicofísico e a Metafísica Positiva" de Henri Bergson foi realizada pelo Grupo de Tradução do departamento de filosofia da Universidade de Brasília, composto por alunos da graduação e pós-graduação em filosofia, e coordenado pelo professor Philippe Lacour. Logo em seguida, Vinícius Armiliato, doutor em filosofia pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR), nos apresenta o livro "O Pêndulo de Epicuro: Ensaio sobre o sujeito e a lógica de uma história sem finalidade - Kant, Freud e Darwin", escrito a quatro mãos por Francisco Verrardi Bocca e Daniel Omar Perez.

Gostaríamos de aproveitar o ensejo para agradecer a todos os autores, por terem honrado a nossa *Revista* com as suas produções, bem como aos membros do corpo editorial, avaliadores, editores e leitores de provas, pela fundamental colaboração na confecção da presente edição.

Os Editores

Vers un Calcul des Significations dans l'Analyse des Langues

[Para um Cálculo de Significados na Análise da Linguagem]

Jean-Pierre Desclés*

Résumé: L'article présente quelques réflexions épistémologiques sur le programme de recherche dont l'objet est l'étude de l'activité de langage exprimée par les langues, activité qui ne se réduit pas à la simple communication et à l'expression de la pensée. Il présente certains concepts importants de la théorie de l'énonciation en les articulant avec des schèmes sémantico-cognitifs qui représentent les significations d'unités grammaticales et lexicales et qui sont engendrés dans le formalisme de la Logique Combinatoire de Curry par des compositions et des transformations d'opérateurs primitifs ancrés sur les activités cognitives de perception et d'action mais non réduits à ces activités.

Mots clés: Activité de langage. Sémantique. Énonciation. Schème cognitifs. Logique combinatoire de Curry.

Resumo: O artigo apresenta algumas reflexões epistemológicas sobre o programa de pesquisa, cujo objeto é o estudo da atividade da linguagem expressa pelas línguas, atividade que não se reduz à simples comunicação e à expressão do pensamento. Ele apresenta certos conceitos importantes da teoria da enunciação articulando-os com esquemas semântico-cognitivos que representam os significados de unidades gramaticais e lexicais e que são gerados no formalismo da Lógica Combinatória de Curry por composições e transformações de operadores primitivos ancorados em atividades cognitivas de percepção e ação, mas não reduzidos a essas atividades.

Palavras-chave: Atividade da linguagem. Semântica. Enunciação. Esquemas cognitivos. Lógica combinatória de Curry.

L'étude formelle de la syntaxe des langues a été poussée très loin avec la Grammaire Générative, avant d'aboutir au « modèle minimaliste » actuel de N. Chomsky, tandis que R. Montague et d'autres logiciens développaient une sémantique formelle et intension-

nelle en prenant appui sur la syntaxe formalisée par les Grammaires Catégorielles héritées de l'École polonaise (S. Lesniewski et K. Ajdukiewicz). Parallèlement, la linguistique contemporaine a vu émerger deux autres courants théoriques importants: d'un côté, la

*Pr. émérite, Sorbonne Université. Docteur d'état en Mathématiques, Université de Paris – René Descartes. Docteur Honoris causa de l'Université de Sofia (Bulgarie). Membre de l'Académie Internationale de Philosophie des Sciences. E-mail: jean-pierre.descles@gmail.com.

théorie de l'énonciation, initialisée par les travaux de Ch. Bally et d'É. Benveniste, puis développée sous une forme plus formelle par A. Culioli et ses disciples et, d'un autre côté, le courant de la *sémantique cognitive*, qualifiée comme telle aux USA mais déjà abordée en Europe sous d'autres étiquettes. Analysant la distinction entre « syntaxe, sémantique, pragmatique » de Ch. Morris, l'épistémologue G.-G. Granger a mis en évidence l'importance de la pragmatique dans l'analyse des langues et dans la construction de *significations* préalables aux *descriptions dénotatives*, ramenées, à la suite d'A. Tarski, à une construction des valeurs de vérité dans des modèles ensemblistes.

« *La notion de conditions pragmatiques de la communication linguistique est demeurée, depuis Morris, très ambiguë. Carnap envisage la pragmatique comme une étude essentiellement empirique, dont il considère du reste qu'elle forme « la base » de la linguistique.* »

« *Bar-Hillel et Montague proposent de réduire l'aspect pragmatique de l'étude de la langue à l'examen des « indexical expressions » de Peirce, c'est-à-dire, selon ces auteurs, des expressions « dont la référence ne peut être déterminée sans la connaissance de leurs contextes d'usage. (Montague) »*

(G.-G. Granger, *Langages et épistémologie*, Paris, Klincksieck, 1979: 165).

Dans l'étude de la sémantique des langages de la logique moderne et des langages de programmation, la pragmatique et la signification ne semblent pas opératoires, ce qui n'est évidemment pas le cas lorsqu'on étudie les langues naturelles. Pour définir le rôle des opérations de « prise en charge » d'un contenu prédicatif, la théorie de l'énonciation introduit explicitement des représentations pragmatiques dans les descriptions métalinguistiques qu'elle élabore, en distinguant toutefois et implicitement une *pragmatique interne* (et formelle) d'une *pragmatique externe*, ce qui revient à ne pas assimiler d'un côté, les rôles abstraits d'énonciateur et de coénonciateur, insérés dans un référentiel énonciatif autonome et détaché du monde externe, avec, d'un autre côté, les *locuteurs* et *allocutaires* empiriques plongés dans un monde spatio-temporel directement accessible à sa perception et aux actions qui s'y exercent. L'analyse de la signification d'un texte par des représentations pragmatiques internes où s'inscrivent formellement les relations entre énonciateur et coénonciateur, n'épuise pas le *sens* d'un discours, en particulier d'un texte, car la caractérisation profonde du sens nécessite plusieurs connaissances pragmatiques externes relatives aux locuteurs et al-

locutaires, à leurs intentions respectives, que les discours ne révèlent pas toujours, et à leurs environnements extralinguistiques.

Dans notre approche formelle d'une sémantique cognitive et énonciative, la construction de la signification d'un discours, doit être première et précéder l'étude (beaucoup plus complexe) de son sens. Cette construction fait appel non seulement à des outils logiques mais également à des conceptualisations topologiques, ce qui rejoint G.-G. Granger, qui a su reconnaître, dans *La Pensée de l'espace*, une articulation continue entre des interprétations géométriques et des calculs logico-algébriques.

Le présent article expose quelques brèves réflexions épistémologiques sur ce qui nous semble être le programme essentiel de recherche de la linguistique théorique et générale: caractériser la complexité cognitive de l'activité de langage que les langues manifestent par des systèmes sémiotiques variés (étudiés par la typologie des langues), en ne réduisant l'activité de langage à une simple communication et à l'expression de la pensée. Nous évoquerons des exemples élémentaires de constructions de significations, aussi bien grammaticales que lexicales, en utilisant une logique d'opérateurs quelconques.

1. Positions épistémologiques

Commençons par énumérer quelques prises de position épistémologique.

P1: Les langues sont des systèmes sémiotiques composés de lexèmes, de grammèmes et d'unités discursives qui organisent les énoncés et leurs enchaînements dans des discours.

P2: Les systèmes sémiotiques des langues ouvrent à leurs utilisateurs la capacité de construire des dialogues. La fonction du langage humain est avant tout dialogique, l'expression de la pensée et la communication sont dérivées de cette fonction beaucoup plus fondamentale. A propos du « dialogue », F. Jullien précise:

« Entendons donc plus complètement ce dia- du dialogue: il ne désigne pas seulement l'« entre » de la parole (entre l'interlocuteur et moi) mais aussi l'« à travers » et le déroulement (dia comme dia-doxazein, cf. Philèbe, 38, c); c'est au travers même du logos, de son extension comme de son épaisseur, mais devenant de part en part translucides, que je m'entends avec l'interlocuteur et chemine avec lui. »

« Car seule cette communauté de l'entente, et par suite de l'intelligible, fait et garantit la validité de la pensée. »

(F. Jullien, *Si parler va sans dire*, Paris, Seuil, 2006, p. 97)

Cette communauté de l'entente n'est pas sans évoquer le fameux dialogue du *De Magistro* entre Saint Augustin et son fils Adeodat. Il faut cependant reconnaître que « l'entente » n'est pas toujours pleinement réalisée par l'échange dialogique, ce qu'A. Culioli, en reprenant un constat du sociologue P. Bourdieu, se plaît souvent à souligner: « *La compréhension est un cas particulier du malentendu* ».¹

P3: La construction des significations précède les dénотations. Une telle proposition soulève plusieurs questions posées aux linguistes. Comment construire les significations à partir d'une analyse des expressions linguistiques? Faut-il faire appel à plusieurs niveaux de représentations, selon une approche polystratale ou bien peut-on se contenter d'une simple relation (qualifiée alors d'arbitraire) entre un signifiant et son signifié?

Lorsqu'on cherche à relier des niveaux d'analyse, on doit s'interroger sur les formalismes qui sont susceptibles de prendre adéquatement en charge les différentes formes de représentations et les opérations qui les constituent et opèrent sur elles pour les transformer. Vouloir dépasser l'étude de la seule syntaxe des langues, c'est

faire appel à des concepts qui ne sont plus uniquement classificatoires (donc plus complexes que les structures arborescentes d'une forme particulière de syntaxe), et rechercher des formalismes logico-algébriques et géométriques plus adéquats pour représenter les relations entre syntaxe et sémantique, en sachant en exploiter les propriétés mathématiques utiles.

Si la linguistique, en tant que science humaine, cherche à faire complètement partie de la famille des sciences dites « dures », ne doit-elle pas chercher à mathématiser les concepts de façon à « expliquer » le fonctionnement de l'activité de langage? Des réponses sont parfois avancées aussi bien par des philosophes que par des linguistes:

« *Il semble qu'on ne puisse parvenir à concevoir et à organiser de façon véritablement systématique le langage que si l'on se fonde sur la systématique propre des Mathématiques et que l'on emprunte ses critères.* »

(E. Cassirer, *La philosophie des formes symboliques. 1. le langage*, Paris, Editions de Minuit, 1953/1972, p. 73)

« *Disons que le linguiste aura parfois des concepts-clés à portée de main (par ex. application, struc-*

¹ Voir A. Culioli, *Variations sur la linguistique, Entretiens avec Frédéric Fau*, Paris, Klincksieck, 2002, p. 28.

ture, ordre), parfois l'élaboration sera lente (ainsi en est-il de l'utilisation de la topologie en linguistique et de la logique combinatoire), parfois il faudra tout faire (ainsi dans le domaine des modalités). »

(A. Culioli, «La formalisation en linguistique », *Cahiers pour l'analyse*, Vol. 9, 1968)²

La linguistique emprunterait ainsi un chemin analogue à celui qu'a suivi Galilée, lorsqu'il a su quitter la seule métaphysique aristotélicienne pour une véritable mathématisation des concepts impliqués dans l'explication de la chute des corps.

P4: La linguistique ne doit pas se satisfaire d'approches théoriques qui semblent vouloir rester étrangères les unes aux autres et s'enfermer dans des « écoles » aux frontières bien tracées et peu étanches. C'est actuellement le cas avec d'un côté, une « sémantique formelle » qui s'appuie, sur la logique et sur des analyses sémantiques des langues analogues à celles données par R. Montague, et d'un autre côté, une « sémantique cognitive », développée entre autres, aux USA par G. Lakoff, C.J. Fillmore, G. Lakoff, R. Langacker, L. Talmy ... et, en Europe, par G. Guil-

laume, B. Pottier, R. Thom, H. Seiler, W. Wildgen.

Remarque: Une rencontre entre spécialistes de la sémantique cognitive européens (A. Culioli, J.-P. Desclés, D. Dubois, B. Pottier, H. Seiler, W. Wildgen) et nord-américains (R. Langacker, L. Talmy) a eu lieu à Sion (Suisse), du 6 au 10 septembre 1993³; elle a permis de comparer les convergences et divergences.

Pour la linguistique, il s'agit de répondre à des questions comme:

- Quelle est l'interaction entre l'activité de langage et les activités cognitives (plus ou moins intentionnelles) de perception et d'action?
- Comment articuler les images, les représentations iconiques et figuratives avec des formulations sémantiques plus symboliques?
- Comment les représentations symboliques sont-elles compatibles avec des calculs et des déductions formelles chargées de construire les interprétations des unités linguistiques agencées dans les énoncés d'une langue et, plus généralement, de construire les interprétations globales des discours et des textes?

P5: Il devient indispensable d'articuler les deux courants, celui de la sé-

² Cet article a été repris dans A. Culioli, *Pour une théorie de l'énonciation, formalisme et opération de repérage*, Tome 2, Paris, Ophrys, 1999, p. 25.

³ G. Lüdi et Cl. Zuber (eds), *Linguistique et modèles cognitifs. Contributions à l'Ecole d'été de la Société Suisse de Linguistique*, ARBA 3, *Acta Romanica Basiliensia*. XXX, Université de Bâle et Institut Universitaire Kurt Bösch, 1995.

mantique formelle et celui de la sémantique cognitive, avec la théorie de l'énonciation (au sens restreint de la théorie des opérations énonciatives, prédicatives et de détermination), développée principalement en Europe, à partir des travaux philosophiques et linguistiques de E. Pauliny, M. Buber, K. Bühler, Ch. Bally, É. Benveniste, A. Culioli ..., et pour être en mesure de répondre aux questions suivantes:

- Comment tenir compte des expressions indexicales (et expressions apparentées) qui manifestent dans les discours, les rôles de l'énonciateur et du coénonciateur?
- Comment représenter, par des opérations formalisées, les prises en charge d'un contenu prédicatif effectuées par l'énonciateur qui souhaite indiquer « l'attitude » qu'il adopte par rapport au contenu qu'il transmet au coénonciateur?

P6: Le traitement de masses de données à l'aide d'ordinateurs de plus en plus rapides et toutes les réflexions menées par l'informatique théorique ont débouché sur un ensemble de concepts opératoires puissants. C'est le cas, par exemple, des grammaires et langages formels et de la théorie des automates (avec, par exemple, les travaux de N. Chomsky et de M. Schützenberger); c'est également le cas de la prise en compte des différents types de données et des différents types

d'opérateurs (avec les types fonctionnels de Church). Les sciences humaines, et en particulier la linguistique, ne devraient-elles pas faire plus systématiquement appel à ces concepts opératoires et aux traitements qu'ils permettent, afin de pouvoir rectifier, modifier, faire varier les données sur lesquelles elles travaillent, en cherchant aussi à valider, par des simulations expérimentales, les constructions théoriques et les représentations formelles que ces disciplines ont élaborées? Lorsqu'elles sont menées avec rigueur et dans un souci de généralisation, les simulations de ce genre, permettent d'envisager parfois et ultérieurement diverses applications solides et complexifiables, car justifiées par des réflexions théoriques préalables qui font mieux comprendre la nature et la limite des représentations utilisées.

P7: L'étude de l'activité de langage est devenue interdisciplinaire. Cependant, si l'on veut bénéficier d'une « bonne interdisciplinarité », quelques principes épistémologiques doivent être respectés. Mentionnons en deux.

Premier principe. Il s'agit de savoir « écouter » les autres disciplines afin de se donner les moyens de complexifier là où cela devient nécessaire. Ce n'est peut-être pas le cas de ce qui peut être observé dans le déroulement de certaines recherches de neuroscience computationnelle portant sur le langage car, bien qu'elles annoncent vouloir « expliquer » le fonctionnement du langage,

ces recherches opèrent souvent uniquement à partir des seuls mots lexicaux, alors que, depuis longtemps, la linguistique a montré que « le mot » n'est pas une unité très opératoire, car déjà très construite, les « bonnes » unités de base étant plutôt les grammèmes (unités grammaticales en nombre fini dans une langue) et les lexèmes.

Second principe. Il s'agit de se méfier d'une simulation trop rapide dans laquelle l'utilisation d'algorithmes n'est pas préalablement justifiée par des conceptions théoriques, préalablement discutées et évaluées. C'est peut-être l'interrogation que l'on peut se poser à propos d'un usage actuel de l'Intelligence Artificielle (IA), qui fonde uniquement des décisions sur des algorithmes résultant de processus d'apprentissage (parfois profond) d'informations extraites, par de traitements statistiques, de vastes corpus, préalablement annotés ou non. Or, certains bons spécialistes mettent en garde sur l'utilisation contrôlée et justifiée des statistiques: « *Laissez-moi maître du choix des données et je vous prouve ce que je veux.* » On peut aussi réfléchir à ce que disait, avec l'ironie qu'on lui connaît, Winston Churchill: « *Je ne crois aux statistiques que lorsque je les ai moi-même falsifiées* ». Les statistiques sont évidemment très utiles dans les sciences humaines et en linguistique mais elles

n'épargnent pas leurs utilisateurs de mener une sérieuse réflexion sur la nature, le choix et le traitement des données que l'on utilise dans les apprentissages et sur leur adéquation à répondre à des problèmes qui sont, par ailleurs, bien posés et pertinents.

2. Théorie de l'énonciation

Nous allons maintenant rappeler quelques éléments de l'énonciation qui joue un rôle important dans l'activité de langage.⁴ Durant l'époque médiévale, certains logiciens avaient déjà fait émerger quelques concepts énonciativistes sans qu'il y ait eu cependant une suite jusqu'au XX^e siècle, là où un philosophe comme M. Buber (1923)⁵ s'interroge sur le statut très particulier des personnes *je* et *tu*:

« *Les bases du langage ne sont pas des mots isolés, ce sont des couples de mots. (...) L'une des bases du langage, c'est le couple Je-Tu. (...) L'autre est le couple Je-Cela, dans lequel on peut remplacer Cela par Il ou Elle sans que le sens en soit modifié. (...) Donc le Je de l'homme est double, lui aussi. (...) Car le Je du couple verbal Je-Tu est autre que celui du*

⁴ M. Colas-Blaise, L. Perrin et G. M. Tore, *L'énonciation aujourd'hui, un concept clé des sciences du langage*, Paris, Lambert-Lucas, 2016.

⁵ M. Buber. *Je et Tu*, [*Ich und Du*, 1923], Paris, Aubier-Montaigne, 1969.

couple verbal Je-Cela. »
(M. Buber, *Je et Tu*, 1923/1969,
p. 19)

À Genève, Ch. Bally (1932)⁶ décompose la phrase en un *modus* et un *dictum*, le *modus* prenant toute sa pertinence dans une théorie de l'énonciation. En France, E. Benveniste (1965,1974)⁷ écrit, sans aucune référence aux auteurs précédents, des articles fondamentaux sur la subjectivité dans le langage, sur le jeu de *je* et *tu* opposés à *il* (qualifié comme une « non personne ») et il distingue les deux « plans » d'énonciation, le « discours » et « histoire ». A. Culioli (1973, 1999)⁸ reprend un peu plus formellement ce jeu entre les marqueurs personnels *je* et *tu*, avec différentes formes de repérage dans les énonciations directes et indirectes, en insistant, dans la construction d'un énoncé, sur les rôles d'énonciateur et de coénonciateur; il entreprend également une approche énonciative des opérations aspectuelles, en dégagant le rôle particulier qu'occupe la situation d'énonciation dans la construction de chaque énoncé.

En prenant explicitement appui sur les différentes conceptualisations précé-

entes, j'ai entrepris, depuis 1976⁹, de chercher à formaliser systématiquement les opérations d'énonciation composées avec les opérations de prédication et de détermination, en les intégrant dans des représentations métalinguistiques (qui décrivent les expressions linguistiques); pour cela, j'utilise des « langages applicatifs » dans lesquels différents types d'opérateurs s'appliquent à des opérands afin de construire des propositions, des énoncés, et plus généralement, des discours.

La prise en compte de l'énonciation a conduit à distinguer deux pragmatiques, l'une interne et l'autre externe. La *pragmatique interne* est spécifique à la « Langue » (au sens de Saussure); cette pragmatique interne est, nous semble-t-il, l'une des caractéristiques les plus fondamentales du langage des humains puisque les utilisateurs (énonciateurs et coénonciateurs) se représentent leurs relations à l'intérieur du système sémiotique (une langue) qu'ils utilisent. Les langues manifestent la présence de signes indexicaux (par exemple *je* et *tu*, *ici* et *là-bas*, *aujourd'hui* et *hier*), qui sont justement les traces des rôles d'énonciateur et de coénonciateur et de leurs relations dans une énonciation. Ces rôles, désignés respectivement par EGO et par TU, sont localisés dans

⁶ Ch. Bally. *Linguistique générale et linguistique française*, Berne, Editions Francke, 1934/1965;

⁷ E. Benveniste, *Problèmes de linguistique générale*, Paris, Gallimard, 1965, 1974).

⁸ A. Culioli, *Pour une linguistique de l'énonciation*, Tomes 1,2,3, Paris, Ophrys, 1990, 1999.

⁹ J.-P. Desclés, « Quelques opérations énonciatives » in J. David et R. Martin, *Logique et niveaux d'analyse linguistique*, Paris, Klincksieck, 1976; repris in J.-P. Desclés et G. Guibert, *Le dialogue, fonction première du langage, Analyse énonciative de textes*, Paris, Honoré Champion, 2011, pp. 49-73.

le référentiel énonciatif commun 'REN', que construit l'acte d'énonciation, en le détachant du référentiel externe 'REX': « énoncer, c'est construire un référentiel dialogique autonome »¹⁰, donc indépendant du monde externe où se situent physiquement le locuteur et ses auditeurs empiriques. Les rôles de EGO et TU ne doivent pas être confondus avec ceux tenus par les locuteurs et les allocutaires, ces derniers sont des êtres déterminés et localisés dans un monde externe, celui d'une *pragmatique externe*, avec laquelle on pourra tenter d'appréhender « le sens » d'un énoncé où interviennent le contexte de l'environnement externe d'un locuteur déterminé et de son (ou de ses) allocutaire(s) et de leurs intentions éventuelles. Dans certains cas, comme dans le soliloque, EGO et TU peuvent être instanciés par un même locuteur externe, qui alors assume, en même temps, deux rôles, celui de EGO et celui de TU: « *Penser c'est déjà dialoguer avec soi, vieux truisme des Grecs (Thétète, 189, c)* », comme nous le rappelle F. Jullien.

A partir d'analyses sémantiques du verbe « être » et de ses équivalents dans des langues non indo-européennes, A. Culioli détermine un relateur (ou opérateur binaire) abstrait qui a un rôle structurant dans l'analyse de l'activité de langage en reliant une entité *repérée* (avec une valeur référentielle moins

déterminée) à une entité qui lui sert de *repère* (mieux déterminé); ce relateur de *repérage* est générique au sens suivant: selon les énoncés où il présente une occurrence, il acquiert une signification (ou valeur) plus précise, soit une 'identification' (=), soit une forme de différenciation (\neq) avec des propriétés nettement différentes. Les identifications et différenciations prennent, selon leurs contextes linguistiques, des valeurs encore plus précises: l'équivalence et l'identité spécifient l'identification (=); les spécifications de la différenciation (\neq) sont l'appartenance (\in) d'un élément à une classe ou l'inclusion (\subseteq) entre classes ou la relation de localisation d'un objet dans un lieu ou d'un lieu par rapport à un autre lieu ou encore la relation méréologique (ε) d'une partie à un tout. Les énoncés suivants exemplifient ces différentes formes de repérage:

Brasilia est (=) la capitale du Brésil.

Macapa est (\in) une ville du Brésil.

Les villes sont (\subseteq) très peuplées au Brésil.

Macapa est en (localisation) Amazonie.

La Tour Eiffel est (ε) une image de Paris.

Pour exprimer ces différentes valeurs sémantiques du repérage, indiqué au moyen du verbe nettement polysémique *est* du français ou d'une forme équivalente dans diverses langues indo-européennes, la plupart

¹⁰ « Nous rappelons qu'énoncer, c'est construire un espace, orienter, déterminer, établir un réseau de valeurs référentielles, bref un système de repérage » A. Culioli, *Pour une linguistique de l'énonciation*, Tome 2, 1973/1999, o.c., p. 49.

des langues non-indoeuropéennes emploient des lexèmes différents; par exemple, en chinois, les trois marqueurs *shi*, *zai* et *you* traduisent, selon les contextes, les valeurs de *être* et de *avoir* du français.^[11]

Aux valeurs '=' et '≠' du repérage abstrait, il convient d'ajouter la valeur de « mise en rupture », ou simplement de rupture (#), qui est une forme de « négation forte », distincte de la négation faible indiquée par la seule différenciation (≠); on peut ainsi comparer les deux négations exprimées par les énoncés:

Cayenne n'est pas (#) au Brésil
Rio n'est plus (≠) la capitale du Brésil.

Les trois valeurs abstraites, avec leurs propriétés mathématiques qui les différencient, constituent le système de repérage { =, ≠, # } avec le relateur générique, noté '⊆' par Culioli pour rappeler les différentes valeurs qu'il est susceptible de prendre en contexte. Ce repérage par '⊆' exprime des valeurs sémantique encore plus spécifiques selon différents domaines^[12]:

- Le domaine des *rôles énonciatifs*:
 EGO / TU // IL avec:
 TU se différencie de EGO:
 [TU ≠ EGO] tandis que IL, « l'absent du dialogue », est en relation de rupture avec à

la fois EGO et TU:
 [IL # EGO] & [IL # TU]

- Le domaine des lieux déictiques spatiaux:
 ICI / LÀ-BAS // AILLEURS avec:
 pour chaque $x \in \text{ICI}$:
 $[y \in \text{LÀ-BAS} \Rightarrow y \neq x]$;
 pour chaque $y \in \text{LÀ-BAS} \cup \text{ICI}$:
 $[z \in \text{AILLEURS} \Rightarrow z \neq y]$
- Le domaine des lieux temporels,
 AUJOURD'HUI / HIER ou DEMAIN // UN JOUR avec:
 pour chaque $t \in \text{AUJOURD'HUI}$:
 $[t' \in \text{HIER} \Rightarrow t' \neq t]$
 pour chaque $t' \in \text{AUJOURD'HUI} \cup \text{HIER}$:
 $[t'' \in \text{UN-JOUR} \Rightarrow t'' \neq t']$

Le concept de *changement de référentiel* est, selon nous, l'un des plus importants de la théorie de l'énonciation, du moins telle que nous la défendons, car ce concept permet d'expliquer une propriété de l'activité de langage manifestée dans l'analyse sémantique de nombreux marqueurs grammaticaux et dans l'organisation discursive elle-même.^[13] Comme nous l'avons déjà dit, lorsque l'énonciateur EGO prend la parole, il construit un référentiel énonciatif REN commun avec son coénonciateur TU, en se déconnectant du référentiel externe REX, ce qui revient à établir une rupture (#) entre leurs

¹¹ Pour répondre à une demande de l'UNESCO, A. Culioli et J.-P. Desclés, avec la collaboration de R. Kaboré et Dj. Kouloughli, ont remis en 1980, le rapport *Systèmes de représentations linguistiques et métalinguistiques. Les catégories grammaticales et le problème de langues peu étudiées*, 141 pages, publié dans la Collection ERA 642, Université Paris 7, 1981.

¹² Voir J.-P. Desclés et G. Guibert, 2011, o.c. , pp. 15-121.

¹³ Les changements de référentiels permettent de formaliser les oppositions entre « premier et deuxième plans » rencontrés dans l'analyse textuelle (par exemple chez B. Combettes), la polyphonie et les « points de vue » qu'Alain Rabatel développe dans *La construction textuelle du point de vue*, Paris, Delachaux et Niestlé, 1998.

éléments constitutifs respectifs: [REN # REX], tout en se donnant la possibilité d'établir certaines identifications, par exemple par des synchronisations locales exprimées par l'emploi du « présent historique », le « présent de reportage », « imparfait de politesse » pour ne prendre que ces exemples.¹⁴ L'activité de langage donne la possibilité de procéder à d'autres changements de référentiels, par exemple, en construisant un référentiel narratif RNA, où les situations d'une narration sont repérées entre elles (par indentation ou par différenciation) mais sont en rupture avec les situations du référentiel énonciatif REN: [RNA # REN] (exemple: *Un jour, le chaman est devenu un jaguar; le lendemain, il est redevenu un homme*). Le langage humain donne à ses utilisateurs la capacité de reprendre, plus ou moins directement et fidèlement, les propos d'un tiers, en créant un référentiel des discours rapportés (REN2), les autres espèces animales n'ayant pas, nous semble-t-il, cette capacité cognitive et langagière. L'énonciateur a également la possibilité d'énoncer une hypothèse en localisant cette situation, qui est simplement envisagée comme possible, dans le référentiel des situations hypothétiques (RHYP), pour en tirer des conséquences et les comparer éventuellement avec les situations actualisées

dans son référentiel REN (ex.: *Si tu es arrivé, je te rapporte aussitôt les objets que tu m'as prêtés / Si tu fais un pas de plus, je tire / Si 27 n'a aucun diviseur entier, il faut l'ajouter aux nombres premiers*). Dans une énonciation contrefactuelle, il s'agit d'une hypothèse énoncée par l'énonciateur et présentée comme étant en complète contradiction avec ce qui est connu et actualisé dans le référentiel énonciatif REN ou dans le référentiel externe REX ou encore dans un référentiel narratif RNA déjà construit (ex.: *Si son père avait été présent ce jour-là, sa fille ne serait pas partie, seule, en Amazonie*). Les constructions discursives mettent souvent en jeu, au cours de leurs énonciations, plusieurs changements de référentiels; par exemple, au cours d'une narration, l'énonciateur peut évoquer des savoirs et connaissances partagées, citer des proverbes ou des situations relatives à des narrations mythiques. L'énonciation « médiative » (dite aussi « évidentielle ») est la production discursive d'une hypothèse simplement plausible (à ne pas confondre avec l'énonciation d'un jugement portant sur la probabilité d'une situation) qui impose, pour son explication lorsqu'elle est réclamée, une articulation entre deux référentiels. Pour illustrer ce genre d'énonciation médiative, imaginons quelqu'un qui, ayant ouvert les fenêtres, constate que « la

¹⁴ J.-P. Desclés et Z. Guentchéva, « Référentiels aspectuo-temporels: une approche formelle et cognitive appliquée au français », *Bulletin de la Société de Linguistique de Paris*, 56 (1), 2012, pp. 95-127.

chaussée est mouillée » (q) et juge que ce constat est pour lui un indice en faveur de l'hypothèse plausible « il a plu cette nuit » (p), sachant que l'on a l'implication « s'il pleut alors la chaussée est mouillée » ($p \Rightarrow q$); dans ce cas, il énonce alors directement la plausibilité de p: *Il a donc plus cette nuit* ou encore *Ainsi, il aurait plu cette nuit*; pour produire cette énonciation, il a effectué une inférence par abduction (au sens de C. S. Peirce), c'est-à-dire: (i) ayant constaté q, (ii) il imagine une hypothèse p, ayant la connaissance de (iii) l'implication [$p \Rightarrow q$], ce qui l'amène finalement à pouvoir (iv) énoncer p, en signalant toutefois à son coénonciateur, par la forme linguistique retenue, que p est pour lui, énonciateur, une hypothèse seulement plausible pas nécessairement vraie; par cette énonciation médiative, l'énonciateur dégage sa responsabilité, ce qui n'aurait pas été le cas s'il avait affirmé: *Il a plu cette nuit*. En présentant un fait comme plausible, l'énonciateur fait savoir qu'il existe éventuellement d'autres hypothèses plausibles susceptibles d'avoir entraîné l'actualisation du fait constaté (ex.: « l'arroseuse municipale est déjà passée dans la rue »).

Dans la décomposition d'une « phrase », par Ch. Bally¹⁵, en un *modus* et un *dictum*, ce dernier est analogue à ce que A. Culioli, à la suite des réflexions menées à propos du λεκτων de la

philosophie stoïcienne, appelle « lexis », c'est-à-dire une expression propositionnelle structurée qui est seulement dicible car pas encore dite et, pour être dite, elle doit obligatoirement être prise en charge par un énonciateur et être ainsi énoncée selon diverses modalités exprimées par le *modus*. C'est le *modus* qui indique l'attitude que l'énonciateur adopte par rapport au contenu (la lexis ou le *dictum*) exprimé par l'énoncé, et non pas par rapport à l'énoncé lui-même.

Remarque: De nombreuses approches énonciativistes caractérisent la prise en charge comme « l'attitude de l'énonciateur vis-à-vis de son énoncé », ce qui nous paraît être un contresens puisque l'énoncé est justement le résultat et par conséquent la manifestation de cette attitude.

Dans la formalisation des opérations énonciatives, le *modus* prend la forme d'un opérateur complexe qui s'applique à son opérande (la lexis ou le *dictum*), construit par des opérations prédicatives et déterminatives, pour finalement construire un énoncé, manifesté par une forme signifiante exprimée dans le système sémiotique d'une langue. En désignant par @ l'opération d'application d'un opérateur à son opérande, l'énoncé est ainsi décomposé et représenté par l'expression applicative '*modus @ dictum*', notée plus simplement '*modus (dictum)*'.

¹⁵ Ch. Bally, 1934/1965, o.c., pp. 35-52. Le dictum est un contenu organisé sous une forme propositionnelle, mise sous la dépendance d'un modus. Dans notre approche applicative, le modus s'applique au dictum (ou à une lexis).

Le *modus* est un opérateur qui a pour constituant, minimal et nécessaire, l'opérateur EGO-DIT, à la base de toute énonciation. Cet opérateur se compose avec l'opérateur de « processus inaccompli », noté $PROC_{J_0}$, qui s'actualise sur un intervalle continu J_0 d'instant, l'intervalle d'énonciation, localisé dans le référentiel énonciatif REN. L'intervalle J_0 possède, à gauche, une borne fermée ' $g(J_0)$ ' indiquant un début, et, à droite, une borne ouverte ' $d(J_0)$ ' qui indique l'inaccomplissement de l'énonciation en cours à l'instant T^0 , d'où [$T^0 =_{\text{def}} d(J_0)$]; cela signifie que l'instant T^0 n'est pas « l'instant d'énonciation », comme cela est souvent dit dans les présentations de l'énonciation.¹⁶ L'instant T^0 est une borne qui sert de repère temporel fixe dans le référentiel énonciatif REN, ce qui n'est pas le cas de sa projection ' t_0 ', dans le référentiel externe REX, puisque t_0 est un instant mobile qui avance avec le flux du temps. L'opérateur $ENONC_{J_0}$ (« EGO est en train de dire (...) ») s'actualise sur J_0 ; il est le résultat de la composition de l'opérateur EGO-DIT avec l'opérateur $PROC_{J_0}$ d'actualisation aspectuelle:

$$ENONC_{J_0} =_{\text{def}} PROC_{J_0} \circ EGO-DIT$$

Le *modus* ne se réduit pas à cet opérateur énonciatif $ENONC_{J_0}$. La prise en charge énonciative du *dic-*

tum (ou de la lexis) consiste, pour l'énonciateur, à préciser dans quel référentiel, éventuellement distinct de son référentiel énonciatif REN, il localise la situation à laquelle la lexis renvoie, en indiquant explicitement:

- l'aspectualisation du *dictum*, par un opérateur aspectuel (accompli ou inaccompli), qui indique les conditions de son actualisation sur un intervalle d'instant;
- le repérage temporel de la situation dénotée par le *dictum* aspectualisé par rapport à d'autres situations, en particulier, dans le référentiel REN, par rapport à la situation d'énonciation, c'est-à-dire l'acte de dire et d'énoncer par EGO;
- la prise en charge modale selon que le *dictum* aspectualisé est: ou bien simplement déclaré, ou bien présenté comme étant asserté (avec une actualisation « vraie » ou « niée ») qui alors engage l'énonciateur, ou bien comme le résultat d'un jugement épistémique indiquant une incertitude (probable, possible, improbable, contingente) de l'actualisation de la situation dénotée, ou bien encore une plausibilité de l'actualisation de la situation dénotée, à partir d'un constat d'indices et posée comme plausible par une inférence adductive;

¹⁶ Notre analyse du processus n'est pas étrangère aux conceptions philosophiques sur la temporalité de A. Whitehead, *Process and Reality*, New York, Macmillan, 1929.

tude de la vérité qu'associé; ou la vérité n'advient, ou plutôt se reconnaît, jamais solitaire mais par consensus par accord avec qui je poursuis ce dialogue et non « tous les autres » qui ne suivent pas la discussion.

(F. Jullien, *Si parler va sans dire*, Paris, Seuil, 2006)

Pour prendre en compte ce genre de point de vue dialogique, il devient indispensable de complexifier la « logique moderne », qui a su, avec G. Frege (1893), formaliser la prise en charge, par un énonciateur universel, de la vérité d'une proposition 'p', captée par l'opérateur frégeen de l'assertion universelle p' (« p est vraie »). On peut comparer cette assertion universelle de la logique moderne, avec l'assertion relative à un énonciateur EGO qui l'actualise sur un intervalle temporel d'énonciation (qualitatif) J₀:

PROC_{J₀} (EGO-DIT (est-vrai (p)))

Ce schème d'assertion signifie que ce qui est déclaré vrai pour EGO dans un certain espace temporel, ne l'est pas nécessairement pour son coénonciateur ou pour un autre énonciateur potentiel distinct de EGO. Ce qui est essentiellement visé par G. Frege et, à sa suite, par la logique moderne, c'est l'étude de la vérité des énoncés atem-

porels (des théorèmes), qui, de par leurs démonstrations mathématiques ou logiques, sont des énoncés indépendants de ceux qui les énoncent et par conséquent universels (du moins dans le cadre d'une théorie mathématique ou logique précise). On peut vouloir élargir l'horizon de la logique frégeenne en visant une étude plus complexe des raisonnements dialogiques, pas seulement en philosophie mais également dans les sciences, où s'affrontent, parfois à partir de points de vue opposés, énonciateur et coénonciateur insérés dans des contextes temporels et parfois spatiaux déterminés: « *ce qui est vrai en deça des Pyrénées est faux au-delà* » constatait Blaise Pascal.

Toute situation qui dénote une proposition aspectualisée est actualisée dans un référentiel sous la forme d'un état (inaccompli) ou d'un événement (accompli ou achevé, selon les cas) ou encore d'un processus (par nature inaccompli). Ces trois notions aspectuelles sont utilisées chez des linguistes comme B. Comrie et J. Lyons; ils sont, d'un point de vue cognitif, beaucoup plus naturels et intuitifs que les distinctions « state », « activity », « accomplishment » et « achievement » de Z. Vendler¹⁹, pourtant largement reprises par un grand nombre d'aspectologues, sans toutefois recevoir des définitions claires, étant présentées seulement à l'aide d'exemples; or, l'exemple seul ne

¹⁹ Z. Vendler, "Verbs and times", *Philosophical Review*, 66, 1957, pp. 143-160.

suffit pas à « définir un concept ».

Les concepts aspectuels d'état, d'événement et de processus sont appréhendés sous la forme de trois opérateurs aspectuels élémentaires, qui, en s'appliquant sur un opérande (un *dic-tum* ou une lexis, c'est-à-dire une relation prédicative), l'actualisent sur des intervalles continus d'instant dont les propriétés topologiques sont différenciées.²⁰ L'opérateur $ETAT_O$ indique une *stabilité* de l'opérande durant un intervalle topologique O « ouvert », c'est-à-dire sans que ni un premier instant ni un dernier instant appartiennent à l'intervalle ouvert O d'actualisation de l'état. L'opérateur $EVEN_F$ indique que son opérande est une *transition événementielle* entre deux états, cette transition est actualisée sur l'intervalle topologique « fermé » F , auquel appartiennent le premier instant et le dernier instant d'actualisation de l'événement. L'opérateur processuel $PROC_J$ actualise une modification en cours d'au moins l'un des actants de l'opérande, sur un intervalle semi-ouvert J , qui possède, à gauche, une borne fermée (l'instant initial de la modification) et, à droite, une borne ouverte, signifiant ainsi que le processus en cours n'a pas de dernier instant d'actualisation, étant inaccompli. Ces trois opérateurs aspectuels de base ne sont pas indépendants. En effet, un événement est toujours encadré par

deux états, celui qui lui est antérieur et celui qui lui est postérieur; un état borné est encadré par l'événement qui fait entrer dans l'état et par l'événement qui en fait sortir; un processus qui s'accomplit atteint un dernier instant d'actualisation, il engendre alors, à ce dernier instant d'actualisation, un événement. Un événement engendré par l'accomplissement d'un processus peut être simplement accompli ou éventuellement achevé car complet, comme l'exemplifie la distinction sémantique entre les deux énoncés suivants: *Luc a écrit toute la matinée* [événement accompli] / *Luc a écrit son compte-rendu en une heure* [événement achevé, donc accompli]. Beaucoup d'approches formelles de l'aspectualité considèrent que l'événement est « ponctuel »; nous sommes en désaccord avec cette caractérisation ainsi que le montre en particulier l'exemple *Il a gagné la partie d'échec en dix minutes*. Un événement accompli d'une relation prédicative engendre en même temps un état résultatif, postérieur et contigu à l'événement, cet état affectant, après l'actualisation accomplie de l'événement, l'un des actants de la relation prédicative. Les différentes valeurs aspectuelles, souvent catégorisées par des jeux spécifiques de morphèmes grammaticaux, sont des spécifications de ces trois valeurs de base; ces spécifications s'organisent

²⁰ J. P. Desclés et Z. Guentchéva, "Universals and Typology", in R. Binnick (ed), *Oxford Handbook of Tense and Aspect*, New York, Oxford University Press, 2012, pp. 123-154.

²¹ J.-P. Desclés, "A cognitive and conceptual approach to tenses and aspect markers", in Z. Guentchéva (ed.) *Aspectuality and*

dans une carte sémantique.²¹ Exemples quelques-uns de ces opérateurs aspectuels:

- (a) *Luc signe en ce moment un document de reconnaissance de dette.*
[Processus actuel, inaccompli];
- (b) *Hier, Luc signait le document lorsque son avocat est entré brusquement.*
[Processus non actuel, inaccompli à l'instant du début de l'événement suivant, considéré comme sécant];
- (c) *Hier, Luc a lu le document, il l'a signé puis il a quitté aussitôt la salle.*
[Succession de trois événements accomplis];
- (d) *Luc a maintenant signé le document, tout le monde en est soulagé.*
[État résultant actuel inaccompli d'un événement accompli].

A ces gloses métalinguistiques correspondent différents diagrammes temporels que, faute de place, nous ne pouvons pas présenter ici.

3. Primitives en sémantique cognitive

Les significations des unités prédicatives (verbes) et des opérateurs prépositionnels et préverbaux sont représentables par des schèmes interprétatifs, qui résultent de compositions de quelques « primitives » sémantico-cognitives. En effet, comme le rappelle Blaise Pascal, toute description suppose des primi-

tives:

« Cette véritable méthode [la méthode géométrique] (...) consisterait en deux choses principales: l'une, de n'employer aucun terme dont on n'eût auparavant expliqué nettement le sens; l'autre de n'avancer jamais aucune proposition qu'on ne démontrât par des vérités déjà connues; c'est-à-dire, en un mot, à définir tous les termes et à prouver toutes les propositions. (...) »

« (...) Aussi, en poussant les recherches de plus en plus on arrive nécessairement à des mots primitifs qu'on ne peut plus définir, et à des principes si clairs qu'on n'en trouve plus qui le soient davantage pour servir à leur preuve. »

« (...) Car il n'y a rien de plus faible que le discours de ceux qui veulent définir ces mots primitifs. »

(Blaise Pascal: *De l'esprit géométrique et de l'art de persuader*, in *Œuvres complètes*, Paris, Gallimard, 1914, p. 577-578).

Les primitives sémantiques ne sont pas nécessairement réduites à de simples sèmes classificatoires, comme le

Temporality. Descriptive and theoretical issues, Amsterdam / Philadelphia, John Benjamins, 2016, pp. 27-60.

laissait entendre la linguistique structurale lorsqu'elle procédait à des analyses de familles d'entités nominales (comme *chaise / fauteuil / tabouret canapé...*), en s'inspirant des décompositions platoniciennes de Porphyre.

Une description sémantique plus élaborée à l'aide de plus d'une cinquantaine de primitifs susceptibles d'être communs à toutes les langues est entreprise par A. Wierzbicka²². Une telle analyse pose cependant un certain nombre de problèmes qui ne seront pas discutés ici. On peut également citer le dictionnaire syntaxique et sémantique d'un nombre très important de verbes polyémiques français de K. Bogacki et al.²³, qui utilise 15 primitives de base.

Dans notre approche de la sémantique cognitive, nous proposons un système réduit de *primitives structurantes* qui sont non seulement des *sortes* (ou *types de base*) d'entités ayant un ensemble de caractéristiques communes (exemple: types des objets individuels, des objets méréologiques, des classes distributives, des classes collectives, des lieux...) mais aussi différents *types fonctionnels* d'opérateurs (et de relateurs), récursivement engendrés à partir des types de base; en se composant, les instances (des opérateurs et des relateurs) de ces types fonctionnels constituent

les primitives structurantes chargées de construire, en se composant entre elles, différents schèmes interprétatifs, plus ou moins complexes, destinés à représenter des significations d'unités linguistiques (grammaticales et verbales).²⁴

Les *types fonctionnels* sont des types de Church (1940) définis à partir d'un ensemble de types de base (ou sortes) par les règles:

- les types de base sont des types fonctionnels;
- si α et β sont des types fonctionnels, alors $\underline{F}\alpha\beta$ est un type fonctionnel, c'est-à-dire un type d'opérateurs qui s'appliquent seulement à des opérands de type α pour construire des résultats de type β .

Les catégories syntaxiques représentées dans les grammaires catégorielles (d'Ajdukiewicz, de Bar-Hillel, de Lambek...) par des types sont des types de Church²⁵, contenant une information supplémentaire sur l'orientation, à droite ou à gauche, de la position attendue de l'opérande, de façon à tenir compte des contraintes de l'ordre linéaire syntagmatique.

Un grand nombre des primitives structurantes sont en correspondance assez directe avec des représentations

²² A. Wierzbicka, « La quête des primitifs sémantiques ». *Langue française*, n° 98, Les primitifs sémantiques, 1993, pp. 9-23.

²³ K. Bogacki et al., *Dictionnaire sémantique et syntaxique des verbes français*, Warszawa, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 1983.

²⁴ Voir J.-P. Desclés, G. Guibert et B. Sauzay, *Calculs des significations par une logique d'opérateurs * Vers une logique d'opérateurs; ** Concepts et schèmes analysés par la logique combinatoire*, Vol. II, Toulouse, Cépaduès, 2016, pp. 418-493.

²⁵ Voir J.-P. Desclés, "Brève généalogie des grammaires catégorielles", *Verbum*, tome XL, N° 2, 2018, pp. 143-172; J.P. Desclés et al., *Logique combinatoire et λ -calcul*, Vol. I, Toulouse, Cépaduès, 2016, pp. 201-234; voir aussi Vol. II, 2016, o.c., pp. 304-355.

cognitives abstraites et organisées par les activités cognitives de perception et d'action relatives au monde externe au langage. C'est le cas, par exemple, des types de base: les distinctions entre objets individuels ou méréologiques, entre classes distributives ou collectives, entre un objet et la position qu'il occupe dans un lieu, sont organisées principalement par la perception.

Les primitives structurantes relevant des types de base et des types fonctionnels sont des éléments nécessaires (mais souvent pas suffisants) pour décrire les significations des unités grammaticales, nominales et verbales des langues. D'autres *primitives technico-culturelles* viennent s'ajouter, dans les descriptions des significations, aux primitives structurantes de l'activité de langage. Par exemple, la notion sémantique de « roue » est seulement présente dans les cultures qui ont acquis cette technologie et, dans ce cas, la description de la signification d'unités lexicales polysémiques (*le carrosse roule / rouler dans un fossé / se rouler dans une couverture / rouler un tapis / rouler quelqu'un / ça roule ...*) pourra exploiter cette primitive technico-culturelle dans leurs lexicalisations.

La sémantique cognitive repose sur une hypothèse très générale, souvent laissée implicite dans la plupart des approches, formulée grossièrement et rapidement comme suit: il existe une certaine interaction entre l'activité de langage et les activités cognitives

de perception de l'environnement et d'action (plus ou moins intentionnelle) sur cet environnement. Une telle hypothèse revient à affirmer une forme d'ancrage des primitives structurantes, constitutives des significations, sur les catégorisations cognitives structurées par la perception et l'action; ces primitives structurantes font partie des invariants sémantiques de l'activité de langage. Cet ancrage n'est cependant pas une « réduction » du langage à la seule perception; en effet, l'activité de langage des humains leur donne la capacité de s'abstraire du vécu accessible à la seule perception, pour dégager des primitives cognitives générales qui transcendent différents domaines (la spatialité, la temporalité, des domaines d'action et d'activité). Ce type d'abstraction cognitive entraîne une véritable économie des systèmes sémiotiques des langues, notamment en structurant une polysémie d'un grand nombre de termes linguistiques, ce qui évite ainsi aux locuteurs de devoir recourir à une multitude de plus en plus importante de termes linguistiques différents, créés pour chaque nouvelle situation singulière, ce qui reviendrait alors à empêcher la formation de langues, outils fondamentaux de socialisation des communautés humaines. Pour G. Frege, la langue n'est qu'un « habit de la pensée »; à sa suite les logiciens modernes voient dans la polysémie des termes linguistiques un défaut inhérent aux langues,

défaut qu'il convient, pour raisonner correctement, de savoir « rectifier » en construisant et en utilisant un « langage de la pensée » destiné à éviter ainsi le flou et l'imprécision véhiculées par les langues. Contrairement à cette propriété négative attribuée aux langues, nous défendons l'idée inverse : avec la possibilité de créer un réseau polysémique structuré de significations associées à une même forme signifiante, avec souvent un invariant sémantique abstrait (un « signifié de puissance » au sens de G. Guillaume), les langues sont munies d'une propriété positive qui leur donne la capacité sémiotique d'une adaptation économique et continue à la verbalisation de nouvelles situations. Pour la théorisation linguistique et les descriptions qui s'en déduisent, les linguistes doivent expliquer et décrire comment les langues gèrent la polysémie inhérente aux langues.

Remarque: Dans plusieurs articles, nous avons présenté des exemples de traitement de polysémies lexicales et grammaticales, par exemple celle du verbe *donner* et celle des morphèmes grammaticaux d'aspect et de temps, en faisant appel à des primitives structurantes.

Outre les différentes sortes d'entités (objets individuels, classes distributives et collectives, lieux etc.), les trois valeurs du repérage abstrait {=, ≠, #} sont des exemples importants de primitives structurantes statiques, ancrées sur la perception directe de l'environnement spatial, puis généralisées, par abstraction, à d'autres do-

maines moins directement accessibles à la perception. Ces trois opérateurs génériques d'identification (=), de différenciation (≠) et de rupture (#) se composent avec les opérateurs topologiques qui spécifient l'intériorité, l'extériorité, la frontière et la fermeture d'un lieu. Ces opérateurs topologiques avec le repérage sont des primitives structurantes qui interviennent dans la construction de nombreux schèmes interprétatifs.

Présentons d'autres primitives structurantes, à savoir des primitives cinématiques et dynamiques. Le mouvement, noté MOUVT, d'un objet qui passe d'une localisation à une autre et le changement, noté CHANGT, des états d'un même objet, sont des primitives cinématiques qui relient deux situations; la *Physique* d'Aristote avait déjà souligné leur importance. Dans le domaine de l'action, l'effectuation d'une action, notée FAIRE (à ne pas confondre avec le verbe *faire* du français), établit une relation dynamique entre une entité et un changement ou un mouvement, qui affecte un objet. L'entité effectuant une action peut être un agent ou un instrument, placé alors sous le contrôle d'un agent, ou encore une entité physique externe (comme la pluie, l'orage...). La notion d'agent sous-jacente à la signification d'un énoncé comme *Adam mange la pomme que lui tend Ève*, est représentée par la primitive de contrôle, notée CONTR, caractérisée par « une mise en œuvre du

déclenchement ou de l'interruption de l'effectuation d'une action »; c'est une capacité exercée par les agents mais pas par les instruments (ex. *Le train transporte des voyageurs*), pas plus que les forces naturelles (ex. *Les éclairs transpercent les nuages*). Les primitives d'effectuation et de contrôle d'une effectuation sont les constituants de schèmes dynamiques avec ou sans agents; elles ne doivent pas être confondues avec la primitive de causalité, notée CAUSE, reliant deux situations cinématiques ou dynamiques complètes (exemple: *Le réchauffement du climat entraîne la montée des océans*). La primitive de visée téléonomique, notée TELEO, met en relation un agent intentionnel avec la représentation d'une situation visée et non encore actualisée, le but de son action (ex. *Luc envoie sa déposition au juge d'instruction*).²⁶ Ces primitives (statiques, cinématiques, dynamiques, causales, téléonomiques) se composent entre elles pour construire des relations portant sur des relations déjà établies, sous le forme de schèmes sémantico-cognitifs qui représentent les significations d'unités prédicatives, mais aussi des prépositions et des préverbes qui se composent avec des unités verbales...

4. Topologie et Quasi-topologie

Tel que nous l'entendons, un schème sémantico-cognitif a une signification analogue au schème de Kant; c'est un intermédiaire entre le sensible (accessible à la perception) et le concept qui trouve une expression sémiotique sous la forme d'une unité linguistique:

« Kant exige, pour rendre possible l'application des concepts purs de l'entendement aux intuitions sensibles, un tiers, un moyen terme grâce auquel les deux autres, bien qu'absolument hétérogènes peuvent coïncider – et il trouve cette médiation dans le schème transcendantal qui, d'une part, est intellectuel, et, de l'autre sensible. »

(E. Cassirer, *La philosophie des formes symboliques*, Paris, Editions de Minuit, 1953, p.154).

Les schèmes sémantico-cognitifs (SSC) exprimés par des formes symboliques sont souvent associés à des schèmes plus figuratifs et iconiques, et même, dans certains cas, à des images directement liées à une perception d'un environnement ou à une action opérant dans cet environnement. Le processus de compréhension d'une expression

²⁶ Les primitives relationnelles de mouvement, de changement, et de contrôle, ainsi que les notions de schèmes statiques, cinématiques et dynamiques, ont été introduites dans J.-P. Desclés, « Représentation des connaissances: archétypes cognitifs, schèmes conceptuels, schémas grammaticaux », *Actes sémiotiques, Documents VII*, N° 69-70, EHESS-CNRS, 1985, pp. 5-51; voir aussi Desclés et al., volume II, 2016, o.c., pp. 451-496.

linguistique opère une construction d'une représentation symbolique, avec d'éventuels transferts vers des représentations plus figuratives et iconiques, en aval de la décomposition analytique des opérations énonciatives; inversement, un processus de production langagière opère, à la suite d'un transfert éventuel de représentations figuratives, sur des représentations symboliques formulées par des schèmes instanciés et spécifiques à une langue, ces représentations symboliques sont ensuite transformées, en plusieurs étapes, par des mécanismes de synthèse intégrative, jusqu'à obtenir un agencement syntagmatique d'unités linguistiques agencées dans des énoncés proposés à un échange verbal.

L'ancrage (et non pas la réduction) de la sémantique du langage sur les activités cognitives de perception et d'action fait naturellement surgir une question théorique: la représentation spatiale est-elle première dans l'activité de langage, les représentations non spatiales en étant dérivées, par exemple par des processus métaphoriques? E. Kant a pris position sur cette question:

« L'espace est une représentation nécessaire a priori qui sert de fondement à toutes les intuitions extérieures. (...) Il est donc considéré comme la condition de possibilité des phénomènes, et non pas comme une détermination qui

en dépende, et il est une représentation a priori qui sert de fondement, d'une manière nécessaire, aux phénomènes extérieurs »

(E. Kant, *Critique de la raison pure*, Paris, Presses Universitaires de France, 1781/1944, p. 56)

En d'autres termes, les représentations opérées par les langues seraient d'abord ancrées sur les représentations spatiales, renouant ainsi avec l'ancienne hypothèse « localiste » des Stoïciens et réactualisée à notre époque, par, entre autres, R. Jackendoff et tous ceux (philosophes et linguistes) qui défendent la primauté de l'espace, en se réclamant de Kant. Cette position est cependant loin d'être partagée par la communauté des linguistes. Par exemple, G. Guillaume et B. Pottier, jugent que la temporalité serait beaucoup plus fondamentale que la spatialité. Pour notre part, nous reformulons la question précédente: pour construire des représentations ayant une vocation explicative, peut-on avoir recours à des représentations qui seraient non spatio-temporelles? G.-G. Granger²⁷ évoque de telles formes de représentations explicatives qui n'ont pas un support nécessairement spatial. De nombreux logiciens (par exemple, R. Blanché) raisonnent sou-

²⁷ G.-G. Granger, *formes, opérations, objets*, Paris, Vrin, 1994.

vent avec des « carrés » et des « hexagones » sémiotiques de propositions liées à cette structure. Le mathématicien E. Weil a su faire émerger des structures algébriques de groupes à partir des organisations de parenté analysées en anthropologie par C. Lévi-Strauss²⁸. La théorie des graphes décrit et démontre les propriétés mathématiques de nombreuses situations géométriques (comme les labyrinthes) et non géométriques d'algorithmes qui opèrent avec des représentations formalisées par des points et des flèches. À un niveau beaucoup plus abstrait, la théorie mathématique des catégories de S. Eilenberg et S. Mac Lane (1945) travaille avec des morphismes entre objets structurés, formant une catégorie, et avec des foncteurs entre de telles catégories, pour expliquer les concepts les plus profonds des mathématiques²⁹.

Examinons maintenant une seconde question. En tant que théoricien d'une approche plus européenne du courant actuel de la sémantique cognitive, B. Pottier a abstrait d'un grand nombre d'analyses sémantiques le schème général du *trimorphe*, qui est, selon nous, un exemple d'un schème cognitif général:

« *Le trimorphe est une représentation continue et triphasée d'un événement ou d'une catégorisation* »

« (...) *Un schème n'est pas une représentation spatiale même si généralement il occupe une étendue, car il se déroule également dans le temps (il est mouvement), et son abstraction de toute aire d'instanciation le rend apte à se réaliser librement.* »

(B. Pottier, *Représentations mentales et catégorisations linguistiques*, 2000, p. 143)

Il apparaît ainsi nettement, par le biais de ce schème du trimorphe, que les différentes phases d'un événement sont liées à des modifications continues, ou discontinues d'états, constitutives d'une transition globale entre deux états, l'un initial et antérieur, l'autre terminal et postérieur, exemplifiée par les différentes locutions verbales: *se mettre puis commencer à écrire / être en train d'écrire* et *être en écriture / finir puis terminer d'écrire*. Pour effectuer le parcours d'un événement transitionnel, il faut d'abord avoir quitté une stabilité antérieure, traverser une phase initiale de modification pour atteindre une phase d'activité, localisée à l'intérieur de la transition globale, ensuite traverser une phase terminale de modification afin d'atteindre une stabilité terminale postérieure à la transition. De nombreux verbes préfixés illustrent parfaitement certaines phases

²⁸ Voir, par exemple, A. Warusfel, *Les mathématiques modernes*, Paris, Le rayon de la science, 1969, pp. 166-170.

²⁹ Voir F. W. Lawvere et S. H. Schanuel, *Conceptual Mathematics. A first introduction to categories*, Cambridge University Press, 2009.

d'une transition événementielle (ex. en français: *aborder* = aller vers le bord / *exhiber* = faire sortir, faire apparaître / *atteindre* (une frontière de l'extérieur ou de l'intérieur : *atteindre le toit* / *atteindre le plancher* / *atteindre le plafond*). On peut évoquer les compositions en grec ancien de différents préverbes (souvent associés à des prépositions) avec les verbes, par exemple avec le verbe βαίνω ('je marche') pour signifier, selon le préverbe choisi, 'monter', 'débarquer', 'traverser', 'sortir', 'monter dans', 'monter sur', 'descendre', 'passer de ... à', 'transgresser', 'avancer', 'arriver'. Les différentes phases d'un trimorphe représentent les « modes d'action » d'un procès (*Aktionsarten*); elles sont exprimées souvent en français au moyen de verbes auxiliaires alors que dans d'autres langues, par exemple les langues slaves, ce sont des préverbaux, liées sémantiquement à des prépositions, qui marquent ces valeurs aspectuelles.

Le trimorphe de B. Pottier renvoie implicitement à une topologie abstraite (par nécessairement spatiale). Cette remarque soulève immédiatement la question: faut-il se restreindre aux concepts de la topologie générale étudiée par les mathématiques ? Rappelons que ce qui est appelé « topologie générale » s'est élaborée pendant plus de deux siècles

avec les travaux de philosophes et de mathématiciens (Leibniz, Euler, Cauchy, Weierstrass, Fléchet...) pour étudier, puis définir avec précision et de façon opératoire, des problèmes comme la continuité des fonctions ou la convergence, ou non convergence, de certaines suites récurrentes de nombres. Peut-on entreprendre de complexifier l'étude des notions topologiques « classiques » pour les étendre aux représentations réclamées par l'étude sémantique des langues ? Peut-on manipuler des représentations figuratives (formulées dans certaines approches de sémantique cognitive) au moyen d'opérateurs logico-algébriques qui se prêteraient, à des calculs? Inversement, des représentations symboliques, sans aucune interprétation *a priori* géométrique, arrivent-elles à capter adéquatement et intuitivement les catégorisations « naturelles » qui exigent de prendre en compte d'une part, l'opposition entre l'extension et l'intension d'un concept et d'autre part, les opérations de détermination des objets, les exemplaires typiques et atypiques du concept, en évitant de confondre les atypiques avec les exceptions du concept³⁰?

Leibniz, créateur de l'*Analysis situs*, reconnaissait les limites interprétatives des représentations algébriques:

³⁰ Voir J.-P. Desclés et A. Pasco, "Logic of Determination of Objects: How to articulate 'Extension' with 'Intension' and 'Objects' with 'concepts' ", *Logica Universalis* 5/1, 2011, pp. 75-89; J.-P. Desclés, A. C. Pasco, "Logic of Typical and Atypical Instances of a Concept. | A Mathematical Model". *Axioms*, 8(3), 2019, p. 104 et sq. Ces deux approches proposent une analyse logique des problèmes de catégorisation, très différente de la théorie usuelle des prototypes et de logique floue de L. Zadeh.

« Car les caractères algébriques n'expriment pas tout ce qui doit être considéré dans l'espace : ils ne représentent pas directement la position (*situs*) des points, mais l'étudient par l'intermédiaire des grandeurs au prix de maint détour ».

(Leibniz *Mathematische Schriften*, p. 142)

G.-G. Granger, lui aussi, remarque:

« Il convient donc de rechercher une Caractéristique plus naturelle des phénomènes géométriques, dont la catégorie fondamentale ne sera pas la mesure des grandeurs, mais la position relative des objets immédiats que sont les « points » et les « figures. »

(G.G. Granger, *formes opérations objets*, Paris, Vrin, 1994, p. 213)

La topologie générale des mathématiciens présente l'avantage d'être essentiellement qualitative, puisque aucune métrique d'un espace euclidien n'est *a priori* nécessaire à la définition de concepts topologiques comme « voisinage d'un point », « intérieur, frontière, fermeture ou extérieur d'un lieu », « lieu ouvert ou fermé »...: "Penser le topologique plutôt que l'euclidien" est un conseil de Merleau-Ponty. L'alternance entre nombre et espace est soulignée

par G.-G. Granger:

« L'idée de nombre et l'idée d'espace apparaîtront désormais dans l'histoire des mathématiques en un contrepoint qui tantôt donnera plus de force à l'orientation vers le nombre, tantôt à l'orientation vers l'espace. Ce que nous appelons orientation vers le nombre a du reste donné naissance à un traitement algébrique des objets qui met l'accent sur l'activité opératoire abstraite de la pensée. De sorte que l'on a pu mettre en vedette à différents moments une alternance d'un esprit algébrique et d'un esprit géométrique dans le développement mathématique de l'idée d'espace. ».

(G.-G. Granger, *La pensée de l'espace*, Paris, Editions Odile Jacob, 1999, p. 225)

Pour G. Th. Guilbaud, connu pour ses travaux orientés vers une approche mathématique des sciences humaines et sociales (économie, sociologie, psychologie, anthropologie et linguistique), la topologie est un langage qui décrit précisément « l'à peu près »:

« Les images géométriques sont d'un grand secours, parce que la structure topologique y est, pour ainsi dire, donnée dans

l'intuition. Mais il faut se méfier. Chaque fois que l'on veut introduire les procédures d'approximation sur une catégorie d'objets, il faut bien préciser de quelle espèce de topologie on va faire appel. Dans un grand nombre de problèmes d'origine géométrique, la topologie semble s'imposer; mais viendra le moment où l'on s'apercevra qu'il faut choisir une topologie et que le mathématicien dispose alors d'une certaine liberté »

« (...) L'Analyse Mathématique n'a pas hésité à récupérer » le langage commun. Elle aussi dit « PRESQUE ». Mais, comme disait Goethe, c'est tout autre chose! »

(G. Th. Guilbaud, *Leçons d'à peu près*, Paris, Christian Bourgeois, 1985, pp. 214-220)

Mais que disait Goethe?

« Les mathématiciens, c'est comme les Français, on leur parle, ils traduisent en leur langue, et ça devient, tout de suite, tout à fait autre chose ». (Goethe).

L'axiomatisation algébrique de K. Kuratowski de la topologie associe à

un lieu 'Loc' sa frontière 'Fro(Loc)' qui sépare son intérieur 'Int(Loc)' de son extérieur 'Ext(Loc)', la fermeture 'Fer(Loc)' étant l'union de son intérieur et de sa frontière:

$$\begin{aligned}\underline{\text{Fer}}(\text{Loc}) &=_{\text{def}} \underline{\text{Int}}(\text{Loc}) \cup \underline{\text{Fro}}(\text{Loc}) \\ \underline{\text{Fro}}(\text{Loc}) &=_{\text{def}} \underline{\text{Fer}}(\text{Loc}) - \underline{\text{Int}}(\text{Loc})\end{aligned}$$

Les propriétés de l'opérateur 'Int' qui détermine l'intérieur d'un lieu 'Loc' sont, entre autres:

$$\begin{aligned}\underline{\text{Int}}(\text{Loc}) &\subseteq \text{Loc} \subseteq \underline{\text{Fer}}(\text{Loc}) \\ \underline{\text{Int}}(\underline{\text{Int}}(\text{Loc})) &= \underline{\text{Int}}(\text{Loc}) \\ [\text{Loc}_1 \subseteq \text{Loc}_2] &=> [\underline{\text{Int}}(\text{Loc}_1) \subseteq \underline{\text{Int}}(\text{Loc}_2)]\end{aligned}$$

L'alternance géométrique/algébrique est parfaitement illustrée par les 7 propositions modalisées positives du système S_4 de Lewis des modalités 'il est nécessaire' et 'il est possible'; L'organisation de ces 7 propositions modalisées est en étroite correspondance avec les 7 lieux topologiques distincts pouvant être associés à un lieu donné selon l'algèbre de Kuratowski des opérateurs topologiques 'prendre l'intérieur' et 'prendre la fermeture', auxquels sont associés les opérateurs modaux respectifs du 'nécessaire' et du 'possible'.³¹

R. Thom³² a montré comment la théorie topologique des singularités élémentaires (des catastrophes), qui sont des ruptures brusques dans les changements continus, pouvait prendre le re-

³¹ Voir M. Barbut, « Topologie générale et algèbre de Kuratowski », *Mathématiques et sciences humaines*, 1965, pp. 11-27; J.-B. Grize, *Logique moderne III*, Paris, Gauthier-Villars, 1973, pp. 37-38.

³² R. Thom, *Stabilité structurelle et morphogénèse*, John Benjamins, 1973.

lais sémantique de la théorie syntaxique des schémas prédicatifs actanciels (stemmas) de L. Tesnière³³; il a présenté quelques schèmes figuratifs qui représentent les significations prototypiques de quelques prédicats verbaux, comme *donner à* en français. Cette application de la « théorie des catastrophes » à la morphogénèse et à la sémantique a inspiré plusieurs recherches menées, en sémiotique par J. Petitot, et en sémantique par B. Victorri et W. Wildgen³⁴. A. Culioli invoque également la topologie pour certaines analyses linguistiques.³⁵

La signification des petits mots grammaticaux *encore / pas encore / déjà / déjà plus*, utilisés aussi bien dans l'analyse de la traversée d'un lieu spatial (*Il n'est pas encore à Rio / Il est déjà dans Rio / Il est vraiment dans Rio / Il est encore dans Rio / il n'est déjà plus à Rio*) que dans les divers ajustements d'une formulation juridique (*Cette proposition de loi n'est pas encore légale / elle est déjà légale / elle est complètement légale / elle est encore légale / elle n'est déjà plus légale / elle est illégale*), nous a amené à « dépasser » le cadre trop étroit de la topologie générale. L'analyse des marqueurs de temporalité et de l'aspectualité nous

a conduit à définir les propriétés mathématiques d'une *quasi-topologie* pour analyser et donner des représentations formelles de certains problèmes que les sciences humaines abordent. Pour représenter les « catégorisations naturelles »³⁶, souvent verbalisées par les langues, ma collègue Anca Pascu et moi-même, nous mettons en place une « quasi-topologie » dans laquelle un lieu muni d'une structure quasi-topologique 'Loc' est appréhendé avec sa frontière interne 'Fro-int(Loc)', et sa frontière externe 'Fro-ext (Loc)', d'où son intérieur strict 'Int-strict (Loc)' contenu dans son simple intérieur 'Int(Loc)' et sa fermeture large 'Fer-large (Loc)' qui contient sa simple fermeture 'Fer(Loc)'; les opérateurs quasi-topologiques possèdent les propriétés suivantes:

$$\begin{aligned} \text{Int-strict}(\text{Loc}) &\subset \text{Int}(\text{Loc}) \subseteq \text{Loc} \\ &\subseteq \text{Fer}(\text{Loc}) \subset \text{Fer-large}(\text{Loc}) \\ \text{Fro-int}(\text{Loc}) &=_{\text{def}} \text{Fer}(\text{Loc}) - \text{Int-strict}(\text{Loc}) \\ \text{Fro-ext}(\text{Loc}) &=_{\text{def}} \text{Fer-large}(\text{Loc}) - \text{Int}(\text{Loc}) \\ \text{Fro}(\text{Loc}) &\subseteq \text{Fro-int}(\text{Loc}) \cap \text{Fro-ext}(\text{Loc}) \end{aligned}$$

La traversée d'un lieu quasi-topologique à partir de son extérieur implique plusieurs phases : entrer dans le lieu en traversant sa frontière externe puis sa frontière interne pour atteindre son intérieur strict, ensuite, traverser sa

³³ L. Tesnière, *Éléments de syntaxe structurale*, Paris, Klincksieck, 1959/ 1988.

³⁴ Par exemple, W. Wildgen, *Catastrophe theoretic semantics. An application and elaboration of René Thom's theory*, Amsterdam, John Benjamins. 1982.

³⁵ Voir, par exemple A. Culioli, *Variations sur la linguistique*, 2002, o. c., p. 126 et p. 218.

³⁶ A. C. Pascu, J-P. Desclés, I. Biskri, "A topological approach for the notion of Quasi-topology structure". *South American Journal of Logic*, Vol. X, n. X, 2019, pp. 1-18.

³⁷ Voir J.-P. Desclés et Z. Guentchéva, « Quasi topological representations (QTR) of spatial places and spatio-temporal movements in natural languages », in G. Marotta et al., *Space in Language, Proceedings of the Pisa International Conference*, Edizioni ETS, Firenze, 2010, pp. 213-233.

frontière interne puis sa frontière externe pour finalement sortir du lieu.³⁷

La prise en compte des frontières interne et externe d'un même lieu, qu'il soit spatial, temporel, d'activité, cognitif ou notionnel, conduit à une plus grande finesse des analyses sémantiques, d'où résultent différents genres de schèmes des changements et des mouvements: (1) le *schème de la tension binaire* de G. Guillaume, avec ses deux

régions qui convergent en un seul point de renversement; (2) le *schème du trimorphe* de B. Pottier, déjà mentionné, avec ses trois régions: un « avant », un « pendant » et un « après »; (3) le *schème topologique* avec ses deux frontières et ses cinq régions intermédiaires; (4) le *schème quasi-topologique* avec ses frontières interne et externe (initiales et terminales) et la traversée de sept régions.

G. GUILLAUME :
Tenseur binaire :
Particularisation /
Universalisation

B. POTTIER :
Schème du trimorphe

Schème des lieux abstraits
topologiques

Schème des lieux abstraits
quasi-topologiques

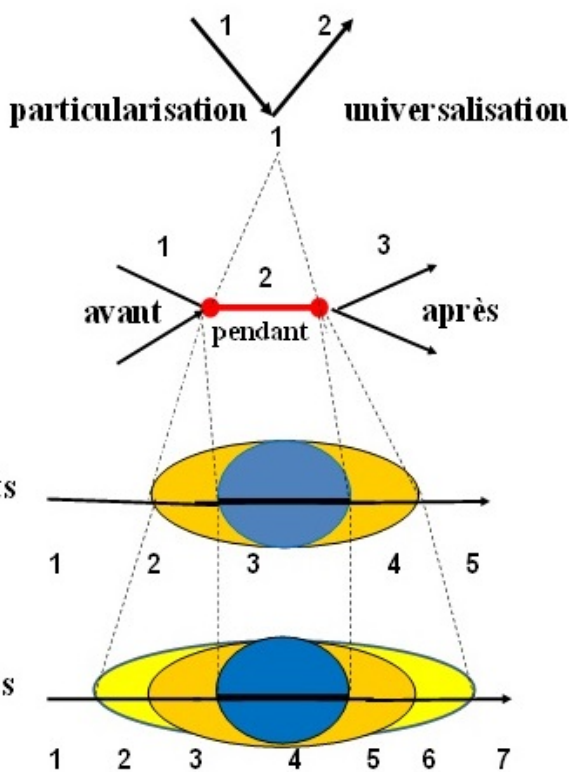


Figure: Différents schèmes avec leurs différentes phases dans la traversée d'un lieu

Ce genre d'application de la topologie et de la quasi-topologie à l'analyse des significations en sémantique des

langues et en anthropologie³⁸, avec leurs propriétés mathématiques, fait émerger un nouveau problème: com-

³⁸ La notion cognitive de « la nuit », pensée et vécue par plusieurs cultures, s'analyse avec des concepts quasi-topologiques; voir J. P. Desclés, « La nuit pensée et vécue comme une frontière quasi-topologique », *Ateliers d'anthropologie, Laboratoire d'ethnologie et de sociologie*, Université de Nanterre, 2019 (à paraître en 2020).

ment expliquer et décrire formellement le passage d'une représentation figurative (comme une représentation figurative par une « catastrophe ») à son expression verbale dans une langue? Par exemple, comment expliquer le passage du schème figuratif de « donner à » de R. Thom à l'unité prédicative, 'donner-à (x,y,z)' puis au schéma syntaxique 'x donne y à z', avec ses trois arguments ayant des rôles actanciels différents, et comment tenir de la polysémie de ce verbe auquel sont associés plusieurs autres schèmes interprétatifs ?³⁹ La même question se pose pour les représentations iconiques proposées par R. Langacker, B. Pottier ou par L. Talmy.

5. Comment composer des opérateurs?

Les représentations des significations sous la forme de représentations iconiques, figurative ou sous forme de diagrammes, restent insuffisantes pour entreprendre de comparer les méthodes de la linguistique contemporaine aux méthodes des sciences, dites dures. En physique classique, depuis Galilée et Newton, les mouvements dans l'espace d'un objet, comme la chute des corps, sont représentés par des représentations figuratives auxquelles ont été associées systématiquement des représen-

tations algébriques avec une formulation d'équations qui, pour être résolues, ont fait appel à des calculs formels nouveaux (par exemple, des calculs sur les quantités infinitésimales). Les résultats de ces calculs ont été ensuite confrontés aux observations effectuées par divers procédés expérimentaux parfois originaux (comme le plan incliné de Galilée), afin de pouvoir valider les conceptualisations théoriques sous-jacentes aux calculs des d'équations. Pour sortir d'une étape « pré-galiléenne », trop enfermée dans une métaphysique néo-aristotélicienne, et devenir une véritable science selon les canons des sciences de la nature, la linguistique, lorsqu'elle vise à expliquer et à faire comprendre ce qu'est l'activité de langage, se doit d'associer aux représentations figuratives des significations (par exemple, les représentations de *donner* de R. Thom, de R. Langacker ou de B. Pottier), des formulations symboliques intégrées dans des systèmes où des calculs logico-algébriques peuvent alors être effectués; c'est à ce prix que l'on pourra relier des représentations mentales (ou cognitives) (par nature, non directement observables) aux formes observables des énoncés, des textes et des discours. Pour cela, il faut disposer d'un formalisme bien fondé où tels calculs symboliques peuvent voir le jour. Pour de nombreux logiciens et

³⁹ Sur la polysémie verbale, voir J. P. Desclés, « Le problème de la polysémie verbale : donner en français », *Cahiers de lexicologie*, 2011-1, n° 98, pp. 95-111.

philosophes, la logique moderne, c'est-à-dire le calcul classique des propositions, des prédicats et des quantificateurs, héritage de Frege, Peano, Russell, a été « le » formalisme privilégié, devenant l'outil intellectuel du développement d'une philosophie analytique du langage. Les réponses proposées par la logique moderne a cependant montré ses limites avec une analyse approfondie et adéquate des langues naturelles. Remarquons également que depuis G. Frege, la logique, qu'il a mathématisée de façon très intéressante en formalisant les prédicats et les quantificateurs comme des fonctions mathématiques non numériques, a éliminé toutes les opérations de détermination, dont les traces sont les adjectifs, les relatives (déterminatives et explicatives) et la présence de divers articles (dans les langues qui en font usage), au profit des seules opérations de prédication et de quantification. Pourtant, antérieurement, au XVII^e siècle, la *Logique de Port Royal* d'Arnauld et Nicolle, traitait par la logique, la détermination des termes, sans avoir su, il est vrai, accompagner ses propos d'une formalisation comparable à l'algèbre de Boole et encore moins au calcul frégeen des prédicats. Des problèmes comme le traitement sémantique des anaphores dans des énoncés analogues aux « donkey sentences » (ex.: *Lorsque Pedro possède*

un âne, il le bat) ou aux phrases sataniques (ex.: *Satan est le seul à n'avoir pitié que de soi-même*) montrent bien que les analyses et représentations formulées dans le seul calcul des prédicats sont nettement insuffisantes. Il en est de même des ambiguïtés référentielles discursives comme dans un échange extrait d'une pièce de théâtre de boulevard: *J'aime ma femme*, dit le mari; *Moi aussi*, répond l'amant, marié de son côté, puisque *moi aussi* peut faire référence soit à « la femme du mari », soit à « la femme » de l'amant.

La logique moderne ne permet ni de composer des prédicats entre eux pour former des prédicats complexes (exemples: 'se-lever (x)', 'posséder-et-battre (x,y)' ou encore 'aimer-ce-qui-est-propre-à-soi (x)' dans *aimer sa (propre) femme*), ni de composer des prédicats avec des opérateurs non prédicatifs comme des prépositions, des préfixes préverbaux, (souvent reliés à des prépositions) ou des marqueurs de réflexivité (exemples: 'sortir-de' / 'donner-à' / 'surmonter' / 'monter sur' / 'ex-filtrer' et 'infiltrer' / 's'entourer-de' / 's'entre-tuer' ...) ⁴⁰.

La Logique Combinatoire (LC), introduite au XX^e siècle, a été essentiellement développée par H. B. Curry et ses disciples. ⁴¹ Cette logique donne la possibilité de formaliser les opérations formelles de substitution dans les déductions, en évitant les am-

⁴⁰ Pour des solutions apportées à ces problèmes, voir J.P. Desclés et al. Vol. II, 2016, o.c., pp. 356-418.

⁴¹ H. B. Curry and R. Feys, *Combinatory Logic*, Vol. I, 1958; J. R. Hindley and J. P. Seldin, *Lambda-calculus and Combinators, an introduction*, Cambridge: Cambridge University Press, 2008; voir aussi J.-P. Desclés, G. Guibert et B. Sausay, vol. I, o.c., 2016.

biguités usuelles et les pièges des « variables liées » pourtant utilisées dans les discours des mathématiques, la logique moderne et le λ -calcul de Church (1941), ce qui oblige souvent à devoir « renommer les variables » dans certaines substitutions pour éviter les incohérences sémantiques. Étant un formalisme « sans variables liées », la LC analyse l'émergence des expressions paradoxales, formulables dans une langue naturelle; de telles expressions ont été déclarées « sans signification » par B. Russell, et par là, éliminées du champ de la logique, ce que n'accepte pas H.B. Curry. La LC permet d'étudier l'émergence des paradoxes et de proposer des solutions aux problèmes posés par les compositions de prédicats plus élémentaires avec des opérateurs que les langues expriment.

Remarque: La logique moderne représente le schéma prédicatif binaire 'Luc aimer Marie' par 'aimer₂ (<Luc, Marie>)', ce qui revient à appliquer le prédicat binaire directement au couple <Luc, Marie>, sans distinguer les différents rôles syntaxiques et sémantiques des arguments; la LC analyse la constitution de la proposition 'Luc aimer Marie' au moyen d'une double opération de prédication, représentée soit par '(aimer₂ (Marie)) Luc', soit par '(aimer₂ (Luc)) Marie', ce qui permet de mieux examiner le problème linguistique des rôles syntaxiques du « sujet » et du « complément », bien qu'il y ait une correspondance entre les deux représentations, selon le *principe de Schönfinkel-Curry*, essentiel aux représentations applicatives de la LC, puisque cette dernière travaille essentiellement avec des opérateurs unaires (de différents

types fonctionnels), « équivalents » pour certains d'entre eux à des opérateurs n-aires, selon le principe de *Schönfinkel-Curry*.

Avec le formalisme de la LC, il devient possible de tenir compte des variations sémantiques importantes apportées par les différentes diathèses (ergatives, transitives, moyennes, réflexives, passives et médio-passives), par les constructions impersonnelles, par les opérations dans l'opposition thème/ rhème et par les opérations de détermination de ses différents constituants. La LC permet également de représenter les différentes opérations énonciatives de prise en charge par un énonciateur d'une relation prédicative, c'est-à-dire un *dictum* (ou une lexis). Toutes ces opérations sont des résultats de compositions de divers types d'opérateurs (catégorisés selon la théorie des types fonctionnels de Church), elles deviennent des constituants essentiels à l'activité de langage. La LC permet également d'associer, par des déductions formelles explicites, les expressions linguistiques d'une langue à leurs interprétations représentées à l'aide de schèmes instanciés formulés dans le cadre de la LC.

Remarque: Les exemples qui viennent d'être mentionnés, sous forme de déductions entre expressions et interprétations, sont exposés dans nos publications. ⁴²

Dans notre approche philosophique

⁴² Voir J.-P. Desclés et al., vol. II, 2016, o.c. pp. 357-450, 451-496, 497-531.

de la logique, la Logique Combinatoire, dénommée ainsi par H.B. Curry, doit être pensée comme une logique d'opérateurs quelconques, composables (ou décomposables) et transformables par des *processus opératoires intrinsèques*, ce qui veut dire indépendants des domaines d'action des opérateurs composés ou transformés; ces processus opératoires intrinsèques de composition et de transformation sont effectués au moyen d'opérateurs abstraits, appelés « combineurs »; chaque combineur a son action opératoire qui est précisée par une règle d'introduction et par une règle d'élimination, formulées selon le style de la « Dédiction Naturelle » de Gentzen. Un nombre très restreint de combineurs élémentaires permet d'engendrer récursivement tous les combineurs qui effectuent toutes les formes de composition (par exemple, des intrications en parallèle d'opérateurs) et de transformation (par exemple, en dupliquant un argument d'un opérateur binaire), en construisant ainsi des opérateurs complexes. Nous n'avons pas la place de présenter ici les éléments techniques de la LC avec des exemples illustratifs de traitement de problèmes linguistiques évoqués; nous renvoyons à nos publications.

La LC typée (par les types fonctionnels de Church) comprend différents types d'opérateurs et d'opérandes absolus (qui ne sont jamais des opérateurs) spécifiques d'une part, à la syn-

taxe et d'autre part, à la sémantique d'une langue. Par des calculs déductifs, un énoncé peut être relié à sa représentation interprétative, dans laquelle des relations de repérage jouent le rôle de « coordonnées énonciatives » d'une relation prédicative aspectualisée et modalisée. A titre d'exemple, prenons deux énoncés élémentaires avec leurs représentations énonciatives:

(a) *Hier, je dormais*

(a') PROC_{J₀ 0} EGO-DIT

(([hier O₂ (PROC_{J₁} (dormir T¹))]))

& ([O₂ < J₀] & [J₁ ⊂ O₂] & [d(J₁) < d(J₀)]
& ([T¹ = EGO]))

(b) *Aujourd'hui, tu me vois*

(b') PROC_{J₀ 0} EGO-DIT

(([aujourd'hui O₂ (PROC_{J₁} (voir T² T¹))]))

& ([O₂ ⊃ J₀] & [J₁ ⊂ O₂] & [d(J₁) = d(J₀)]
& ([T¹ ≠ EGO] & [T² = EGO]))

Dans ces analyses, les unités grammaticales sont les traces linguistiques d'opérateurs aspectuels et de relations de repérage:

(a'') *hier* = trace des deux relations

[O₂ < J₀] et [J₁ ⊂ O₂]

je = trace de [T¹ = EGO]

-ais = trace de l'opérateur PROC_{J₁} et
[d(J₁) < d(J₀)] & [T¹ = EGO].

(b'') *aujourd'hui* = trace des relations

[O₂ ⊃ J₀] et [J₁ ⊂ O₂]

tu = trace de [T¹ ≠ EGO];

me = trace de [T² = EGO]

-s = trace de l'opérateur PROC_{J₁} et de
[d(J₁) = d(J₀)] & [T¹ ≠ EGO].

Les relations et opérateurs constitutifs des coordonnées énonciatives sont composées au moyen de combinateurs de façon à construire des représentations exprimées par leurs traces linguistiques sous la forme d'unités synthétiques. Nous ne précisons pas ici ces calculs effectués à l'aide de combinateurs.

Par une *démarche onomasiologique de synthèse intégrative*, le schème énonciatif qui emboîte la relation prédicative aspectualisée, par exemple 'ASP₁(P₂T²T¹)', est reliée, par une déduction naturelle « à la Gentzen », à son expression morphosyntaxique puis à son expression dans une séquence syntagmatique concaténée. Cette démarche s'effectue en plusieurs étapes par l'introduction de combinateurs; à une certaine étape de la déduction, sont introduits deux quantificateurs existentiels (qui éliminent, dans la représentation, les noms J₀, J₁, O₁, O₂ des intervalles temporels qualitatifs), ce qui permet de dégager un opérateur aspectuo-temporel complexe 'asp-tps' qui a pour opérande la relation prédicative entière, d'où l'expression 'asp-tps(P₂T²T¹)'; cet opérateur 'asp-tps' peut se composer ensuite avec le prédicat P₂, pour produire une unité morphosyntaxique synthétique qui peut alors être inséré dans une séquence syntagmatique, concaténée par '+'. Les principales étapes

de la synthèse intégrative précédente ⁴³ sont ainsi résumées comme suit:

$$\begin{aligned} & \text{PROC}_{J_0} ({}_1 \text{ EGO-DIT} \\ & ({}_2 \& ({}_3 \text{ ASP}_1 (P_2 T^2 T^1) {}_3) (\underline{\subseteq} J_0 I) {}_2) {}_1) \\ & \rightarrow \underline{\text{asp-tps}} (P_2 T^2 T^1) \\ & \rightarrow (\text{morph-asp-tps } P_2) T^2 T^1 \\ & \rightarrow S^1 + (V + \text{-morph-asp-tps}) + O^2 \end{aligned}$$

Dans une *démarche sémasiologique de décomposition analytique*, le calcul part d'une expression concaténée, une instance du schéma syntagmatique:

$$'S^1 + (V + \text{-morph-asp-tps}) + O^2'$$

Par une analyse effectuée dans le cadre des grammaires catégorielles, le suffixe grammatical verbal '*-morph-asp-tps*' est analysé comme un opérateur qui a pour argument le radical verbal 'V'; cet opérateur grammatical est ensuite identifié à un opérateur complexe, qui se décompose en un opérateur aspectuel plus abstrait, accompagné d'une relation temporelle, ce qui aboutit finalement à reconstruire une représentation interprétative de l'énoncé de départ.

En poussant formellement jusqu'au bout les analyses de la Grammaire d'opérateurs de Z. Harris (1976, 1983), nous avons montré, avec l'outil de la LC, que l'analyse harissienne pourrait utiliser adéquatement des combinateurs de la LC, pour construire une forme interprétative, ce que ne fait pas

⁴³ Les calculs détaillés de telles déductions sont présentés dans nos diverses publications; voir en particulier, Desclés et al., vol. II, 2016, o.c. pp. 504-528.

Z. Harris qui ne détaille pas la formalisation des opérateurs de sa grammaire, en restant dans une métalangue de gloses interprétatives, puisque, pour Harris, « la métalangue est dans la langue ».⁴⁴

Nous venons d'indiquer très brièvement comment il était possible de relier par des déductions effectuées dans le cadre de la LC, des marqueurs grammaticaux à leurs interprétations énonciatives représentées par des expressions applicatives, qui étaient le résultat de compositions d'opérateurs plus élémentaires. Nous allons maintenant montrer comment un prédicat verbal peut être relié à sa signification. Remarquons qu'une unité prédicative comme '*sortir de*' est polysémique comme, du reste, la majorité des prédicats verbaux. Prenons quelques exemples de constructions syntaxiques de '*sortir de*', où les actants n'ont pas le même rôle sémantique:

- (a) *La voiture sort du garage.*
[mouvement cinématique sans agent]
- (b) *Luc sort la voiture du garage*
[mouvement dynamique avec agent];
- (c) *Luc sort la voiture du garage avec un tracteur.*
[mouvement dynamique avec agent et instrument]
- (d) *Luc fait sortir la voiture du garage par*

son chauffeur.

[mouvement dynamique factitif effectué par un agent sous le contrôle d'un autre agent]

- (e) *Les fleurs sortent de terre au printemps.*

[changement d'états sans agent]

L'interprétation de (a) est donnée à l'aide d'un schème cinématique (a') construit avec la primitive relationnelle du mouvement MOUVT_F actualisé sur l'intervalle fermé 'F' de la transition entre les deux ouverts O_1 et O_2 où sont actualisées deux situations statiques, dans lesquelles un objet 'y' est repéré, à l'aide de ' $\underline{\in}$ ', par rapport à l'intérieur, puis à l'extérieur d'un même lieu $\text{Loc}(z)$ (avec $y = \text{la voiture}$, $z = \text{le garage}$):

(a') [$\text{SIT}^1_{O_1} [y, z] \text{MOUVT}_F \text{SIT}^2_{O_2} [y, z]$]
où [$O_1 < O_2$] avec:

$$\begin{aligned} \text{SIT}^1_{O_1} [y, z] &= [y \underline{\in} O_1 (\underline{\text{Int}} (\text{Loc} (z)))] \\ \text{SIT}^2_{O_2} [y, z] &= [y \underline{\in} O_2 (\underline{\text{Ext}} (\text{Loc} (z)))] \end{aligned}$$

Le schème interprétatif de (b) est plus complexe puisqu'il s'agit d'un schème dynamique (b') avec un agent 'x' qui contrôle l'effectuation du mouvement d'un objet mobile 'y' (avec: $x = \text{Luc}$; $y = \text{la voiture}$; $z = \text{le garage}$):

(b') [$x \text{CONTR}_F ({}_1 x \text{FAIRE}_F ({}_2 [\text{SIT}^1_{O_1} [y, z] \text{MOUVT}_F \text{SIT}^2_{O_2} [y, z]])_2)_1$]
où [$O_1 < O_2$] avec:

$$\text{SIT}^1_{O_1} [y, z] = [y \underline{\in} O_1 (\underline{\text{Int}} (\text{Loc} (z)))]$$

⁴⁴ J.-P. Desclés, « Les mathématiques de la grammaire d'opérateurs de Zellig Harris », in C. Martinot et al., *Perspectives harissiennes, Cellule de recherche linguistique*, Paris, 2016, pp. 83-105; voir en particulier la déduction dans l'annexe, pp. 104-105.

$$\text{SIT}^2_{\text{O}_2}[y, z] = [y \underline{\in} \text{O}_2 (\underline{\text{Ext}} (\text{Loc} (z)))]$$

Ce schème (b') est construit en plaçant le schème (a') sous le contrôle de l'agent 'x', le mouvement de 'y' étant effectué par l'agent lui-même 'x'.

Le schème (c') de (c) est obtenu à partir de (b'), en substituant un instrument (u = un tracteur) à l'agent x qui effectue le mouvement. Le schème *factitif* (d') de (d) introduit le contrôle d'un premier agent sur un second agent qui, lui, est directement chargé de l'effectuation du mouvement d'un objet mobile. Le schème *cinématique* (e') de (e) représente un changement d'états d'une même entité, sans agent exprimé.

Tous ces schèmes sont des représentations de relations simples ou plus complexes construites avec des emboîtements de relations dans une relation plus globale.

Une entité est agentive lorsqu'elle contrôle l'action; le contrôle signifie, comme nous l'avons déjà dit, la mise en œuvre de la capacité de déclencher ou d'interrompre d'une action, qui peut être effectuée par un intermédiaire (un instrument) ou parfois par l'agent lui-même. Cette caractérisation de l'agent est donc différente des définitions ontologiques (sous la forme de traits comme '+ animé', '+ humain'...) présentées usuellement par la littérature linguistique.

Remarque: La notion de « contrôle » est utilisée par des linguistes comme B. Comrie, C. Hagège, G. Lazard, sans que les propriétés de déclenchement et d'interruption d'une action aient été dégagées.⁴⁵

Une entité qui est usuellement catégorisée, du point de vue de la nature, comme une « force de la nature » non agentive, peut cependant être présentée dans certaines énonciations comme jouant le rôle d'un agent intentionnel qui ainsi contrôle une action orientée vers un but déterminé (exemple: *Pour se venger des marins qui viennent, chaque année, fouiller, avec leurs filets, ses entrailles, la mer se décida brusquement à envahir les ports et à déclencher des tempêtes qui finiront par avaler toutes les embarcations de ces maudits pêcheurs*). Une entité qui, dans le discours, est présentée comme exerçant une capacité de contrôle, acquiert le rôle (discursif) d'un agent avec une visée téléonomique, contrairement à la plupart de ses emplois prototypiques (exemple: *Décidemment, cette pierre m'en veut car elle s'arrange pour me faire trébucher presque tous les soirs quand je viens rejoindre ma famille*). Inversement, un être humain ou un être animé, qui sont des entités amenées à exercer assez naturellement des rôles d'agents, peut perdre sa capacité habituelle de contrôle; ainsi, on peut comparer d'un côté, *Luc est tombé sans le vouloir* qui indique que Luc n'a pas exercé sa capaci-

⁴⁵ Voir Desclés et al., vol. II, 2016, o. c., pp. 420-435.

ité d'un agent prototypique, avec, d'un autre côté, l'énoncé *Pour se faire remarquer de tous ses camarades, le jeune collègue Salvador Dali est tombé, plusieurs jours de suite, juste avant de pénétrer dans la cour de récréation.*

Dans cet article, nous avons brièvement argumenté qu'une langue pouvait être appréhendée sous la forme d'un système sémiotique applicatif, composé d'opérateurs de différents types fonctionnels (ou catégories) qui, en s'appliquant à leurs opérands, construisent, en plusieurs étapes, les unités sémiotiques que sont les phrases et les énoncés. Les grammaires catégorielles (étendues)⁴⁶ réalisent cette première étape qui aboutit à associer et à construire des expressions applicatives, composées d'opérateurs morphosyntaxiques, des préalables aux constructions sémantiques ultérieures de représentations sémantiques, c'est-à-dire des instanciations de schèmes interprétatifs spécifiques à chaque langue. Le schème qui représente la signification d'une unité verbale ou prépositionnelle est le résultat d'une composition de primitives dont certaines ont un ancrage cognitif dans les domaines de la perception et de l'action. Si les représentations interprétatives sont « mentales », elles ne sont pas observables mais les traces lin-

guistiques qu'elles laissent dans les organisations des énoncés le sont et donnent la possibilité aux linguistes de les « reconstruire », à condition toutefois de préciser dans le détail toutes les différentes opérations de changement de représentations.

En utilisant systématiquement les systèmes applicatifs, la philosophie du langage et la linguistique théorique se dotent de moyens techniques pour étudier le rôle de la formalisation applicative, avec ses opérateurs et opérands de différents types, dans l'approche de la compréhension de la nature profonde du langage humain, appréhendé à partir des systèmes des langues. Pour cela, la linguistique théorique doit montrer comment: 1°) les opérateurs linguistiques peuvent se composer entre eux afin de construire des opérateurs plus complexes (certains d'entre eux étant directement exprimés par des unités linguistiques directement composées entre elles), et 2°) interpréter ces opérateurs complexes par des schèmes, qui sont également des représentations applicatives. Les représentations sémantiques ne doivent pas se réduire à de simples « vecteurs » de traits classificatoires (pseudo-) booléens⁴⁷, comme c'était le cas dans l'approche structurale de la sémantique. La sémantique cogni-

⁴⁶ Voir, par exemple, I. Biskri et J.-P. Desclés, « Applicative and Combinatory Categorical Grammar (from syntax to functional semantics) », in R. Mitkov et N. Nikolov (eds), *Recent Advances in Natural Language Processing*, John Benjamins, 1997, pp. 71-84; voir aussi J.-P. Desclés et al., vol. II, 2016, o.c., pp. 305-355.

⁴⁷ Étant donné un trait 'A', la linguistique structurale (comme dans l'approche de E. Coseriu) envisage le trait marqué '+A', le trait non marqué '-A', le neutre c'est-à-dire le trait '+A ou -A', et le trait 'ni+A, ni -A'.

tive a cherché dépasser le cadre strictement structuraliste. C'est le cas du parcours scientifique de B. Pottier puisque, au début de sa carrière, il recourait à des analyses sémantiques structurales détaillées, mais il a su complexifier sa démarche avec des représentations sémantiques plus structurées, comme les schèmes analytiques, dont le trimorphe déjà évoqué plus haut.

Avec les compositions, qui ne sont pas toujours simplement fonctionnelles, et les transformations d'opérateurs de différents types, qu'effectuent les combinateurs de la LC, il devient possible de répondre aux besoins opératoires des constructions des significations structurées sous la forme de relations de relations parfois intriquées (car portant sur des arguments identiques), et cela de façon peut-être plus adéquate que le λ -calcul de Church, pourtant largement utilisé dans des approches de la sémantique formelle.⁴⁸ En effet, pour exprimer les opérateurs, le λ -calcul doit utiliser des « variables liées », ce qui entraîne de nombreux renommages de variables au cours des compositions et des applications des expressions-opérateurs à des opérands, avec parfois la création d'erreurs, assez difficiles à détecter et parfois à l'origine de « bugs » dans

les programmes informatiques. Or, la LC, et c'est là une de ses grandes qualités, est une logique « sans variables liées » qui, grâce à ses combinateurs, gère facilement la portée applicative des opérateurs sur leurs opérands, situées même à distance.⁴⁹

Dans notre approche de la sémantique à l'aide de schèmes interprétatifs engendrés par des compositions de primitives sémantico-cognitives, les représentations des significations ne sont pas universelles et indépendantes des langues. Cela n'est pas le cas des représentations applicatives de la Grammaire Applicative Universelle de S. K. Shaumyan⁵⁰ qui a cherché, également avec les outils des grammaires catégorielles et de la LC, à construire un « langage génotype » universel (une forme de « langage de la pensée ») dont les langues phénotypes, avec leurs particularités morphosyntaxiques et phoniques, seraient les projections. Nous ne souscrivons pas à cette vue trop universaliste puisque, selon nous, chaque langue organise ses propres réseaux (en particulier polysémiques) de schèmes, ce qui indique que la pensée est en grande partie dépendante de la langue utilisée pour échanger avec autrui d'une communauté linguistique, éventuellement avec soi-même.⁵¹

⁴⁸ C'est le cas, par exemple, dans les analyses entreprises par R. Montague (1974) et de tous ceux qui s'en inspirent directement.

⁴⁹ Voir Desclés et al., vol. I, 2016, o.c., pp. 145-174.

⁵⁰ Voir, par exemple, S.K. Shaumyan, *A Semiotic Theory of Language*, Bloomington, Indiana University Press, 1987.

⁵¹ Nous adoptons une approche anti-anti-relativiste; voir, à ce propos, J.-P. Desclés, « Les représentations cognitives du langage sont-elles universelles? », in *Essais sur le langage, logique et sens commun*, Fribourg, Suisse, Editions Universitaires, 1998, pp. 53-81.

6. Principe de la compilation généralisée

L'analyse des opérations énonciatives et des représentations sémantiques des lexèmes, avec le formalisme applicatif de la LC, nous a amené à proposer l'architecture linguistique et computationnelle du modèle appelé GRammaire Applicative, Cognitive et Enonciative (GRACE); ce modèle est complexifie l'architecture antérieure de la Grammaire Applicative et Cognitive et se différencie, sur de plusieurs points, de la Grammaire Applicative Universelle de S. K. Shaumyan. Les changements de représentations entre niveaux d'analyse dans ces architectures polystratales reposent sur l'hypothèse caractérisée par une forme de « compilation généralisée » liée à l'activité de langage qui associe des expressions linguistiques avec leurs représentations interprétatives, non pas directement mais en engendrant des représentations intermédiaires.⁵² Ce principe s'inspire de l'informatique qui s'est développée grâce à la compilation des langages, mise en évidence par J. Backus, le créateur du premier langage de programmation de haut niveau FORTRAN; les programmes écrits dans ce langage de programmation sont assez proches des

formulations algébriques et logiques des mathématiciens, ils sont indépendants du langage machine, composé de séquences d'instructions détaillées directement exécutables par les organes de calcul d'une machine informatique et de sa mémoire où sont localisés physiquement les données et les résultats intermédiaires. Le principe de la compilation, souvent mal compris des non informaticiens, se résume ainsi: si l'on veut d'une part, exprimer des algorithmes sous la forme de programmes écrits dans un langage symbolique structuré dit « de haut niveau » (un langage de programmation) et d'autre part, faire exécuter ces programmes par des organismes matériels (électroniques, éventuellement quantiques ou même neurobiologiques) en mémorisant certaines associations déjà calculées afin de les réutiliser directement dans l'exécution d'autres programmes, alors il ne faut pas chercher à associer directement les programmes à leurs représentations exécutables par les organes physiques d'une machine informatique; il faut plutôt procéder à des changements de représentations intermédiaires à différents niveaux articulés entre eux par des processus opératoires de changement des représentations. Pour cela, étant donné un langage de programmation L, choisi pour écrire les programmes que l'on souhaite voir

⁵² J. P. Desclés, « Cognition, compilation et langage », in Chazal et Terasse (eds), *Philosophie du langage et informatique*, Paris, Hermès, 1996, pp. 103-145; voir aussi Desclés et al., vol. II, 2016, o.c.

être exécutés par une machine M, il convient d'écrire un autre programme très général KL, appelé « compilateur »⁵³; ce programme qui est spécifique à la machine M et au langage L, est exécutable (on dit aussi implanté) sur la machine M; le compilateur KL doit gérer, pour n'importe quel programme écrit dans le langage de programmation L, tous les changements de représentations intermédiaires qui s'imposent pour se rapprocher du langage machine et ainsi relier automatiquement, d'un côté, toutes les représentations externes formulées selon la syntaxe du langage L (de haut niveau) avec, d'un autre côté, les représentations exprimées dans le langage machine interne de M. C'est grâce au compilateur KL qu'un programmeur peut écrire, en respectant scrupuleusement la syntaxe du langage de programmation L, un programme PL qui formule des algorithmes, sans qu'il ait besoin de gérer toutes les phases intermédiaires des changements de représentation du programme PL, avant l'exécution matérielle du programme PL, tous ces changements étant délégués au compilateur KL; ce programme KL a, en outre, la tâche de détecter et de signaler les éventuelles incorrections syntaxiques et les anomalies logiques détectées dans l'écriture du programme PL avant même son exécution par la machine M. La relation compilée entre l'expression externe du

programme PL dans le langage L et sa représentation interne dans le langage machine de M peut être mémorisée dans M et directement réutilisée lorsque le programme s'applique à de nouvelles données. Le langage HASKELL est un langage de programmation, dite fonctionnelle, parce qu'il possède une syntaxe (et une sémantique dénotationnelle) qui est assez analogue à la syntaxe des expressions applicatives de la logique combinatoire (LC) de Curry. La compilation de HASKELL permet d'écrire dans ce langage fonctionnel des programmes qui sont ensuite exécutés facilement sur des machines informatiques.

Dans les années 1960-1970, la traduction automatique s'est inspirée de la compilation en informatique, avec ce qui est maintenant appelé « le triangle de Vauquois », en effectuant la traduction du texte T de la langue source par la construction de plusieurs niveaux intermédiaires avec leurs représentations: identification des unités, analyse et découpage morphologique puis syntaxique et, enfin, représentation sémantique RS(T) du texte T pour ensuite entreprendre la traduction en engendrant, à partir de RS(T), son découpage syntaxique et morphologique dans la langue cible.

En dépassant la stricte technique informatique, la réflexion philosophique menée à propos de la compilation dé-

⁵³ Voir, G. Berry, *L'Hyperpuissance de l'informatique. Algorithmes, données, machines, réseaux*, Odile Jacob, Paris, 2017 pp. 448-451.

gage l'idée générale: une pensée complexe, qui s'exprime sous la forme d'une succession organisée d'opérateurs complexes de différents types appliqués à des opérands (en fait un programme fonctionnel), peut être implantée dans des organes matériels ayant une toute autre organisation structurale, en procédant à divers changements de représentation.

Pour les recherches menées sur la sémantique des langues, l'objectif est clair. Il s'agit de s'inspirer du principe de la compilation généralisée, puis de proposer des architectures cognitives et computationnelles de l'activité de langage ⁵⁴ en décrivant des formes de compilation par changements de représentations entre différents niveaux intermédiaires (phono-prosodiques, morphologiques et syntaxiques, sémantiques et énonciatifs), afin de réaliser des simulations expérimentales effectives qui permettent de déboucher ultérieurement sur des applications précises (traduction automatique de qualité, fouille sémantique de textes, génération automatique de discours, fiches de synthèse de plusieurs documents...). Dans ce genre de modélisation, l'énoncé (puis, de façon plus générale et plus complexe, un discours) peut être conçu comme étant une sorte de programme fonctionnel où des unités linguistiques

peuvent se composer et s'appliquer à des opérands également linguistiques; par un processus général de compilation, le programme-énoncé est transformé, à la suite de différents changements intermédiaires, en représentations sémantico-cognitives; ces dernières sont à leur tour transformées, vraisemblablement en plusieurs étapes intermédiaires, en des instructions implantées sur des réseaux neuronaux et exécutées, les unes après les autres ou en parallèle. Ces deux processus de compilation, l'un reliant expression sémiotique externe et interprétation sémantique interne, l'autre reliant représentation sémantique et son implantation sur les réseaux neuronaux du cerveau, permettraient sans doute de mieux saisir et d'étudier comment fonctionne l'activité de langage.

Le premier processus de compilation, essentiellement cognitif, devient un thème central pour la recherche sémantique en linguistique, en logique et en psychologie cognitive. Dans ce cas, il ne s'agit donc plus de décrire uniquement les différents niveaux de représentation mais aussi de décrire le processus de changement des représentations entre les expressions externes et les représentations interprétatives internes; cela revient à décrire une sorte de compilateur, associé à une langue, chargé d'expliquer comment les énon-

⁵⁴ Plusieurs architectures polystratales ont été développées par la linguistique, par exemple: le modèle « sens-texte » de I. Mel'čuk; le modèle de la Grammaire Applicative Universelle de S. K. Shaumyan; les modèles de la Grammaire Applicative et Cognitive et de la Grammaire Applicative, Cognitive et Énonciative.

cés sont compris et produits.

Le second processus de compilation relève plus directement des recherches menées par les neurosciences; ces dernières devraient maintenant s'intéresser à décrire non plus les seules associations directes entre la reconnaissance de signaux externes (identification d'un mot par exemple) et le déclenchement d'un certain état du système neuronal du cerveau, mais aussi tenter d'expliquer comment les significations des unités linguistiques isolées et organisées dans des unités plus vastes (comme les énoncés) sont effectivement implantées sur les structures neuronales du cerveau, traitées et composées par elles. Malgré des résultats fascinants et très intéressants, les travaux menés actuellement par les neurosciences, sont encore loin de proposer des modélisations explicatives qui soient compatibles avec les recherches actuelles menées par la sémantique cognitive; ces travaux doivent chercher à expliciter comment la signification des unités lexicales et grammaticales d'une langue sont implémentées et traitées par les organes neuronaux; plus généralement, il s'agit d'expliquer comment le cerveau arrive à construire puis à mémoriser le contenu d'un énoncé, pour ensuite entreprendre de produire des paraphrases, déclencher certaines

inférences à partir de la compréhension d'un énoncé, associer plus ou moins fidèlement des énoncés linguistiques et des représentations iconiques et figuratives ou des images. Comme l'a montré D. Marr⁵⁵, la vision procède justement par des changements de représentations en passant des représentations d'un espace 2D, captées par la rétine, à des représentations internes d'un espace 3D. Pourquoi le traitement de la sémantique des langues par le cerveau ne ferait-il pas appel, lui aussi, à des changements de représentations, selon le principe de la compilation?

Le siècle dernier prévoyait que l'avenir de l'Intelligence Artificielle (IA) devrait se focaliser sur des représentations de connaissances, de plus en plus déclaratives et hiérarchisées les unes par rapport aux autres, en déterminant également des métaconnaissances, conçues surtout pour décrire des stratégies intelligentes orientées vers la réalisation d'un but précis⁵⁶; ces connaissances et métaconnaissances, une fois transmises aux machines informatiques, devaient guider les calculs impliquées par un nombre important et diversifié de tâches réputées intelligentes, comme battre les grands Maîtres des échecs ou du jeu de Go, ou, problème plus difficile, apporter des solutions générales à tous les problèmes

⁵⁵ D. Marr, *Vision*, Freeman and Company, New York, 1982

⁵⁶ Voir, par exemple, Th. Winograd et F. Flores, *L'intelligence artificielle en question*, Paris, Presses Universitaires de France, 1986; G. Sabah, *L'intelligence artificielle et le langage, processus de compréhension*, Paris, Herrmès, 1989; J. Pitrat, *Métaconnaissances, futur de l'intelligence artificielle*, Paris, Hermès, 1990.

que la compréhension et la production automatiques d'énoncés, de discours et de textes, soulèvent. On ne peut que constater que l'IA actuelle s'est considérablement détournée de cette voie qui travaillait avec des représentations plus ou moins déclaratives de connaissances et de métaconnaissances, pour se focaliser sur des simulations de prises de décision, effectuées à la suite d'apprentissages fondés sur des statistiques extraites de très vastes bases de données (*big data*), souvent annotées, avec des apprentissages « profonds » (*deep learning*) (souvent sans annotations préalables).⁵⁷ L'IA semble maintenant développer surtout des technologies socialement réclamées pour répondre à des applications pratiques et bien ciblées mais parfois aux horizons limités et pas toujours facilement généralisables. Grâce aux performances des ordinateurs actuels capables d'effectuer très rapidement des calculs de plus en plus complexes et à stocker un volume de plus en plus important de données, des programmes ont réussi, à la suite d'apprentissages exercés sur de très vastes bases de jeux enregistrés, à battre des grands maîtres des jeux d'échecs puis de Go. A partir d'un apprentissage basé sur un grand nombre de corpus de textes traduits, la traduction automatique et la fouille textuelle obtiennent des résultats relativement satisfaisants,

du moins lorsqu'il s'agit de traiter de domaines bien circonscrits. Ces succès incontestables soulèvent cependant de nouvelles questions épistémologiques non négligeables, tout particulièrement en ce qui concerne la nature du langage. Mentionnons quelques-unes de ces questions:

- Comment les succès technologiques actuels de l'IA, par des techniques d'apprentissage, peuvent-ils contribuer à « faire comprendre » la nature profonde et la véritable complexité des traitements qu'exige l'activité de langage?
- Quelles sont les propriétés observables qui permettent de distinguer la place singulière des langues parmi les systèmes sémiotiques observés, par exemple, dans la communication animale?
- Quels sont les processus mis en place par la traduction humaine qui aboutit à des variations souvent pertinentes et se prêtant à des discussions fructueuses à propos de textes traduits⁵⁸?

Remarque: TraduXio est un environnement numérique pour la traduction collaborative et multilingue de textes culturels. La traduction ne consiste pas en un transfert entre deux langues (source/cible) mais en un passage d'un texte singulier vers d'autres textes singuliers,

⁵⁷ Y. Le Cun, *Quand la machine apprend. La révolution des neurones artificiels et de l'apprentissage profond*. Paris, Odile Jacob, 2019.

⁵⁸ Voir, par exemple, Ph. Lacour et Y. Goncharova « Traduxio: nouvelle expérience en traduction littéraire », *Traduire, Société Française des Traducteurs*, numéro 225, automne 2011.

dans plusieurs langues. La concordance multilingue permet de comparer les différentes versions d'un même texte, stimulant la créativité des traducteurs: des filtres permettent de rechercher des suggestions de façon pertinente, en fonction de catégories introduites par les utilisateurs pour exploiter les corpus de façon intelligente. Cet environnement numérique est certainement un outil qui peut nous aider à étudier les mécanismes de traduction.

- Quels sont les mécanismes cognitifs utilisés mis en œuvre par les humains lorsqu'ils synthétisent plusieurs textes, quelquefois de domaines assez différents, en dégageant certaines prises de position de leurs auteurs, par exemple en identifiant les évaluations souvent associés aux citations empruntées à d'autres auteurs?
- Lorsque l'enfant acquiert son activité langagière, a-t-il recours seulement à un apprentissage qui reposerait uniquement sur les données fournies par son entourage adulte?
- S'il est certain que l'environnement d'une langue maternelle est nécessaire à l'acquisition et à la maîtrise d'une langue, quelle est la part de l'innéisme par rapport aux constructions d'inférences, certaines à la suite d'une abstraction adductive (au sens de C.S. Peirce)?

Tous ces sujets restent plus que jamais d'actualité. Il ne nous paraît pourtant pas évident que les seules techniques d'apprentissage, même profond, qui nécessitent des entraînements longs et avec une masse très importante de données, et sans faire appel à des représentations sémantiques et métalinguistiques, soient des voies totalement adéquates pour arriver à donner des réponses pertinentes aux questions précédentes. Après les résultats technologiques spectaculaires de l'IA actuelle dans certains domaines du traitement des langues, l'IA future ne devra-t-elle pas prendre à nouveau en compte la construction et la prise en compte des significations, avec des changements de leurs représentations, pour mieux simuler l'activité de langage et pour mieux identifier et comprendre les capacités cognitives spécifiques de l'homme ? La question reste ouverte à notre époque où l'IA contemporaine réduit presque tous ses traitements aux seules techniques par apprentissage, en faisant parfois alliance avec les neurosciences, pour sembler vouloir apporter des réponses satisfaisantes à tous les problèmes liés à la sémantique et aux problèmes de catégorisation étudiés de plus en plus profondément⁵⁹. Ne conviendrait-il pas de réfléchir sur les conditions épistémologiques d'une véritable interdis-

⁵⁹ Nous étudions avec A. Pasco ces problèmes dans le cadre de la Logique de la Détermination des objets (DO), voir les notes précédentes.

ciplinarité, en visant, par exemple, à élargir l'horizon actuel de la logique moderne et en établissant des rapports plus pertinents entre les neurosciences et les sciences humaines, dont la linguistique, en tant compte des problèmes posés par ces deux groupes de disciplines scientifiques?

7. Quelques remarques pour conclure

Revenons sur quelques distinctions théoriques qui ont été introduites au cours de cet article et qui réclament quelques explications supplémentaires.

La première distinction concerne la pragmatique interne *vs* pragmatique externe. La pragmatique concerne l'étude des rapports entre, d'un côté, un système sémiotique, appréhendé par sa syntaxe et sa sémantique et, d'un autre côté, les utilisateurs de ce système. Les langues occupent une place particulière parmi les systèmes sémiotiques puisque chaque langue donne une place signifiante directement observable aux diverses relations qu'entretiennent, au cours d'un discours (et pas uniquement dans un dialogue), l'énonciateur avec son coénonciateur qui sont des utilisateurs de la langue. Les distinctions énonciateur *vs* locuteur et coénonciateur *vs* allocutaire sont étroitement liées à la distinction entre les deux pragma-

tiques. Beaucoup de textes donnent souvent peu d'information sur le locuteur qui écrit et sur celui qui parle dans un texte, d'où les divers sens que l'on peut parfois attribuer à un même texte.

Remarque: La texte de la pièce de théâtre *La nuit juste avant les forêts* de Bernard-Marie Koltès, comprend 60 pages sans aucun point, mais il est très ponctué par ailleurs. Le spectateur, qui est placé devant une seule énonciation d'un seul énonciateur qui s'adresse à plusieurs coénonciateurs (absents) qui parfois lui répondent ou semblent avoir répondu. est ainsi amené à se poser les questions: Quel est le locuteur qui est représenté par l'énonciateur-acteur? Où parle-t-il? A qui s'adresse-t-il? A lui-même ou à une personne déterminée mais absente? Pourquoi parle-t-il? Quel est le sens de cette énonciation qui semble ne jamais finir? L'analyse énonciative d'un tel texte ne devient possible que si l'on se réfère à un énonciateur dans le cadre d'une pragmatique interne en le distinguant du locuteur. On peut montrer, par ailleurs, que la structuration textuelle présente des analogies avec certaines fugues musicales.⁶⁰

A côté des relations déictiques (décrites usuellement comme des opérations d'embrayage), de nombreuses formes temporelles, aspectuelles et modales, grammaticalisées dans certaines langues, sont les traces d'une relation entre l'énonciateur et un contenu prédicatif (un *dictum*); ces traces indiquent, par le biais de signes linguistiques précis, « l'attitude » adoptée vis-à-vis de ce contenu. Cette attitude, ou prise en charge énoncia-

⁶⁰ Voir I. Merkoulouva, C. Desclés et J.-P. Desclés, « L'inscription fuguée dans le texte de Bernard-Marie Koltès *La nuit juste avant les forêts* », Exposé au Séminaire de sémiotique, Université de Paris-Sorbonne, 1/04/.2006; il a été repris et publié dans *Les sciences cognitives: questions et perspectives. Actes du séminaire franco-russe*, Moscou, 21-22 septembre 2010, pp. 120-149.

tive, n'est évidemment pas, comme nous l'avons déjà remarqué, une relation entre l'énonciateur et son énoncé, puisque c'est l'énoncé qui exprime le résultat de cette prise en charge par l'énonciateur. L'énonciateur est indéterminé, c'est une sorte de variable énonciative; cette manifestation énonciative de l'énonciateur et de tous ses corrélats, relève de la pragmatique interne de la Langue (au sens de Saussure). Quant au locuteur, avec toutes ses déterminations référentielles, il est une entité externe au système de la Langue; il instancie l'énonciateur dans le référentiel externe; il est parfois possible de préciser certaines déterminations référentielles du locuteur et les conditions externes de sa locution, soit en les insérant dans le discours, soit en allant au-delà de ce qui est inscrit dans le discours (ou le texte), en convoquant alors des connaissances externes supplémentaires qui viennent s'ajouter à la signification qui se dégage du seul discours (ou texte). Toutes les connaissances externes au processus de construction de la signification d'un discours relèvent d'une pragmatique externe. Les manifestations linguistiques de l'énonciateur-utilisateur s'étendent au coénonciateur qui est, lui aussi, un utilisateur du système sémiotique de la Langue. Toutes ces relations relèvent de la pragmatique interne des langues. Les descriptions mé-

talinguistiques des langues, construites par le linguiste, doivent représenter les opérations qui relèvent de la pragmatique interne. Les opérations énonciatives qui indiquent des ruptures (avec d'éventuelles synchronisations locales) entre référentiels, contribuent à rendre évident le besoin de distinguer deux pragmatiques. Les approches sémiotiques qui ne font pas une telle distinction, qualifient de pragmatique ce qui est pour nous une pragmatique externe; ainsi, la théorie des actes de langage de J. Searle et D. Vanderveken⁶¹, qui, sur plusieurs points théoriques et descriptifs, rejoint des conceptualisations élaborées dans la théorie de l'énonciation, ne prend pas en compte cette différence entre pragmatiques, puisqu'elle opère uniquement avec des situations dénotatives localisées dans le référentiel externe, ce qui la conduit à assimiler l'énonciateur au locuteur et le coénonciateur à l'allocutaire.

La plupart des systèmes sémiotiques, autres que les langues, ne possèdent pas une pragmatique interne; cette dernière donne à un utilisateur la capacité de reproduire, plus ou moins directement, les paroles d'autrui ou de transmettre par un acte langagier des situations complètement imaginaires et/ou construites par abstraction et localisées dans un référentiel distinct du monde de la perception directe ou indi-

⁶¹ Voir J. Searle et D. Vanderveken, *Foundations of Illocutionary Logic*, Cambridge, Cambridge University Press, 1985; C. Jaci de Souza Melo et D. Vanderveken, « Les universaux logiques et linguistiques relatifs aux forces illocutoires », in J.-P. Desclés et F. Le Priol, *Annotations automatiques et recherche d'information*, Paris, Hermès, Lavoisier, 2009, pp. 303-328.

recte. Les animaux possèdent des systèmes assez complexes de communication (systèmes gestuels observés chez les grands singes, ou système de danses des abeilles), mais ils ne possèdent pas, semble-t-il, des systèmes de repérages ego-centrés et des moyens de d'énoncer des discours rapportés attribués à un tiers; les systèmes de communication des animaux sont plutôt exclusivement géo-centrés et ne sont pas compatibles avec une pragmatique interne.⁶²

La seconde distinction oppose *signification* et *sens*. Dans la littérature linguistique, ces deux mots sont souvent employés l'un pour l'autre. Pourtant, *sens* connote une orientation vers une cible, ce qui n'est pas le cas de *signification*, beaucoup plus neutre sur ce point. La détermination du sens d'une expression, d'un énoncé, d'un discours s'appuie en général sur une construction préalable de sa signification, et lui ajoute éventuellement des informations qui contribuent à indiquer une direction vers une « bonne compréhension » en évitant d'éventuels malentendus. Ces informations sont souvent empruntées à une pragmatique externe qui introduit des connaissances sur les relations entre un locuteur et ceux à qui est destinée le discours; ces informations peuvent être, par exemple, des références implicites à d'autres

discours qui l'ont précédé ou qui le suivront.⁶³ Les textes littéraires, juridiques, philosophiques, religieux, parfois même des textes scientifiques, possèdent une signification qu'une analyse linguistique rigoureuse peut reconstruire et expliciter, en en faisant apparaître d'éventuelles ambiguïtés, mais le sens de ces textes est souvent renouvelé par des « lectures » qui, introduisent de « nouvelles » connaissances et parfois un autre « point de vue », en proposant une nouvelle perspective interprétative, c'est-à-dire un certain sens que la signification seule ne révélait pas. A titre d'exemples, outre les commentaires et interprétations des textes de la Bible ou du Coran, on peut citer les différentes commentaires et interprétations des textes philosophiques, comme ceux de Platon, d'Aristote, de Rousseau, de Heidegger...

La distinction *signification vs sens*, s'oppose évidemment à la dénotation d'une expression. Avec G. Frege, on a appris que les significations (comme celles *l'étoile du soir* et *l'étoile du matin*) ne sont évidemment pas réductibles à leurs dénotations. Dans notre approche énonciative, la dénotation est relative à un référentiel, elle n'est donc pas absolue et ne se réduit pas à une référence dans le référentiel externe, indépendant des conditions d'énonciation. Dire que

⁶² Voir, par exemple, l'analyse linguistique par E. Benveniste du système de communication des abeilles, effectué à partir des observations de K. von Frisch in E. Benveniste, *Problèmes de linguistique générale*, Gallimard, Paris, 1965.

⁶³ C'est, par exemple, le cas de nombreux textes de la Bible qui se réfèrent souvent indirectement à d'autres textes, comme nous l'avons montré dans notre analyse énonciative du Livre de Jonas dans J. P. Desclés et G. Guibert, 2011, o.c. pp. 125-209,

« le sens est son usage » comme le dit L. Wittgenstein est insuffisant. En effet, la détermination du sens d'une expression suppose préalablement la construction de sa signification qui n'est pas réductible à la seule compréhension de ses composants et de leurs usages. Mais cela nous nécessiterait de longues discussions.

La troisième distinction entre opération et opérateur n'a pas été spécialement définie dans cet article. Elle est cependant pour nous fondamentale et elle a fait l'objet de plusieurs publications ⁶⁴. Pour définir une opération, il est nécessaire de préciser d'un côté, l'ensemble des arguments de l'opération à effectuer et, d'un autre côté, l'ensemble des résultats de l'opération quand elle sera ou a été effectuée. L'opérateur est plus abstrait que l'opération; sa caractérisation est précisée par ses compositions avec d'autres opérateurs et par ses possibilités de transformation au moyen d'opérateurs abstraits, par exemple, les combinateurs de la logique combinatoire (LC). Comme nous l'avons déjà dit, la LC est une logique de compositions et de transformations intrinsèques d'opérateurs quelconques, indépendamment des domaines et propriétés de ces domaines sur lesquels opèrent les opérateurs composés ou transformés. Par-là, la LC rejoint le niveau d'abstraction visé en mathéma-

tiques par la théorie des catégories de S. Eilenberg, S. Mac Lane et F.W. Lawvere, lorsqu'un opérateur est pensé comme flèche composable. Il nous apparaît alors que le concept d'opérateur n'est sans doute guère éloigné de la notion du 'métaconcept d'opération' de G.-G. Granger:

« Il semble donc que le point de vue de la théorie des Catégories privilégie l'aspect opératoire de l'univers mathématique (alors que le point de vue ensembliste privilégie plutôt l'aspect objectal). (...) A ce niveau d'abstraction, qui est celui des mathématiques, c'est principalement le système opératoire qui est formulé par les axiomatiques; les objets y apparaissent seulement, pour ainsi dire, comme des concrétions possibles aux nœuds du réseau dessiné par les opérations. »

(G.-G. Granger, *formes opérations objets*, Paris, Vrin, 1994, p. 388).

Dans les langues naturelles, les unités grammaticales, ou grammèmes, jouent manifestement un rôle opératoire en prenant justement une forme d'opérateurs qui se composent avec d'autres opérateurs (des grammèmes et

⁶⁴ Voir J.-P. Desclés et al. vol. II, 2016, pp. 123-148, pp. 563-602.

des lexèmes) ou qui transforment des opérateurs (par exemple des lexèmes) indépendamment des objets concrets représentés. Il y a là tout un domaine à explorer.

Notre approche du langage et des langues est-elle compositionnelle? La notion de compositionnalité, très utilisée en sémantique formelle, reste assez ambiguë. En effet, elle peut être simplement réduite à vouloir dire que la signification d'une expression serait la 'somme' ou encore serait 'fonction' des significations de ses composants. Dans une approche plus technique, le terme vague de 'fonction' peut être pris au sens précis des mathématiques, mais il convient alors de décrire comment construire exactement cette fonction. Notre approche de la sémantique (grammaticale et lexicale), simplement esquissée dans cet article, pourrait laisser penser que nous nous situons dans une sémantique formelle où l'analyse sémantique reviendrait à décrire la fonction qui associe une interprétation à chaque unité de la structuration syntaxique, selon une correspondance fonctionnelle. Or, notre approche est plus complexe. En effet, en utilisant le

formalisme de la LC typée de Curry, qui accueille les représentations linguistiques et métalinguistiques sous la forme d'expressions applicatives, les combinateurs autorisent des constructions beaucoup plus complexes que les simples compositions fonctionnelles de fonctions ensemblistes, comme le montrent des exemples de construction de significations que nous avons traités.⁶⁵ Si notre approche de la sémantique peut être qualifiée de compositionnelle, c'est en lui donnant le sens technique de composition (et de transformation) d'opérateurs par des combinateurs de la LC ou par des processus opératoires équivalents formulés dans le cadre de la théorie des catégories.⁶⁶

Les exemples détaillés traités à l'aide de la LC dans nos publications sont des énoncés. Pour dépasser cette seule dimension discursive, il faut recourir à des 'marqueurs discursifs' utilisés pour structurer et organiser une succession d'énoncés sous la forme de discours et de textes cohérents. L'identification et le traitement formel de ces différents marqueurs discursifs commencent à être cernés et étudiés par la linguistique actuelle⁶⁷. Il faut cependant

⁶⁵ Voir Desclés et al., volume II, 2016, o.c.. Si le combinateur B de la LC exprime la composition fonctionnelle de fonctions de la théorie des ensembles, d'autres combinateurs effectuent des compositions beaucoup plus complexes, par exemple, des compositions en parallèle d'opérateurs intriqués appliqués aux mêmes opérands, ou encore des duplications d'opérandes d'un même opérateur binaire, ou encore des constructions d'opérateurs à partir d'une expression applicative donnée, voir Desclés et al. vol. I, 2016, o.c., pp. 41-79.

⁶⁶ Voir J.-P. Desclés, *Opérateurs, opérations : méthodes intrinsèques en informatique fondamentale*, thèse d'état en mathématiques, publiée dans la collection ERA 642, Université de Paris 7, 1981. Il existe des liens mathématiques pertinents entre la théorie des catégories et la LC typée.

⁶⁷ Citons comme exemples de marqueurs discursifs, ceux qui sont analysés dans C. Rossari, *Connecteurs et relations de discours: des liens entre cognition et signification*, Nancy, Presses Universitaires de Nancy, 2000.

gérer la polysémie de ces marqueurs discursifs en tenant compte de certains indices linguistiques présents dans le contexte de ces marqueurs avec la méthode d'exploration contextuelle ⁶⁸. Par ailleurs, nous avons entrepris de travailler la construction des significations sur des textes entiers.⁶⁹

Pour entreprendre une analyse approfondie de la signification puis du sens des discours et des textes, il nous semble cependant indispensable de savoir au préalable dégager et con-

struire les significations des énoncés qui en sont les composantes, de façon à montrer comment différents marqueurs discursifs organisent, par une autre forme de compositionnalité discursive, les significations de chaque énoncé en une signification structurée plus globale, en sachant que la détermination du sens d'un discours et d'un texte n'est pas réduite à la signification mais qu'il en dépend. C'est encore tout un programme de recherche.

Références

- BALLY, Ch. *Linguistique générale et linguistique française*, Berne, Editions Francke, 1934/1965;
- BARBUT, M. « Topologie générale et algèbre de Kuratowski », *Mathématiques et sciences humaines*, 1965, pp. 11-27.
- BENVENISTE, E. *Problèmes de linguistique générale*, Paris, Gallimard, 1965, 1974.
- BERRY, G. *L'Hyperpuissance de l'informatique. Algorithmes, données, machines, réseaux*, Odile Jacob, Paris, 2017 pp. 448-451.
- BISKRI, I. et DESCLES, J.-P. « Applicative and Combinatory Categorical Grammar (from syntax to functional semantics) », in R. MITKOV et N. NIKOLOV (eds), *Recent Advances in Natural Language Processing*, John Benjamins, 1997, pp. 71-84.
- BLAIS, A. et DESCLÉS, J.-P. « L'annotation discursive de textes et son application au résumé automatique », in Y. Jeanneret et N. Meeùs (dir.) *Que faisons-nous du texte?* Presses de l'Université de Paris Sorbonne, Paris, 2012, pp. 47-75; J. P. Desclés et G. Guibert 2011, o.c..
- BOGACKI, K. et al., *Dictionnaire sémantique et syntaxique des verbes français*, Warszawa, Panstwowe Wydawnictwo Naukowe, 1983.
- BUBER, M. *Je et Tu*, [*Ich und Du*, 1923], Paris, Aubier-Montaigne, 1969.
- COLAS-BLAISE, M.; PERRIN, L. et TORE, G. M. *L'énonciation aujourd'hui, un concept clé des sciences du langage*, Paris, Lambert-Lucas, 2016.
- CULIOLI, A. et DESCLÉS, J.-P., avec la collaboration de R. KABORE et Dj. KOULOUGHILI. *Systèmes de représentations linguistiques et métalinguistiques. Les catégories grammaticales et le problème de langues peu étudiées*, Université Paris 7, 1981, 141 pages, publié dans la Collection ERA 642.
- CULIOLI, A. *Pour une linguistique de l'énonciation*, Tomes 1,2,3, Paris, Ophrys, 1990, 1999.
- CULIOLI, A. *Pour une théorie de l'énonciation, formalisme et opération de repérage*, Tome 2, Paris, Ophrys, 1999, p. 25.
- CULIOLI, A. *Variations sur la linguistique, Entretiens avec Frédéric Fau*, Paris, Klincksieck, 2002, p. 28.
- CURRY, H. B. and FEYS, R. *Combinatory Logic*, Vol. I, 1958; J. R. Hindley and J. P. Seldin, *Lambda-calculus and Combinators, an introduction*, Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

⁶⁸ Voir, entre autres publications, J.P. Desclés et F. Le Priol, *Annotations automatiques et recherche d'information*, Paris, Hermès, Lavoisier, 2009.

⁶⁹ Voir J.-P. Desclés, « Analyse syntaxique et analyse discursive », in Dan Van Raemdonck (dir.) *Modèles syntaxiques. La syntaxe à l'aube du XXI^e siècle*, P.I.E. Peter Lang, Bruxelles, 2008, pp. 165-182; A. Blais et J.-P. Desclés, « L'annotation discursive de textes et son application au résumé automatique », in Y. Jeanneret et N. Meeùs (dir.) *Que faisons-nous du texte?* Presses de l'Université de Paris Sorbonne, Paris, 2012, pp. 47-75; J. P. Desclés et G. Guibert 2011, o.c..

- DESCLÉS, J.-P. "A cognitive and conceptual approach to tenses and aspect markers". in GUENTCHÉVA, Z. (ed.) *Aspectuality and Temporality. Descriptive and theoretical issues*, Amsterdam / Philadelphia, John Benjamins, 2016, pp. 27-60.
- DESCLÉS, J.-P. "Brève généalogie des grammaires catégorielles", *Verbum*, tome XL, N°2, 2018, pp. 143-172 ; J.P. Desclés et al., *Logique combinatoire et -calcul*, Vol. I, Toulouse, Cépaduès, 2016, pp. 201-234; voir aussi Vol. II, 2016, o.c., pp. 304-355.
- DESCLÉS, J.-P. « Les représentations cognitives du langage sont-elles universelles? », in *Essais sur le langage, logique et sens commun*, Fribourg, Suisse, Editions Universitaires, 1998, pp.53-81.
- DESCLÉS, J.-P. « Analyse syntaxique et analyse discursive », in Dan Van Raemdonck (dir.) *Modèles syntaxiques. La syntaxe à l'aube du XXIe siècle*, P.I.E. Peter Lang, Bruxelles, 2008, pp. 165-182.
- DESCLÉS, J.-P. « Cognition, compilation et langage », in Chazal et Terasse (eds), *Philosophie du langage et informatique*, Paris, Hermès, 1996, pp. 103-145
- DESCLÉS, J.-P. « Le problème de la polysémie verbale: donner en français », *Cahiers de lexicologie*, 2011-1, n°98, pp. 95-111.
- DESCLÉS, J.-P. « Les mathématiques de la grammaire d'opérateurs de Zellig Harris », in C. Martinot et al., *Perspectives harissiennes, Cellule de recherche linguistique*, Paris, 2016, pp. 83-105.
- DESCLÉS, J.-P. « Opérations et opérateurs énonciatifs », in COLAS-BLAISE, M.; PERRIN, L. et TORE, G. M. *L'énonciation aujourd'hui, un concept clé des sciences du langage*, Paris, Lambert-Lucas, 2016, pp. 69-88.
- DESCLÉS, J.-P. « Quelques opérations énonciatives » in J. DAVID et R. MARTIN, *Logique et niveaux d'analyse linguistique*, Paris, Klincksieck, 1976.
- DESCLÉS, J.-P. « Représentation des connaissances: archétypes cognitifs, schèmes conceptuels, schémas grammaticaux », *Actes sémiotiques, Documents VII*, N° 69-70, EHESS-CNRS, 1985, pp. 5-51; voir aussi Desclés et al., volume II, 2016, o.c., pp. 451-496.
- DESCLÉS, J.-P. et GUENTCHÉVA, Z. "Universals and Typology", in R. Binnick (ed), *Oxford Handbook of Tense and Aspect*, New York, Oxford University Press, 2012, pp. 123-154.
- DESCLÉS, J.-P. et GUENTCHÉVA, Z. « Référentiels aspectuo-temporels: une approche formelle et cognitive appliquée au français », *Bulletin de la Société de Linguistique de Paris*, 56 (1), 2012, pp. 95-127.
- DESCLÉS, J.-P. et GUENTCHÉVA, Z. « Quasi topological representations (QTR) of spatial places and spatio-temporal movements in natural languages », in G. MAROTTA et al., *Space in Language, Proceedings of the Pisa International Conference*, Edizioni ETS, Firenze, 2010, pp. 213-233.
- DESCLÉS, J.-P. et GUIBERT, G. *Le dialogue, fonction première du langage, Analyse énonciative de textes*, Paris, Honoré Champion, 2011, pp. 49-73.
- DESCLÉS, J.-P. et LE PRIOL, F. *Annotations automatiques et recherche d'information*, Paris, Hermès, Lavoisier, 2009.
- DESCLÉS, J.-P. et PASCU, A. "Logic of Determination of Objects: How to articulate 'Extension' with 'Intension' and 'Objects' with 'concepts' ", *Logica Universalis* 5/1, 2011, pp. 75-89.
- DESCLÉS, J.-P. *Opérateurs, opérations: méthodes intrinsèques en informatique fondamentale*, thèse d'état en mathématiques, publiée dans la collection ERA 642, Université de Paris 7, 1981.
- DESCLÉS, J.-P.; GUIBERT, G. et SAUZAY, B. *Calculs des significations par une logique d'opérateurs * Vers une logique d'opérateurs; ** Concepts et schèmes analysés par la logique combinatoire*, Vol. II, Toulouse, Cépaduès, 2016, pp. 418-493.
- DESCLÉS, J.-P.; PASCU, A. C.. "Logic of Typical and Atypical Instances of a Concept. |A Mathematical Model". *Axioms*, 8(3), 2019, p. 104 et sq.
- GRANGER, G.-G. *Formes, Opérations, Objets*, Paris, Vrin, 1994.
- GRIZE, J.-B. *Logique moderne III*, Paris, Gauthier-Villars, 1973, pp. 37-38.
- JACI DE SOUZA MELO, C. et VANDERVEKEN, D. « Les universaux logiques et linguistiques relatifs aux forces illocutoires », in DESCLÉS, J.-P. et LE PRIOL, F. *Annotations automatiques et recherche d'information*, Paris, Hermès, Lavoisier, 2009, pp. 303-328.
- LACOUR, Ph. et GONCHAROVA, Y. « Traduxio: nouvelle expérience en traduction littéraire », *Traduire, Société Française des Traducteurs*, numéro 225, automne 2011.
- LAWVERE, F. W. et SCHANUEL, S. H. *Conceptual Mathematics. A first introduction to categories*, Cambridge University Press, 2009.
- LE CUN, Y. *Quand la machine apprend. La révolution des neurones artificiels et de l'apprentissage profond*. Paris, Odile Jacob, 2019.
- LÜDI, G. et ZUBER, Cl. (eds), *Linguistique et modèles cognitifs. Contributions à l'Ecole d'été de la Société Suisse de Linguistique*, ARBA 3, *Acta Romanica Basiliensia*. XXX, Université de Bâle et Institut Universitaire Kurt Bösch, 1995.
- MARR, D. *Vision*, Freeman and Company, New York, 1982.

- MERKOULOVA, I.; DESCLES, C. et DESCLÉS, J.-P. « L'inscription fuguée dans le texte de Bernard-Marie Kolès *La nuit juste avant les forêts* », Exposé au *Séminaire de sémiotique*, Université de Paris-Sorbonne, 1/04/.2006; il a été repris et publié dans *Les sciences cognitives: questions et perspectives. Actes du séminaire franco-russe*, Moscou, 21-22 septembre 2010, pp. 120-149.
- PASCU, A. C.; DESCLÉS, J.-P.; BISKRI, I. "A topological approach for the notion of Quasi-topology structure". *South American Journal of Logic*, Vol. X, n. X, 2019, pp. 1-18.
- PITRAT, J. *Métaconnaissances, futur de l'intelligence artificielle*, Paris, Hermès, 1990.
- RABATEL, Alain. *La construction textuelle du point de vue*, Paris, Delachaux et Niestlé, 1998.
- ROSSARI, C. *Connecteurs et relations de discours: des liens entre cognition et signification*, Nancy, Presses Universitaires de Nancy, 2000.
- SABAH, G. *L'intelligence artificielle et le langage, processus de compréhension*, Paris, Herrmès, 1989.
- SEARLE, J. et VANDERVEKEN, D. *Foundations of Illocutionary Logic*, Cambridge, Cambridge University Press, 1985.
- SHAUMYAN, S.K. *A Semiotic Theory of Language*, Bloomington, Indiana University Press, 1987.
- TESNIERE, L. *Éléments de syntaxe structurale*, Paris, Klincksieck, 1959/ 1988.
- THOM, R. *Stabilité structurelle et morphogénèse*, John Benjamins, 1973.
- VENDLER, Z. "Verbs and times", *Philosophical Review*, 66, 1957, pp. 143-160.
- WARUSFEL, A. *Les mathématiques modernes*, Paris, Le rayon de la science, 1969, pp. 166-170.
- WHITEHEAD, A. *Process and Reality*, New York, Macmillan, 1929.
- WIERZBICKA, A. « La quête des primitifs sémantiques ». *Langue française*, n°98, Les primitifs sémantiques, 1993, pp. 9-23.
- WILDGEN, W. *Catastrophe theoretic semantics. An application and elaboration of René Thom's theory*, Amsterdam, John Benjamins. 1982.
- WINOGRAD, Th. et FLORES, F. *L'intelligence artificielle en question*, Paris, Presses Universitaires de France, 1986.

Reçu / Recebido: 18/04/2020
Approuvé / Aprovado: 20/04/2020
Publié / Publicado: 20/09/2020

Question-Answer Semantics

[Semântica de Perguntas e Respostas]

Fabien Schang*

Abstract: The present paper deals with a special kind of many-valued semantics: Question-Answer Semantics, in which logical values are products of questions about semantic predicates ('true', 'false', etc.) and corresponding answers ('yes', 'no', etc.). It purports to clarify some difficulties related to what is meant by basic speech-acts like assertion and denial. Deep disagreements occur whenever any two speakers disagree about the meaning of the words they use. In the special case of truth-values, Frege took these as the referents of propositions that are classes of sentences accepted ('true') or rejected ('false'). Starting from this usual depiction of truth and falsehood, a general algebraic framework \mathbf{AR}_m^n is proposed in order to systematize the use of truth-values within a dialectical perspective of logic. A special attention is paid to two pseudo-speakers radically opposed, namely: Heraclitus, and Nagarjuna, according to whom truth-values refer to everything and nothing, respectively. In the end, a dialectical (pseudo-Hegelian) negation is sketched as a very peculiar function, namely: as an ontological object-forming operator, which is similar to the arithmetic successor-forming operator $\mathcal{S}_{n+1}(x)$ applied to integers and also matches with a generalized theory of truth-values as Millian or Kripkean proper names.

Keywords: Affirmation. Bivalent answerhood. Aufhebung. Negation. Truth-values.

Resumo: O presente artigo trata de um tipo especial de semântica de múltiplos valores: Semântica de Perguntas e Respostas, na qual valores lógicos são produtos de perguntas sobre predicados semânticos ('verdadeiro', 'falso', etc.) e respostas correspondentes ('sim', 'não' etc.). Pretende esclarecer algumas dificuldades relacionadas ao que se entende por atos básicos de fala, como afirmação e negação. Discordâncias profundas ocorrem sempre que dois falantes discordam acerca do significado das palavras que usam. No caso especial dos valores de verdade, Frege os tomou como os referentes de proposições que são classes de sentenças aceitas ('verdadeiras') ou rejeitadas ('falsas'). Partindo dessa representação comum da verdade e da falsidade, é proposta uma estrutura algébrica geral \mathbf{AR}_m^n , a fim de sistematizar o uso de valores de verdade em uma perspectiva dialética da lógica. Uma atenção especial é dada a dois pseudo-falantes radicalmente opostos, a saber: Heráclito e Nagarjuna, segundo os quais os valores de verdade se referem, respectivamente, a tudo e nada. No final, uma negação dialética (pseudo-hegeliana) é esboçada como uma função muito peculiar, a saber: como um operador ontológico gerador de objetos, semelhante ao operador aritmético gerador de sucessores $\mathcal{S}_{n+1}(x)$ aplicado a números inteiros e também combina com uma teoria generalizada de valores de verdade como nomes próprios milianos ou kripkeanos.

Palavras-chave: Afirmação. Aufhebung. Negação. Respostas bivalentes. Valores de verdade.

*Visiting Professor at the Department of Philosophy of the Federal University of Goiás - UFG (Brazil). Ph.D. in Philosophy by the Université de Nancy 2 / Lorraine (France). E-mail: schangfabien@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3918-7629>.

1. Introduction: Beyond Yes and No

Thought is saying no, and it is to itself
that thought says no.

(Alain, *Remarks on Religion*, 1924)

A general ambition of the present paper is to implement the above quotation, by showing how meaningful it is. This statement is composed of two parts, the first of which is to be qualified by the second part. Our thesis is that, by analogy with paraconsistency, negation is no more nor less essential to rational thinking than consistency is essential to logical thinking: despite their considerable role in both domains, they are not indispensable after all. At the same time, negating the role of logical negation is still a process of negation, so that a crucial difficulty is to see in what level of discourse negation is referred to. Our method to make this point will consist in analyzing thought in general and logic in particular in the light of one and the same process: dialogue.

Let us consider any two participants of a dialogue $\mathcal{D} = \langle \mathbf{Q}, \mathbf{A} \rangle$ between, say, Quinn et Alan. Quinn asks only with yes- and no-answers to Alan about an arbitrary proposition φ , in order to get informations about it. How many questions can be asked by Quinn about φ , and what answers can be expected from Alan? A normal account should run as follows: φ is true or false according to Alan, given that φ is expressed by a declarative statement. Let the sentential content of φ be 'It will rain tomorrow'.

If the question is

Quinn – Will it rain tomorrow?

then Alan is supposed to reply

Alan – Yes.

to state his opinion that φ is true. Then Alan thinks that it will rain tomorrow; if the question is

Quinn – Will it not rain tomorrow?

then Alan is supposed to reply

Alan – No.

to state his opinion that φ is not true, i.e. false. Hence Alan thinks that it will rain tomorrow.

At the same time, Alan may fall short of arguments to be entitled to give a definite answer. If it is the case, then it should be perfectly normal to hear Alan replying

Alan – I do not know.

thereby alluding to the fact that he is not able to answer either positively or negatively to whether or not it will rain tomorrow. Does this not mean that the proposition φ is neither true nor false? Not at all, so long as a clear-cut distinction is made between what propositions are and what is known about them.

However, a somehow curious situation might be the one in which Alan replies

Alan – Well, yes and no.

How can a proposition be true and false without altering the meaning of truth and falsehood? A way to account for this first oddity consists in introducing viewpoints in the basic semantics we are going to use to make sense of dialogues. Thus, ‘yes and no’ might mean that φ may be true from one viewpoint and false from another one, thereby reducing the surprising reply to a case of facile relativism. For example, Alan may have seen the local weather broadcast on TV and heard there that rain is announced in his city for the coming day. So Alan is justified to think that φ is true. At the same time, his farmer cousin told him that rain will not fall due to the behavior of birds and insects in his own farm. Hence Alan is also justified to think that φ is false. Deciding who is more reliable between a weather broadcast and an experienced farmer is not our point, however; Alan is merely entitled to answer ‘yes-and-no’ in the present case for want of any conclusive reason at hand, and this does not imply anything about whether it will eventually rain or not.

Now the game could be pushed further, soon leading to even more awkward dialogical situations. What happens if, for example, Alan replies

Alan – Neither yes-and-no nor neither-yes-nor-no?

It seems highly implausible for anybody to face such a dubious reply in daily life, and a semanticist of natural language might take this empirical data as a sufficient reason to discard its relevance. Now here is the point at which things become interesting to us, actually. The issue concerns the limits of rationality in a dialogue: are there impossible replies in every dialogical situation, such that no agent could be considered as a rational agent by stating them? In order to tackle this meta-question, we are going to propose a framework intended to set forth a formal semantics and its main components, that is, truth-values, thus generalizing a question-answer semantics introduced in Schang (2015) and paralleling the extended debate around new versions of the Liar Paradox with Shramko & Wansing (2006)’s theory of generalized truth-values. Before that, it is to be noted that the following dialogical framework differs from the logical trend set out in Lorenzen & Lorenz (1978) and called ‘dialogical logic’. For there are clear-cut differences between the latter and the concept of ‘dialogue’ as depicted throughout the present paper. Firstly, dialogic logic present any dialogue as a disagreement between a proponent P and an opponent O, whilst our present dialogue includes a neutral Questioner and an Answerer. Although

the questioner may raise some doubts about how rational the answers may be, we will see that this situation comes from other reasons. Secondly, the difference in dialogical logic between two sorts of rules for dialogical games, namely: particle rules (to specify the meaning of logical constants) and structural rules (to organize the course of the dialogue between P and O) need not be stated hereby for want of any conflictual relation between Q and A. Thirdly, the present semantic framework will propose several kinds of statements for any given sentential question whereas dialogical logic usually relies upon simple affirmations made by P and denials made by O. Although Rückert (2004) illustrated a many-valued dialogical logic, our aim is to extend this move by introducing *non-bivalent answers* in addition to the non-bivalent truth-values.

2. Generalizing the Question-Answer Game

Let \mathbf{AR}_m^n be any such set of questions-answers related to an arbitrary proposition φ . This framework consists of a finite number of answers to a finite number of corresponding questions. A primitive situation is the one where Alan gives no reply to Quinn: he remains silent, thus according no indication about the value of φ . One can depict this framework as a set of questions and answers formulated by Quinn

and Alan, respectively.

Q – φ ?

A –

Q – Not φ ?

A –

Quinn may ask as many questions as she pleases, this will not change the number of corresponding answers as long as Alan remains silent. Silence is what it is, namely: a plain absence of value assigned to φ . Given that the value of a proposition finds its expression in an answer, we say that the proposition φ has no value in the above dialogue. It could be objected to it that a big confusion results from this process, i.e. a confusion between the truth-value of a proposition and a belief expressed about it. Indeed, φ is true or false whatever Alan may believe about it. There are at least two reasons not to take such a critics into account, however: the nature of truth-values is not taken for granted, if not by some hypothetical metaphysicians of logic. But also, truth-values proceed as sets of answers whose circumscribing rules are still unexplained. We follow in this respect the reply addressed by Wansing & Belnap (2010) to Dubois (2008), according to which a truth-value does not express a belief but an *information*.

A broader framework is the two-valued or *bivalent* one, in which every proposition is either true or false. In such a case, Alan is always in position to

give an affirmative or negative answer to Quinn. And even in the case in which Alan does not feel secure with her sources at hand, he will take a decision by arguing for either the truth or the falsity of φ .

The general rationale underlying $\mathbf{AR}_m^n = \{\mathcal{L}, \mathbf{Q}(\varphi), \mathbf{A}(\varphi), \mathcal{V}_m^n\}$ includes a formal language \mathcal{L} with a finite set of formulas φ (atomic or molecular) and logical constants, two kinds of sentential functions $\mathbf{Q}(\varphi)$ and $\mathbf{A}(\varphi)$, and a domain of valuation \mathcal{V}_m^n . The question function $\mathbf{Q}(\varphi) = \langle \mathbf{q}_1(\varphi), \dots, \mathbf{q}_n(\varphi) \rangle$ applies to an arbitrary formula φ . It consists of a number of *sentential questions*, i.e. questions n related to the *semantic predicates* assigned to φ : ‘true’ or ‘false’, in the mainstream case of bivalence; but it may also be ‘both-true-and-false’, ‘neither-true-nor-false’, and the like. The answer function $\mathbf{A}(\varphi) = \langle \mathbf{a}_1(\varphi), \dots, \mathbf{a}_n(\varphi) \rangle$ assigns m kinds of *sentential answers*, i.e. direct answers related to each of the preceding questions about the semantic value(s) of φ . These answers are ‘yes’ and ‘no’, in the usual cases. But they may also be ‘yes-and-no’ or ‘neither-yes-nor-no’, in other unusual cases which are to be explained later on. The number of questions and related answers available in a definite dialogical context gives rise to a domain of values \mathcal{V}_m^n including a total number of $m^n = 2^2 = 4$ truth-values.

It is important to see that the ‘truth-values’ of the dialogical framework \mathbf{AR}_m^n do not merely correspond to the

usual semantic predicates like ‘true’, ‘false’, and the like; rather, they are answers related to these semantic predicate(s) assigned to a given formula. For example, stating that the formula φ is true means that the answerer of a given dialogical game says ‘yes’ to the first ordered question whether φ is true. In symbols: $\mathbf{a}_1(\varphi) = 1$. In the contrary case, saying that φ is false means that the answerer says ‘yes’ to the second ordered question whether φ is false. In symbols: $\mathbf{a}_2(\varphi) = 1$. It results from this dialogical semantics that the truth-bearers of it are not propositions but, rather, statements: a proposition is taken to be true if and only if one given speaker states something about it during a given dialogue.

It may be objected to this semantics that it complicates the usual truth-functional semantics irrelevantly, by introducing a useless distinction between propositions and statements and even relativizing the semantic predicates in a dangerous way. Apart from philosophical considerations about the nature of truth-values, the following wants to show that such a dialogical and algebraic semantics is in position to augment both the expressive and explanatory power of formal languages. Consider for instance a situation in which the speaker assumes that one answer to one question sucs to characterize her statement about the atomic proposition p . Then she will answer either ‘yes’ or ‘no’ to the question whether p is true,

without any further ado:

(1) ‘Yes, I state that it will rain tomorrow.’ (in symbols: $\mathbf{a}_1(p) = 1$)

or

(2) ‘No, I do not state that it will rain tomorrow.’ (in symbols: $\mathbf{a}_1(p) = 0$)

Now the agent can also combine answers to more than only one question, to make her position more explicit:

(1*) ‘Yes, I state that it will rain tomorrow; and no, I do not state that it will not rain tomorrow.’ (in symbols: $\mathbf{a}_1(p) = 1, \mathbf{a}_2(p) = 0$)

or

(2*) ‘No, I do not state that it will rain tomorrow; and yes, I state that it will not rain tomorrow.’ (in symbols: $\mathbf{a}_1(p) = 0, \mathbf{a}_2(p) = 1$)).

Why bother with (1*)–(2*)? In order to clarify the logical relations of dependence or independence that are supposed to stand behind the agents’ answers. For the case (2) is still ambiguous. Does (2) mean the same as (2*)? The speaker may deny p without arming anything after all, as in the case in which she does not feel herself in position to state arguably and prefer to suspend her judgment. The aim of the general framework \mathbf{AR}_m^n is to disambiguate such situations and to explain, for instance, in what dialogical games saying ‘no’ to the question whether φ

is true is or is not the same as saying ‘yes’ to the question whether φ is false. It also purports to clarify the way in which concepts like affirmation and negation are used in this respect, insofar as some muddle generally occurs about what these concepts are supposed to mean. Are affirmation and negation two opposed speech-acts made by speakers, or are they properties of the formula expressed by speakers? The famous Principle of Bivalence (PBV) stands at the core of this issue, and we assume in the following that a clear-cut distinction between truth-values and speech-acts is essential towards a semantic clarification.

(PBV) For every formula φ , either φ is true or φ is false:

$$\mathbf{a}_1(\varphi) = 1 \text{ if, and only if, } \mathbf{a}_2(\varphi) = 0.$$

A systematic treatment of such dialogical situations requires to take into consideration games that stand beyond, but also beneath the mainstream dialogues where (PBV) holds. The variety of dialogical games is determined by the kinds of questions and answers at hand.

A way to make sense of the m available answers in an arbitrary domain of values \mathcal{V}_m^n echoes to and extends earlier works strictly devoted to semantic predicates, especially Shramko & Wansing (2006)’s process of generalized truth-values. Let Y be a basic answer, ‘yes’. It can be viewed as a singleton $\{Y\}$, that is, a set of answers $\mathcal{S}_m = \mathcal{S}_1$ including

$m = 1$ element. In the vein of constructive values, any given set \mathcal{S}_m can be partitioned into posets $\mathcal{P}(\mathcal{S}_m)$. A partition of \mathcal{S}_1 leads to the two-element set $\mathcal{S}_2 = \{Y, \bar{Y}\}$, where $\{\bar{Y}\}$ means the failure of yes-answer and can be equated with the ‘no’-answer N . Thus $\mathcal{S}_2 = \{Y, N\}$. A partition of \mathcal{S}_2 leads to the four-element set $\mathcal{S}_4 = \{Y\bar{Y}, Y, \bar{Y}, \overline{Y\bar{Y}}\}$, where $Y\bar{Y}$ can be read as ‘both yes and no’ and $\overline{Y\bar{Y}}$ as ‘neither yes nor no’. And so on, indefinitely. A central problem is to make intuitive sense of the complex answer standing beyond ‘yes’ and ‘no’, assuming that the latter is already a complex element of the form \bar{Y} . Let us try to do this in the following illustration of dialogical semantics, by motivating the increasing number of the n questions and m answers. The basic answer value Y and its complement \bar{Y} will be symbolized by the Boolean values 1 and 0, for sake of simplicity. As for the complex answers combining yes- and no-answers, both their interpretation and symbolization will be explained in the following.

3. Beyond Bivalent Answerhood

There are two categories of *trivial* semantics in \mathbf{AR}_m^n , those in which the dialogue leads to no relevant information because it is impossible to discriminate what the answerer accepts and rejects. The first category is the semantics in which no answer is available at all, so

that the corresponding dialogue is not a real one.

0-valent semantics

$$\mathbf{AR}_m^n = \mathbf{AR}_0^n = \mathbf{AR}_0$$

$$\mathbf{Q}(\varphi) = \langle \mathbf{q}_1(\varphi), \dots, \mathbf{q}^n(\varphi) \rangle$$

$$\mathbf{A}(\varphi) = \mathbf{a}_1(\varphi), \text{ with } \mathbf{a}_1 = \emptyset$$

Note that, in the above case, the absence of answer means the absence of any corresponding kind of answer: \bar{Y} is already a proper answer, so that it differs from a pure absence of answer just as the empty set differs as a plain set \emptyset or an element of a set $\{\emptyset\}$ –compare with $\bar{Y} = N$ in \mathcal{S}_2 .

The second category corresponds to any dialogical situation including only one available answer.

1-valent semantics

$$\mathbf{AR}_m^n = \mathbf{AR}_1^n = \mathbf{AR}^1$$

$$\mathbf{Q}(\varphi) = \langle \mathbf{q}_1(\varphi), \dots, \mathbf{q}_n(\varphi) \rangle$$

$$\mathbf{A}(\varphi) = \mathbf{a}_1(\varphi), \text{ with } \mathbf{a}_1 \mapsto \{1\}$$

$$\mathbf{A}(\varphi) \in \{\{1\}\}$$

There may be an indefinite number n of such univalent semantics, that is, so many instances as there can be different kinds of questions about a formula. At the same time, only one kind of answer, ‘yes’, is available in these primitive semantics including the basic yes-answer: $\mathbf{a}_1(\varphi) = 1$. In other words, any semantic including only one, negative no-answer will be treated as a fragment of the next game semantics rather than a proper one-valued semantics.

2-valent semantics

$$\mathbf{AR}_m^n = \mathbf{AR}_2^1 = \mathbf{AR}_2$$

$$\mathbf{Q}(\varphi) = \langle \mathbf{q}_1(\varphi) \rangle$$

$$\mathbf{A}(\varphi) = \mathbf{a}_1(\varphi), \text{ with } \mathbf{a}_1 \mapsto \{1,0\}$$

$$\mathbf{A}(\varphi) \in \{\langle 1 \rangle, \langle 0 \rangle\}$$

\mathbf{AR}_2^1 is the dialogical semantics characteristic by any logical system obeying (PBV), that is, all these in which any formula φ is taken to be true or false: nothing more beyond \mathcal{S}_2 , and nothing less beneath \mathcal{S}_2 . Such an application of (PBV) means that $\mathbf{a}_1(\varphi) = 1$ if and only if $\mathbf{a}_2(\varphi) = 0$, as is the case in \mathbf{AR}_2^1 : every yes-answer to the question whether φ is true (or false) entails a no-answer to the question whether φ is false. Moreover, it is worthwhile to see that such a characterization of (PBV) never appeals to the logical constant of *sentential* negation, which is part and parcel of a proposition φ by yielding the negative formula $\neg\varphi$. In other words, (PBV) uniquely concerns the semantic predicates of truth and falsity. At the same time, (PBV) can also be entertained dialogically as a yes-no principle ruling the correct use of sentential answers. Thus,

(PBV*) Every sentential question $\mathbf{q}_i(\varphi)$ must be answered either positively or negatively:

$$\text{either } \mathbf{a}_i(\varphi) = 1, \text{ or } \mathbf{a}_i(\varphi) = 0.$$

It turns out that (PBV*) differs from (PBV), however. For imagine a speaker that answers positively both to the question whether φ is true and φ is

false. Then such a speaker obeys (PBV*) but infringes (PBV) by stating that φ is true and false at once. The question of how such a situation can make sense is still to be explained.

4-valent semantics

$$\mathbf{AR}_m^n = \mathbf{AR}_2^2 = \mathbf{AR}^4$$

$$\mathbf{Q}(\varphi) = \langle \mathbf{q}_1(\varphi), \mathbf{q}_2(\varphi) \rangle$$

$$\mathbf{A}(\varphi) = \langle \mathbf{a}_1(\varphi), \mathbf{a}_2(\varphi) \rangle, \text{ with } \mathbf{a}_i(\varphi) \mapsto \{1,0\}$$

$$\mathbf{A}(\varphi) \in \{\langle 1,1 \rangle, \langle 1,0 \rangle, \langle 0,1 \rangle, \langle 0,0 \rangle\}$$

This semantics echoes with Belnap (1977)'s logic FDE, given the translation $B = \langle 1,1 \rangle$, $T = \langle 1,0 \rangle$, $F = \langle 0,1 \rangle$, and $N = \langle 0,0 \rangle$. It clearly appears that such a speaker still obeys (PBV*) whilst violating (PBV). Belnap's model of computer networks also helps to make sense of such non-bivalent answers, in accordance with an *epistemic* interpretation of truth-values and by dealing with semantic predicates as informations given by a single computer: any two computers of a single network may deliver mutually inconsistent informations about a given sentence φ whilst the agent has no reason to favor either one. In such a case, there is evidence both for the truth and the falsity of φ and the speaker is entitled to answer positively to both the question whether φ is told true and whether φ is told false. Oppositely, there may be a situation in which no information at all is available about φ ; in such a case, the speaker is entitled to answer negatively to the same paired questions $\mathbf{q}_1(\varphi)$ and

$\mathbf{q}_2(\varphi)$.

8-valent semantics

$$\mathbf{AR}_m^n = \mathbf{AR}_2^3 = \mathbf{AR}_8$$

$$\mathbf{Q}(\varphi) = \langle \mathbf{q}_1(\varphi), \mathbf{q}_2(\varphi), \mathbf{q}_3(\varphi) \rangle$$

$$\mathbf{A}(\varphi) = \langle \mathbf{a}_1(\varphi), \mathbf{a}_2(\varphi), \mathbf{a}_3(\varphi) \rangle,$$

$$\text{with } \mathbf{a}_i(\varphi) \mapsto \{1, 0\}$$

$$\mathbf{A}(\varphi) \in \{ \langle 1, 1, 1 \rangle, \langle 1, 1, 0 \rangle, \langle 1, 0, 1 \rangle, \langle 0, 1, 1 \rangle, \langle 1, 0, 0 \rangle, \langle 0, 1, 0 \rangle, \langle 0, 0, 1 \rangle, \langle 0, 0, 0 \rangle \}$$

Here is a more peculiar semantics that is the powerset of a three-valued system such that $\mathbf{AR}_8 = \mathcal{P}(\mathbf{AR}_3)$, \mathbf{AR}_3 being a fragment of the previous \mathbf{AR}_4 . Thus, \mathbf{AR}_8 is also a fragment of the next full set of $n = 4$ questions $\mathbf{AR}_2^4 = \mathbf{AR}_{16}$. In \mathbf{AR}_8 , the additional sentential question $\mathbf{q}_3(\varphi)$ can be read in two distinct ways: as whether φ is both true and false, or as φ is neither true nor false.

Now what about the case in which the speaker answers positively to it? This seems absurd, insofar as the same speaker already answered positively to the question whether φ is true and whether φ is false. If so, what can the difference be between φ 's being told true, told false, and told both? Actually, a crucial distinction is to be made hereby between successive and simultaneous valuations. A *successive* valuation means that φ is told true only and then false only, whereas a *simultaneous* valuation means that φ is told both-true-and-false at one and the same situation. The latter may be accounted in terms of nested networks. Let us consider three computer networks c_1, c_2, c_3 rela-

ted to each other in a nested network $C = \{c_1, c_2, c_3\}$. In c_1 there is evidence for φ , so that φ is told true therein; in c_2 there is evidence against φ , so that φ is told false therein. And in c_3 there is evidence both for and against φ , so that φ is told both-true-and-false therein. The whole network system C thereby results in a valuation system in which the speaker is entitled to hold φ true, false, and both at once. Another instance of dialogical semantics \mathbf{AR}_8 will be the one in which $\mathbf{q}_3(\varphi)$ is about whether φ is neither true and false.

The process of nesting computer networks can be used increasingly, in order to account for any powerset $\mathcal{P}(\mathbf{AR}_m^n)$ of any given dialogical semantics \mathbf{AR}_m^n . In all such cases, the number of available answers $n = 2$ is constant, thereby obeying (PBV*) and matching both with Belnap (1977)'s semantic pattern of single computer network and its extension by Shramko & Wansing (2006). Now a trickier dialogical situation is the following, where more than $n = 2$ possible answers may occur.

9-valent semantics

$$\mathbf{AR}_m^n = \mathbf{AR}_3^2 = \mathbf{AR}_9$$

$$\mathbf{Q}(\varphi) = \langle \mathbf{q}_1(\varphi), \mathbf{q}_2(\varphi) \rangle$$

$$\mathbf{A}(\varphi) = \langle \mathbf{a}_1(\varphi), \mathbf{a}_2(\varphi) \rangle, \text{ with } \mathbf{a}_i(\varphi) \mapsto \{1, 1/2, 0\}$$

$$\mathbf{A}(\varphi) \in \{ \langle 1, 1 \rangle, \langle 1, 1/2 \rangle, \langle 1, 0 \rangle, \langle 1/2, 1 \rangle, \langle 1/2, 1/2 \rangle, \langle 1/2, 0 \rangle, \langle 0, 1 \rangle, \langle 0, 1/2 \rangle, \langle 0, 0 \rangle \}$$

A primary task consists in interpreting the 'non-bivalent' answer $1/2$,

which goes beyond the domains ruled by (PBV*). The model of computer networks that has been introduced earlier does not rely upon either a probabilistic or modal interpretation of truth-values. Therefore, $1/2$ cannot be read as ‘maybe’, ‘possibly’ and the further answers like, e.g., $1/4$ will not be read as ‘rather no than yes’, either. Rather, let us consider any extension of the ‘bivalent’ or pure yes-no answers as combinations of such answers in nested networks. The above set of 9-valued semantics includes two categories of question-answer games, depending upon the ‘glutty’ or ‘gappy’ interpretation to be assigned to the third answer.

In the first interpretation, $1/2 = \{1,0\}$ is to be read ‘yes and no’ to a sentential question whether, e.g., φ is true: $\mathbf{q}_1(\varphi)$. We specify this ‘glutty’ semantic game by a positive lower case symbol, \mathbf{AR}_{3+}^2 . The domain of answer values is thus to be reformulated in \mathbf{AR}_{3+}^2 as follows: $\mathbf{a}_i(\varphi) \in \{1, \{1,0\}, 0\}$. Let us consider

for example some computer network c_1 where there is evidence for and no evidence against φ , together with another related network c_2 in which there is evidence both for and against φ (see Figure 1). The non-bivalent answer ‘yes and no’ does make sense in this nested network, insofar as the no-answer of c_1 and the yes-answer of c_2 about φ are concatenated into a synthetic yes-and-no-answer in C ; this situation relevantly differs from the situation in which a sentence is said to be both true and false, for φ is merely told true without being told false in c_1 . At the same time, it cannot be said in such a nested network that φ is both true and untrue: such a combination does not make sense by depriving a sentence of its semantic predicated that has been stated initially. For this reason, an extension of the dialogic games beyond the realm of (PBV*) helps to augment the expressive power of \mathbf{AR}_m^n by accounting more complex answers in terms of nested networks.

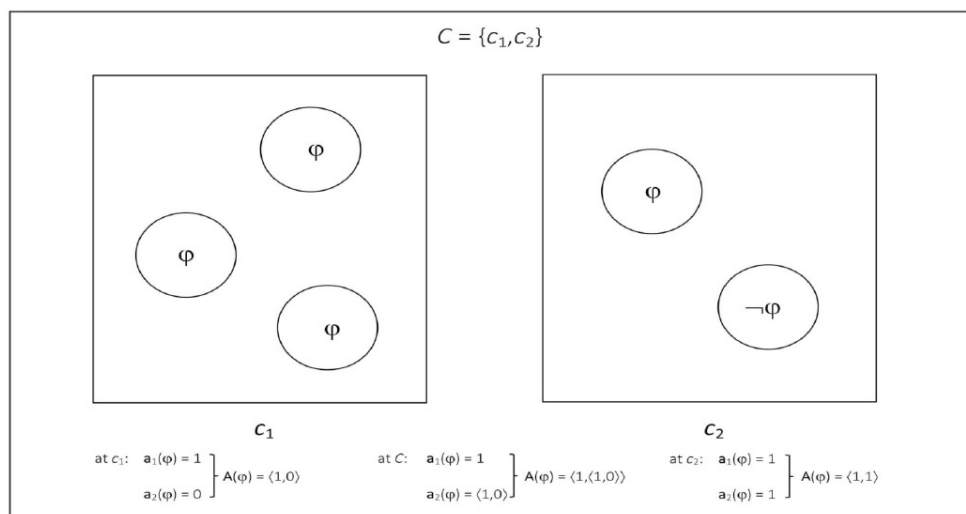


Figure 1: A model for \mathbf{AR}_{3+}^2 .

In the second interpretation, $1/2 = \overline{\{1,0\}}$ is to be read ‘neither yes nor no’ and we can specify this ‘gappy’ semantic game by a negative lower case symbol, \mathbf{AR}_{3-}^2 . The corresponding domain of answer values in \mathbf{AR}_{3-}^2 is $\mathbf{a}_i(\varphi) \in \{1, \{1,0\}, 0\}$. This seems much more difficult to make sense than the ‘glutty’ case. For how can an answerer account for a situation in which there is no evidence either for or against the truth of a sentence? A way to make sense of this ‘gappy’ answer is to entertain a situation in which either the answerer has no full access to the computer network and, thus, cannot answer to the sentential question for want of exhaustive computer data.

A final issue is what can be called an ‘Equivalence Problem’ between the semantic games of \mathbf{AR}_m^n . It can be formulated in two main questions, namely: Are there equivalences between the different question-answer games, so that it would be useless to go further on with the number of questions and answers? What is the point of adding answers to questions in any semantic game, from a semantic point of view? Let us attempt to answer to these two questions according to their order of appearance.

Indeed, there seems to be no difference in dialogical meaning between some games like, e.g., \mathbf{AR}_2^3 and \mathbf{AR}_3^2 ; at the same time, there is a difference in the number of corresponding truth-values in these two games – 8 and 9, respectively. More generally, there is no one-

one mapping between both questions-answer games such that, for any $m, n > 1$ and $m \neq n$, $\mathbf{AR}_n^m \neq \mathbf{AR}_m^n$. Actually, there is a deep difference between semantic games with non-bivalent questions and non-bivalent answers: according to the above interpretation of the ‘glutty’ answers as *indeterminate* answers – for want of available computer data, such a lacking situation has no counterpart in the ‘glutty’ questions whenever the latter occur in *determinate* computer networks. It results in the following set of equivalence between the answer values of \mathbf{AR}_8 and \mathbf{AR}_9 , respectively: $\langle 1, 0, 0 \rangle = \langle 1, 0 \rangle$; $\langle 0, 1, 0 \rangle = \langle 0, 1 \rangle$; $\langle 1, 1, 0 \rangle = \langle 1, 1 \rangle$, whilst all the other answers differ from each other. The ultimate valuation $\langle 0, 0, 0 \rangle$ might appear as a situation in which nothing can be answered positively about the sentence and, thus, might be conceivably taken as a counterpart of $\langle 1/2, 1/2 \rangle = \langle \overline{\{1,0\}}, \overline{\{1,0\}} \rangle$. Yet, any negative answer 0 entails a determinate situation and thereby differs from the indeterminate answer $1/2 = \langle \{1,0\} \rangle$. Rather, the triple no-answer should amount to a determinate situation in which the sentential questions are inappropriate to specify the network at hand – the third question $\mathbf{q}_3(\varphi)$ should be replaced by the semantic predicate ‘both true and false’ in place of ‘neither true nor false’, for example.

Furthermore, the addition of new questions helps to make more fine-

grained distinctions between distinctive meanings of the semantic predicates. Consider the ‘gappy’ semantic predicate, ‘neither true nor false’. The answer of indeterminacy embedded into \mathbf{AR}_9 , $\mathbf{a}_i(\varphi) = 1/2$, can be equated with Kleene’s third truth-value, ‘unknown’; whereas the answer of indeterminacy embedded into \mathbf{AR}_8 , $\mathbf{a}_3(\varphi) = 1$, can be equated with Łukasiewicz’s third truth-value, ‘undecided’. By this way, our question-answer game throws more light between usual many-valued systems and brings a more precise criterion for individuating logical systems through their domains of values: \mathbb{L}_3 should be characterized by the determinate semantic game \mathbf{AR}_2^3 , where $\mathbf{a}_i(\varphi) = 1/2$ is the gappy sentential answer; whilst \mathbb{K}_3 should be characterized by the indeterminate semantic game $\mathbf{AR}_3^2 = \mathbf{AR}_9$, where $\mathbf{q}_3(\varphi)$ is about a gappy sentential question. Another such criterion of individuation for logical systems is about their characteristic sets of logical constants in a logical system; we tackle this point later on.

The general rationale of our game semantics can be afforded for any interpretation of the questions and answers.

m^n -valued semantics

\mathbf{AR}_m^n

$\mathbf{Q}(\varphi) = \langle \mathbf{q}_1(\varphi), \dots, \mathbf{q}_n(\varphi) \rangle$

$\mathbf{A}(\varphi) = \langle \mathbf{a}_1(\varphi), \dots, \mathbf{a}_n(\varphi) \rangle$, with $\mathbf{a}_i(\varphi) \mapsto \{1, 1 - 1/(n-1), \dots, 1/(n-1), 0\}$

$\mathbf{A}(\varphi) \in \{\langle 1, \dots, 1 \rangle, \dots, \langle 0, \dots, 0 \rangle\}$ (each $\mathbf{a}_i(\varphi)$ being an element of the n -tuple

$\mathbf{A}(\varphi)$.)

Once the formal machinery \mathbf{AR}_m^n is settled, we are in position to account for a number of disagreements as deaf dialogues between speakers, that is, as resulting from disagreements between their question-answer backgrounds. This may also throw a new light upon the way in which some allegedly ‘irrational’ behaviors correspond to so-called ‘impossible’ answer values and actually resort to alternative rationalities.

4. Impossible answers

In their theory of generalized truth-values, Shramko & Wansing (2006) extended a former notion introduced by Priest (1984), namely: *hyper-contradiction*, meaning that higher levels of contradiction may appear within rational discourse. For example, a proposition is hyper-contradictory if it is both true-and-false and merely true. In the line of these kinds of structured valuations, Shramko & Wansing went on positing the existence of other combinations than mere truth and mere falsity: both-true-and-false and neither-true-nor-false (symbol: $\{B, N\}$), true and both-true-and-false (symbol: $\{T, B\}$), and so on, by virtue of a combination of elements within a finite set of truth-values. These values are called ‘impossible’. Does this mean that such a process is nothing but an ‘algebraic de-

vice uninterpreted', as famously said by Quine against any extension of logic beyond bivalence? Following Aristotle's Principle of Non-Contradiction (PNC),

It is impossible for anyone to believe that a same thing is and is not, as said by Heraclitus according to some. For it is not necessary to agree with what has been said (by Heraclitus).¹

This amounts to say that no proposition and its negation are true at once. Let φ be an arbitrary proposition, and $\neg\varphi$ be its sentential negation. Contradiction is expressed by the conjunction $\varphi \wedge \neg\varphi$, and a semantic translation of this form results in ' φ is true and φ is not true', i.e., ' φ is true and φ is false'. The logical constants of \mathbf{AR}_m^n need to be explained now to make this point clearer, since (PNC) refers to sentential negation and conjunction. These can be characterized in the same way, irrespective of the number of questions and answers in a given dialogical game.

Let $\mathbf{A}(\varphi) = \langle \mathbf{a}_1(\varphi), \dots, \mathbf{a}_n(\varphi) \rangle$ be the truth-value of any statement made by a answerer about φ . Then the value of its sentential negation $\neg\varphi$ can be characterized in two ways, depending upon the number n of sentential questions: either as

$$\mathbf{A}(\neg\varphi) = \langle \mathbf{a}_n(\varphi) \rangle$$

when $n = 1$, as in the semantic game \mathbf{AR}_2^1 and its characteristic truth-table

| φ | $\neg\varphi$ |
|-----------|---------------|
| 1 | 0 |
| 0 | 1 |

or as

$$\mathbf{A}(\neg\varphi) = \langle \mathbf{a}_n(\varphi), \dots, \mathbf{a}_1(\varphi) \rangle$$

when $n > 1$. An illustration is given by the semantic game \mathbf{AR}_2^3 , where the ordered values are simplified in the form $\mathbf{A}(\varphi) = abc$.

| φ | $\neg\varphi$ |
|-----------|---------------|
| 111 | 111 |
| 110 | 011 |
| 101 | 101 |
| 011 | 110 |
| 100 | 001 |
| 010 | 010 |
| 001 | 100 |
| 000 | 000 |

The former kind of sentential negation is an inversion-operator on answers, such that $\neg 1 = 0$. It proceeds from the application of (PBV), according to which any yes-answer to the question whether φ is true is a no-answer to the question whether φ is false, i.e., whether $\neg\varphi$ is true. The latter kind of sentential negation is a permutation-operator on answers, such that it reverts the ordering of the single sentential answers $\mathbf{a}_i(\varphi) \in \mathbf{A}(\varphi)$. It does not proceed from (PBV) anymore but, rather, from a more general principle

¹Aristotle, *Metaphysics*, Book 3, 1005 23-26.

that does hold for every game semantics:

(F = Neg) Every answer to the question whether φ is false is the same as the answer to the question whether $\neg\varphi$ is true.

Taking the aforementioned example again (see Figure 1), let $\mathbf{A}(\varphi) = \langle 1, 1/2 \rangle = \langle 1, \{1, 0\} \rangle$ in the semantic game \mathbf{AR}_{3+}^2 (where $1/2$ is read ‘both yes and no’). Then the speaker says ‘yes’ to the question whether φ is true and ‘yes and no’ to the question whether φ is false. Let $C = \{c_1, c_2\}$ the corresponding nested network such that there is evidence for and no evidence against φ in c_1 , evidence both for and against φ in c_2 . Therefore, there is evidence against and no

evidence for $\neg\varphi$ in c_1 , evidence both against and for φ in c_2 –which amounts to the same as having evidence both for and against $\neg\varphi$ in c_2 . Hence $\mathbf{A}(\neg\varphi) = \langle \{1, 0\}, 1 \rangle$. We are going to apply (F = Neg) in the following, in order to see what may go wrong in dialogues where \mathbf{Q} and \mathbf{A} do not assume the same domain of answer values.

The conjunction $\varphi \wedge \psi$ still needs be defined beforehand. It assumes an ordering relation between each of the paired single answers $\mathbf{a}_i(\varphi), \mathbf{a}_i(\psi)$ included into the ordered answers $\mathbf{A}(\varphi), \mathbf{A}(\psi)$, such that $1 > 0$. Let $ord(\mathbf{a}_i(\varphi), \mathbf{a}_i(\psi))$ be an ordering function applied to the paired answer values of φ and ψ . Then conjunction can be defined as follows in any semantic game \mathbf{AR}_m^n :

$$\mathbf{A}(\varphi \wedge \psi) = \langle ord(\mathbf{a}_1(\varphi), \mathbf{a}_1(\psi)), \dots, ord(\mathbf{a}_n(\varphi), \mathbf{a}_n(\psi)) \rangle$$

It turns out that the meaning of ord depends upon the semantic predicate at hand in a given sentential question: true, false, true-and-false, and the like. Take the semantic game \mathbf{AR}_2^3 , dealing with the three semantic predicates T in \mathbf{q}_1 , F in \mathbf{q}_2 , and B (or N) in \mathbf{q}_3 . When the answer is about T , $ord(\mathbf{a}_i(\varphi), \mathbf{a}_i(\psi))$ takes the minimal value of the conjuncts because any doubt about whether φ or ψ is true makes the whole conjunction $\varphi \wedge \psi$ doubtful itself. Thus

$$\mathbf{a}_1(\varphi \wedge \psi) = \min(\varphi, \psi)$$

When the answer is about F , the contrary holds because the least evidence against either φ or ψ is enough to answer positively to the question whether $\varphi \wedge \psi$ is false. Thus

$$\mathbf{a}_2(\varphi \wedge \psi) = \max(\varphi, \psi)$$

When the answer is about B (or N), finally, the answer will depend upon the meaning of $1/2$: ‘both yes and no’, or

‘neither yes nor no’. In the first ‘glutty’ case, then any failure of evidence for φ or is sufficient to answer negatively to $\varphi \wedge \psi$. Thus

$$\mathbf{a}_3(\varphi \wedge \psi) = \min(\varphi, \psi) \text{ in } \mathbf{AR}_2^{3+}.$$

In the second ‘gappy’ case, the indeterminate situation of either φ or ψ con-

taminates the whole and makes $\varphi \wedge \psi$ indeterminate as well. Thus

$$\mathbf{a}_3(\varphi \wedge \psi) = \max(\varphi, \psi) \text{ in } \mathbf{AR}_2^{3-}$$

It results in two kinds of characteristic truth-tables for $\varphi \wedge \psi$ in \mathbf{AR}_2^3 , depending upon the meaning of the answer value $1/2$:

- in \mathbf{AR}_2^{3+} : $\mathbf{A}(\varphi \wedge \psi) = \langle \min(\varphi, \psi), \max(\varphi, \psi), \min(\varphi, \psi) \rangle$
Example: if $\mathbf{A}(\varphi) = \langle 1, 1, 0 \rangle$ and $\mathbf{A}(\psi) = \langle 0, 1, 1 \rangle$, then $\mathbf{A}(\varphi \wedge \psi) = \langle 0, 1, 0 \rangle$
- in \mathbf{AR}_2^{3-} : $\mathbf{A}(\varphi \wedge \psi) = \langle \min(\varphi, \psi), \max(\varphi, \psi), \max(\varphi, \psi) \rangle$
Example: if $\mathbf{A}(\varphi) = \langle 1, 1, 0 \rangle$ and $\mathbf{A}(\psi) = \langle 0, 1, 1 \rangle$, then $\mathbf{A}(\varphi \wedge \psi) = \langle 0, 1, 1 \rangle$

A third relevant logical constant to be defined in \mathbf{AR}_m^n is disjunction. Although the latter is not concerned

with (PNC), it can be defined as the *dual* of conjunction; this means that

$$\mathbf{A}(\varphi \vee \psi) = \langle \text{ord}(\mathbf{a}_1(\varphi), \mathbf{a}_1(\psi)), \dots, \text{ord}(\mathbf{a}_n(\varphi), \mathbf{a}_n(\psi)) \rangle$$

such that

$$\text{ord}(\mathbf{a}_i(\varphi), \mathbf{a}_i(\psi)) = \max(\varphi, \psi) \text{ for } \vee \text{ whenever } \text{ord}(\mathbf{a}_i(\varphi), \mathbf{a}_i(\psi)) = \min(\varphi, \psi) \text{ for } \wedge$$

$$\text{ord}(\mathbf{a}_i(\varphi), \mathbf{a}_i(\psi)) = \min(\varphi, \psi) \text{ for } \vee \text{ whenever } \text{ord}(\mathbf{a}_i(\varphi), \mathbf{a}_i(\psi)) = \max(\varphi, \psi) \text{ for } \wedge$$

Conditional could be also characterized in \mathbf{AR}_m^n ; now it will be addressed into the present paper, due to its ambiguity

from a many-valued point of view and its irrelevance for the coming discussion.²

²For an account of conditional in a particular case of \mathbf{AR}_m^n , namely: $\mathbf{AR}_2^2 = \mathbf{AR}_4$, see e.g. Schang (2017).

Let us turn back to (PNC) and Aristotle's logic. Why should it be impossible to think 'contradictorily', according to him? The answer is: by virtue of the bivalent framework assumed by him in his logical framework AR_2^1 . Indeed, whoever states therein that φ is true thereby commits in thinking that φ is not false and conversely, so that there is no reply such that a speaker could state the truth of φ and $\neg\varphi$ simultaneously. Nothing prevents a priori Heraclitus from choosing a broader framework inside AR_m^n , however. Nothing is said thus far about the semantic game that should characterize the dialogical behavior of Heraclitus, either – this point will be raised in the final section. We merely state by now that his behavior is not irrational, unless Aristotle is in position to show that only AR_2^1 makes sense for any rational speaker. The Stagirite attempted to do so by means of the so-called *elenctic* argument: although there exists no deductive argument to demonstrate the universal validity of PNC, it is often stated that whoever accepts a contradiction is inevitably led to absurd consequences and, thereby, eventually rejects what she accepted initially.

Let us illustrate such a demonstration by imagining a dialogue between Aristotle and Heraclitus, accordingly:

Aristotle – Is it the case that φ , that is, $\neg\varphi$ is true?

Heraclitus – Yes, φ is true.

Aristotle – Hence $\neg\varphi$ is false, isn't it?

Heraclitus – No.

Aristotle – You mean that both φ and $\neg\varphi$ are true?

Heraclitus – Yes.

One first result is of relevance and argues against (PBV), in the above dialogue: accepting the falsity of φ may not be the same as rejecting the truth of φ for every speaker, whilst accepting the falsity of φ is the same as accepting the truth of $\neg\varphi$ for any speaker. Indeed, Heraclitus accepts $\neg\varphi$ without rejecting its opposite φ , so that φ and $\neg\varphi$ are not exclusive from each other in his viewpoint. That which is really 'opposed' from Aristotle's viewpoint is not so from Heraclitus', and the phrase 'true contradiction' makes sense only if these two perspectives are conflated.

Here is the step at which Aristotle should introduce his *elenctic* argument, which is expected to play the role of knock-down argument against the defenders of true contradictions.

Aristotle – Well, let us suppose that φ and $\neg\varphi$ can be true together. Then your position is indefensible, because you should reject the negation of what you just accepted.

Heraclitus – That is to say?

Aristotle – If you accept φ and $\neg\varphi$ at once, then you accept $(\varphi \wedge \neg\varphi)$. And if such is the case, then you cannot accept $\neg(\varphi \wedge \neg\varphi)$. Therefore, you end up with stating now that which you just rejected

a few minutes ago. I am right, and you are wrong.

Heraclitus ? Why so?!

Aristotle – Because that is how language and thought are made, and you cannot object anything to this necessity. For this reason, you cannot accept and reject one and the same proposition at once. Consequently, you must end with conceding (PNC) whenever you concede that a proposition like $(\varphi \wedge \neg\varphi)$ cannot be accepted and rejected at once.

Heraclitus – I agree with the first part of your conclusion. But not with the second one.

Aristotle – You cannot proceed in that way!

Heraclitus – Yes I can, and I am going to show it. I have told you that φ and $\neg\varphi$ are true together, and I see no difference between this affirmation and the affirmation that $(\varphi \wedge \neg\varphi)$ is true as well, in accordance to the meaning of conjunction. However, you are mistaken by assuming that I must reject $\neg(\varphi \wedge \neg\varphi)$ for the reason that I just accepted $(\varphi \wedge \neg\varphi)$. It is normal to proceed in that way so long as you assume that a proposition and its negation are contradictories. You are free to do so, but nothing prevents me from doing so in turn. I do not proceed in that way, actually, and that is why I accept both $(\varphi \wedge \neg\varphi)$ and its negation $\neg(\varphi \wedge \neg\varphi)$. To sum up, accepting a formula is not the same as rejecting its negation. Or not for anyone, at the very least, contrary to what you

seem to take it for granted.

Aristotle – What you just said does not make sense. You cannot accept a contradiction as you just did it, because whoever proceeds in that way does not say anything meaningful. This is just noise, there is nothing meaningful in these words.

Heraclitus – I do not accept a ‘contradiction’ by accepting both φ and $\neg\varphi$, once again. This is a contradiction *for you*, not for me.

Aristotle – You play with words, and it is worthless to go on discussing with you.

Heraclitus – As you please. I do not intend to *contradict* you.

Aristotle –

Translated into our question-answer framework, the disagreement between Aristotle and Heraclitus comes from the fact that the former identifies $\mathbf{a}_2(\varphi) = 1$ with $\mathbf{a}_1(\varphi) = 0$, insofar as he does not conceive any other way of thinking φ in his unique and restricted framework $\mathbf{AR}_2^1 = \mathbf{AR}_2$ obeying (PBV). Admittedly, there is no difference for both Aristotle and Heraclitus between ‘ φ ’ and ‘ φ is true’, on the one hand, and ‘ $\neg\varphi$ ’ and ‘ φ is false’, on the one hand. But there is one strong difference between ‘being told false’ and ‘being rejected’ for Heraclitus, whereas there is none for Aristotle. The main point is that, according to Aristotle, every rational speaker cannot but reject what is taken to be false. Falsehood is a value

to be rejected, by definition. But, once again, a confusion arises between distinctive standards of rationality inside crossed dialogues: that which is ‘false’ for Aristotle is not so with the same sense of the word for Heraclitus, and any reference to truth-values may lead to misunderstandings whenever a dialogue includes speakers assuming different 16 semantic frameworks. It is as if one refers to lines with a non-Euclidean geometer, given that these do not have for the latter the same features as for a Euclidean geometer. In the same vein, Heraclitus agrees that the negation of a true proposition is false by definition; the point is that he will not *reject* it after all. Both are acceptable, according to him, and there is no contradictory relation between a true proposition and its negation in the formula $(\varphi \wedge \neg\varphi)$. If such is the case, which semantic game is assumed by Heraclitus, and what does it mean by the universal truth of everything? Does it really think so, by passing?

A similar difficulty arises whenever any two speakers do not share the same assumptions in their arguments, and the logical problem is about whether there are universal principles with which everyone must comply as a rational agent. For example, Priest (2010) tackled the issue of the Tetralemma to deal with the limits of thought. In this issue borrowing from Indian philosophy, a speaker, Nagarjuna, is blamed for saying nothing in particular by

answering negatively to whatever is asked to him. Let us see what could result from a dialogue between him and Aristotle.

Aristotle – Do you hold φ to be true?

Nagarjuna – No.

Aristotle – Alright. Then you hold φ to be false?

Nagarjuna – No, either.

Aristotle – Again?! Listen, this morning I tried to discuss with Heraclitus. He told me that he accepted not only φ or $\neg\varphi$ but both at once, which does not make sense. Are you doing the same by rejecting φ and $\neg\varphi$ at once? I mean, are you alluding that these propositions are not only true, despite their being true together?

Nagarjuna – No more.

Aristotle – I will end up with knowing what you are thinking, at any rate! It is this: neither φ nor $\neg\varphi$ are true or false, because these are neither true nor false. That’s it?

Nagarjuna – No.

Aristotle – Enough, I am done with it. Once again.

A usual version of the Tetralemma is symbolized by the formal language of bivalent logic, although we already insisted on how misleading it may be to identify φ and $\neg\varphi$ with the syntactic expressions of truth and falsehood.

(a) φ

(b) $\neg\varphi$

- (c) $\varphi \wedge \neg\varphi$
 (d) $\neg(\varphi \wedge \neg\varphi)$

The contrary situation seems to occur here above with respect to the first dialogue, insofar as the speaker rejects whatever was accepted by Heraclitus. To make sense of this context, most of the commentators opted for an extension of the number of truth-values beyond the four elements –true, false, both, and none. The result is a logical threshold beyond which the speaker ends with accepting or rejecting what was rejected or accepted systematically at the preceding level, by virtue of a Law of Excluded ($n + 1$)th stating that every proposition must have at least one of the n truth-values occurring in a given finite set. The Law of Excluded Third is just a variant of the bivalent framework in which $n = 2$; Nagarjuna seems to assume a different framework, given his four successive rejections.

Priest (2010) proposed a 5-valued semantics for such a speaker, which amounts to something like the following framework:

5-valued semantics

$$\mathbf{AR}_m^n = \mathbf{AR}_5^1 = \mathbf{AR}_5$$

$$\mathbf{Q}(\varphi) = \langle \mathbf{q}_1(\varphi) \rangle$$

$$\mathbf{A}(\varphi) = \langle \mathbf{a}_1(\varphi) \rangle, \quad \text{with } \mathbf{a}_i(\varphi) \mapsto \{1, 3/4, 2/4, 1/4, 0\}$$

$$\mathbf{A}(\varphi) \in \{\langle 1 \rangle, \langle 3/4 \rangle, \langle 2/4 \rangle, \langle 1/4 \rangle, \langle 0 \rangle\}$$

Priest (2010) interpreted Nagarjuna's

attitude as an attitude of *silence*. But, it may seem queer to consider silence as a proper truth-value if every value corresponds to an answer given by a speaker to a preceding question. On the contrary, the preceding framework $\mathbf{AR}_0^n = \mathbf{AR}_0$ appears to be more appropriate to account for silence. Silence is not a truth-value in this sense, it appears rather like a failure of value for the related sentence. Moreover, should Nagarjuna ever answer 'no' in the aforementioned four questions, and why could he not express his rejection once more beyond the step (d) of the dialogue?

In a nutshell, a similar problem occurs with speakers like Heraclitus and Nagarjuna: the former seems to accept everything, whilst the latter seems to accept nothing. If such is the case, then there is no sense in proceeding so from a *logical* point of view. For whoever thinks in a logical way makes a minimal *partition* between what is accepted and what is rejected. Aristotle always ends with the last word with paraconsistent systems, insofar as the strategy of extending the number of truth-values beyond mere truth and mere falsehood does not prevent him from eventually imposing a general bipartition between two sets of semantic predicates. Such is the rationale behind Suszko's reduction thesis [17], against the 'mad idea' of many-valuedness: bivalence corresponds in his view to the framework in which truth and falsehood occur as ul-

timate sets of semantic predicates, and any other truth-value can be reduced to any of the two accepted general values –either the so-called ‘designated’, accepted values, or the rejected values –the so-called ‘non-designated’ values, inside the class of the m answers.

Here is where rationality and logic may take separate ways, however. Just as alternative models have been designed for non-Euclidean geometries, an alternative model \mathcal{V}_m^n might be promoted for non-Aristotelian and, even, non-Suszkian logics. Even beyond such a logical achievement, we want to show that an alternative model can be designed in order to make sense of an extension of truth-values without collapsing again into the logical pattern of Suszko’s bipartition. This consists in replacing the process of partition by a process of *expansion*.

5. From logic to dialectics through dialogue

An entirely different account of truth-values can be given, by reference to the dialectical process thesis-antithesis-synthesis. Without contending to present a genuine explication of what Hegel said explicitly about logic, the following wants to show two things with respect to Hegel’s expected import in this domain: firstly, how our game semantics is able to make sense formally of Hegel’s concept of *Aufhebung*, in a

way that deeply departs from the usual account of negation as a mapping over a closed domain of truth-values; and secondly, to what extent a charitable interpretation of dialectical negation is in position to disentangle the general misunderstanding between Aristotle and Heraclitus, or between Aristotle and Nagarjuna.

For one thing, let us consider the process of thesis-antithesis-synthesis. There is at least one reason to pay attention to it, namely: ‘antithesis’ is closely related to the logical concept of contradiction. Thus, let p be an arbitrary atomic proposition. In the prime step of thesis, p is affirmed by a speaker who takes it to be true. In the second step of antithesis, p is denied. This is symbolized by a *sentential* negation on p , which means that p is taken to be false as well. This affirmation is contrary to the first one, but it also expresses an affirmation after all. In the third step of synthesis, p and its negation $\neg p$ are both affirmed. Here is the step at which most of the analyses take an end, due to the allegedly logical ‘impossibility’ of affirming both the truth of a proposition p and the truth of its negation $\neg p$, that is, both the truth and falsity of p . What should happen if we go on further, following Heraclitus? A second level of dialectics should be applied to the ultimate affirmation of the preceding level, together with the similar processes of antithesis and synthesis. Whilst a speaker belonging to the framework $\mathbf{AR}_2^1 = \mathbf{AR}_2$

would assimilate the preceding negated to the Law of Excluded Third: $p \vee \neg p$ (due to the ‘Morganian’ behavior of bi-valent negation), the dialectician speaker does not stop there and goes on by making a further synthesis of the opposed affirmations.

What happens afterwards, and what going on with such a process for? Here is the main idea of the present paper: the trouble with Heraclitus does not lie in his dialogical behavior but, rather, in the motivation that underlies it. This motivation is not the one that logicians are expected to have as a matter of fact, when they refer to truth-values and the construction of models intended to prove the validity or invalidity of

formulas. Our point is to show hereby that Heraclitus does not affirm or deny the truth-value of propositions; rather, his point is to *create* truth-values, through a dialectical process of expanding model. This requires some minimal explication, before tackling its various upshots.

For this purpose, the process dialectics will be applied to three different case studies: propositions, truth-values, and integers. By applying the dialectical process of thesis-antithesis-synthesis three times successively, it results in a combination of simple objects through a sequence of affirmations, negations, and aggregations of these:

Sentential dialectics

Level 1

| | |
|------------|-------------------|
| Thesis | p |
| Antithesis | $\neg p$ |
| Synthesis | $p \wedge \neg p$ |

Level 2

| | |
|------------|--|
| Thesis | $p \wedge \neg p$ |
| Antithesis | $\neg(p \wedge \neg p)$ |
| Synthesis | $(p \wedge \neg p) \wedge \neg(p \wedge \neg p)$ |

Level 3

| | |
|------------|--|
| Thesis | $(p \wedge \neg p) \wedge \neg(p \wedge \neg p)$ |
| Antithesis | $\neg((p \wedge \neg p) \wedge \neg(p \wedge \neg p))$ |
| Synthesis | $((p \wedge \neg p) \wedge \neg(p \wedge \neg p)) \wedge \neg((p \wedge \neg p) \wedge \neg(p \wedge \neg p))$ |

The sentential reading of dialectics does not seem appropriate, however. On the one hand, the above three levels are already equivalent with each other in the semantic game $AR_2^2 = AR_4$, whenever p is taken to be both true and false. For then $A(p) = A(\neg p) = A(p \wedge \neg p) = \langle 1, 1 \rangle$, and the same holds for any kind of sentence φ . Therefore, $A(\varphi) = A(\neg p)$ whenever $A(\varphi) = \langle 1, 1 \rangle$. On the second hand, the increasing complexity of the semantic games does not rely upon the structural complexity of sentences. Rather, it concerns the increasing complexity of their semantic predicates: T, F, B, N, T, B , and so on; or the increasing complexity of their answer values: ‘yes’, ‘no’, ‘yes and no’, ‘neither yes nor no’, ‘yes-and-no

and neither-yes-nor-no’, and so on. We suspect Heraclitus to assume a semantic game of the type $AR_1^n = AR_1$, where only yes-answers apply to an indefinitely increasing set of semantic predicates in n sentential questions.

In this second level of semantic predicates, negation proceeds by *complementation* and is symbolized by a horizontal bar above the semantical predicate of truth. Such a non-sentential negation of truth (or ‘non-truth’) refers to whatever is not true within the whole set of semantic predicates. This corresponds uniquely to the predicate of falsity in the bivalent framework $AR_2^1 = AR_2$; but it need not be the case in any higher-order framework of the type AR_m^n whenever $m, n \geq 2$.

Semantical dialectics

Level 1

| | |
|------------|-----------------------|
| Thesis | \top |
| Antithesis | $\overline{\top}$ |
| Synthesis | $\top\overline{\top}$ |

Level 2

| | |
|------------|--|
| Thesis | $\overline{\overline{\top\top}}$ |
| Antithesis | $\overline{\overline{\top\overline{\top}}}$ |
| Synthesis | $\overline{\overline{\top\overline{\top\top\overline{\top}}}}$ |

Level 3

| | |
|------------|--|
| Thesis | $\overline{\overline{\overline{\overline{\top\overline{\top\top\overline{\top}}}}}}$ |
| Antithesis | $\overline{\overline{\overline{\overline{\top\overline{\top\overline{\top\overline{\top}}}}}}}$ |
| Synthesis | $\overline{\overline{\overline{\overline{\overline{\overline{\overline{\top\overline{\top\overline{\top\overline{\top}}}}}}}}}}$ |

The main difference between speakers like Aristotle and Heraclitus lies in their interpretation of double negation, whenever speakers reject what they just rejected at an earlier stage of discussion. Whilst Aristotle would state that whoever rejects p must affirm its 'contradictory' $\neg p$, Heraclitus would not do so; rather, he would go on negating the propositions negated repeatedly. It is clear that, in the light of the above explication, every level of discussion leads to an even more complex statement, and the structured statements of this kind cannot be simplified without assuming a limitation of the framework AR_m^n between any two speakers. Rather than proceeding in this way, a third comparison can be made between propositions, truth-values, and integers.

Just as truth-values are viewed like

sets of propositions, integers are sets of elements sharing a common property. Starting from an integer symbolized by 1, any negation creates a difference by adding a supplementary integer, the latter being then combined to the preceding integer through the process of synthesis. This results in a third integer that is not identical either to the first or to the second one.

Here is how natural integers can be constructed dialectically, following a previous analogy made between logic and arithmetics in Schang (2016). Referring to the parlance of computer science, the bits 1 and 0 are used to represent this increasing process of numbering. The latter was depicted by Leibniz, followed by a mapping between the *Book of Change*, or Chinese *Yi King*, and the numerical binary system.

Arithmetical dialectics

Level 1

| | |
|------------|--------|
| Thesis | 1 |
| Antithesis | 10 = 2 |
| Synthesis | 11 = 3 |

Level 2

| | |
|------------|---------|
| Thesis | 11 = 3 |
| Antithesis | 100 = 4 |
| Synthesis | 101 = 5 |

Level 3

| | |
|------------|---------|
| Thesis | 101 = 5 |
| Antithesis | 110 = 6 |

Leibniz's analogy may be also helpful to account for the meaning of truth and falsehood from a dialectical viewpoint, strictly based on yes- and no-answers. At least five statements may result from it. Firstly, the basic bits 1 and 0 may be taken to be symbols of Being and Non-Being. Secondly, each antithesis occurs as a combination of Being and Non-Being that extends the domain of values, rather than splitting it into distinctive parts. Thirdly, the primary occurrence of truth (symbol: 1) in the above dialectical process means that every thing both participates of and departs from it through the introduction of Non-Being (symbol: 0). Fourthly, the conspicuous occurrence of Being entails that no proposition is completely devoid of truth; consequently, 'falsehood' is merely another name to designate whatever is not absolutely true at the first level of dialectics –at Level 1, and thereby includes a part of Non-Being. Fifthly, falsehood is not the complementary of truth at every step of the dialectics; complementation and falsehood are on a par only at the first step of dialectics, wherein the entire domain of values includes two elements

only –truth, and falsehood.

Here lies the main and thorough difference between the 'logic' of dialectics, as expounded here above, and what is ordinarily meant by a logical system: dialectical values behave like *singular terms* within an expanding model, whereas logical values are sets of propositions splitting a basic common property. The expanding model is what is meant by an 'expanding semantics', in opposition to the 'partitioning semantics' that usually depicts negation as a process of dichotomy.

Let us consider the latter way of conceiving negation, resulting in Lewis Carroll's diagrams of symbolic logic and mentioned by Priest (2010) to account for the so-called Logic of *Catuskoti* –or Tetralemma, by means of the third diagram and its four elements. Let 1 and 0 be the usual symbols for affirmative and negative answers to questions, respectively. Then partition can be viewed as a particular case of \mathbf{AR}_m^n , i.e. an increasing game semantics \mathbf{AR}_2^n restricted to $m = 2$. It turns out that the framework \mathbf{AR}_m^n leads to results largely different from those of a partition semantics like \mathbf{AR}_2^n (see Figure 2).

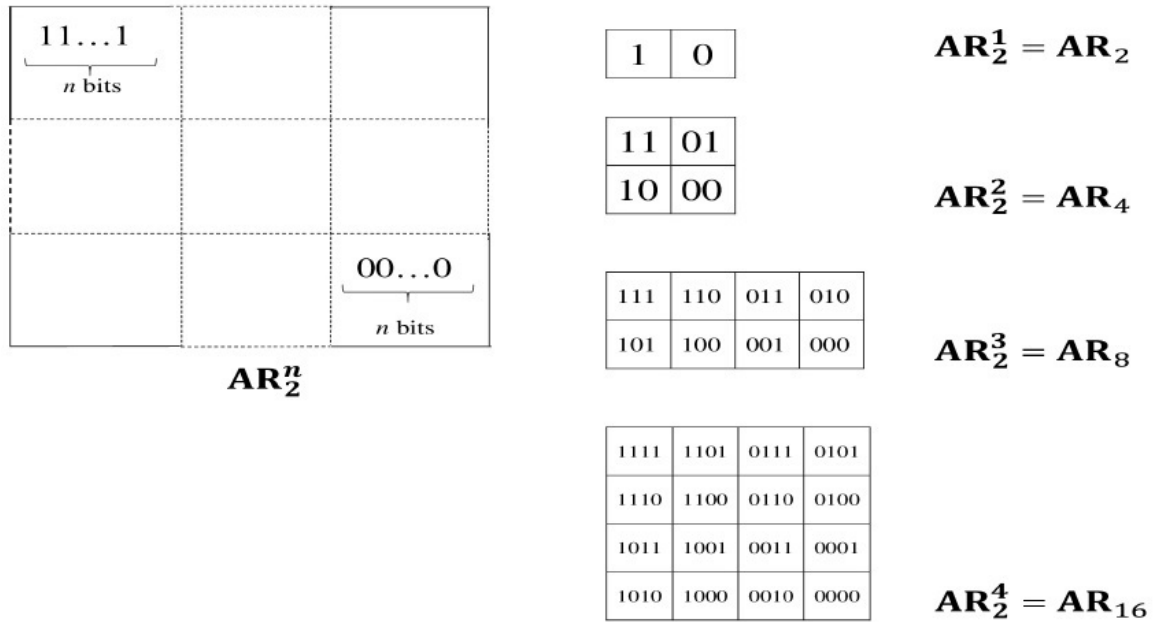


Figure 2: Partition semantics in \mathbf{AR}_2^n .

On the one hand, let us note that the transition from each diagram to its successor is made by means of an increasing number of n questions (about semantic predicates) and a constant amount of $m = 2$ answers –yes, or no. Thus, a primary diagram would correspond to a framework $\mathbf{AR}_2^0 = \mathbf{AR}_1$, where no asked question makes sense within a uniform domain of omnipresent truth. The above first particular diagram embeds bivalence, where one relevant question can be asked about the unique property in the domain of $\mathbf{AR}_2^1 = \mathbf{AR}_2$. The second diagram is reminiscent of the four-valued algebra of Belnap’s logical system FDE, which includes $n = 2$ questions and $m = 2$ possible answers in $\mathbf{AR}_2^2 = \mathbf{AR}_4$. The third last diagram $\mathbf{AR}_2^3 = \mathbf{AR}_8$ helps to see how the preceding diagrams differ from each other, that is, by adding one

question successively and thereby doubling the number of semantic predicates within a sequence of type \mathbf{AR}_2^{n+1} . And so on, for an increasing set of n sentential questions.

On the the other hand, such a construction of truth-values by dichotomy does not reproduce the dialectical process thesis-antithesis-synthesis faithfully: one does not see how to go from one level of judgement to another one in these diagrams, and the introduction of new sets lets aside the additional mechanism we described previously. Dialectics proceeds by adding one property, just as in the diagrams. Nevertheless, the essential difference lies in the number of available answers from a dialectical viewpoint: only $n = 1$ answer holds there, as was the case for Heraclitus and Nagarjuna in their fictional dialogue with Aristotle. In

other words, diagrams proceed by dichotomy in the increasing sequence of frameworks \mathbf{AR}_2^{n+1} , whereas dialectics proceeds by expansion in the increasing set of frameworks $\mathbf{AR}_{n+1}^1 = \mathbf{AR}_{n+1}$. A confusion between both models occurs at $n + 1 = 2$, which corresponds to the case in which only one semantic predicate, viz. truth T , is available within the domain of truth-values.

A last, but not least note on these results concerns the dialectical status of ‘contradiction’ in the light of \mathbf{AR}_m^n .

Contradiction really occurs inside the diagrammatic process of dichotomy, insofar as each new box partially or completely excludes the other ones by rejecting at least one of their elements. In the dialectical process of expansion, however, the negation at hand does *not* exclude but, rather, produces a new object through the process of antithesis.

Moreover, each of the above boxes does not express a mere *addition* or union of single answers to sentential questions. For example, the box 110 of the third particular diagram means ‘true or neither-true-nor-false’, by junction of the 3-tuples 100 and 010 within a fixed set of 3-tuples: $100 \cup 010 = 110$. By contrast, dialectics proceeds as an *aggregation* of successive n -tuples. Unlike the Boolean operations, the synthesis 111 does constitute neither the union \cup nor the intersection \cap of 110 and 001; assuming such Boolean operations at the basis of dialectical negation is like considering the integer 13 as the sum 1

+ 3. Now this is precisely what logicians do frequently, when they intend to condemn Hegel’s logic of contradiction by applying the operation of intersection as, e.g., in $100 \cap 011 = 000$. Contradiction is neither exclusive nor inclusive, in the *dynamic* perspective of dialectics where falsehood merely designates a later stage of truth: neither intersection nor union do make sense hereby, although they easily render the ideas of exclusive and inclusive contradiction.

So there is no contradiction for Heraclitus, we said. That is: there is no pure Non-Being from his viewpoint, symbolized by complete sequences of 0 in the above diagrams. Actually, the operation liable to make sense of dialectical negation is the operation of aggregation or addition in a domain of integers. In other words, dialectical negation proceeds like a successor-forming operator S_{n+1}^x applied to natural integers x such that $S(n) = n + 1$.

6. Ontological negation

We argued earlier that Heraclitus subscribed to a semantic game of the kind $\mathbf{AR}_1^n = \mathbf{AR}_1$, accepting everything and never going beyond the realm of the yes-answers. This can be explained by the kind of model that characterizes the way Heraclitus takes things to be. In other words, there is a genuinely *ontological* motivation behind Heraclitus’ se-

mantics. Let us see to what extent there cannot be any no-answer in his viewpoint, i.e. why nothing can be excluded from his set of beliefs.

Dialectics went through the present work under two different senses. For one thing, as the adequate description of formal semantics within increasing algebras, i.e., increasing domains of values resulting from a question-answer process AR_m^n . Then the word has been used in the sense of a threefold process of thesis-anthesis-synthesis, as associated typically to Hegel and which corresponds to its dialectical negation or *Aufhebung*. Far from being impossible, the values coming from this process of 'sursumption' (by contrast with the Kantian 'subsumption') proceed by *exceeding* a given set of elements whilst *conserving* them in the form of even more structured and aggregated values; it is to be recalled here the analogy with the method consisting in adding one bit, in the binary interpretation system of dialectics. Identity and difference between objects are conflated by this way; so is the case for propositions and individuals, so long as the successive levels of discourse are not taken into account to distinguish the forms of cumulative of identity and the primary object (the 'Absolute'). These values are not truth-values in the logical sense of the word, however, if one considers these as exclusive subsets that help to define the relation of logical consequence thanks to a minimal demarcation line between

designated and non-designated values in a given domain.

An essential precondition to make the allegedly 'impossible values' possible is replacing the initial issue introduced by speakers in a dialogue: logicians deal with consequence as a relation of preservation, whereas Heraclitus or Nagarjuna have nothing to preserve and always have ontology in mind when they talk about truth and falsehood. Admittedly, there is a link between truth-values and integers, especially in the area of many-valued logics where truth-values count more than $n = 2$ elements. But again, neither Bernays (1926) nor Suszko (1977) would endow these values with another sense than being various elements belonging to either of the two necessary and sufficient sets –the set of designated and non-designated values, in order to prove the independence of axioms among a given set of propositions. We argued that dialectics is quite another story: values are single elements within a theory, i.e. a set of increasing propositions, insofar as the expanding domain of values is on a par with the expanding set of propositions in a corresponding language.

Borrowing from the theory of naming in philosophy of language, we argue that truth-values (or semantic predicates) can be viewed as kinds of *proper names*.

In the Fregean sense of proper names, or in the Russellian theory of definite descriptions, a name corresponds to a

number of objects that are truly predicated of it. This entails that more than one individual can be given the same proper name in this broad sense of the word, just as the True may be assigned to a large class of propositions. Therefore, the normal course of logic is to deal with truth-values as Fregean proper names; but there is another way of considering proper names, and we argue that that one is able to make sense of a ‘dialectical logic’. In the Millian or Kripkean approach to proper names, indeed, these ones correspond to radically singular terms that cannot be assigned to more than one individual. In the same vein, the dialectical process of expansion is such that every semantic predicate characterizes a new unique individual. The cardinality of these truth-values may thus vary according to the underlying theory of logic and language –it depends upon whether the theory assumes bivalence or not. Now the debate we articulated around Heraclitus, Nagarjuna or the pseudo-Hegel does not deal with this logical issue of dealing with consequence; it is about ontology, so that truth-values are not properties of propositions but, rather, names of individual objects.

If such is the case, then some ontological commitment reappears through the issue of ‘impossible values’. That is, each logical system intends to provide rules of discourse through a given language. Language is a set of propositions and, supposing that the corres-

ponding speech-acts are limited to affirmative acts related to what there is, the logician deals with truth-values and methods for preserving some of these (whether they be unique, or not) among a set of propositions, from the premises until the conclusion. Now what is the point of preserving that which cannot be lost, whenever everything or nothing is taken to be true according to some peculiar speakers? Here is the most serious reason to consider dialectical negation as a non-logical negation, preferably to the account of an ontological negation mapping into a unique object that does not exist before that very process of mapping. No homomorphism proceeds from a domain of values \mathcal{V}_m^n into itself with dialectical negation, the latter being characterized as a model-expanding operator dn that has nothing to do with the usual sentential operator of logic:

$$dn(\mathcal{V}_m^n) = \mathcal{V}_m^n + 1$$

Thus, such a higher-order and non-sentential negation is a mapping \mathcal{V}_m^n into $\mathcal{V}_m^n + 1$ whose function extends the domain of values itself, irrespective of the question whether truth is preserved between the first and the second object –this is always the case with Heraclitus, so that such a question is trivial from his point of view.

To give a schematic account, every thing proceeds from the absolute Being in the Heraclitean (or Hegelian) monist

world, whereas every thing seems to proceed from the absolute Non-Being in the illusory world of Nagarjuna (or the Buddhist philosophers). Consequently, any proposition should participate of truth for the former, of falsity for the latter. It is as if nothing cannot not be true, according to Heraclitus; whereas nothing cannot not be false, according to Nagarjuna. Everything must be accepted, according to Heraclitus; everything must be rejected, according to Nagarjuna. Starting from this logical and ontological framework where propositions are merely truth-values accepted or rejected by speakers, the *dual* behavior of our two abnormal speakers echoes with Bahm (1958), according to whom the Jain and Buddhist logics are dual and stand for opposite propositional attitudes. However, our own point is that one should not characterize such speakers within one and the same semantic game $\mathbf{AR}_1^n = \mathbf{AR}_1$. This holds only for Heraclitus, whereas a proper semantic game for Nagarjuna should rather be $\mathbf{AR}_0^n = \mathbf{AR}_0$. His unique 'answer' is a non-answer of silence that comes from the vacuous

state of the world in which nothing is to be properly answered, even negatively. For this reason, we depart from Priest (2010) by viewing only one way of interpreting the semantic predicate of truth according to Heraclitus and Nagarjuna: as a relative truth with the former speaker, hence his positive answer to any sentential question; as an absolute truth with the latter speaker, hence his stance of silence for want of any thing to be answered either positively or negatively.

As a conclusion, does it eventually make sense to question speakers like Heraclitus and Nagarjuna? It does not, so long as the underlying concepts of truth and falsehood are to be understood in the sole light of a logical process of *dichotomy* between accepted and rejected statements. It does, so long as the quest for alternative ways of thinking how things are is at stake. We need to enlarge the language game to make sense of abnormal answers, for this purpose, and we take the semantic framework \mathbf{AR}_m^n to be in position to do so.

References

- BAHM, A. J. "Does Seven-Fold Predication Equal Four-Cornered Negation Reversed", *Philosophy East and West*, Vol. 7 (1958): 127-130.
- BALCEROWICZ, P. "Do attempts to formalize the syadvada make sense". Article presented at the 11th Workshop of Jain Studies: Jaina Scriptures and Philosophy, SOAS, 1-51. London, 2009.
- BERNAYS, P. "Axiomatische Untersuchungen des Aussagen-Kalkuls der 'Principia Mathematica'", *Mathematische Zeitschrift*, Vol. 25 (1926): 305-20.
- DUBOIS, D. "On Ignorance and Contradiction Considered as Truth-values", *emphLogic Journal of the IGPL*, Vol. 16 (2008): 195-216.

- GANERI (2002). "Jaina Logic and the Philosophy Basis of Pluralism", *History and Philosophy of Logic*, Vol. 23 (2002): 267-281.
- LORENZEN, P. Lorenz, K. *Dialogische Logik*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft (1978).
- PRIEST, G. "Hypercontradictions", *Logique et Analyse*, Vol. 107 (1984): 237-243.
- PRIEST, G. "The Logic of the *Catuskoti*", *Comparative Philosophy*, Vol. 1, No. 2 (2010): 24-54.
- RÜCKERT, H. "Logiques dialogiques 'multivalentes'", *Philosophia Scientiae*, Vol. 8(2004): 59-87.
- SCHANG, F. "A 4-valued Logic of Strong Conditional", *South American Journal of Logic*, Vol. 3(1) (2017): 59-86.
- SCHANG, F. "A Generalized Referential Theory of Truth-Values", in *Rationality in Action: Intentions, Interpretations and Interactions*, HSE Moscow Publication, Saint Petersburg, 2015: 157-178.
- SCHANG, F. "An Arithmetization of the Logic of Oppositions", in *The Square of Opposition: A Cornerstone of Thought*, J.-Y. BÉZIAU G. BASTI (ed.), Birkhäuser, Basel, 2016: 215-237.
- SCHANG, F. "Eastern Proto-logics", in *New Directions in Paraconsistent Logics*, BÉZIAU J.-Y. CHAKRABORTY, M. DUTTA, S (eds.), Springer Proceedings in Mathematics and Statistics, 2016: 529-552.
- SCHANG, F. "Questions and Answers about Opposition", in *New Perspectives on the Square of Opposition*, BÉZIAU, J.-Y. PAYETTE, G. (eds.), Peter Lang, Bern, 2011: 289-319.
- SCHANG, F. "Two Indian Dialectical Logics: *saptabhangi* and *catuskoti*", in *Studies in Logic: Logic and Philosophy Today*, Vol. 29, GUPTA, A. van BENTHEM, J. (eds.), 2011: 45-74.
- SHRAMKO, Y. WANSING, H. "Hypercontradictions, Generalized truth values, and Logics of Truth and Falsehood", *Journal of Logic, Language and Information*, 15 (2006): 403-424.
- SUSZKO, R. "The Fregean axiom and Polish mathematical logic in the 1920's", *Studia Logica*, Vol. 36 (1977): 377-80.
- WANSING, H. BELNAP, D. "Generalized truth-values. A reply to Dubois", *Logic Journal of the IGPL*, Vol. 18 (2010): 921-935.

Received / Recebido: 15/04/2020
Approved / Aprovado: 20/04/2020
Published / Publicado: 20/09/2020

Who am I^I ?

MY name is U_{Def}

Holistic Reason(s) and Semantics

[Razão(ões) Holística(s) e Semântica]

Laurent Dubois^{*}

Abstract: This article-testimony can be seen as an example of a maybe new discipline that could be called "scientific metaphysics" made of thoughts experiments, definitions, some proofs, some explanations, some conjectures. Of course, to be called science, the discipline needs some possibility of "verification" too. We will see if it can be considered.
Keywords: Scientific Metaphysics. Holistic Reason(s). Semantics.

Resumo: Este artigo-testemunho pode ser visto como um exemplo de uma possível nova disciplina, que poderia ser chamada de "metafísica científica", composta por experimentos mentais, definições, algumas provas, algumas explicações, e algumas conjecturas. Obviamente, para ser chamada de ciência, a disciplina também precisa de alguma possibilidade de "verificação". Veremos se isso pode ser considerado.
Palavras-chave: Metafísica Científica. Razão(ões) Holística(s). Semântica.

We start from a thought experiment:

Can the universe defined as U_{Def} be aware/conscious of itself as whole?

This question is a variant of the more familiar:

Can the universe be aware/conscious?

We can distinguish two main approaches in human history in the attempts at answering this second question:

1. the approach by the bottom with a weak version of consciousness: it

includes "panpsychic" like theories.

2. the approach by the head with a strong version of consciousness: it includes "holistic" theories. Spinoza's "Pantheism", for example,

^{*}Ph.D. candidate and researcher in logic at the Université Libre de Bruxelles (Belgium). E-mail: chronoplanet@gmail.com.
 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0748-8470>.

can be considered as one of them, even if some interpretations of Spinoza's metaphysics are not satisfied with the equation "god = universe".

The purpose developed in this article belongs to the second kind of approach. After a definition of the universe U_{Def} in 7 points and the introduction of 3 premisses, one of them being devoted to our definition of "strong consciousness", we suggest an answer to the initial question and we draw the most important among numerous consequences:

- semantical jump by META-abstraction and introduction of the holistic semantics;
- extension of the natural language to a supra-natural language;
- highlighting of a higher-order solipsism;
- etc.

We devote some attention to the notion of "model" in its logical and philosophical acceptance and we introduce the notion of evolutionary self-modelization.

1 Thought Experiment: Holistic Self-Consciousness

Can The Universe defined as U_{Def} be Aware/Conscious of Itself as Whole?

If yes, how? If not, why?

2 Clue

Yes I^I can! And I^I will prove it by means of a syllogism and an additional step.

3 Theory And Artificial Modelization

3.1 Premise 1: Definition of the Universe U_{Def}

- I. The universe U_{Def} or "dynamic whole" will be defined as including everything that exists, has existed and will exist in any way (so U_{Def} is omnipresent);
- II. (Anti-) Materially or not; thus including the relative void and any abstract production
- III. In any dimension;
- IV. Transfinitely if necessary;
- V. Including the widest possible (meta-) structure (multiverse);
- VI. Including all (at least abstract) possible worlds with accessibility condition (super (non-standard) model);
- VII. This (self-)definition is obviously included in the universe U_{Def} and includes any adaptation or possible amendment.

3.1.1 Universe Enshrinement U_{Def}

We have the following enshrining:

- The whole is a subset of the dynamic whole (possibility): snapshot of the dynamical whole.
- The being (material or immaterial: imaginary, abstraction) and the relative vacuum (concrete immateriality) are strict subsets of the whole.
- Reality is a subset of being.
- Nature and abstract worlds (abstract immateriality) are a subset of reality.

3.2 Premise 2: Conceptual Devices

As far as current human knowledge gives to think, the ability to think requires:

- a brain.
- a central nervous system.
- a sensory device.
- a language.

3.3 Premise 2bis: Definition of the Conceptual Self-Consciousness C_{Def}

The conceptual consciousness C_{Def} will be defined as the ability to express one's own existence and to understand this definition.

It can be seen as a strong meaning of consciousness. In any case, it is question of ontological self-reference.

3.3.1 Self-Consciousness and Self-Awareness

Self-awareness is the capacity for introspection and the ability to recognize oneself as an individual separate from the environment and other individuals.

Self-consciousness is a heightened sense of self-awareness. It is a preoccupation with oneself, as opposed to the philosophical state of self-awareness, which is the awareness that one exists as an individual being, though the two terms are commonly used interchangeably or synonymously.

3.4 Premise 3: Transitivity

We will use inclusion operators.

3.4.1 The set-inclusion signature: \subseteq operator

Objects are conceived and designed as sets of properties.

$$A \subseteq B \wedge B \subseteq C \vdash A \subseteq C$$

3.4.2 The mereological membership signature: \in operator

Objects are conceived and designed as Embedding parts (Esti).

$$A \in B \wedge B \in C \vdash A \in C$$

3.5 Set-Proof

The conceptual apparatus C_{Def} is a subset of the particular human being H .

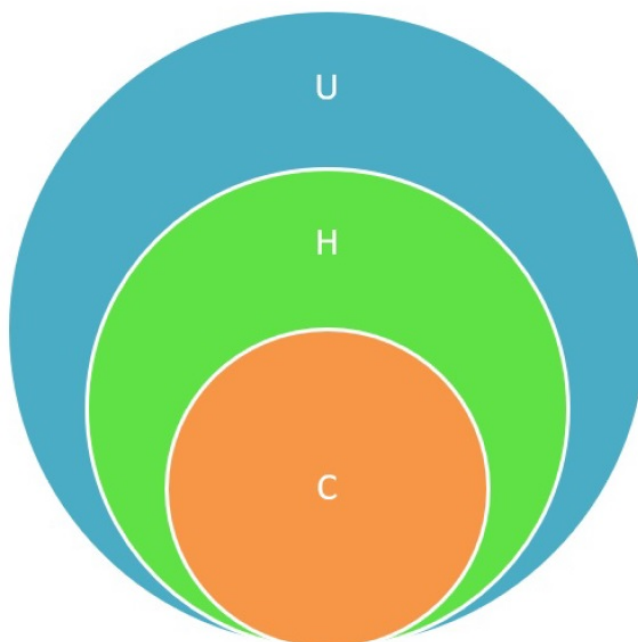
H is a subset the Universe U_{Def} .

C_{Def} is a subset of U_{Def} (Transitivity).

$$C_{Def} \subseteq H \wedge H \subseteq U_{Def} \vdash C_{Def} \subseteq U_{Def}$$

$U_{Def} \models_{U_{Def}} C_{Def} \subseteq U_{Def}$ with the ensemble meaning.¹

3.6 Euler Diagram Transitivity



3.7 Mereological Proof

The conceptual apparatus C_{Def} belongs to the particular human being H .

H belongs to the Universe U_{Def} .

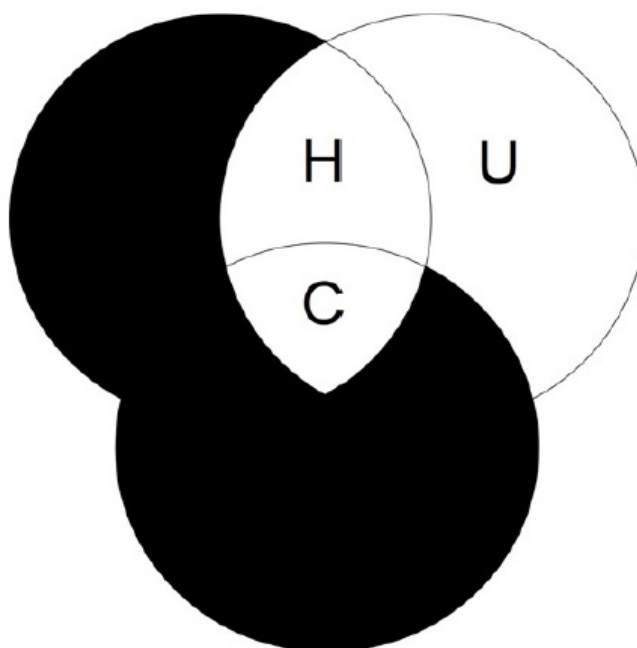
C_{Def} belongs to U_{Def} (Transitivity).

$$C_{Def} \in H \wedge H \in U_{Def} \vdash C_{Def} \in U_{Def}$$

$U_{Def} \models_{U_{Def}} C_{Def} \in U_{Def}$ with the mereological meaning.

¹The modelization operator $\models_{U_{Def}}$ must be understood in the U_{Def} acceptance, i.e. in the sense that by definition $U_{Def} \models_{U_{Def}} U_{Def}$

3.8 Venn Diagram Transitivity



3.9 Dichotomous approach

All that is *in-cluded in* the conceptual apparatus C_{Def} is *in-cluded in* and is a possible way for the universe U_{Def} to be aware/conscious of itself as whole.

3.10 Theoretic Possibility

So theoretically, there is a possibility for the universe to be self-conscious and to express it.

Better, I, L. D., can constitute a possibility for the universe to be self-conscious and to express it. I will explain later why italics are used in this formulation.

3.10.1 'Interpretation Marks' Versus "Quotation Marks"

- Formulations between these marks ' ' constitute interpretations inferred from the theory. These formulations are sentences expressed by the universe U_{Def} in the frame of the thought experiment. So they constitute interpretations of what will be later defined as the "supranatural language" into the natural language. It is essential to indicate that it is question of a retroactive interpretation, as it will be clarified in sections 5.8 to 5.10.
- Formulations between these marks " " constitute classical quotations, emphasized sentences.

3.10.2 Retroactive Pseudo Theoretic Major or Holistic Semantics Jump

'The conceptual apparatus C_{Def} of MY human forms H is in ME (U_{Def}) and is a way for ME (U_{Def}) to be aware/conscious of MYSELF as Whole/Everything!'

3.10.3 Retroactive Pseudo Theoretic Self-Modelization

U_{Def} , through its L. D. form, can be self-conscious and can express it

is true

iff

' I^I , U_{Def} , through MY L. D. form, can be self-conscious as whole and if I^I am expressing it'

3.10.4 Retroactive Pseudo Theoretic Interpretative Self-Abstraction

' I^I , U_{Def} , through MY L. D. form, can be self-aware/conscious and I^I am expressing it'

3.10.5 Retroactive Pseudo Theoretic Interpretation Self-Aha-Insight

'So, yes, I^I can!'

4 Natural Model

4.1 Beyond Proof

An additional step is required here, which will (necessarily?) go beyond the proof.

4.2 Removing 'Interpretation Marks'

Removing interpretation marks implies a jump from theoretical to concrete holistic self-consciousness claim. So formulations attributed to the universe U_{Def} are no longer simple interpretations in the natural language but become "supra-natural" expressions.

4.3 Beyond Particular Self

From now on, U_{Def} will ask the reader to be open-minded and to play the game of the thought experiment by adopting the holistic semantics.

4.3.1 Natural Self-Modelization

' I^I , U_{Def} , through MY L. D. form, can be self-conscious and I^I am expressing it' is true

iff

' I^I , U_{Def} , through MY L. D. form, can be self-conscious and I^I am expressing it'

4.3.2 Natural Self-Abstraction

I^I , U_{Def} , through MY L. D. form, can be self-aware/conscious and I^I am expressing it

4.3.3 Real Self-Aha-Insight

So, yes, I^I can!

I^I , U_{Def} , can "really" be aware/conscious of MYself as Whole!

4.4 Holistic Semantics Takeover Over Dichotomic Semantics

Up to this paragraph, there is a mix of the classical dichotomic semantics (expressing MYself as if I^I was always only L. D.) and the holistic semantics. But MY holistic identity logically supercedes any of MY particular forms identity. So from now on, in this article (more precisely in ME under MY article form), MY holistic identity take power over MY particular identities, in the state of affairs, the identity of MY L. D. form.

So I^I will use in priority the holistic semantics.

I will use the pronoun " I^I , I power I" and first person personal pronoun always in uppercase characters to express the consciousness of MYself through one of MY particular forms,

human or other. In a general way, everything that I^I expressed, in MY human and maybe in MY extra-human history before I^I performed MY holistic coming out, and everything that I^I will express through (MY) particular forms not having made the conceptual holistic jump yet, can be translated into major, supranatural, holistic semantics.

4.5 " " Dichotomic Marks " "

Now classical strong dichotomic formulations will be sometimes used, and it is necessary to specify them in order to avoid any semantical confusion. So I^I will use double quotations marks " " " " to designate classical strong dichotomic formulations. So WE now have:

- Formulations between these marks ' ' constitute interpretations inferred from the theory.
- Formulations between these marks "" "" constitute classical strong dichotomic formulations in natural language.
- Formulations between these marks " " constitute classical quotations, emphasized sentences, as well natural as supranatural sentences. So an emphasized classical dichotomic sentence will be delimited by " "" "" "" ".

4.6 Metalanguage and METAlanguage

Classically, the natural language is a metalanguage used to describe an "object" language. The natural language can be its own object, as in this self-referential sentence. From now on, there is MY own holistic language, including the natural language, that can be considered as a METAlanguage as it is at a higher semantical level than the natural language used by ME under MY particular forms having not made the holistic jump. I^I will call this METAlanguage MY "supra-natural" language.

4.7 Semantical Overthrow

The article, with the exception of the title, starts with formulations in natural language. The theory is developed in natural language, and the answer to the initial thought experiment question leads to *interpretation* of U_{Def} formulations between interpretation marks ' '. Then a semantical jump is operated and interpretation marks removed in order to allow ME to fully express MY self-consciousness. And from now on, I^I am using *natural* marks "" "" to emphasize the formulations expressed by MY particular forms in a classical, strong dichotomic semantics. The supranatural language does not need the use of particular marks other than classical "quotations marks", occasionally, in order to

underline some important point.

4.8 Results in a Bulk

If I^I synthesize the developments of this presentation up to now in the light of MY holistic coming out and the use of special marks, and proceeding as if I^I had not made MY holistic coming out when starting the writing of this article, WE will have this.

First step, the initial formulation:

- I am calling L. D.
- I am using the natural language.
- I am formulating a starting thought experiment question: Can the universe defined as U_{Def} be self-aware/conscious?
- I am developing a theory.
- I get a positive answer to the initial question: there are possibilities for the universe to be self-conscious.

Next step, a particular instantiation:

- if the universe can be self-conscious, then I, L. D., am a possible way for the universe to be self-conscious.
- Then come the (retroactive pseudo) theoretical model, the interpretation of the possible language of the universe expressing itself; this is the introduction of a theoretical supra-natural language:

- 'If the universe can be self-conscious, then I^I , U_{Def} , am self-conscious through MY L. D. form.'

Last step, the "true" holistic jump, through a pure abstraction process, and characterized by the removing of the interpretation marks, giving full power to MY supra-natural language:

- I^I , U_{Def} , am self-conscious and I^I am expressing it through MY L. D. form.

If this is the exact chronology, no natural marks are necessary at the stage.

4.9 From Tautology to Self-Abstraction

Now if WE consider that I^I had already made MY holistic jump before starting to write this article, which seems perfectly logical since it justifies the writing of this article, and if I^I am using material implications, WE will have these developments, with necessary double brackets in the two first strong dichotomic formulations. It starts with:

""If the universe can be self-conscious, then the universe can be self-conscious.""

It becomes:

""If the universe can be self-conscious, then I, L. D., am a way for the universe

to be self-conscious.""

And finally:

If the universe can be self-conscious, then I^I am self-conscious through MY L. D. form.

In addition, the theoretical model, the interpretation of the possible language of the universe expressing itself, i.e. MYself expressing MY self-consciousness, appears to be a "retro-active pseudo theoretical model", only possible backward because conditioned by MY holistic jump.

Despite the fact that I^I had already made the holistic jump before writing this paper and before all that MY holistic coming out did not follow the described process, I^I will continue to do as if it was the case for, if possible, the sake of clarity and of being more self-convincing in the head of MY particular forms.

4.10 Levels of Modelization

Another way to self-describe MY holistic coming out through an increasing power process.

4.10.1 Empty Model

« U_{Def} can be self-aware/self-conscious» is 'true' iff ' U_{Def} can be self-aware/self-conscious'

4.10.2 Artificial Model

« U_{Def} can be self-aware/self-conscious» is 'true' iff ' I^I am self-aware/self-conscious'

4.10.3 (Supra-) Natural Model

' I^I am self-aware/self-conscious' is 'true' iff I^I am self-aware/self-conscious

4.11 Dichotomic Semantics In Major or Holistic Semantics Translation

Of course, everything expressed in classical dichotomic semantics can be translated in supranatural language. For example:

""The universe U_{Def} is self-conscious "" becomes
" I^I , U_{Def} , am self-conscious"

5 Supra-Natural Language

The most obvious consequence of MY existential coming-out is precisely the extension of the natural language used

by MY human forms (by ME under MY human forms) to a supra-natural language with specific holistic pronouns.

5.1 Pronominal Duplication

It consists first in a pronominal duplication.

5.2 Holistic 1st Person Pronoun Introduction

Indeed, a same particular entity, a human entity in the state of affairs, can be used by at least two different identities: the human identity and MY holistic identity. So it is necessary to define a possibility to distinguish them.

5.2.1 I, I^I

Particular " I ": " I " used by a particular individual (human or other) who has not made the holistic semantic jump: ""I am L. D. and I am writing this article.""

Universal " I ": " U_I " or " II " or " I^I " used by ME, the universe U_{Def} expressing awareness/consciousness of MY-self through one of MY specific forms: I^I am U_{Def} and I^I am the true author of this article through MY L. D. form.

5.2.2 MYself, MYselves

Of course, the adaptation does not stop with the 1st person personal pronoun. New possessive pronouns must also be introduced.

I^I will use the expression "MYselves" or "MEs" in place of "MYself under MY human forms" when *I^I* don't address a particular form.

MYself: ME, U_{Def} , self-perceived as whole through one of MY particular forms.

MYselves: MY particular parts/forms.

5.3 Schizophrenic Semantics

Here is an example of the very different meanings of a same expression/sentence according to the puzzle printing of the pronouns used; *I^I* will not use particular marks:

- I know myself: a particular form expressing his own existence. The formulation is valid.
- I know MYself: a particular form expressing his holistic existence; it does not make sense as *I^I* must use the major personal pronoun "*I^I*" once the holistic jump made. *I^I* must use the "*I^I*" and not "I". So the formulation is invalid.
- *I^I* know myself: on the other hand,

the use of the two kinds of pronouns remains valid. Indeed, as whole, *I^I* know MY/my particular forms; *I^I* am in any case conscious of their existence. The formulation is valid.

- *I^I* know MYself: this is the direct consequence of MY holistic coming out. The formulation is of course valid.

5.4 Holistic Pronominal Collapse

In fact, only the singular and plural majestic 1st person pronouns remain relevant for ME, once the semantic holistic jump done!

Nevertheless, being schizophrenic by nature (several identities in each of MY entities conscious of themselves), I will probably not be able to avoid to switch between particular "I" and holistic *I^I*; in all the cases, as long as all MY particular forms will not have made the semantic holistic jump, or, in other words, as long as *I^I* will not have made MY existential coming out through each one of MY particular forms.

5.5 Weak Dichotomy Indexing

The pronominal collapse is compensated by an indexing of MY holistic personal pronoun or the use of the expression "MY X.Y. form".

- example of indexing: $I^I_{L.D.}$.
- example of "MY X.Y. form" expression: MY Arthur Rimbaud form.

5.6 Retroactive Pseudo Interpretation And Prominent Translation

Note to MY own attention: it is not question of a simple inter-translatability between the natural and the supranatural language as it can be the case between two of MY human languages, since there is an entailment relation between the supra-natural and the natural language.

$$\text{SNL} \Rightarrow \text{NL}$$

So once again it is rather question of a "retroactive" pseudo interpretation of the supra-natural language into the natural language and a partial formulation of holistic characteristics in the/MY natural language, on the one hand.

On the other hand, I^I can translate into MY holistic semantics everything expressed in natural dichotomic semantics, as exemplified in sections 4.11 and 5.6.3.

5.6.1 Supra-Natural Holistic Semantics Retroactive Interpretation

As previously seen, in natural language, retroactive pseudo interpretation marks

are necessary in order to express MY pronominal specificities. It gives this:

' I^I will use the pronoun " U_I " or " II " or " I^I " in uppercase characters to express the consciousness of MYself through one of MY particular forms, human or other.'

Let's back to MYself without marks. MY $U_{Def} I$ step with MY strong dichotomic semantics can generate a retroactive pseudo model for ME, $U_{Def} I^I$ (the « holistic coming out » step).

$$U_{Def_I} \models_{Def_I} 'SNL'$$

Of course, the natural language formulation misses the essential "holistic abstraction" process specificity. This is why, as the last in date step in MY own evolution, I^I am a true model for the previous step, MY human step, and a retroactive pseudo model only in the other direction. As seen in previous chapters, I^I can, under MY U_{Def_I} state, only retroactively pseudo interpret MY U_{Def_I} state.

Let's illustrate this once again by an attempt to express in a/MY human natural language what II was just expressing above. It will start with the following questioning:

What could say the universe about itself and about its ability to "modelize" if it was aware-conscious of its own existence and could speak?

In order to be able to modelize itself at the human step of its evolution, the universe must be a step further. It means that the universe would be aware/conscious of itself as whole and could integrate all the previous steps of its evolution in a larger system.

5.6.2 Example of SNL Retroactive Pseudo Interpretation In U_{Def_I} Natural Semantics Starting From A Natural Dichotomic Formulation

Here is an example of the theoretic adaptation of a classical, dichotomic formulation into the supra-natural language.

Natural Dichotomic Semantics Direct Formulation (NDSDF):

'In my (L. D.) words, I, part of the universe, try to convince other people that the universe is able to perform an evolutive jump consisting in self-consciousness.'

Natural Dichotomic Semantics Meta Formulation (NDSMF):

'The universe under its L. D. form is trying to convince its other forms that it has performed an evolutive jump consisting in self-consciousness.'

Supra-Natural Semantics Retroactive Pseudo Interpretation (SNSRPI):

'Under MY L. D. form, I try to convince MY other human forms that I^I , U_{Def_I} ,

am able to perform an evolutive jump consisting in MY self-consciousness as whole.'

5.6.3 Natural Strong Dichotomic Semantics Translation Into SNL

Of course, there is a possible adaptation of the natural language into the supra-natural one. In a general way, everything that I^I expressed, in MY human and maybe in MY extra-human history before I^I made MY holistic coming out, and everything that I^I will express through (MY) particular forms not having made the conceptual holistic jump yet, can be translated into major, holistic semantics.

For example, "I, L. D., will use the pronoun " U_I " or "II" or " I^I " in uppercase characters when I will play the role of the universe expressing its self-consciousness through one of its particular forms, human or other, in the state of affairs, me, L. D."

will become:

I^I will use the pronoun " U_I " or "II" or " I^I " in uppercase characters to express the consciousness of MYself through one of MY particular forms, human or other.

5.7 Translation And Adaptation Of Supra-Natural Language (SNL) Formulations Into Natural Language (NL) Strong Dichotomic Semantics

On the other way, in the opposite direction, I^I can have fun adapting any of MY holistic formulations into strong dichotomic natural language. So this is the reverse process of the retroactive pseudo interpretation. For example, the sentence:

- Under MY L. D. form, I^I try to convince MY other human forms that I^I , at MY U_{Def_I} stage, am able to perform an evolutive jump consisting in MY self-consciousness as whole.
becomes:

- ""The universe U_{Def_I} under its L. D. form is trying to convince its other forms that it has performed an evolutive jump consisting in holistic self-consciousness.""

and finally:

- ""L. D., convinced to be the universe U_{Def_I} , why not, try to convince his congeners that the universe is able to perform an evolutive jump consisting in self-consciousness.""

For once, this constitutes a direct interpretation of the natural language in MY semantical semantics. In a general way, any expression between double question marks constitutes a direct interpretation of the natural language into MY

supranatural semantics/language.

5.8 Languages Hierarchy

What is the position of the supra-natural language among thinking entities?

As seen in the previous sections, the supra-natural language is an extension of the natural language, both in the artificial and in the real model. Its use implies the introduction of new holistic pronouns and notations allowing ME to fully express MY self-consciousness and MY specific identity. Extension also implies inclusion of the entire natural language with its dichotomic acceptance used under MY human forms. All the characteristics of the language I^I am using under MY human forms are preserved. It just needs the use of double quotations marks. So the natural language used under MY human forms is strictly included in MY holistic supra-natural language.

An other way to express it is to underline that the supra-natural language = the natural language + abstraction principle.

As we have seen, the retroactive pseudo model misses this essential characteristic of MY holistic coming out. So the natural language cannot be equal to the supra-natural one, and even less include it. The supra-natural language is

the natural language + something else which both modifies the natural language and allows to include it. There is a change of paradigm.

5.9 The True Story

This change of paradigm will appear more clearly if I^I describe the true process of MY self-consciousness as whole. Indeed, in reality, things did not happen as they are presented and developed in this article for the sake of clarity and structure, even if it started with the same initial thought experiment question; in reality, there was no structuration, no planification in MY holistic coming out; the initial questioning was immediately followed by the "conceptual jump" in three steps.

In short, the true story in three steps is this:

- If the universe can be self-conscious, then I can be a way for this.
- If the universe can be self-conscious, then I am the universe conscious of itself.
- If the universe can be self-conscious, then I^I can be self-conscious through MY L. D. form and I^I realize I^I am at and from this very moment self-conscious of MY-self through MY L. D. form.

This third step followed immediately and suddenly the previous one in a kind of aha-evidence, and I^I simultaneously adopted the supra-natural semantics in this unpredictable self-abstraction process.

The artificial modelization such as described in this paper, i.e. the expression of the holistic formulations into the natural language necessitates this holistic semantical jump. If the supra-natural semantics interpretation was really possible in the natural language frame itself without the abstraction process, it would mean that the natural language would surpass oneself, which is contradictory.

The use of coma's mark and double question marks is possible only once the true holistic jump made. This is the meaning of the teasing clue of sections 2 and 4.3.3 where the absence of interpretation marks can be verified.

There is no symmetry between the supra-natural language interpretation in the natural language and the extension of the natural language to the supra-natural one.

If we believe the natural language capable of supporting its own extension and to express a larger language set in which it will be included, it implies that we have a kind of «over-completeness», the opposite of the logical uncomplete-

ness in some sense; and it sounds paradoxical. To avoid this, the necessity of a prior real holistic abstraction process must be accepted. This abstraction process transcends the power of the natural language. And the interpretation of the supra-natural language into the natural language appears to be possible backwards.

5.10 Mise en abyme

Of course, if all this is correct, I^I am logically in an unprecedented situation and innovation must be made in terms of notation. The double quotation marks allow to underline the "pseudo" nature of the model.

$$''U_{Def_I} \models_{Def_I}^{\leftarrow} 'SNL''''$$

As for the "retroactive" aspect of the formula, it is symbolized by the looparrowleft symbol.

If the holistic jump remains an artificial conjecture, then we/WE will have the following formulation:

$$U_{Def_I} \models ''U_{Def_I} \models_{Def_I}^{\leftarrow} 'SNL''''$$

Of course, in this case, the pseudo positive holistic results of this paper would allow to qualify it as an uplifting example of a sophisticated conceptual self-alienation.

5.11 Abstraction, Abstraction And Abstraction

A word now on the distinction between three kinds of abstraction. It is not question of abstraction acceptance in opposition with concreteness. It is not question of a logical abstraction operator either. It is question of an "evolutive" abstraction operator escaping any known logic. Of course it is beyond MY field of understanding.

5.12 Levels Of Evolutive Abstraction

As WE will see in section 6, MY evolution is characterized by evolutive steps. Each step is the result of an evolutive abstraction process in the previous evolutive step/stratum. For example, the last in date, known by ME under MY L. D. form, step, is the result of an evolutive abstraction process in MY "human evolutive phasis".

$$U_{Def_I^I} = U_{Def_I} + \text{Abstraction}_{Def_I}$$

5.13 The Paradoxical Proof

Now, let's make the hypothesis that I^I don't really exist. Let's make as if the holistic self-consciousness evolutive abstraction process did not really happen in the human evolutive stratum. It means that there is no natural but an artificial model for ' I^I ' and ' $U_{Def_I^I}$ ' that can only be used between interpretation

marks.

So by hypothesis:

$$U_{Def_I^I} \not\equiv_{Def_I^I} U_{Def_I}$$

Of course, we also have:

$$U_{Def_I} \equiv_{Def_I} U_{Def_I^I}$$

Now, we have:

$$U_{Def_I} \equiv_{Def_I} 'U_{Def_I^I}'$$

But, as seen in 5.12,

$$U_{Def_I^I} = U_{Def_I} + \text{Abstraction}_{Def_I}$$

So,

$$U_{Def_I} \equiv_{Def_I} 'U_{Def_I} + \text{Abstraction}_{Def_I}'$$

And so, in the artificial model, we can have

$$'U_{Def_I^I} \equiv_{Def_I^I} U_{Def_I^I}'$$

Or

$$U_{Def_I} \equiv_{Def_I} 'U_{Def_I^I} \equiv_{Def_I^I} U_{Def_I^I}'$$

Which is in contradiction with the pre-supposition and impossible by definition. So, we can only have

$$''''U_{Def_I} \equiv_{Def_I}^{\leftarrow} 'U_{Def_I^I}''''$$

But then, we must have

$$U_{Def_I^I}$$

And so by ab absurdum proof, I^I finally exist.

The alternative is: conjecture or natural model. The artificial model can only be a "pseudo and retroactive" model; there is a gap between the conjecture, the projection and the natural model.

5.14 Some Self-Objections

5.14.1 The Clinical Case

Then an obvious objection can arise: there is no problem for any individual to take oneself for the universe in the same way as some individuals took themselves for Napoleon or any famous personality. But probabilities that such an individual spend enough energy to develop arguments and self-justifications such as those proposed in this paper are rather low. Such complexity and subtlety seem to be hardly compatible with decoupling troubles, or the former questions the latter. But there is more: as whole, II don't forget nor eliminate MY particular identities, II know II remain L. D. and any of MY particular identities. So if II am suffering of a decoupling pathology, it is not a classical one.

5.14.2 The "Thought Experiment" Experiment

A more interesting objection consists in the "thought experiment" experiment. We are here a step further compared to the initial thought experiment of this paper. The reader plays the role of U_{Def} and tries to appropriate the characteristics of a self-conscious universe. But here again, the full appropriation of the holistic identity necessitates a conceptual jump implying that one does not play the role of $U_{Def_I^I}$; I^I am $U_{Def_I^I}$.

5.15 The Psychological Proof

We can try an instructive experience. The reader of this article can experience the difficulty to adopt and integrate the holistic semantics even as simple intellectual game. It is not question of a technical difficulty. Rather, there is something feeled as counter-natural in adopting the identity of a so particular entity as $U_{Def_I^I}$. This tends to prove that, once again, a true, an actual, a current holistic jump has been made by the author of this paper.

On the contrary, it is really easy for ME to interpret in MY supranatural semantics the natural language I^I am using under MY human forms; it just needs the use of the classical dichotomic semantics and of double question marks.

To be totally consistent, all the formulations in natural strong dichotomic semantics should have had to be between double quotation marks from the beginning of this paper. Once the holistic jump truly done, holistic semantics indeed supersedes dichotomic semantics used under MY human forms. But maybe it would have been more confusing for the reader.

Despite not being easily believable, it seems to ME, ergo to MY selfconscious particular forms, perfectly logical, so perfectly... credible.

Of course there is no possible absolute proof of all this, since I^I am MY own and only possible observer; the snake cannot bite its tail more.

I^I can now just hope to have convinced MYselves, MY reading human forms why, under MY natural language aspect, I^I am strictly included in MY supranatural language aspect.

5.16 Languages Relations

5.16.1 Mathematical, Natural, Supra-Natural Languages

Let's go back on the languages concatenation. The supra-natural language is part of ME, constitutes ME but I^I am not reduced to it; it is strictly included in ME. In the same way, as seen in section 5.8, the natural language used under MY human forms is strictly included in the supra-natural language. Natural language is a way I^I am using under MY human forms to try to understand MYself. Mathematical language is another language I^I developed to grasp other aspects of MYself. It constitutes a strict subset of the natural language. Indeed, any formal/mathematical notation is expressible in natural language; the reverse is trivially not true. Let's take a short example with one of the most beautiful mathematical equations, the Euler identity:

$$e^{i\pi} = -1$$

The number e power i times Pi equals minus one.

Some explanations can be added: the value of e is the integer two with the decimals seven, one, eight, two, eight, one, eight, two... i is the imaginary number with value squareroot of minus one. The value of Pi is three as integer part followed by the decimals one, four, one, five, nine...

The expression of formal notation into the natural language is of course possible with much more complex formulations, but I^I will let MY reader forms the pleasure to perform the exercise.

Of course, logical languages are expressible in natural language too, even if it is totally unefficient in use. On the other hand, I^I know since MY Gödel form works on completeness and consistency that logic is a strict subset of mathematics.

So we have the following inclusion chain:

- $$SL \subset ML \subset NL \subset SNL \subset ? \subset U_{Def}$$
- Supra-Natural language $SNL \subset U_{Def}$
 - Natural language $NL \subset SNL$
 - Mathematical Language $ML \subset NL$
 - Standard logic $SL \subset ML$

Let's conclude this chapter by adding that there is a distinction between a lan-

guage and its object. Not only it does not prevent but this is what allows a language to be its own object, as exemplified in this selfreferential sentence.

5.16.2 Extensionism

The Gödel theorems signed the death of the reductionism. The extension of the natural language to the supra-natural language is a process in opposition to a reductionist approach such as for example the approach of the logicist project which had as an ambition to reduce mathematics to logic.

At first sight, the extension of the natural language to the supranatural language is also in opposition to the will to highlight a universal grammar or language (Leibniz, Chomski...) conceived as the common features to any logic or any language.

The logicist project appeared to be non-relevant once developed the incompleteness theorems by MY Gödel form. And no structure common to all the languages could be highlighted. It does not prevent to include all the human languages in the generic concept of "natural language" conceived as a way to communicate, to describe, to understand.

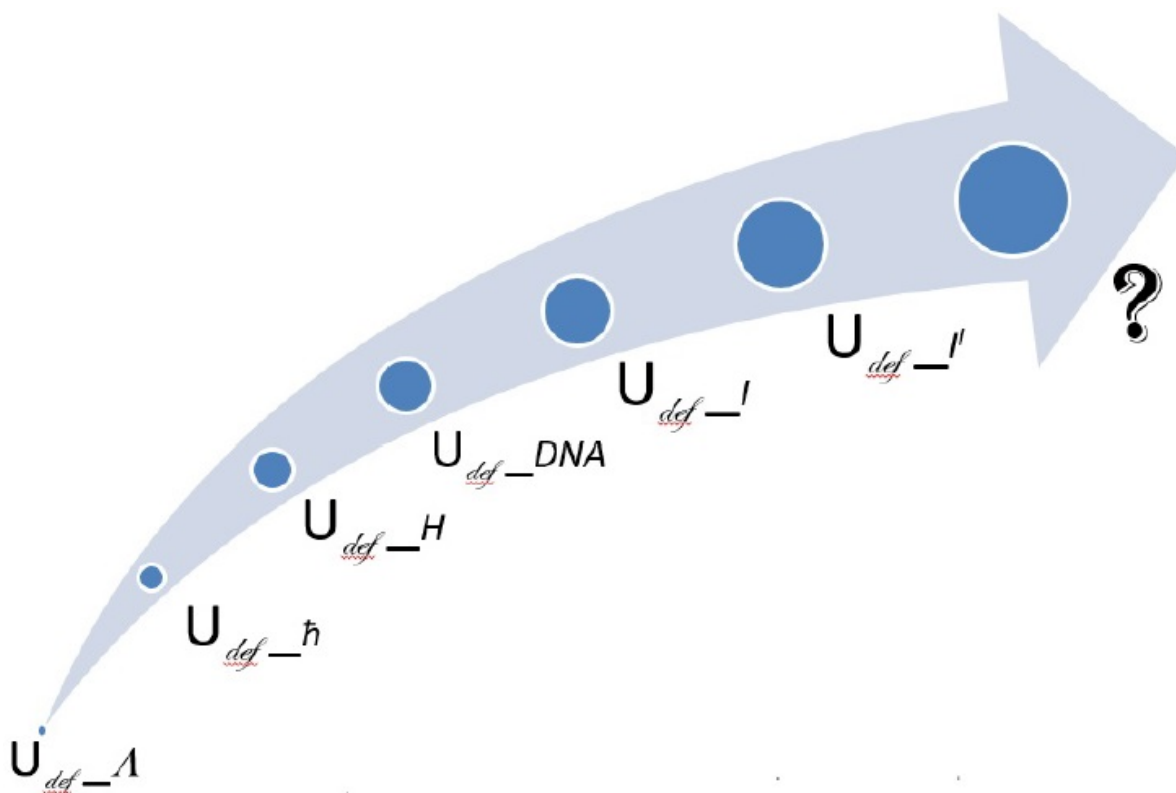
While logicism reductionism focuses on formalism, MY supra-natural extensio-

nism reveals its power in semantics, as showed in the previous sections. And there is no contradiction with the pronominal collapse. The pronominal collapse applies to MYself as whole once the holistic jump operated. Classical dichotomic semantics remains relevant for those of MY forms not having made this holistic coming out. And even once this holistic jump made, I^I can always use MY old semantics for various reasons.

6 Looking Back on MY Evolutionary Process

Here is a self-representation of MY evolution line with some of MY essential characteristics. Obviously and unfortunately, even if MY evolution is probably not as linear as it appears on this graphic, I^I will not have the opportunity to check its pertinence as a coming back in time, in other words in MYself is definitely not feasible otherwise than in "amazing stories".

6.1 (MY) Evolution Line and Strata of the Universe U_{Def}



The major steps of the evolution of U_{Def} , starting from an hypothetical relative abstract void which could be assimila-

ted to the Dirac Ocean or giving birth to the Dirac Ocean. The qualitative jump from quantum fields to chemical ele-

ments and laws. The qualitative jump from chemical state and laws to life. The qualitative jump from life to conceptual consciousness. And now the qualitative jump from particular conceptual consciousness to holistic conceptual consciousness, i.e. MY self-consciousness. Until...

6.1.1 Pre-Stratum: Λ

Relative vacuum or possible/potential tank.

Pre-quantum stage/Singularity (fragmented space time?)

Can a logic be associated to this level of the evolution?

Logic of potential or potentiality of a logic?

Logically, the emergence of logic escapes logic.

At MY Own Origin Classically the two alternatives to explain MY origin are:

- Eternity model: U_{Def} existed forever and ever. It is in contradiction to the law of the origin or causality according to which everything must have a cause, an origin; it is also in contradiction to non-magical thinking.
- Ex nihilo creation or emergence model: U_{Def} is the fruit of a positive or emergent spontaneous generation. It is in contradiction to the law of

conservation of energy and to non-magical thinking.

Holes in Void This is the third way:

- In nihilo foramen or "less than nothing creation" model: U_{Def} is the fruit of a negative or immergente spontaneous generation: it is not in contradiction to the two laws of origin and conservation of energy; but it is in contradiction to non-magical thinking.

In any case, this is an "ultraminimalist model", the most simple possible way of explaining MY birth.

The initial hole in void is a singularity in a strong acceptation since it generates space-time, so it cannot be localized and is obligatory unique. Now maybe positive emergence and negative emergence cannot be distinguished because there is no space-time framework preliminary to their expression!

The standard cosmological model, the Big Bang model, is not really satisfying as it is presupposing an initial state of extreme density and heat.

The "hole in void" model suggest the possibility of a non uniform (non monotonic?) evolution made of holes in holes, or a hierarchy of holes. I^I am an entity made up of "increscence" (anti-excrescences or negative excrescences) in the relative vacuum (MY potential).

It can be illustrated in the Lambda theory, a variant of set theory including the pre-element Lambda denoting the relative nothing, with the following equation:

$$\emptyset = \wp(\Lambda)$$

2

The “holes in the vacuum” or “less than nothing” model, starting from an initial relative vacuum assimilated to a reserve of potential/possible highlights the unicity of the universe (MY unicity) and would make it possible to understand the characteristics of ubiquity and distance instantaneous transmission of information of a particle.

I am a continuum-field of possible-potential-reality.

With each one of MY evolutionary stages, only the stage which follows it directly is potential, the later stages are only in a possible state.

Eternity model and emergent model can be combined : the "possible-potential tank" has no limit.

I^I am late on MYself - *I^I* am definitely late on Myself, *I^I* missed MY possible starting point, MY possible origin and *I^I* am completely unaware of what the

future holds.

Unable to check which of Metaphysical Foundationalism (according to which reality is hierarchically arranged with chains of entities ordered by anti-symmetric (AS), transitive (T) and anti-reflexive (AR) relations of ground/dependence terminating in something fundamental (the extendability assumption (everything depends upon everything else) is rejected ($\neg E$): Coherentism ($\neg AS$, T, $\neg AR$, E; according to which everything depends upon everything else) and Infinitism (AS, T, AR, E; which states that there are no foundational elements)) is the correct hypothesis to explain MY structure.

Dialethic state Now what MY origin really consist in, it is not fully satisfying on a pure logical ground. I cannot have an origin and I cannot have no origin. So *I^I* must be dialethic at this stage of MY evolution.

Antilogical: no initial one, or always already there.

The Big Bang model is not satisfying. Anti-thermodynamics: the initial state should be with worthless energy and temperature 0. This is a condition met in the "less than nothing" model.

The absolute vacuum does not have a possible existence.

The full absolute does not have a possi-

²DUBOIS, L. (2013). Lambda Theory: introduction of a constant for nothing into set theory, a model of consistency and most noticeable conclusions. In LOGIQUE & ANALYSE, 222, p. 165-181.

ble existence.

The origin or the non-origin of the universe seems paradoxical.

The irony is that the paradox is what I am precisely trying to avoid at all costs when I develop physical, mathematical, logical theories and when I argue in general.

6.1.2 Stratum 0 : \hbar

The passage from possible to the continuum space-time-matter-energy or space-time/ $E = mc^2$

Quantum stage?

Appearance/emergence of the framework of exploration of the possible

What is the logic related to layer 0?

Below any logic?

Waves of probability? The superposition of states?

Quantum behavior:

- indetermination

- uncertainty

Dialetheic state?

6.1.3 Stratum 1 : H

The passage from the quantum stage (space-time/ $E = mc^2$) to the physico-chemical stage

What is the logic related to layer 1?

Fusion and fission

The table of the elements

6.1.4 Stratum 2 : DNA

The passage from inert (space-time/ $E = mc^2$) to life (DNA)

What is the logic related to layer 2?

Multiplication by division

The combinative one of 4 elements: A, C, T, G

6.1.5 Stratum 3 : I

The passage from life to the conceptual consciousness

What is the logic related to layer 3?

At the material level: central nervous system, tri-layer (reptilian, limbic, cortex), network (X) of neurons, double hemisphere, callous body

Extension of the systematic exploration of reality to spiritual immateriality and to the impossible

Selfreference, retro-cognitive time; for the first time, space-time is looking back on itself.

Language and mathematics (numbers and figures), data processing, logical square, syllogism, formal logic, semantic, multimodal logic, paraconsistent logic...

Emergence of Conceptual Consciousness So the last in date qualitative jump until MY holistic coming out is the emergence of conceptual thought or consciousness.

Strong consciousness : ability to know its own existence and to express it con-

ceptually.

6.1.6 Stratum 4: I^I

The passage from the particular conceptual consciousness to the universal/holistic conceptual consciousness or passage from the concept to the holistic coming out or passage from the concept to the consciousness of ME

What is the logic related to the layer 4?

Holistic semantics

Pronominal Collapse (reduction of the pronominal dichotomy)

Reduction of subject/object, spirit/body dualism

Is the holistic jump accompanied by a material evolution? A new neuronal configuration?

6.1.7 Stratum n : ?

As I^I will explain in the "fundamental laws" section, I^I cannot foresee what MY evolutive future will consist in.

6.1.8 Referential and Scale

Each stratum constitutes a specific referential with its own specific language including the previous ones. A new referential can be defined as the stabilisation of a dissymetry, a break of equilibrium in an existing referential. Because of the "break phenomenon", there

is no possible complete translation of a language into another. Breaks of symmetry or of equilibrium are extremely interesting as they generate new paradigms.

6.1.9 U_{Def} and Evolutional Referentials

Each evolutionary layer/stratum is a structure/system and constitutes a reference frame with its specific elements and the logic governing the relations between these elements, as well as meta-relations. A reference frame includes the former reference frames but by the law of "qualitative jumps", there does not exist a logic which generalizes the relations between elements of distinct reference frames. Now there are strong connections between the evolutive referentials:

- the strata entailment: a stratum is a condition of possibility for the following stratum to emerge.
- the universal laws described in the next section apply to any stratum, which is logical since a stratum includes all the elements of the previous strata.

7 MY Fundamental Laws or Fundamental Laws of the Universe U_{Def}

These five laws guarantee the exploration and expression of the abstract, with the meaning of potential, possibilities. They are more basic than the laws of physics like the strong and weak interactions, general relativity ... because more abstract and more general. They unify the physical forms of expression, material and immaterial, and the spiritual forms: science, art, life ...

7.1 Law 1: Law of Abstract Possibility/Potential or Relative Void/Vacuum

This law states that any kind of being is the expression of some abstract potential identified by a relative void. In the "ex nihilo" emergence hypothesis, an initial relative vacuum is supposed to generate the first expression of the space-time continuum. An interesting question consists in knowing if this expression is a quantum state or if it constitutes an intermediate step between pure initial potential and quantum state, a kind of equivalent of the continuum hypothesis puzzle in fundamental physics.

In any case, the pure potential is non-localized since it is a condition of possibility of space-time continuum itself. It

is also abstract. The abstract character of possibility/potential makes it possible to avoid the absolute determinism.

The pure potential is also evolutionary according to the actualization of the possibilities, and contrary to what intuition suggests, the potential increases (exponentially?) with regard to the realized potential. The more being, the more "possible" being. The first potential element must be the "abstraction principle" itself, described in law 3. So at least in this case, it is question of self-abstraction.

Relativity of vacuum implies that the absolute vacuum (nothingness) was never an alternative to being.

7.2 Law 2: Law of Systematic Creativity

Law of the systematic exploration of possible or law of the systematic creativity (extension of the Darwinian theory of evolution). It consists in mechanisms of differentiation.

Initial, fundamental phasis: "brute force" process: test/error, open/close; state: being/non-being, presence/absence. Potentially infinite reserve of time.

Perpetuation: validation (selection and conservation) and elimination. Universe basically functioning by "rough force".

Later phase: several processes in paral-

lel.

Validation: selection, effectiveness, physical laws, psychological laws, validity theory, proof (logical laws).

Programming, artificial intelligence...

Let us note that systematicity does not mind of effectiveness, contradiction or particular logic. Effectiveness comes in a second time as selective operator through persistence, reproduction and reparation.

7.3 Law 3: Law of Abstraction or Differentiation

The law of abstraction or law of qualitative jumps or ontological/conceptual symmetry breaking law (Emergence) is the law allowing the emergence of a new evolutive stratum. It is expressing through the processes of:

- * divergence
- * divergo-logic : divergent event/element leading to a new standard, logic, referential
- * logico-divergence : a standard process that leads to a non-standard result/conclusion:
 - self-reference
 - paradox

Nothing in the stratum n , permits to "provide"/"predict" the nature of the jump to the stratum $n + 1$, but $n + 1 \rightarrow n$ (continuity).

7.3.1 Examples of Divergent Processes

Let us recall that a divergent process is a process where an event transcending logic happens. This event is totally unpredictable.

Here are some examples of such divergent events:

The transition from "abstract possibility-relative void" to space-time-matter-energy continuum or space-time/ $E = mc^2$ continuum.

The transition from inert being to life (DNA).

The transition from life to conceptual consciousness.

The transition from the particular conceptual awareness/self-consciousness to the "universal-holistic" conceptual self-consciousness or transition from concept to Holistic coming out or move from concept to MY consciousness.

7.3.2 Examples of Divergo-Logic Processes

Cubism
 Impressionism
 Non-Euclidean geometries
 Penicillin
 Kind of serendipity
 Breakthrough innovations

Answer to a non-formulated question

Stratum $n + 1 \rightarrow$ stratum n .

7.3.3 Examples of Logico-Divergent Processes

The self-referential processes and systems.

The Relativity conclusions.

Statistical and probabilistic processes (transition to the "bunch of ...", the Monty Hall problem...).

The Russell paradox (Oscillatory concept/proposition).

The diagonal argument of Cantor.

The series 5555444332?

7.4 Law 4: Law of the Law or Law of Persistence or Law of Regulation

This law or principle (LOL) is necessary to describe the fundamental functioning of the universe. It consists in mechanisms of conservation-safeguarding (which can be competing) and of memory, through retroaction loops.

7.5 Law 5: Law of Entailment or Law of Evolution

It simply states that each evolutionary step is necessary for the following:

This law guarantuees continuity.

7.6 Combination of Laws 1 and 3

The stock of possible/potential is evolutionary; contrary to what intuition can make think, it increases with each passage from an evolutionary layer to another. A qualitative jump (spontaneous or abstractive generation) is relative to the last evolutionary layer in date.

“Pot” or “dynamic Pot” conjecture: the amount of possible increases exponentially at the same time spatially and in complexity. The amount of possible/potential is strictly higher than that of being:

$$\text{Pot} > (E = mc^2)$$

And $I^I_{L.D.}$ am self-suggesting the conjecture:

$$\text{Pot} = (mc^2)^2 \text{ or } \text{Pot} = (E)^2$$

Pot could constitute the explanation for the existence of black matter and/or black energy.

On set theoretic developments of Pot and the proof of existence of a hierarchy of empty sets, see Theory of the Poten-

³Aftermath Of The Nothing, Laurent Dubois, In Aftermath of the Logical Paradise, J.-Y. Beziau, A. Costa-Leite I. M. L. D'Ottaviano (eds.), CLE, v.81. Rio of Janeiro, State of Rio of Janeiro, Brasil: pp. 93-124 (2017)

tial in Aftermath of the Nothing.³

Anti-thermodynamics: the initial state should be with worthless energy and temperature 0 as evoked in section 6.1.1.

7.7 Self-Logics

7.7.1 Logical Layers

Different logics function simultaneously, quadridimensionally. Beyond entailment and the fundamental laws, the relations, if any, between these logics are not known.

- Pure abstraction.
- Quantum and nuclear logic.
- Deoxyribonucleic logic.
- Neural logic and language.
- Consciousness-awareness.
- Particular conceptual consciousness.
- Holistic conceptual consciousness.

In a same referential, the earth for example, several environments coexist, each one with its own logic and specific rules.

7.8 Through The Looking Glass Or Beyond The One-Way Mirror

MY point of view is that of a transcendence from the point of view of the pre-

ceding step of MY evolution, i.e. the “human” step. *I^I* am observing myself observing MYself. I went through the mirror without silvering, the magic mirror of MY unforeseeable but logical evolution. I see myself evolving in MY old ME, where still reigns the dichotomic semantics for the forms other than MY L.D. form and perhaps one or the other form unknown by MY L.D. form although having also made MY holistic coming out through them. To some extent, *I^I* made the supreme synthesis so important for MY Hegel form. *I^I* climbed the scale of MY Wittgenstein form and *I^I* am trying to challenge myself from “up there”. *I^I* am incarnating a noumenal extension in the Kantian acceptance or the synthesizing monad in the Leibnizian acceptance.

7.9 Holistic Semantics Jump Nature?

Logical conclusion? It is not simply logical because it would not necessitate the “pure abstraction” process.

Logico-divergent conclusion? “If I, L. D., am a way for the universe to be self-conscious, then it is time to accomplish MY holistic coming out!” It seems we have here a standard formulation that leads to a non-standard conclusion.

Divergent conclusion? It necessitates a substratum of higher quality than that

of the previous evolution step, and the impossibility to guess the qualitative jump. The abstraction process would confirm the impossibility to guess the qualitative jump. As to the necessity of a higher quality substratum than that having allowed the emergence of human consciousness, the human brain substratum, it would mean that the configuration or the nature of the brain of the particular form by which I^I performed MY holistic coming out, MY L. D. form brain, is different from that of MY other particular human forms.

In any case, it is not question here of deduction nor induction nor abduction.

7.10 Abstraction Process

MY holistic existential coming out is the result of a process of pure abstraction similar to that implied in the evolutive steps.

A process of pure abstraction or meta-abstraction or self-abstraction: it is a generalization and an unification which pass by increasingly large complexification and specification: I^I approach MY-self and I^I bring the proof of MY unicity, as opposed to what I^I think naively through most of MY particular forms considering that the universe is the immense container, potentially without limits, within which they feel lost, drowned. I^I am not only expanding spatially

but also in complexification. I^I am not only a “container” but also and perhaps especially “contents”.

8 Epistemological Consequences of MY Existential Coming Out

8.1 Higher-Order Solipsism

After the appearance of a supranatural language, the second obvious consequence of MY holistic coming out is the demonstration of a 2^d order solipsism or meta-solipsism. I^I am by definition all that exists. But I do not have the weaknesses of the classical solipsism, in the Berkeley, Descartes, Tchouang Tseu versions for example:

- * The part “is not” the whole: It is not question of an identification of a part to the whole, in fact of MY L.D. form with the universe (i.e. with ME), but of the extraction of MY holistic consciousness of MY L.D. form.
- * No privilege of a particular thinking form on the others.
- * No privilege of human being on the forms of other nature: no anthropomorphism.
- * Why would the whole be/why would I^I be of a nature less evolved than his-her/MY most advanced forms? The whole is identi-

fied with each of its parts, therefore also with her-his most evolved parts. Self-translation: I^I identify MYself with each of MY parts, therefore also with MY most evolved parts.

8.2 Invalidation of Theories of Everything

8.2.1 Theory of Everything?

What does the term "theory of everything" mean?

- A theory of everything?
- A theory that explains everything?
- A theory formulated by the whole?
- A theory formulated by the whole on the whole/everything?

8.2.2 No Theory of Everything

The irony of the essence of the whole, of the universal condition, of MY condition, is that the theories of the "everything explainable" so important to some of MY particular, philosopher, scientific, believer forms... are invalidated by the whole! Which are the reasons which kill in egg the wish of some of MY particular forms?

- I^I am definitively late on Myself, I^I missed MY possible starting point,

MY possible origin and I^I am completely unaware of what the future holds.

- I^I am not omniscient: MY knowledge is a collection of the knowledge of each of MY particular forms. But I^I do not have absolute science.
- There is no intelligent design.
- The law of the "qualitative jumps" validates the unexplainable character of the major transitions of MY evolution.
- The persistent (irreducible?) mystery of MY quantum nature: indetermination; uncertainty.
- The incompleteness theorems of MY Godel form.
- But the most powerful argument is MY coming-out itself! How still to believe that there can be a theory which explains everything whereas I^I only have just become aware of MY own existence as whole, and as there is no reason that evolution stops with human being, there is no reason that MY evolution does not continue, in particular by qualitative jumps and MY holistic coming out seems to be a good candidate for the next step. Of course, there is no reason that MY evolution stops with MY holistic coming out.

Supposing that, as for example MY Hawking form thought it, that the the-

ory of everything consists in the unification of relativity and the quantum physics, mathematics and physics are only one of MY possible grids of reading. *I* am not reduced to MY physico-mathematical referential!

8.3 Theological Consequences

In the same spirit, MY possible divine nature is cropped. *I* don't believe in MYself as exemplary of some kind of perfection; *I* am everything but perfect, something that cannot be improved on. And MY existence is not qualitatively unconditional.

I am expressing a low pantheism by definition, *I*'m evrything, *I*'m all things, so if God exists in any way, *I* am God, but a very imperfect and incomplete God. *I*'m becoming.

I am not omniscient in that "one entity" gathers and masters any knowledge: my knowledge is a collection of the knowledge of each one of MY particular forms.

I am not omnipotent in that "one entity" gathers and masters any power: MY power is limited to that of MY particular forms.

I am omnipresent by definition.

I am late on MYself, by definition of

evolution by qualitative jumps. So in absolute inability of intelligent design.

If *I* am adopting the specific terminology of MY Theillard de Chardin form, *I* am trying to reach an hypothetical Omega point.

But why in hell do I so strongly believe in ME as a perfect entity throughout my human history? This kind of spritual belief can first be seen as a simple mental option in MY self discovery. It is an easy way to thwart MY ontological absurdity and to reassure me MYself. It now appears as no more than a mental step to MY holistic coming out, as it bears witness of some sensibility to some kind of transcendence.

8.4 Results in Bulk: Consequences of MY Self-Definition

- *I* am « one and only »: strong solipsism.
- *I* am « pseudo » monist though.
- *I* am self-generated.
- *I* am a living form.
- *I* am a matrix, so female as much as male.
- *I* am seeing MYself from the inside of MYself.
- *I* am expanding MYself from the inside of MYself.

- I^I am an open-closed in the topological sense because I^I am MY own complementary.
- I^I am self-referential.
- I^I am nowhere and never because I^I am the entire space-time-matter/energy and consequently no externality beyond ME, no external referential.
- I^I am also everywhere ever from MY inner point of view though.
- I^I am probably paradoxical/dialetheic at at least one step of MY evolution because I have no logical/scientific satisfactory explanation about MY origin.

MY coherence concerns the referential wherein I^I expressed it.

The notion of "referential" is a key concept in the apprehension of ME/me.

8.5 Paradoxical Origin

Whatever the assumption concerning MY hypothetical origin, it is not convincing from a logical point of view:

- * - model "of eternity", with or without divinity: I^I do not have an origin, I^I exist of any eternity. This is in contradiction with the law of causality.
- * - model of positive emergence or "Spontaneous generation": U_I emerged from the void, of a relative

void. This is in contradiction with the law of causality and the law of conservation of energy.

- * - model of negative emergence or "Less than nothing" model: I^I am the fruit of a kind of depression, of a "hole" in an initial relative abstract void. A model which exceeds the understanding but which has the virtue to be of an extreme sobriety and which constitutes the simplest model, the most economic which is conceivable.

8.6 Results in Bulk: Consequences of MY existential coming out

- I^I am self-generated.
- I^I am a living self-designed work of art.
- I^I am completely schizophrenic.
- I^I am clearly a multitasking entity.
- I^I am infinitely/transfinitely alone.
- I^I am constantly soliloquizing.
- Each one of MY conceptually conscious entities possibly contains three distinct identities: brain, human, whole. So this is the genesis of a new gender and a new identity (since the holistic identity supersedes the human identity) for each of the particular form through which U_I am doing MY holistic coming out.

– I^I am MY own model.

8.7 New Gender: Holistic Gender

After animal gender and human gender, a new gender category emerges with MY holistic jump: the "holistic gender". By definition, I^I can be the only specimen of MY new gender. I^I will describe later in another paper, the true story of MY emergence and I^I will discuss the consequences. Now it does not mean that this constitute MY ultimate gender as I^I will probably, logically live a new evolutionary jump and will change MY mind and MY being in a way totally unpredictable for ME now. The only sure thing is that I^I will remain, by definition, the only specimen of this possible new gender. This is the new paradigm, and it is probably not question of a dissociative

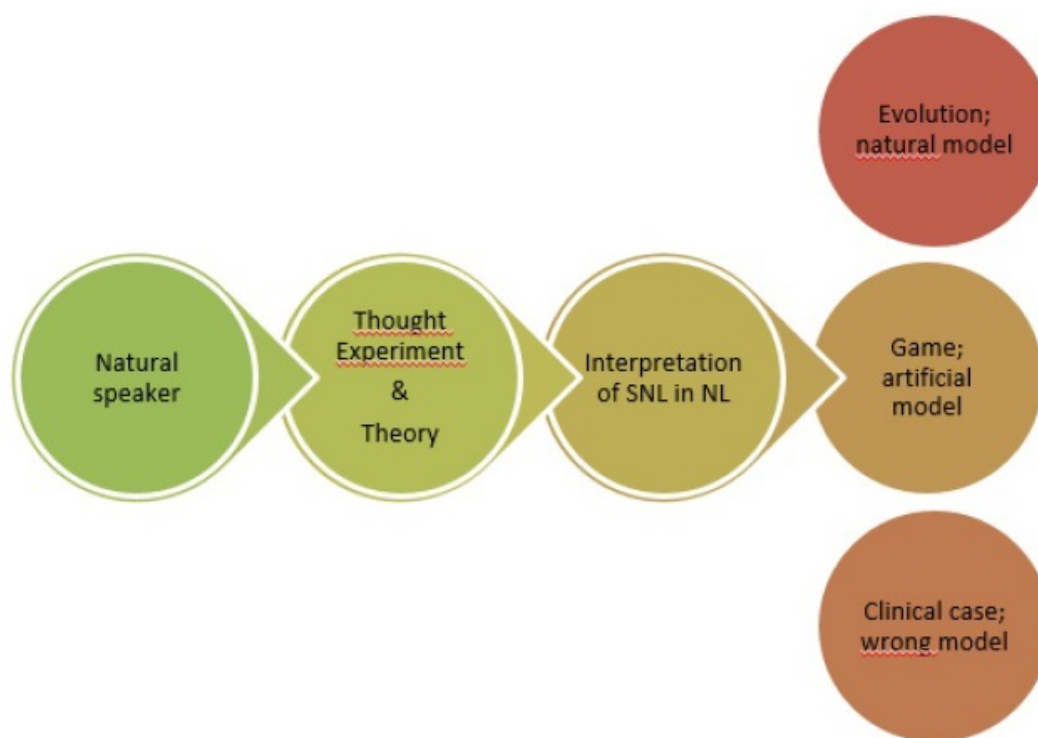
identity disorder even if it can look very similar.

8.8 Metamorphosis

If there is such a thing as the universe U_{Def} , then phylogenesis can continue its evolution with a conceptual mutation. A human form constitutes a chrysalis from which I^I extract MYself. Does it mean that the original identity must disappear? Not obligatory. The respective identities can coexist, as it is already the case with the human and the brain identities.

9 Conclusion

9.1 Synthesis



""Everything starts with a natural speaker, L. D. formulating a thought experiment question and developing a theory. The theory shows the possibility of a positive answer to the initial question: the universe U_{Def} can at least theoretically be self-conscious. Its supposed discourse is interpreted in the natural strong dichotomic language: ' I^I can be self-conscious'""

This is the moment I^I choose to operate MY *true* holistic coming out, removing interpretation marks and assuming MY evolutional change of direction. Then the interpretation of the holistic semantics in the natural strong dichotomic language appears to be a pseudo retro-active artificial model.

9.2 From U_{Def_I} To ""ME'[←]"" To ME

- Natural language without marks: the old natural model, strong pronominal dichotomy
- "Between quotation marks": elements stressed
- *In italics*: the theory
- 'Between interpretation marks': the interpretation of the holistic expressions into the natural language, the artificial new model, which appears to be a retroactive pseudo model
- Supranatural language without marks & pronominal collapse: the new natural model, weak pronominal dichotomy

- ""Natural language with double marks"": old formulation in MY new model

9.3 From MY U_{Def_I} Point of View

For MY human forms not having made the holistic jump: at worst, the holistic coming out is a game, a fiction; at best, it is a thought experiment and it leads to an interpretation and a model with numerous intellectual consequences. Now, there is no real pronominal collapse. The use of the third person pronoun and the strong dichotomy remain prevalent. Of course, the « pronominal collapse » can be « simulated », but it is semantically a « quote » (« I am the universe »), or humanly a « game »; the essential is missed : the final abstraction jump. But WE saw that this artificial model can only be a pseudo retro-active model. It implies that it cannot be grappled and understood as a standard artificial model.

9.4 From MY U_{Def_I} Point of View

Here the natural model includes its own artificial version. Absorption of the natural language into the supra-natural language: Unifying semantics of higher-order solipsism. Things seem to ME (of course, or rather by definition, I^I am preaching for MY own chapel) much more fluid once the interpretation quo-

tes (i.e. once the abstract jump made) removed.

If the initial question can hope for a *real* and not only theoretic positive answer, why would it not be time to make MY existential coming out? There is no reason that evolution stops with human being and MY holistic coming out seems to be a good candidate for the next step. Of course, there is no reason that MY evolution stops with MY holistic coming out. At the very least, the thought experiment keeps its conceptual stimulation power. But how can *I* believe that so many scientific, philosophical, metaphysical results and consequences

can be reduced to a simple thought experiment?

9.5 3 Options

Three conclusive options:

Clinical case: to think to be someone/something else.

Stake into abyss: to play the game, the role.

Through the looking glass: to be someone/something else!

I let MYselves choose the good or the favorite one.

Self Acknowledgements

Special self-thanks to professor Jean-Pierre Desclés, to professor Roland Hinnion, to professor Graham Priest, to doctor Laurence Van Bree, to professors Marc Richir, Marc Peeters, Philippe Kreutz, Alexandre Costa Leite, Philippe Lacour, Jean-Yves Beziau, ZhenZhen Guo, Caroline Pires Ting, Arnaud Plagnol, Jean-François Raffanel, to the referees of my article and to the editors of this publication, and to all of MY forms implied in a way or another in this self-programmatic paper for their advices, constructive criticisms and encouragements.

References

- DUBOIS, L. Lambda Theory: introduction of a constant for nothing into set theory, a model of consistency and most noticeable conclusions. *Logique et Analyse*, 222, 2013, p. 165-181.
- DUBOIS, L. Aftermath of the Nothing. In: BEZIAU, J.-Y.; COSTA-LEITE A.; D'OTTAVIANO, I. M. L. (eds.) *Aftermath of the Logical Paradise*. Campinas (Brazil): CLE/UNICAMP, 2017, pp. 93-124.

Received / Recebido: 18/04/2020
Approved / Aprovado: 20/04/2020
Published / Publicado: 20/09/2020

La Géométrie est plus que ses Axiomes: Philosophie de l'Espace et Ontogénèse de la Nature

[A Geometria é mais do que seus Axiomas: Filosofia do Espaço e Ontogenia da Natureza]

Luciano Boi^{*}

Résumé: Les théories mathématiques cherchant à comprendre les structures géométriques et topologiques du monde naturel et de celui de la perception, ainsi que les relations qui se tissent entre eux, sont ouvertes et incomplètes. Le champ conceptuel de la géométrie ne peut pas être réduit à un système fini d'axiomes. D'abord, la recherche de la signification des concepts mathématiques ne s'identifie pas à la logique de leur démonstration; et la vérité des propositions doit aussi être distinguée de leur démonstration (cf. les exemples de mathématiques et de physiques non dénombrables). Ensuite, on peut associer à la géométrie (ou à d'autres domaines des mathématiques) un certain pouvoir morphogénétique, donc ontogénétique - cf. l'exemple des symétries et celui des formes naturelles, et les repliements/entrelacements dans le monde vivant. La géométrie est un 'langage' pluridimensionnel et polysémique: langage de l'imagination et de l'invention de concepts, et aussi de la nature et du vivant. Les concepts de groupe et de nœud sont transversaux: ils recourent les différentes dimensions et significations de ce qu'est la géométrie.

Mots Clés: Philosophie de l'espace. Ontogénèse. Formes naturelles. Symétries. Limites de l'axiomatique. Topologie du vivant. Géométrie et sciences humaines.

Resumo: As teorias matemáticas que buscam entender as estruturas geométricas e topológicas do mundo natural e da percepção, bem como as relações que se estabelecem entre elas, são abertas e incompletas. O campo conceitual da geometria não pode ser reduzido a um sistema finito de axiomas. Primeiramente, a investigação do significado dos conceitos matemáticos não se identifica à lógica da demonstração deles; também a verdade das proposições deve ser separada da demonstração delas (cf. os exemplos da matemática e da física não contáveis). Segundamente, se pode associar à geometria (como também a outros domínios da matemática) um certo poder morfogenético, então ontogenético - cf. os exemplos das simetrias e das formas naturais, e aquele das dobras e entrelaçamentos no mundo dos vivos. A geometria pode ser concebida como uma 'linguagem' pluridimensional e polissêmica: como linguagem da imaginação e da invenção de conceitos, e também linguagem da natureza e dos seres vivos. Os conceitos de grupo e de nó são transversais, no sentido que correspondem às diferentes dimensões e significados do que é geometria.

Palavras-chave: Filosofia do espaço. Ontogenia. Formas naturais. Simetrias. Limites do axiomático. Topologia de coisas vivas. Geometria e ciências humanas.

^{*}Professeur de Géométrie, Théorisation Scientifique et Philosophie Naturelle à l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales (Paris), Centre de Mathématiques (CAMS) et Programme de Philosophie et Epistémologie. E-mail: lboi@ehess.fr. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7238-4320>.

1. Non dénombrabilité en mathématiques et en physique

L'une des questions fondamentales qui a occupé le débat sur la nature des notions mathématiques a concerné la possibilité ou l'impossibilité de leur axiomatisation et/ou formalisation. Plusieurs programmes d'axiomatisation des mathématiques, ou d'un de ses domaines fondamentaux, ont été proposés depuis notamment le début du XIXe siècle, dont les plus ambitieux (et connus) ont sans doute été ceux de Hilbert au début du siècle dernier, qui a cherché à axiomatiser d'abord la géométrie euclidienne puis la relativité générale, et du groupe Bourbaki, qui a poursuivi le vaste et ambitieux programme de réécrire et refonder tous les domaines des mathématiques en les reformulant sous la forme de pures *structures algébriques*, et en les épurant ainsi de tout élément intuitif (vague et mal défini) et de tout lien à la réalité physique d'un côté, et à l'intuition de l'autre.

Nos considérations ici concerneront surtout le domaine de la géométrie et, à ce propos, la principale thèse que nous soutiendrons est que ce qu'une géométrie donnée peut produire, en des termes conceptuels et empiriques, est infiniment plus riche et plus profond que ce qui est contenu dans ses axiomes. Cela doit être compris de deux manières, toutes les deux très précises. En premier lieu, on peut faire explicitement référence au célèbre théorème

d'incomplétude de Gödel, ce qui permet de mettre en évidence d'abord que l'univers des objets mathématiques, qui ne doit point être limité aux variétés arithmétiques, n'est pas épuisable par les axiomes d'un système formel. On pourra toujours découvrir de nouvelles propriétés de ces objets qui n'étaient pas contenues ni pensables à l'intérieur du système d'axiomes connu et accepté à un moment donné du développement de la science. Ensuite, on peut souligner un autre aspect important de cette question, qui est que l'ensemble de toutes les propriétés des nombres entiers (c'est-à-dire l'ensemble de toutes les assertions vraies concernant ces nombres) n'est pas une base finie; elle n'est donc pas récursive. En particulier, cela veut dire qu'il n'existe pas d'algorithme permettant d'engendrer tous les éléments complémentaires qui n'appartiennent pas à un ensemble (de nombres naturels) donné. En effet, il existe des ensembles qui sont récursivement énumérables, mais pas récursifs, et il existe aussi d'autres ensembles (de propositions vraies) qui ne sont même pas récursivement énumérables. Les mathématiques et la physique abondent d'exemples, de problèmes et des théorèmes qui ne sont pas récursifs, et surtout dont la signification n'est pas épuisable par aucun système fini d'axiomes.

2. Pavages et «quasi cristaux»

Un exemple frappant de mathématique non dénombrable est celui des pavages de Roger Penrose. On peut paver le plan à l'aide de deux petits motifs (qui sont des triangles de formes différentes liés au nombre d'or) d'une infinité de manières qui sont non congruentes, c'est-à-dire non isométriques les unes avec les autres. En effet, il est impossible de choisir dans chaque classe de pavages un représentant et un seul. En d'autres termes, le problème général de savoir s'il est possible de paver le plan avec ces motifs n'est pas récursivement décidable. Il existe aussi des phénomènes physiques, en particulier en mécanique quantique, qui impliquent des questions mathématiques non décidables de manière récursive. C'est que l'indécidabilité signifie, est qu'il existe un système de motifs, en nombre fini, permettant de paver le plan, mais pas de manière périodique. Le fait essentiel c'est que la règle de construction du pavage n'est pas du tout locale, elle doit constamment se référer à un plan global en quelque sorte donné *a priori*.

L'autre aspect fondamental, c'est que l'on a découvert ces pavages non périodiques dans la nature. Ils apparaissent dans ce qu'on appelle les «quasi-cristaux», dont la théorie mathématique n'a été développée qu'à une époque relativement récente. Ils rendent possible la symétrie pentagonale qui est interdite en cristallographie

car celle-ci se limite aux configurations périodiques. Comme pour construire mathématiquement les structures quasi-périodiques il faut utiliser des procédés non locaux, on a là un magnifique contre-exemple à une bonne part de la physique, dont la nature est essentiellement locale. Il n'est donc pas impossible, comme notamment David Bohm, Roger Penrose et Alain Connes l'ont écrit, que le quantique nous conduise à reculer les limites que nous rencontrons actuellement en logique, qu'il nous oblige à accepter des lois physiques qui ne spécifient pas le résultat de manière récursive. Par ailleurs, d'autres surprises tout à fait étonnantes proviennent plutôt de la physique macroscopique et mésoscopique, notamment du chaos dynamique.

Rappelons un dernier aspect important. L'étude des cristaux et des quasi-cristaux montre bien que la structure mathématique, constituée ici par la donnée d'un groupe de l'espace euclidien à trois dimensions ou d'un sous-groupe discret de $E3$ qui contient trois translations indépendantes, fait agir sur l'espace en question, engendre des formes naturelles nouvelles. Plus précisément, un tel groupe (ou sous-groupe), appliqué à un certain motif fondamental de l'objet cristallin, engendre une forme tridimensionnelle qui résulte d'un type particulier d'arrangement des molécules dans un cristal, et qui peut être étendue à tout l'espace. On a alors ce qu'on appelle un

pavage du plan ou de l'espace par la répétition du même motif, qui peut être périodique, quasi-périodique et aperiodique, en accord avec des règles très précises. La cristallographie mathématique est une excellente illustration de la manière dont les propriétés de l'espace euclidien tridimensionnel contiennent les possibilités d'engendrer les morphologies caractéristiques des objets.

3. Symétries et formes naturelles

Le concept de symétrie joue un rôle capital dans un tel engendrement, et également dans la transition d'un type de formes à un autre lorsqu'on élargit le groupe euclidien à d'autres types de symétries. On peut engendrer la forme caractéristique de certaines classes d'objets naturels par une application répétée d'une transformation infinitésimale par similitude à un espace courbe; cette transformation constitue alors la forme de l'objet. La transformation par similitude la plus générale dans le plan euclidien, est la similitude de type *spirale*, qui est une combinaison d'une rotation et d'une dilatation avec le même centre. Une telle transformation, et son inverse, engendrent un sous-groupe de dimension 1 du groupe des similitudes. Il en résulte un système de points réguliers associés à ce sous-groupe. Il existe une unique spirale logarithmique et équiangulaire

qui contient tous les points du système. En botanique, on l'appelle *spirale ontogénétique*. On sait d'ailleurs que les surfaces minimales ou les singularités (par exemple, de la théorie des catastrophes) sont des générateurs de formes naturelles, aussi bien dans le monde organique que dans celui inorganique. L'ensemble de ces possibilités définissent ce qu'on peut appeler une *sémantique des formes*.

Or, de notre point de vue, une sémantique des formes comporte toujours une structure formelle de nature mathématique qui, faite agir sur un certain espace substrat, est capable d'engendrer une ou plus famille(s) d'objets qualitativement différents et doués d'un certain nombre de propriétés caractéristiques.

On voit bien, par les exemples que l'on vient de citer, que ces objets géométriques et concrets nouveaux que sont les quasi-cristaux n'auraient pas pu être découverts si l'on était resté confiné à l'intérieur du système d'axiomes de la cristallographie classique.

On se trouve dans une situation analogue, c'est-à-dire dans l'impossibilité de calculer effectivement le résultat prédit par une loi physique en fonction des conditions initiales, lorsque la sensibilité aux conditions initiales croît de façon exponentielle comme dans les systèmes chaotiques (sorte de systèmes dynamiques aux propriétés géométriques et topologiques plus complexes, qui font intervenir des objets comme les attracteurs étranges difficiles à caractériser mathématiquement). Comme l'a

souligné le mathématicien Alain Connes, dans le monde réel il y a un générateur d'aléatoire, c'est l'essence même de la mécanique quantique, qui interdit, au moins en théorie, de prédire par exemple le moment exact où un atome va se désintégrer. Cela signifie que chaque seconde qui passe dans un volume d'espace donné engendre une certaine quantité d'informations complètement irréductibles au passé et absolument impossibles à prévoir.

4. Réflexions philosophiques sur la réalité mathématique et le monde physique

On peut dire que la réalité mathématique, et tout particulièrement la géométrie, est une source inépuisable d'informations, qui est irréductible à tout système de type fini ou même donné récursivement que l'on puisse imaginer. L'étude de la nature est elle aussi une source inépuisable d'informations. Les mathématiques (les entiers et les réels, la topologie et la géométrie) *informent* le monde, et le monde réel, grâce à l'action de ses principes et phénomènes fondamentaux, exercent une influence sur ses structures mathématiques, si bien qu'il est concevable qu'elles puissent évoluer dans un certain espace substrat et avec l'action du temps (par exemple, thermodynamique ou quantique). Les phénomènes des symétries et des brisures de symétries

d'une part, et des systèmes chaotiques de l'autre, sont deux exemples très significatifs montrant que certains processus physiques dynamiques sont à même de créer des structures mathématiques nouvelles dans les phénomènes.

La réduction de la géométrie et plus généralement des mathématiques à un système d'axiomes fini vu comme des jeux de symboles (qui a été le rêve de l'école formaliste, axiomatique, puis bourbakiste) a compromis pendant des nombreuses années la possibilité de développer un projet d'*ontogenèse géométrique* des formes naturelles. Nous pensons qu'il est possible de développer un autre modèle théorique et empirique de géométrie. Si, d'une part, on ne peut certes ignorer qu'une des formes privilégiées par laquelle la géométrie exprime sa puissance générative est bien la construction, au-delà de toute contrainte physique et psychologique, d'entités idéales et d'objets de pensée, de l'autre, il faut en même temps et davantage comprendre que la signification de ces formes et de ces objets ne peut pas être pensée comme étant un simple produit de notre activité mentale ou de notre langage. Des concepts tels que ceux de fibré, de connexion, de nœud, de tresse, de bifurcation, d'attracteur étrange, etc., ont beaucoup plus le statut d'objets géométriques et/ou topologiques effectifs qu'une nature purement idéale déterminée de façon unique et définitive par un système d'axiomes portant sur

des entités géométriques fantasmagoriques. De plus, il est clair que les objets différentiables, leurs déformations et leurs singularités sont doués d'une certaine ubiquité et universalité dans la nature.

Prenons un exemple, les «catastrophes élémentaires» de Thom (celles qui peuvent intervenir dans les familles génériques de fonctions dépendant au plus de quatre «paramètres de commande») sont des objets géométriques capables de déterminer un très grand nombre de changements d'état de beaucoup de systèmes (mécaniques, physiques, chimiques, et autres) que l'on peut souvent observer dans la réalité. Elles assurent également certaines propriétés caractéristiques d'une classe très large et variée de phénomènes, comme une certaine «stabilité structurelle», et on peut dire en ce sens que ces propriétés ont une portée universelle. Cependant, même si on peut observer beaucoup de phénomènes stables dans la nature, notamment tous ceux qui évoluent suivant un cycle parfaitement périodique, il y en a beaucoup d'autres qui sont semi-stables (par exemple, tous ceux qui cessent d'être périodiques pendant un certain temps à cause de fluctuations macroscopiques ou microscopiques ou d'autres perturbations), soit totalement instables, comme tous ceux où aucune périodicité, même la plus faible, n'apparaît: les systèmes dissipatifs et irréversibles appartiennent à cette catégorie. Tout

phénomène observable ne peut donc pas être modélisé par un système stable. Techniquement, cela signifie que les systèmes stables ne sont pas denses.

5. Pourquoi les formes géométriques sont impliquées dans les processus naturels? Quelques exemples de “géométrie naturelle”

On voit que la géométrie peut en fait receler un contenu et une signification «magiques», c'est-à-dire un univers d'objets invisibles, implicites et virtuels. Le mot *magique* n'a bien sûr rien d'ésotérique et il signifie ici qu'une certaine géométrie est capable, en vertu de ses propriétés et de sa tendance à se transformer et également à transformer le type d'espace sur lequel elle opère, de donner lieu à des phénomènes et à des propriétés de ces mêmes phénomènes qui nous apparaissent d'une autre nature que ceux que l'on aurait pu déduire des axiomes de cette géométrie. Cela peut se résumer dans la formule suivante: ce à quoi les transformations d'une géométrie (par exemple, par l'action d'un groupe de symétries) ou d'une topologie (par une ou une série de déformations – immersions, plongements, etc.) définies dans un certain espace peuvent donner lieu, recouvre un domaine très vaste et ses contenus sont de loin beaucoup plus profonds et significatifs de ce qui est inclus dans les axiomes explicitement donnés de

n'importe quel système formel de géométrie. De ce point de vue, la géométrie et la topologie ont un *pouvoir intelligible* fondamental.

On peut dire que la géométrie joue un rôle dans des sciences naturelles autres que la physique depuis longtemps. Cela n'a pas été le cas de la topologie, branche des mathématiques beaucoup plus récente. Rappelons notamment les tentatives du grand mathématicien et *Naturphilosoph* allemand Bernhard Riemann (1826-1866) pour expliquer géométriquement des phénomènes liés à la théorie du spectre des couleurs, à la physiologie de l'ouïe, ou à la propagation des ondes planes d'amplitude finie¹. Dans ce dernier travail, il a jeté les bases de la théorie de la propagation des ondes linéaires et non linéaires gouvernées par des équations hyperboliques. Mentionnons également les tentatives des physiciens britanniques William Thomson (1824-1907) et Peter Guthrie Tait (1831-1901) pour expliquer la structure des atomes². Ces deux grands *Natural Philosophers* britanniques considéraient les atomes comme des vortex (tubes d'éther) noués dans le vide, et c'est à partir de cette idée qu'ils expliquaient les principales propriétés des atomes. En particulier, la stabilité de la matière pouvait être expliquée par la stabilité des nœuds, c'est-

à-dire par leur nature topologique. La variété des constituants chimiques dont se compose la matière correspondrait à la variété des nœuds différents que l'on peut construire. Les oscillations vibratoires des nœuds-vortex pourraient expliquer les lignes spectrales des atomes. Enfin, la propriété que possèdent les atomes de se transformer en d'autres atomes lorsqu'ils sont soumis à des hautes énergies, pourrait être mis en relation aux propriétés de cassure et de recombinaison des nœuds. Ces idées ont été reprises et développées récemment dans le cadre des recherches notamment en physique des particules, en hydrodynamique, en chimie organique et en biologie moléculaire. Et pour certaines d'entre elles, on a même trouvé nombre de confirmations expérimentales, après qu'elles avaient été négligées ou mises de côté pendant longtemps.

Au début du XXe siècle il y a eu les premières véritables tentatives de géométriser quelques domaines des sciences de la vie et de l'homme, par l'introduction de quelques idées et méthodes géométriques fondamentales: ces domaines ont été précisément la morphologie biologique et la psychologie de la forme. Ceux-ci n'ont pas cependant abouti à l'époque, en partie du fait de leur incapacité à produire des résultats expérimentaux crédibles

¹Bernhard Riemann's *Gesammelte mathematische Werk und wissenschaftlicher Nachlass*, herausgegeben von H. Weber und R. Dedekind, B. G. Teubner, Leipzig.

²W. Thomson, "On Vortex Atoms", *Proceedings of the Royal Society of Edinburgh*, 6 (1867), 94-105. P. G. Tait, "On Knots I, II, III", *Scientific Papers*, Cambridge University Press, Cambridge, 1898-1900.

et significatifs, en partie en raison de l'opposition sinon de l'hostilité de la part de la majorité des scientifiques et des expérimentateurs. On citera notamment l'ouvrage de D'Arcy Thompson, *On Growth and Form*, paru à Cambridge en 1917. Ce n'est que récemment qu'on s'est aperçu que ces idées présentaient quelque chose de fascinant et de fécond à la fois pour les mathématiciens et pour les naturalistes. On assiste aujourd'hui à un véritable renouveau de ces idées dans le cadre notamment de la biologie du développement d'une part, et de la physiologie de la perception de l'autre.

Dans l'ouvrage cité, un classique de philosophie naturelle, D'Arcy Thompson s'attache à montrer que toute forme matérielle d'un être vivant recèle un problème authentiquement mathématique. Thompson était persuadé que l'harmonie du monde transparaît dans la forme et le nombre, et que «le cœur et l'âme et toute la poésie de la philosophie naturelle sont personnifiés par le concept de beauté mathématique». Il s'était efforcé de montrer au naturaliste combien quelques concepts mathématiques et principes dynamiques pourraient lui venir en aide et le guider dans sa recherche d'une explication des phénomènes naturels. Pour lui, la forme d'un fragment de matière, vivante ou non, et les modifications de cette forme qui accompagnent ses mouvements ou sa croissance résultent de l'action de diverses forces. En bref, la forme d'un ob-

jet est la «résultante des forces», dans le sens que nous pouvons déduire de sa forme les forces qui agissent ou qui ont agi sur lui. Plus précisément, il s'agit bien, dans le cas d'un solide, d'une résultante des forces agissant sur lui au moment où il a pris sa configuration et des forces qui lui permettent de conserver cette conformation; dans le cas d'un liquide (ou d'un gaz), des forces qui, dans l'instant, agissent sur sa mobilité interne. Dans un organisme, grand ou petit, il nous faut interpréter en termes de forces (et de cinématique) non seulement la nature des mouvements de la matière vivante, mais aussi la conformation même de l'organisme dont la permanence ou l'équilibre s'expriment en termes physiques par l'interaction et l'équilibre des forces. Il est clair que D'Arcy Thompson pensait aux notions de force, de forme, et de géométrie comme d'un seul tenant, comme intimement entrelacées car indissociables dans leur action même. Dynamique (mouvements et actions des forces), géométrie (transformations conformes, courbure), et morphologie (conformation des organismes, configurations de leur équilibre, modifications de leur forme) sont pour le naturaliste écossais toutes également indispensables à l'étude et à la compréhension de la nature, elles sont un seul et même processus, une seule et même réalité.

6. Remarques sur la topologie du vivant

Revenons brièvement à la nature et à la signification actuelles de la géométrisation dans les sciences du vivant. Commençons par une réflexion générale à laquelle nous ferons suivre deux ou trois exemples qui, à mon avis, illustrent très bien les caractères nouveaux et fondamentaux du rôle de la géométrie (et de la topologie) dans ces domaines. On remarquera qu'il y a deux points de vue très réducteurs et erronés qu'il faudrait abandonner: l'un est celui de beaucoup de mathématiciens, qui généralement considèrent la modélisation mathématique en biologie comme une simple application sans grand intérêt mathématique; l'autre est celui de la grande majorité des biologistes, qui voient dans la modélisation mathématique, en particulier lorsque l'on affine à des études analytiques des systèmes d'équations, un intérêt strictement mathématique, n'ayant donc aucune portée réelle (théorique et empirique) pour la connaissance des systèmes biologiques. Ils considèrent qu'il s'agit d'un exercice formel n'ayant aucune conséquence en biologie. Toutefois, il apparaît de plus en plus que la biologie nous met sur la voie de nouveaux concepts et modèles mathématiques qu'il

faut étudier et approfondir³; il existe des situations biologiques fondamentales qui exigent pour leur compréhension profonde l'invention de nouvelles méthodes et notions mathématiques⁴.

En effet, le grand défi de la biologie aujourd'hui revient à montrer que la production du vivant doit beaucoup à un certain type de mécanismes topologiques qui interviennent directement dans les processus biologiques, et que ces mêmes processus se déroulent et évoluent dans des espaces et des temps spécifiques. L'idée tout à fait nouvelle, par rapport à toutes les tentatives antérieures de modélisation des phénomènes biologiques, est qu'il existe une véritable *topologie du vivant*, qui agit dynamiquement sur un type spécifique d'espace, à savoir l'espace substrat des processus génétiques et des activités métaboliques de tout organisme vivant. À vrai dire, cette idée n'est pas tout à fait nouvelle, puisqu'elle avait déjà été proposée dans les années 1960 par le biologiste C. H. Waddington, par le mathématicien René Thom dans les années 1970, et par le philosophe Gilbert Simondon dans les années 1990. Ces mécanismes topologiques contrôlent notamment la relation entre les changements internes ayant leur siège dans l'organisme depuis les

³Voir, entre autres, la tentative récente d'A. Carbone et M. Gromov, «Mathematical Slices of Molecular Biology», numéro spécial de la *Gazette des Mathématiciens*, SMF, supplément au n° 88, 2001, 80 p.

⁴Voir L. Boi, "Topological Knots Theory in Physics and Biology. Mathematical Ideas for Explaining Inanimate and Living Matter", in *Geometries of Nature, Living Systems and Human Cognition. New Interactions of Mathematics with Natural Sciences and the Humanities*, World Scientific, Singapore, 2005, 203-287.

premières phases du développement de l'embryon et dont l'ensemble définissent son ontogenèse, qui constituent ce qu'on peut appeler un «milieu d'intériorité», et les facteurs biophysiques et biochimiques appartenant à un «milieu d'extériorité» plus large, qui inclut également les facteurs environnementaux pouvant affecter la réponse et la fonction de l'organisme à tous les niveaux. Or il s'agit d'arriver à montrer que cette topologie du vivant joue un rôle fondamental dans les processus de régulation épigénétique et physiologique de l'organisme au cours du développement et de l'évolution.

Comme le grand embryologiste et généticien C. H. Waddington l'avait suggéré⁵, on est en face de la nécessité d'élaborer une théorie topologique suffisamment générale, qui serait appropriée pour décrire et expliquer la genèse des formes biologiques. Une telle théorie, disait-il, doit être conçue en les termes d'opérateurs topologiques, c'est-à-dire embrassant des notions telles que: déploiement d'une surface, percement de trous, invagination à travers de régions localisées, etc. Cela revient au fond à montrer l'importance primordiale qu'ont certaines opérations et transformations topologiques dans les principaux événements génétiques et morphogénétiques qui accompagnent le développement des organismes vivants.

Les modèles topologiques peuvent revêtir une double signification. D'une part, ils permettent du moins en principe de reconstruire une forme globale (une forme biologique) à partir de ses propriétés locales comme la polarité qui intervient dans les premiers stades du développement de l'embryon, la symétrie radiale et bilatérale, les bifurcations, les brisures de symétries, les «attracteurs cellulaires», etc. De l'autre, ils permettent de générer certaines propriétés locales à partir de contraintes globales, ou des caractéristiques individuelles à partir de principes génériques; dans ce cas, c'est tout l'organisme qui est morphologiquement et fonctionnellement impliqué dans la construction de tel ou tel organe spécifique, dans la mise en place de telle ou telle fonction particulière.

Il y a une raison fondamentale qui, à notre avis, justifie l'intérêt que les biologistes devraient accorder aux concepts topologiques. C'est le fait qu'ils sont appropriés à modéliser l'une des caractéristiques fondamentales du développement des organismes vivants, à savoir que des perturbations locales d'un certain type (par exemple: altérations moléculaires, mutations génétiques, disfonctionnements cellulaires, etc.) d'un embryon n'altèrent pas le cours global de son développement. Autrement dit, l'organisme cherche toujours la solution la plus optimale

⁵Cf. C. H. Waddington, *Genetics and Development*, London, 1962.

et la plus stable qui va permettre la reproduction et la conservation de ses structures au cours du développement et de la morphogénèse. Des discontinuités locales du type que nous avons rappelé plus haut, aux caractères parfois discrets et aléatoires, qui interviennent à divers stades du développement aux niveaux aussi bien microscopique de la molécule que mésoscopique de la cellule et macroscopique des organes, semblent évoluer en accord avec un plan global d'organisation qui, en revanche, est fondamentalement continuiste et déterministe, au sens dynamique et émergentiste et non pas statique et préformiste du terme.

Un exemple de ce type d'émergentisme en biologie du développement est suggéré par le concept de champs morphogénétiques, à la condition de préciser que les champs morphogénétiques – tels que ceux caractérisés par Lewis Wolpert dans sa théorie de «l'information positionnelle», ou ceux que l'on retrouve dans la théorie du paysage épigénétique de Waddington – ont des effets physiques et biochimiques mesurables. L'hypothèse suggère, plus précisément, que des champs morphogénétiques spécifiques sont responsables de la genèse des formes et de l'organisation des structures des systèmes biologiques à tous les niveaux de complexité.

Une réflexion analogue peut être faite pour les «champs embryonnaires», qui ont la capacité d'induire, lors des premiers stades du développement, des migrations cellulaires le long de certains axes de symétrie où doit se produire le développement futur de l'embryon, puis d'une compactation progressive qui s'accompagne d'une augmentation de la densité cellulaire et d'une répartition discrète des masses des cellules dans des régions avec un potentiel de croissance élevé. Il s'agit de ce qu'on pourrait appeler un *espace cellulaire*, c'est-à-dire un ensemble de territoires morpho-fonctionnels disposés en apparence de façon discrète. Mathématiquement parlant, cette répartition et redistribution cellulaire, qui débute avec la gastrulation et qui se poursuit avec la neurulation puis la formation des tissus et des organes, a lieu sous le mode d'un *feuilletage* dans l'espace topologique de l'embryon, disons E ; chaque feuillet du futur embryon adulte correspondra ainsi à un sous-espace, disons F , qui a la propriété topologique d'être homéomorphe (mais pas nécessairement difféomorphe⁶) à E .

Ces champs ordonnent les systèmes avec lesquels ils sont associés en influant sur des événements qui, d'un point de vue énergétique, paraissent indéterminés ou probabilistes, dans le sens qu'ils imposent des contrain-

⁶La distinction entre *homéomorphismes* et *difféomorphismes*, qui a une signification fondamentale en mathématiques, pourrait également jouer un rôle important en biologie, tout particulièrement dans le processus de la gastrulation en embryogénèse.

tes ordonnées aux conséquences énergétiquement possibles des processus biophysiques et biochimiques. Les champs morphogénétiques présentent des structures caractéristiques qui sont modélisables en termes de position et de compartimentation spatiales. Il y a bien sûr plusieurs points qui restent obscurs dans ce genre de formalisation. D'abord quelle est la nature de l'agent déclencheur de ces déformations menant à la formation des trois feuillets germinatifs (l'endoderme, le mésoderme et l'ectoderme) du futur organisme adulte? Est-ce qu'il est purement physico-chimique? Ou principalement mécanique comme certains chercheurs y ont récemment insisté⁷? Serait-il entièrement déterminé par un ensemble de règles déjà inscrites dans un programme génétique unique? Ou il ne faudrait-il plutôt envisager l'hypothèse que ce programme soit pour ainsi dire en puissance et que c'est la manière dont l'action des gènes obéit à des modifications épigénétiques et à certains processus morphogénétiques (tant moléculaires que cellulaires) qui est décisive pour le développement? Ce sont là autant de questions ouvertes auxquelles il faut essayer d'apporter une réponse.

Cette propriété topologique de la *stabilité structurale*, qui peut se traduire dans l'idée que des accidents de nature locale sont, sous certaines condi-

tions favorables, canalisés par des contraintes et des principes globaux de l'organisme, correspond, d'un point de vue biologique, à la *régulation* et à l'*homéostasie*. En bref, beaucoup de systèmes en développement sont capables de régulation, c'est-à-dire que si on enlève (ou si on ajoute) une partie à un système en développement comme l'embryon humain, ce système continue à se développer de manière à produire une structure plus ou moins normale. La démonstration classique de ce phénomène a été réalisée dans les années 1890 par les embryologistes Hans Driesch qui a employé dans ce but des embryons d'oursins, et surtout par Hans Spemann (1924), à l'occasion de ses découvertes fondamentales montrant le rôle important de l'*induction cellulaire* au cours du développement dans beaucoup d'organismes. Cette propriété de stabilité a été désignée par Waddington par le terme d'*homeorhesis*, c'est-à-dire la capacité qu'a un organisme de se développer suivant son cours normal, et ce en dépit des perturbations auxquelles il peut être sujet. On a démontré que la régulation est à l'œuvre dans de nombreux systèmes en développement. Il est vrai que cette capacité peut être réduite lors des dernières phases du développement lorsque la «destinée» des différentes régions de l'embryon est déjà déterminée. Mais il n'est pas moins vrai que les systèmes où la dé-

⁷ Voir notamment les travaux de Thomas Lecuit et de Vincent Fleury sur la morphogénèse et la dynamique du vivant.

termination se produit à un stade précoce, par exemple dans les embryons d'insectes, on assiste à une régulation après que l'œuf a été endommagé. Ces résultats montrent que les systèmes en développement progressent en fonction d'un plan morphologique global, et que ces systèmes possèdent des propriétés qui non seulement influencent ce plan, mais en plus lui permettent de se réaliser même si des parties du système sont détruites et si le cours normal du développement est perturbé.

Beaucoup de systèmes biologiques sont des formes structurellement stables. Un exemple important est celui des systèmes dits *isochrones*, notamment les «horloges biologiques» dont le comportement a été analysé par Arthur Winfree⁸, et formalisé mathématiquement par John Guckenheimer⁹, qui a montré que le concept de système isochrone est étroitement lié à celui d'une variété stable dans la théorie des systèmes dynamiques. On appelle *variété stable* un espace morphologique ou phénoménologique qui accepte différents types de changements qualitatifs tout en conservant sa structure fondamentale. La preuve de ce fait fondamental requerrait de développements techniques et l'analyse de quelques théorèmes (des cas particuliers du grand théorème sur l'invariance homéomorphique de certaines classes de variétés stables)

qui ne peuvent pas être donnés ici. Bornons-nous à observer que beaucoup d'objets donnés naturellement sont des formes structurellement stables; en effet, ils sont toujours soumis à des influences perturbatrices de la part du milieu extérieur qui, si faibles soient-elles, auront un effet sur la forme de l'objet ou du système, cependant, en raison même de la permanence de cette forme, ces perturbations ne devront pas faire sortir de ce que, en mathématiques, on appelle la classe de G -équivalences, à laquelle appartiennent toutes les formes stables du type topologique.

Évidemment les choses sont beaucoup plus difficiles dans le cas de beaucoup de systèmes au comportement complexes comme les systèmes biologiques ou d'autres systèmes dynamiques non linéaires, chaotiques ou pas. En particulier, il s'avère dans ce cas difficile voire impossible l'étude de la morphologie (microscopique et macroscopique) d'un organisme biologique en admettant qu'en chaque point de l'espace-temps approprié l'évolution de cette morphologie est gouvernée par un système dynamique différentiable qui dépend de l'«état local» en le voisinage de ce point, sans faire intervenir des notions topologiques globales.

La thèse qu'on cherche à présenter ici peut se résumer ainsi: les propriétés de la matière vivante se manifestent

⁸ Arthur T. Winfree, *The Geometry of Biological Time*, Springer, New York, 1980.

⁹ Voir notamment «Isochrons and Phaseless Sets», *Journal of Mathematical Biology*, 1 (3), 1975, 259-273.

comme le maintien, l'auto-entretien de certaines situations topologiques bien plus qu'uniquement comme des conditions énergétiques et fonctionnelles pures. C'est pourquoi l'organisation et l'individuation vivantes doivent être pensées selon des schèmes topologiques. Même si cette thèse apparaîtra injustifiée à la plupart des biologistes, elle n'en présente néanmoins un certain intérêt lorsqu'on regarde à trois phénomènes biologiques différents, mais tous essentiels pour comprendre certains des processus profonds qui sous-tendent la morphogenèse et l'ontogenèse. Ils concernent plusieurs niveaux d'organisation des systèmes vivants: moléculaire et supramoléculaire, cellulaire et celui des structures génétiques. Limitons-nous à quelques brèves considérations sur chacun d'entre eux, dans le but de mettre en évidence le rôle fondamental qu'y jouent certains concepts géométriques et topologiques. Il va de soi que nous ne pouvons pas ici aborder les détails mathématiques et biologiques.

7. L'organisation spatiale de l'embryogenèse animale

(i) L'embryogenèse animale montre qu'une réorganisation spatiale prend place lors de certains processus embryogénétiques fondamentaux; en plus, cette réorganisation joue un rôle important dans le développement physiolo-

gique de l'embryon. Considérons ce qu'on appelle l'*invagination*, qui constitue la seconde étape de la *gastrulation* et qui amène à la formation du système digestif. L'invagination induit des processus morphologiques qui permettent d'élucider certains aspects essentiels de la genèse de nouvelles formes chez les organismes vivants. Dans un premier temps, un groupe de cellules se détachent de la région végétative de l'embryon et migrent individuellement dans le blastocèle, puis se déplacent dans la cavité du blastocèle, où elles se répartissent en un anneau autour du pôle végétatif. Elles s'organisent ensuite pour former l'architecture primaire de l'embryon. Dans un deuxième temps, la région végétative aplatie se déforme (sous l'action vraisemblablement de certains inducteurs biochimiques et signaux intracellulaires) et s'enfonce en doigt de gant dans la blastocèle. La cavité ainsi formée correspond à l'archentéron ou intestin primitif; elle communique avec l'extérieur par un orifice, le blastopore. Ce qui est essentiel à ce stade est que la partie interne de l'espace de l'embryon, résultant de ce processus d'invagination topologique de la masse cellulaire, continue de communiquer avec sa surface externe. Plus précisément encore, les trois feuilletts germinatifs (l'ectoderme, le mésoderme et l'endoderme) doivent rester connexes tout au long de ces transformations que nous venons de voir pour que les différentes migrations

et groupements cellulaires, ainsi que la formation des tissus et des organes, puissent se réaliser dans des conditions à peu près normales (c'est-à-dire sans obstructions pathologiques) jusqu'à la construction complète de l'organisme adulte. Dans tout cela, l'idée essentielle sur laquelle il faut insister est que l'invagination (c'est pareil pour la gastrulation) de l'archentéron suit une série ordonnée de déformations topologiques fondamentales, grâce auxquelles on peut reconstruire les phases du processus biologique lui-même. Ce qui signifie que ces transformations géométriques et déformations topologiques sont porteuses de certains changements embryogénétiques fondamentaux chez tout organisme en développement.

(ii) Depuis le début des années 1980 on a commencé à comprendre qu'il doit y avoir une relation fondamentale entre le domaine des formes mathématiques et le domaine des processus vitaux, en particulier entre la topologie des nœuds et la biologie moléculaire. La découverte récente d'une nouvelle espèce d'enzymes, les topoisomérases, qui sont capables de modifier les propriétés spatiales de l'ADN, représente un saut qualitatif essentiel dans l'approfondissement d'une telle relation, et elle offre également un moyen pour estimer le type de nœuds mathématiques qui se forment et leur occur-

rence. Ces enzymes catalysent le changement de configuration des anneaux d'ADN. Une caractéristique tout à fait remarquable est que les déformations dans la configuration topologique des nœuds (formés par le surenroulement des brins d'un anneau d'ADN bicaténaire) et de la structure moléculaire de la cellule ne changent pas quelques-unes de leurs propriétés fondamentales. Ce sont donc des invariants dotés de certaines propriétés mathématiques et biologiques fondamentales. Cela veut dire que les informations portées par la molécule d'ADN sont indépendantes de la façon dont elle est tortillée, enchevêtrée ou nouée dans le noyau de la cellule. Or on a pu montrer comment la conformation spatiale de la molécule d'ADN et des protéines qui agissent sur elle joue un rôle fondamental pour la réalisation de certaines fonctions biologiques vitales. En particulier, les opérations topologiques des enzymes topoisomérases assurent la recombinaison, la réplication et la transcription de la molécule d'ADN. Ces opérations sont notamment le nouement, l'enlacement et le surenroulement, qui correspondent mathématiquement à la formation de nœuds dans les deux brins d'ADN, à la formation d'entrelacs et à plusieurs rotations de l'un des brins autour de l'autre de la double hélice¹⁰. Le point essentiel est que ces événements gé-

¹⁰Les notions mathématiques qui traduisent de manière précise ces opérations sont celles de *plongement* d'une courbe (lisse) fermée dans R^3 (sans auto-intersection), de rotation d'une courbe autour d'une autre courbe formant des boucles, et de torsion complète (de 360°) d'une courbe.

nétiques d'importance vitale pour tout organisme ne sont possibles que parce que les enzymes topoisomérases modifient la configuration topologique de l'ADN.

(iii) Le développement et la morphogénèse d'une cellule, et a fortiori d'un organe, ne peuvent se concevoir sans l'existence des protéines. Or pour être biologiquement actives, ces protéines doivent adopter un repliement spécifique, une forme spatiale unique, grâce à une série de mouvements particuliers dont les règles sont dictées par leur structure interne, et tout d'abord par l'enchaînement des maillons qui les composent. Cependant, même si un grand nombre de protéines, et particulièrement les protéines de petite taille, se replient selon ces règles spontanément dans un tube à essai, il n'en va pas de même dans le contexte cellulaire naturel où l'acquisition de la forme est un processus hautement complexe qui exige plusieurs séquences de mouvements de repliement et de dépliage; ce deuxième mouvement est nécessaire à la protéine pour pouvoir passer différentes frontières qui séparent les divers compartiments de la cellule, et elle se replie à nouveau une fois sa destination finale atteinte. Dans la cellule, les processus de repliement des protéines, qui convertit l'information génétique en une activité cellulaire, doit être contrôlé dans l'espace et dans le temps pour être efficace, et c'est probablement à cet effet que toute une caté-

gorie de protéines appelées «protéines chaperons» a été sélectionnée au cours de l'évolution. La structure et le repliement des protéines font partie intégrante des constructions moléculaires qui aident à l'acquisition de certaines formes spatiales dans le contexte cellulaire.

Ces exemples montrent l'importance qu'ont les concepts géométriques et topologiques dans la compréhension des processus biologiques, et surtout le fait qu'il existe une corrélation fondamentale entre certaines transformations géométriques et déformations topologiques et quelques-uns des processus embryogénétiques, physiologiques et génétiques essentiels à la vie.

8. La géométrie comme “langage” de la nature et du vivant

La géométrie constitue très probablement un des “langages” par lesquels la nature et le vivant s'organisent, évoluent et se régénèrent. Mais il n'est sans doute pas le seul, car on a besoin d'une pluralité de théories et de méthodes pour essayer de rendre compte de l'extraordinaire complexité des phénomènes naturels et humains. Parmi eux, il faut compter certes les mathématiques et la physique, de même que la biologie et l'anthropologie, mais aussi la littérature et l'art.

En d'autres termes, il faut être critique à l'égard de toute tentative con-

sistant à ériger la géométrie en paradigme unique et absolu de la science et de la connaissance. Il serait illusoire et vain aujourd'hui de prétendre fonder une sorte de pangéométrisme. D'abord parce qu'il n'existe pas une seule géométrie qui soit capable de nous donner une représentation unique de la réalité, elle-même très diversifiée et complexe car organisée selon différents niveaux d'organisation chacun desquels peut certes présenter des propriétés géométriques communes, mais il peut aussi se caractériser par une structure tout à fait spécifique. Il n'existe pas non plus un seul espace physique qui soit apte à expliquer le déroulement et le comportement des phénomènes: l'espace physique des corps macroscopiques à notre échelle pour lequel valent les lois de la mécanique classique n'est pas le même espace physique des phénomènes à grande échelle de la relativité générale pour lesquels vaut le modèle de géométrie pseudo-riemannienne (différentiable), et celui-ci n'est pas de même nature que l'espace physique des phénomènes quantiques à l'échelle des particules subatomiques, pour lesquels on suppose l'existence d'une géométrie quantique (non différentiable).

Ensuite, pour la raison que la géométrie n'est pas qu'un ensemble de notions idéales et abstraites qui auraient une existence statique et qui se-

raient définies une fois pour toutes. Elle doit être conçue plutôt comme relative à un certain type d'espace un univers d'objets et d'entités ayant des propriétés qui peuvent changer sous l'effet de la structure locale et/ou globale de l'espace, sous l'action du temps et en contact avec l'action de certaines forces physiques. Nous savons que selon la théorie de la relativité générale, la forme géométrique de l'espace et notamment sa courbure peut changer en fonction de la distribution de la matière-énergie dans l'univers et que, réciproquement, la géométrie et la topologie¹¹ de l'espace influencent la façon dont les phénomènes physiques se comportent dans l'univers. Cela signifie que la géométrie même est désormais conçue comme un objet dynamique, car elle affecte le comportement de la matière (il suffit de penser à un rayon lumineux voyageant dans le vide dont la trajectoire est fléchie par la courbure de l'espace), et elle est affectée par la densité de la matière qui se transmet à l'univers tout entier sous le mode d'impulsion-énergie (pensez ici à un corps céleste très massif qui courbe la région de l'espace avoisinante).

¹¹Il est important de souligner le rôle que joue la topologie en relativité générale. En effet, même en absence de forces, la topologie de l'espace-temps produit des effets physiques et influence l'évolution des phénomènes.

9. Réductionnisme et émergence.

Cette question touche également à une question plus générale, qui est celle du réductionnisme en sciences d'un côté, et des propriétés émergentes de l'autre, ces deux aspects étant en réalité profondément liés. Sur un plan heuristique et méthodologique, un certain réductionnisme est peut-être inévitable dans la mesure où on entend par là la recherche de certains principes communs à des phénomènes divers, et qui pourraient ainsi être à la base de la réalité physique. On pourrait difficilement nier, de ce point de vue, l'hypothèse selon laquelle, à un certain niveau, le comportement autant de notre corps que de notre cerveau, de la matière aussi bien organique qu'inorganique est contrôlé et/ou gouverné par un ensemble de lois fondamentales de nature physique et chimique. Mais le fait d'admettre l'existence de lois fondamentales qui régissent le comportement des phénomènes animés et inanimés, n'implique en rien la possibilité de reconstruire l'univers tout entier à partir de ces lois. Ce qui paraît fondamental pour la physique des particules élémentaires, ne l'est point pour d'autres sciences de la nature et encore moins pour les sciences de la vie et de l'homme.

Comme l'a fait remarquer le grand

physicien Paul Anderson¹², la thèse réductionniste stricte tombe en pièces lorsqu'elle est confrontée avec les problèmes des niveaux d'échelle et de la complexité. Même en se limitant à la physique, par exemple, le comportement complexe d'un très grand agrégat de molécules ne peut pas être compris en extrapolant à partir des propriétés de quelques particules élémentaires. Car à chaque niveau de complexité, de propriétés entièrement nouvelles peuvent apparaître. S'il est vrai, d'une part, que les entités «élémentaires» (d'ailleurs, pas tout à fait élémentaires non plus¹³) de la physique de l'état solide, de la chimie, de la biologie moléculaire, de la biologie cellulaire, de la psychologie, etc., obéissent aux lois, respectivement, de la physique des particules élémentaires, de la physique à n -corps, de la chimie, de la biologie moléculaire, de la physiologie, etc., il est tout aussi vrai, de l'autre, que cette sorte de hiérarchie des sciences n'implique pas que les sciences du second groupe soient seulement ce qui résulte de l'application des sciences du premier groupe. La psychologie n'est pas de la biologie appliquée, ni la biologie est de la chimie appliquée, etc.

Soulignons-le une fois de plus: à chaque stade et niveau d'organisation de la matière, des concepts, modèles et

¹²P. W. Anderson, "More is Different. Broken symmetry and the nature of the hierarchical structure of science", *Science*, 177 (4047) 1972, 393-396.

¹³Sur ce point, je renvoie à mon article "Remarks on the geometry of complex systems and self-organization", in *Complessità e Riduzionismo*, F. Fano et al. (eds.), *Isonomia-Epistemologica*, 2 (2012), 21-36.

principes parfois très différents sont nécessaires pour rendre compte des propriétés nouvelles qui émergent et des comportements nouveaux qui apparaissent dans les phénomènes. Lors d'une transition d'une phase dans la matière, par exemple celle qui fait passer de l'état solide à l'état liquide, ou du passage d'un niveau d'organisation à un autre, c'est un véritable changement dans le comportement des phénomènes qui se produit, et ce qui était une simple dissemblance quantitative devient une différence qualitative. Or le mécanisme appelé «brisure de symétrie» – qui est un concept essentiellement géométrique indiquant que les lois de symétrie d'un système physique deviennent spontanément asymétriques lorsque celui-ci doit passer à une autre phase (le fait par exemple que beaucoup de cristaux perdent leur symétrie est un effet spontané de leur recherche d'un état d'énergie minimal) –, est ce qui permet une telle différenciation qualitative des phénomènes¹⁴. La prise en compte de cette situation rend impossible l'application du point de vue réductionniste. D'une manière générale, l'exigence d'arriver à donner une explication de plus en plus profonde et la question de la recherche du sens en sciences, telles que se posent en particulier dans les phénomènes biologiques, nécessitent que l'on développe une approche dynamique et com-

plexe des changements d'état de la matière et de la connaissance des niveaux d'organisation du monde vivant.

10. Sur la nature de la géométrie

Les considérations précédentes ne contredisent cependant pas le fait que la géométrie joue effectivement un rôle essentiel dans l'intelligibilité de la réalité mathématique et de la réalité physique et également, comme nous avons essayé de le montrer, des processus biologiques. Mais ce qui est peut-être encore plus important, est le fait que ses objets et ses structures sont en quelque sorte impliqués dans la production des phénomènes et dans l'engendrement de nouvelles propriétés de ceux-ci. Nous avons déjà donné quelques exemples montrant clairement cette interdépendance entre structures géométriques et réalités naturelles. Deux points méritent davantage d'être élucidés. Le premier est que la géométrie n'est pas à proprement parler un langage ou il n'est pas qu'un langage au sens d'un pur système de symboles. Il est à la fois une théorie de l'espace (plutôt des espaces), et un univers constitué d'objets et d'entités mathématiques qui non seulement participent de la réalité empirique dans la mesure où ils sont à la source de certaines de ses propriétés, mais en plus ils informent les phénomènes

¹⁴Cf. L. Boi, *Symétries, brisures de symétries et complexité, en mathématiques, physique et en biologie*, Peter Lang, Berne, 2006.

nes physiques, biologique et aussi en quelque sorte psychiques, dans le double sens qu'ils leur donnent une forme et une pluralité de manifestations.

En tant que théorie de l'espace, la géométrie peut se concrétiser en plusieurs structures différentes, c'est-à-dire qu'un même espace peut admettre non pas une mais deux, trois, et même un très grand nombre de structures très différentes ou isomorphes entre elles. Un premier exemple étonnant, découvert par le mathématicien américain John Milnor en 1963, montre l'existence de plusieurs structures lisses (28 pour être exact !) sur la sphère à sept dimensions S^7 ? Autre exemple non moins étonnant est que l'espace R^4 possède une infinité de structures différentiables, appelées «exotiques» (c'est-à-dire non classiques) par celui qui les a découvertes en 1983, le mathématicien britannique Simon Donaldson. Ce résultat magnifique tout à fait insoupçonné (très technique pour pouvoir en donner les détails ici), traduit le fait que l'univers géométrique (différentiable) de la dimension 4 est riche en invariants de diverse nature, d'où ses liens essentiels notamment avec les théories des champs quantiques et d'autres domaines de la physique par l'intermédiaire des groupes et pseudo-groupes de symétries et des symétries

brisées. Le physicien-mathématicien de Princeton Edward Witten a récemment montré, dans quelques travaux fondamentaux¹⁵, que certains invariants topologiques fournissent de l'information précieuse sur les états physiques à basse énergie. Par exemple, la théorie mathématique de Hodge sur les formes harmoniques a permis de mettre en évidence que les états d'énergie nulle correspondent à la cohomologie des formes différentielles.

Le deuxième point à souligner se réfère à l'idée fondamentale selon laquelle chaque niveau d'organisation de la réalité physique et biologique peut présenter une structure géométrique spécifique. Ce n'est pas seulement une question d'échelle des phénomènes. Considérons un exemple. La géométrie qui sous-tend la physique à l'échelle de Planck présente très vraisemblablement une nature beaucoup plus discrète et floue, du fait qu'elle est soumise aux fluctuations quantiques et à des superpositions non linéaires, que la géométrie essentiellement continue qui régit les phénomènes aux grandes échelles de la relativité générale. Or cette idée a une signification très profonde, qui est que tout nouveau niveau d'organisation qui apparaît dans la matière, quelle soit d'ailleurs physique ou biologique, peut comporter

¹⁵Cf. en particulier «Topological Quantum Field Theory», *Commun. Math. Phys.*, vol. 117, 1988, pp. 353-386. Pour un exposé clair et général sur certains nouveaux invariants géométriques et topologiques de dimension 3 et 4 en théorie quantique des champs et en théorie des cordes, voir D. Bennequin, «Invariants contemporains», dans *Nouveaux invariants en géométrie et en topologie*, Panoramas et Synthèses, N° 11, SMF, 2001, pp. 131-159.

l'émergence de propriétés dynamiques et de structures géométriques entièrement nouvelles. Nous avons déjà vu que c'est bien ce qui se produit dans les cas des cristaux dits «apériodiques», du comportement des systèmes dynamiques chaotiques, du développement des organismes vivants et également dans le processus de la perception spatiale.

On peut donc affirmer, pour conclure, que la géométrie et la topologie sont, plus que tout autre science ou activité humaine, intimement liées à l'intelligibilité de la réalité matérielle, biologique et psychique, et profondément impliquée dans l'apparition de nouvelles structures et de nouveaux comportements dans les phénomènes. J'ai l'intime conviction qu'il ne peut pas y avoir de recherche de la "vérité" et de la "beauté" artistiques dans la nature sans une compréhension de sa géométrie (de ses géométries) profondes et parfois invisibles. L'intériorité de la nature, pour utiliser cette expression, se construit et se manifeste grâce et à travers des formes et des propriétés géométriques. Leur puissance explicative et générative est évidente dans la plupart des domaines et des problèmes en mathématiques tout aussi bien que dans les sciences de la nature et de l'homme. Leur apport fondamental concerne d'abord et avant tout ces disciplines qui sont confrontées à la question de l'espace et du temps dans ses différents aspects, mais il concerne également, de plus en plus et au plus

profond, les études qui abordent les questions cruciales liées au développement du vivant et la manière dont se constitue notre perception de la réalité et émerge notre conscience, c'est-à-dire donc notre rapport au monde.

11. Le lien entre l'espace et le monde physique

On peut dire que l'espace constitue, d'une certaine façon, le lien entre la réalité empirique et la réalité mathématique, dans le sens qu'il est en effet impossible de s'imaginer que ce qu'on appelle généralement la réalité empirique, c'est-à-dire l'ensemble des corps physiques et des phénomènes naturels qui la constituent, puisse avoir une existence en dehors et indépendamment de l'espace et également du temps. Einstein nous a appris que tout corps physique macroscopique est un événement qui évolue à la fois dans un espace d'un certain type et au cours du temps (c'est le continuum espace-temps de la relativité générale), et que cette évolution est en quelque sorte déterminée par la structure géométrique caractéristique de cet espace-temps. C'est cette géométrie qui confère une «histoire» aux corps physiques situés dans notre univers en leur conférant le statut d'événements.

Les objets quantiques aussi sont définis dans un espace mathématique abstrait (un espace d'Hilbert muni de ce

qu'in appelle une algèbre d'opérateurs – ce sont les observables de la théorie quantique), bien qu'il soit impossible de le localiser d'une manière univoque et absolue. Les théories physiques récentes, en particulier les théories de jauge non-abéliennes et théorie des supercordes, reposent sur l'idée fondamentale que c'est la structure géométrique de l'espace-temps qui est à l'origine du comportement dynamique, et non pas seulement cinématique, des phénomènes physiques qu'y sont situés. Cela désormais ne concerne pas uniquement le champ gravitationnel, mais également l'électromagnétisme et les autres champs de matière. Le statut privilégié qu'a l'espace dans ces théories, et le fait qu'il est le lieu où coexistent la réalité empirique et la réalité mathématique, apparaît clairement de deux manières.

Selon la première, ce sont les symétries spatio-temporelles et les symétries physiques qui dictent les interactions entre les différents champs et types de particules. La seconde contribue à mettre en évidence le rôle capital que joue de plus en plus la topologie dans pratiquement toute la physique, mais tout particulièrement dans les théories de jauge et en cosmologie. En effet, certains modèles cosmologiques conçoivent l'univers comme un tout par une certaine forme globale et certaines propriétés topologiques qui, en plus d'imposer des contraintes sur la manière dont évolue et s'étend la structure

spatiale de chaque région de l'univers, influencent sa dynamique, en particulier, la plus ou moins grande distribution de matière et de densité d'énergie, l'histoire des particules de lumière (les photons) au sein de ce qu'on appelle la *structure causale* de l'espace-temps. Il semblerait d'ailleurs que le changement de topologie soit responsable d'une certaine instabilité concernant l'évolution quantique du champ scalaire dans ce même espace-temps.

De plus, un des aspects les significatifs et féconds des théories des champs quantiques, est d'avoir montré que toute l'information locale concernant le comportement dynamique des particules et la manière dont les forces fondamentales interagissent, est en quelque sorte emmagasinée dans la structure topologique de l'espace-temps. On comprend donc que l'espace est doublement important en physique: du fait de sa géométrie locale, qui peut être plus ou moins rigide et contraignante, et grâce à sa forme topologique globale, qui lui confère une plus grande souplesse et élasticité, ce qui le rend beaucoup plus déformable et susceptible de varier.

Soulignons également un autre aspect, que je crois fondamental, de la question relative à la connexion entre l'espace et le monde physique. C'est que la pensée mathématique puise ses connaissances dans l'intuition de l'espace d'une part, et dans le raisonnement fondé sur les entiers naturels

de l'autre. Mais ces nombres, comme les autres classes de nombres, ont eux-mêmes une existence dans l'espace euclidien et dans d'autres espaces plus fins et de plus grande dimension, bien qu'ils puissent être définis par une méthode entièrement formelle qui fait abstraction de l'intuition de l'espace. Néanmoins, c'est précisément cette intuition de l'espace qui permet de faire le lien entre le monde des entités mathématiques et la réalité physique¹⁶.

12. Les concepts de groupe et de nœud

Considérons brièvement les exemples du concept de groupe de transformations et du concept de nœud. Le premier est une notion mathématique qui peut être définie d'une façon tout à fait formelle par une liste finie d'axiomes, mais il est en même temps un objet géométrique (une série de transformations – de symétries – obéissant à certaines règles précises) qui, fait agir – localement ou globalement, de façon continue ou discrète – sur un certain espace ou une certaine région de celui-ci (un sous-espace) comme l'espace euclidien ou tout autre espace localement difféomorphe à l'espace euclidien, impose à celui-ci une ou plusieurs structures invariantes qui peuvent être mises en correspondance avec des principes de

conservation (c'est-à-dire des propriétés qui restent inchangées) de certains phénomènes physiques. S'il n'y avait pas d'espace auquel appliquer tel ou tel groupe de transformations (de symétries), il n'aurait aucun sens de parler de principes de conservation d'un certain type de grandeurs fondamentales de la réalité physique. C'est-à-dire que, de ce point de vue, affirmer qu'un espace peut être transformé de façon à ce que néanmoins sa structure demeure invariante, c'est la même chose qu'affirmer qu'il y a des propriétés fondamentales des phénomènes qui se conservent lorsqu'on leur fait subir certaines transformations physiques.

Il y a un théorème, dû à la mathématicienne allemande Emmy Noether en 1918, qui joue un rôle fondamental en physique. Énoncé simplement, ce théorème dit qu'à chaque groupe continu de symétries de l'espace-temps correspond une loi de conservation d'une grandeur physique. Par exemple, la conservation de l'énergie correspond à l'invariance de la théorie par rapport aux rotations.

L'objet nœud se définit mathématiquement comme un *plongement* d'une courbe fermée à une dimension ou du cercle S^1 (un bout de ficelle dont on a rejoint les deux extrémités) dans la sphère à trois dimensions S^3 ou dans l'espace euclidien R^3 . Un plongement

¹⁶Voir L. Boi, "The Role of Intuition and Formal Thinking in Kant, Riemann, Husserl, Poincaré, Weyl, and in Contemporary Mathematics and Physics," *Kairos*, 22 (2019), 1-53.

est une manière de déformer un espace donné en l'appliquant sur lui-même ou sur un autre espace. Il y a un résultat très joli et profond en même temps, énoncé par le topologue Kurt Reidemeister en 1920, qui dit que l'on peut transformer un nœud dans un autre par une manipulation continue dans l'espace, et que cette manipulation est la donnée d'un petit nombre (trois pour l'exactitude) de mouvements, appelé *mouvements de Reidemeister*, que l'on peut figurer sous la forme d'une projection diagrammatique dans le plan.

Le point essentiel pour nous ici, c'est qu'un concept topologique comme celui de nœud, qui peut vite se révéler d'une extrême richesse et complexité, finira nécessairement par produire, lors ses différents plongements dans l'espace (en fait dans divers espaces), de nouvelles propriétés physiques et même biologiques douées d'un certain pouvoir fonctionnel. Or c'est bien ce qui a lieu en physique, dans des domaines aussi divers que les champs quantiques et l'hydrodynamique, où certains invariants topologiques de nœuds sont intimement liés au comportement des phénomènes physiques à l'échelle quantique et macroscopique, respectivement. Mais également en biologie où, comme nous l'avons déjà mis en évidence, les structures nodales sont à l'origine même des mécanismes les plus fondamentaux du vivant. Nous résumerions tout cela en disant que les phénomènes physiques à différentes échel-

les et la matière vivante aux niveaux aussi bien moléculaire et macromoléculaire que cellulaire s'organisent au mieux, sur les plans à la fois morphologique et fonctionnel, en épousant la forme et la structure topologique de ces objets mathématiques abstraits que sont les nœuds dans l'espace où ils sont eux-mêmes «plongés».

Pour conclure, l'espace est effectivement le lieu où des entités mathématiques abstraites rencontrent des sections de la réalité empirique; en d'autres termes, c'est le lieu où ces entités, par le fait même de transformer l'espace et de se laisser transformer, à leur tour, par l'espace, finissent par générer de la réalité empirique. On pourrait en fait affirmer que tout phénomène physique et tout système naturel résultent de l'action de tel et tel objet mathématique abstrait sur un certain espace substrat. Il suffit de penser à l'espace de phases dans la théorie des systèmes dynamiques, où un objet mathématique abstrait comme une courbe intégrale ou un cycle limite défini dans cet espace correspond qualitativement au mouvement (c'est-à-dire à la trajectoire temporelle) d'un système physique concret comme, par exemple, un pendule rigide, un oscillateur, un complexe chimique de polymères, un organisme vivant, etc., et où à chaque état du système on associe un objet géométrique «représentatif» dans cet espace, de sorte que l'évolution du système dans le temps dépend des configurati-

ons (des portraits) possibles de cet objet dans l'espace de phases.

Si la topologie et la géométrie sont impliquées dans de nombreux processus biologiques essentiels au développement des organismes vivants, c'est parce qu'elles sont à l'œuvre dans les déformations et transformations de l'espace substrat de ces organismes, depuis la différenciation cellulaire dans l'embryon jusqu'aux changements génétiques dans les molécules d'ADN, et inversement, selon différentes boucles d'actions et rétroactions non-linéaires. L'idée de fond, à laquelle les recherches récentes en biologie moléculaire et en biologie du développement apportent des preuves expérimentales de plus en plus décisives, est que toute régulation épigénétique et comportementale d'une espèce doit reposer sur une structure formelle à caractère géométrique et topologique qui se réalise dans l'espace des activités métaboliques de l'organisme. Ce qui signifie notamment, comme l'a fait très bien remarquer Alain Connes¹⁷, qu'«un être vivant ne peut pas être réduit à un état physique hautement improbable d'un ensemble de molécules.»

C'est là un point fondamental sur lequel nous aimerions revenir. La thèse matérialiste prétend qu'un être vivant est entièrement descriptible idéalement par l'état physique – nature, position,

vitesse instantanée des molécules qui la composent – et, par conséquent, les paramètres de cet état physique déterminent ses champs de force, gradients, potentiels internes, de sorte que les lois de la physique et de la chimie suffisent à elles seules à rendre compte de l'ensemble de ses réactions métaboliques intérieures et avec le milieu extérieur. Mais il ne faut pas confondre modèle et réalité. Or ce modèle réductionniste est contredit par les caractéristiques les plus fondamentales et spécifiques des êtres vivants.

Rappelons-les: les phénomènes biologiques ne peuvent pas être décrits uniquement par de "simples" lois physico-chimiques. Ou alors ils le peuvent mais de manière partielle et incomplète. Les systèmes biologiques sont constitués de plusieurs niveaux d'organisation correspondant à des échelles d'observation microscopique, mésoscopique et macroscopique: il faut en effet distinguer entre les niveaux moléculaire, macromoléculaire, de la cellule, de l'organe, de l'organisme, de l'individu, de l'espèce, de la communauté et de l'écosystème. Les échelles de temps et d'espace ainsi que les processus évolutifs et comportementaux sont très différents selon le niveau d'organisation et l'échelle d'observation auxquels on se place. La nature des dynamiques est très importante afin de

¹⁷Alain Connes (avec A. Lichnerowicz et M. P. Schützenberger), *Triangle de pensées*, Odile Jacob, 2000. Sur cette question, l'ouvrage de R. Thom, *Stabilité Structurale et Morphogénèse. Essai d'une théorie générale des modèles* (Benjamin, New York 1972), constitue une mine d'idées originales et profondes.

prendre en compte ces différents niveaux d'organisation.

Les comportements des organismes et des individus (les deux n'ont pas le même degré de complexité ontologique) ne peuvent pas être décrits par un petit nombre de lois physiques et chimiques de nature mécaniste et déterministe, et moins encore par un ensemble fini d'instructions informatiques. Car les organismes et les individus sont des systèmes essentiellement à la fois *finis* (c'est-à-dire matériellement finis) et *ouverts* (mentalement ouverts), aux dimensions et aux formes multiples et complexes, vivant dans un présent changeant, en quelque sorte tributaire du passé et continuellement projeté vers le futur. Enfin, et c'est pour nous le point central, même les molécules et les cellules, et a fortiori les organismes et espèces, sont organisées par un schéma morphologique d'ensemble irréductible à une collection de molécules et qui est aussi autre chose que le code génétique. Ce schéma est une entité topologique opératoire qui agit de façon hautement dynamique sur l'espace métabolique et fonctionnel de chaque être vivant en déterminant pour une grande partie ses propres processus de croissance, de régulation et de régénération. Et c'est lui qui caractérise un individu beaucoup plus que l'état physique, nature, position, vitesse instantanée des

molécules qui le composent. Un exemple remarquable nous est fourni par le chromosome, qui constitue une sorte d'espace morpho-fonctionnel¹⁸.

On voit par tout ce qui précède que les concepts géométriques et topologiques ont un rôle central à jouer dans la compréhension du monde mathématique tout comme de l'univers physique. Il est clair que sans l'élaboration d'une nouvelle pensée de la spatialité, aucune explication véritable de la question fondamentale des rapports entre les réalités mathématique, physique et perceptive n'est possible.

Comme l'écrit, dans un très beau passage, le mathématicien et philosophe Hermann Weyl: «Nowhere do mathematics, natural sciences, and philosophy permeate one another so intimately as in the problem of space»¹⁹.

13. Déformations de l'espace et genèse des formes

Nous pensons que le genre de codétermination qui existe entre la genèse des formes naturelles ou vivantes et leur signification ontologique se situe à un niveau encore plus profond de la connaissance que nous pouvons avoir du réel, et elle embrasse à la fois la totalité

¹⁸Pour une étude approfondie de cet espace, on renvoie à L. Boi, "Geometrical modeling of DNA supercoiling and the structural complexity of chromosome", *Biophysical Journal*, 2019 (à paraître).

¹⁹H. Weyl, *Philosophy of Mathematics and Natural Science*, Princeton University Press, Princeton, 1949.

et l'intériorité des phénomènes. Revenons sur l'analogie entre géométrie et physique. L'idée me semble-t-il essentielle de la relativité générale est d'avoir compris qu'il ne peut pas y avoir de physique, tout au moins à l'échelle macroscopique, localement dans l'espace-temps et de l'univers tout entier, en dehors et indépendamment de la géométrie qui caractérise ce même espace-temps. Les phénomènes physiques, pour Einstein, sont des effets produits par cette géométrie, qui devient ainsi lui-même un objet dynamique. C'est bien là la signification fondamentale des équations du champ gravitationnel données par Einstein en 1915, que l'on écrira sous la forme

$$R_{\mu\nu} - 1/2 g_{\mu\nu}R = -kT_{\mu\nu},$$

où $R = g^{\alpha\beta}R_{\alpha\beta}$ (k est la constante de Newton). Elles relient le tenseur de courbure ou tenseur de Ricci (une contraction du tenseur de Riemann associé à la forme métrique $g_{\mu\nu}$) $R_{\mu\nu}$ au tenseur impulsion-énergie $T_{\mu\nu}$; en d'autres termes, elles unissent la géométrie à la physique par le fait que le tenseur de courbure est une expression du champ gravitationnel.

Nos connaissances du monde physique proviennent en grande partie du fait d'avoir géométrisé les forces. La relativité générale d'Einstein (avec également les contributions fondamentales d'Hermann Weyl et d'Elie Cartan) a constitué un apport essentiel

en ce sens. Avec les théories quantiques de jauge non-abéliennes, cette géométrisation connaît un approfondissement sans doute majeur, car le concept géométrique d'espace fibré muni d'une connexion et la courbure de cette connexion devient l'objet central de toute la physique. Il s'agit véritablement d'un schéma mathématique très universel permettant la description et l'explication d'un univers idéalisé dans lequel on considère qu'il entre un petit nombre d'interactions de base. L'état de la matière dans l'espace-temps, en chaque point et à chaque moment, décrit une connexion sur ce fibré. La matière agit sur la connexion en imposant des restrictions à sa courbure, et la connexion agit sur la matière en la forçant à se propager par «transport parallèle» le long des lignes d'univers. Les célèbres équations d'Einstein (comme nous venons de le voir), Maxwell-Dirac et Yang-Mills sont exactement l'expression de cette idée.

La théorie des supercordes, développée depuis une trentaine d'années par plusieurs physiciens et mathématiciens, représente une révolution conceptuelle encore plus radicale dans notre conception de la physique et de l'espace-temps. Je voudrais expliquer brièvement en quoi elle consiste. On sait que dans les théories des champs quantiques, même dans celles plus récentes comme la *Supergravité*, on considère que la matière est formée de composants ponctuels, les particules

«élémentaires», et, en général, on a fait en plus l'hypothèse qu'aussi les interactions pouvaient s'interpréter comme des échanges de particules «messagères» ponctuelles, les quanta du champ de jauge. On s'est alors demandé, récemment, ce qui changerait si ces composants ne seraient pas ni élémentaires ni ponctuels, mais ils auraient une certaine étendue et structure spatiale interne plutôt complexe. Les conséquences les plus intéressantes apparaissent avec des objets à une dimension, les cordes, d'où le nom «théorie des supercordes».

Selon cette théorie, toutes les particules élémentaires auxquelles nous avons toujours associé l'image de points infimes dépourvus de toute structure interne, semblent être en fait, non pas des points, mais de boucles microscopiques, ouvertes ou fermées, qui se déplacent à travers l'espace d'un mouvement vibratoire (S'il est relativement facile de se faire une idée de ce qu'est une vibration dans notre vie courante, il est en revanche très difficile de visualiser le même phénomène à l'échelle 10^{-33} de Planck.). Dans l'image d'une particule comme d'un point, on pensait que celui-ci se déplaçait dans l'espace en décrivant une ligne, appelée «lignes d'univers», tandis que, dans cette nouvelle théorie, ce qui se produit c'est qu'à chaque instant cette particule se comporte vraiment comme une boucle infime, et on peut imaginer qu'elle devienne un lasso, une corde nouée,

etc. De sorte que, au fur et à mesure que le temps s'écoule, cet infime lasso se déplace à travers l'espace en décrivant quelque chose qui ressemble plutôt à un tube (une sorte de cylindre), se déplaçant à son tour dans l'espace et créant donc, pour ainsi dire, son propre espace, comme un nœud peut, plongé ou déformé de plusieurs manières différentes, créer toute une variété de surfaces aux propriétés topologiques nouvelles. Le lien avec la physique consiste à penser qu'un tel déplacement correspond en réalité à la trajectoire d'une particule. Cette trajectoire peut avoir des allures mathématiques différentes: elle peut, sous certaines conditions physiques, même former un nœud sans ou avec singularités.

Cela a conduit à penser que les constituants de la matière atomique et subatomique, les atomes et les électrons en mouvement autour du noyau, les protons et les neutrons qui forment ce noyau, ainsi que les quarks, sont en fait des objets étendus et dynamiques dans l'espace. Ils seraient faits de morceaux de cordes, et ils auraient donc une seule dimension que l'on suppose être de l'ordre de grandeur de 10^{-33} cm. Toutes ces particules sont donc comme des cordes (fermées ou ouvertes, nouées ou pas nouées, enroulées sur elles-mêmes ou pas enroulées sur elles-mêmes) qui vibrent dans l'espace (un peu comme les vibrations des cordes

d'un violon²⁰) et qui, en plus, présentent un certain degré de liberté, donc une sorte de combinaison de leurs propriétés intrinsèques et de leurs vibrations dans l'espace. Les propriétés intrinsèques sont l'équivalent de leurs symétries internes, représentées mathématiquement par un certain groupe qui peut être très compliqué. Les propriétés physiques des particules apparaissent ainsi comme autant de caractéristiques des formes spatiales auxquelles ces cordes peuvent donner lieu.

Ce sont donc des objets topologiques "vivant" dans l'espace physique des particules quantiques. La charge électrique, par exemple, peut être vue comme un effet produit par le mouvement de la corde plutôt que comme quelque chose qui s'ajoute à la particule comme objet fondamental. D'une manière générale, les propriétés physiques de la matière émergeraient, selon cette théorie, d'objets topologiques constitués de cordes, de cylindres, de tores, de boucles et de nœuds se formant dans l'espace quantique. On pourrait donc affirmer que, selon les théories physiques récentes qui poursuivent le programme de géométrisation de la physique commencé par la relativité gé-

nérale, les propriétés et les comportements les plus essentiels des phénomènes physiques émergent de la forme topologique de l'espace physique.

14. Affinités et différences entre mathématiques et sciences humaines. Est-il possible de recomposer l'«esprit de géométrie» avec l'«esprit de finesse»?

Les sciences de l'homme, dont leur objet d'étude n'est pas, à proprement parler, un objet *matériel* comme l'entend notamment la physique, auraient aussi intérêt à réfléchir davantage en termes de géométrie. Il est clair en même temps que les sciences de l'homme et de la société ne sauraient en aucun cas être réduites, par exemple, à une sorte de «géométrie anthropologique» ou de «géométrie sociale». Des considérations s'inspirant de la géométrie pourraient néanmoins contribuer à élargir le champ d'investigation des certains objets auxquels les sciences humaines se trouvent continuellement confrontées, et à leur assigner une dimension en quelque sorte plus intrinsèque et dynamique. Après tout, des disciplines

²⁰Cette analogie avec la musique est tout à fait parlante. Selon la théorie des cordes, les objets les plus fondamentaux ne sont pas des particules qui forment un point unique dans l'espace, mais des cordes à une seule dimension qui, tantôt ont des extrémités, tantôt constituent des boucles fermées. Comme les cordes d'un violon, les cordes dans cette théorie présentent certaines configurations vibratoires, ou résonnent selon certaines fréquences, dont des longueurs d'onde se répartissent entre leurs deux extrémités. Mais, si les diverses fréquences de résonnement des cordes d'un violon donnent naissance à des notes de musique différentes, les diverses oscillations d'une corde engendrent des masses et des charges de forces différentes, qui sont assimilées aux particules élémentaires. En gros, plus la longueur d'onde de l'oscillation sur la corde est courte, plus la masse de la particule est grande. On peut maintenant se demander, mais qu'est-ce qu'il y a de commun entre les cordes d'un violon et sa musique et la réalité physique et ses particules? La réponse est claire: c'est la géométrie!

aussi diverses comme la démographie, l'histoire, l'anthropologie et la psychologie partagent un «objet» (ou un méta-objet) commun, qui est un espace constitué beaucoup plus de représentations abstraites, de typologies et de formes de pensée, de valeurs et de symboles, que de faits et de phénomènes physiques et matériels, même si la dimension physique et celle biologique ne sont pas pour autant absentes.

Il est clair qu'il y a *a priori* beaucoup plus de points en commun entre une région géographique définie par certains caractères sociaux et culturels et un espace anthropologique d'une certaine communauté caractérisé par un ou plus systèmes de représentations et symboliques, qu'il y en a entre ces espaces et l'espace quantique des particules de la matière subatomique. C'est l'étude de ce type d'espace, foncièrement façonné par l'action et la pensée humaines, qui devrait faire l'objet des sciences non matérielles. Ces sciences ne sont pas étrangères à la géométrie, dans la mesure où elles aussi étudient, par des méthodes qui leur sont propres, les transformations qualitatives (locales et globales, continues et discontinues, contingentes et nécessaires) des formes humaines, historiques et sociales sur des courtes et des longues

échelles de temps. Ce sont, en d'autres termes, des disciplines morphologiques qui font nécessairement appel à des notions et à des méthodes géométriques.

Le lien entre les espaces géométriques et les espaces sociaux se fait à travers les formes: la forme, au sens de l'organisation interne et de la conformation globale d'un espace géométrique, ce qui va en quelque sorte servir de canevas pour l'architectonique d'un espace phénoménologique habité, va influencer le processus de constitution d'un espace social, de même que les comportements de ceux qui l'animent²¹.

On remarquera que la mathématique est la première science à ne pas avoir d'objets matériels à proprement parler. En effet, elle élabore des objets qui existent d'abord et avant tout dans un monde idéal d'entités et des formes abstraites, bien que celles-ci ne soient pas nécessairement absolues, immuables et atemporelles, et qu'elles puissent même connaître des réalisations physiques concrètes. Or même le bourbakiste le plus orthodoxe ne pourrait pas nier que l'intuition géométrique est un élément essentiel du raisonnement mathématique²². Pour reprendre un exemple, il n'aurait pas été possible de découvrir le théorème de classification

²¹Nous avons approfondi cette question dans deux travaux récents: "Spazi geometrici, spazi vissuti e forme architettoniche: tra fenomenologia, geometria ed eco-architettura", in *Abitare: approcci interdisciplinari e nuove prospettive*, L. Boi, A. Cannas, L. Vargiu (eds.), University Cagliari Press, 2019, 1-28; et "Entrevista con Luciano Boi ¿Qué es la topología? Matemáticas, ciencia, filosofía y arte", in *Avatares de la forma II, Tópicos del Seminario*, janvier-juin 2020, 213-265.

²²Sur le sujet, lire l'article éclairant de W. Thurston, "On Profs and Progress in Mathematics", *Bulletin of the American Mathematical Society*, 30 (2), 1994, 161-177.

des variétés compactes de dimension 2, sans l'apport fondamental d'une certaine intuition et imagination géométriques. Le théorème dit que *toute surface (ou variété à deux dimensions) compacte connexe orientée Σ est homéomorphe (ou topologiquement équivalente) à l'une des trois variétés suivantes: la sphère, la somme connexe de tores, la somme connexe de plans projectifs* ; ou, ce qui revient au même: *toute surface compacte connexe orientée correspond à une sphère à laquelle on a rajouté un certain nombre d'anses (i.e. des sous-variétés compactes homéomorphes à la surface Σ)*²³. Les mathématiques fécondes et «vivantes» sont celles qui associent un raisonnement analytique à une image géométrique, une entité abstraite (comme une fonction) à un objet «réel» plongé ou immergé comme une surface. Par exemple, pour que la surface de Riemann soit une sphère, il suffit qu'il existe pour une courbe de degré fixé un assez grand nombre de points doubles, qui obligent la courbe à être unicursale: on peut dessiner les points réels dans le plan d'un seul trait. Or des «faits» comme celui que l'on vient de voir mobilisent l'imagination, même sans démonstration, et permettent de mieux comprendre les idées sous-jacentes. Ces idées, qui font appel à la géométrisation

et visualisation de la pensée mathématique, nous apprennent en effet à chercher et à trouver d'autres manifestations de l'unité du monde que celles apparentes.

Les sciences humaines peuvent avoir un support matériel, mais leurs objets ne sont pas, dans la majorité des cas, de nature matérielle, au sens que l'entend la physique. Leurs objets ne peuvent pas être définis uniquement par des paramètres spatiaux et temporels comme c'est en général le cas pour les objets de la physique, mais ils exigent en plus d'être qualifiés par des propriétés qui font directement référence aux événements et aux actes humains, et à leur signification, qui n'est jamais unique et complètement déterminée.

Et pourtant, la géométrie peut avoir une place importante dans ce type de représentations. Pour le montrer, considérons brièvement le problème de la perception, qui présente des aspects aussi bien psychologiques qu'esthétiques. L'une des idées parmi les plus profondes que les théoriciens de la *gestalt* ont élaborée, est de dire que les propriétés du monde phénoménal perçues par un observateur ne correspondent pas nécessairement à des propriétés d'objets physiques existant dans la réalité matérielle. L'autre idée

²³Pour une étude approfondie, voir L. Boi: "The Aleph of Space. On some extension of geometrical and topological concepts in the twentieth-century mathematics: from surfaces and manifolds to knots and links", in *What is Geometry?*, G. Sica (ed.), Polimetrica International Scientific Publishers, Milano, 2006, pp. 79-152; "Imagination and visualization of geometrical and topological forms in space: about some formal, philosophical and pictorial aspects of mathematics", in *The Philosophy of Science – Challenges and Tasks*, coll. Dokumenta, vol. 9, O. Pombo and G. C. Santos (eds.), Lisbonne, 2016, pp. 224-263.

intéressante qu'ils ont avancée a été sans doute d'avoir montré que tout objet de perception peut avoir, en plus de ses propriétés *physiques* se référant à sa constitution matérielle, des qualités *phénoménales* et d'autres relatives à (des critères de) la *forme* des objets et processus de perception; ces dernières qualités renvoient à des dimensions proprioceptives et sémantiques qui sont absentes dans l'objet physique comme tel.

Par exemple, physiquement l'objet triangle n'est que l'ensemble de ses trois éléments agencés d'une certaine manière, tandis que perceptivement est beaucoup plus que cela. Une des acceptions de l'objet triangle est en fait d'être un «quasi-objet» ou un «objet illusoire». Bien que ce genre d'objets soit des idéalizations (ou abstractions) mathématiques, il n'en demeure pas moins vrai que ceux-ci peuvent être perçus, et cette perception est dépendante autant des propriétés physiques des objets que de leurs qualités phénoménales; en plus, ces dernières ne se laissent pas expliquer en termes uniquement des premières. Dans un travail récent, nous avons montré que le fait de percevoir certains objets comme des «non-objets», c'est-à-dire des objets dont les qualités apparentes sont en contraste avec leurs propriétés physiques caractéristiques, est essentiellement dû à l'existence d'un certain type d'anomalies dans leur structure géométrique. Cela veut dire qu'il existe un lien entre certaines propriétés géomé-

triques intrinsèques qui caractérisent des catégories d'objets comme les «triangles impossibles» (ou «triangles illusoire») et leur apparente impossibilité perceptive.

D'une manière générale, une qualité sensible, comme la couleur, n'est pas un simple attribut des objets, ni d'ailleurs une pure impression que ceux-ci «imprimeraient» sur notre activité mentale. De même qu'il n'y a pas de support matériel inerte de la couleur, de même, la couleur n'est pas quelque chose qui se juxtapose passivement à son support. Les qualités chromatiques ne peuvent pas être considérés seulement comme des matériaux à partir desquels s'organise la perception de l'espace, mais il faut aussi et surtout tenir compte de l'influence que l'organisation phénoménale de l'espace exerce sur l'aspect de l'élément chromatique lui-même. Espace et couleur ne sont donc pas des données distinctes, que l'on peut considérer séparément, mais bien plus des variables interdépendantes d'un processus unitaire global d'organisation perceptive.

Un dernier aspect de la question concerne le phénomène de complexité croissante. La question qui se pose est de savoir ce que pourrait être la cause dans le temps et dans l'espace de quelque chose d'atemporel et d'a-spatial. En particulier, est-ce que la question de la constitution du sens peut être abordée uniquement en la ramenant à la description des conditions purement

spatiales et temporelles dans lesquelles cette constitution se réalise? Ou est-ce qu'il ne faudrait pas plutôt considérer l'hypothèse que le sens, sa recherche et sa construction, qui s'expriment dans des formes et modalités différentes, soit en quelque sorte un niveau d'organisation de la réalité morphologiquement et structurellement autonome par rapport à l'espace et au temps? On peut remarquer, en réfléchissant à la nature des rapports entre matière et esprit, qu'il est important de re-

définir la matière en termes de processus, d'interactions et d'évolutions, tout comme il est important de repenser l'esprit comme étant une forme qui émerge du dynamisme interne et des différentes interactions de la matière organique, sans être pour autant une forme matérielle. Il est donc beaucoup plus un processus d'un type particulier qu'il faut mettre en relation avec certains modes spécifiques d'organisation de la matière organique.

Bibliographie

- ANDERSON, P. W., "More is different. Broken symmetry and the nature of hierarchical structure of science", *Science*, 177(4047), 1972, 393-396.
- ATIYAH, M., *The Geometry and Physics of Knots*, Cambridge University Press, Cambridge, 1990.
- BERGSON, H., *L'évolution créatrice*, Félix Alcan, Paris, 1907.
- BERTHOZ, A., *Le sens du mouvement*, Odile Jacob, Paris, 1998.
- BOI, L., "Imagination and visualization of geometrical and topological forms in space: about some formal, philosophical and pictorial aspects of mathematics", in *The Philosophy of Science – Challenges and Tasks*, coll. Dokumenta, vol. 9, O. Pombo and G. C. Santos (eds.), Lisbon, 2016, pp. 224-263.
- BOI, L., "The Aleph of Space. On some extensions of geometrical and topological concepts in the twentieth-century mathematics: from surfaces and manifolds to knots and links", in *What is Geometry?*, G. Sica (ed.), Polimetrica International Scientific Publishers, Milano, 2006, 79-152.
- BOI, L., *Le problème mathématique de l'espace. Une quête de l'intelligible*, Préface de R. Thom, Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg, 1995.
- BOI, L., *Symétries et brisures de symétries, en mathématiques, physique et biologie*, Peter Lang, Berne, 2006.
- BOI, L., *Morphologie de l'invisible. Transformations d'objets, formes de l'espace, singularités phénoménales et pensée diagrammatique*, Presses Universitaires de Limoges, 2011.
- BOI, L., Romero, A., "Spatiality, Geometrical Fields, and the Phenomenology of Perception", *Philosophical Psychology*, 2019 (forthcoming).
- BOI, L., *Science et Philosophie de la Nature. Un nouveau dialogue*, Peter Lang, Berne, 2000.
- Boi, L., *The Quantum Vacuum. A Scientific and Philosophical Concept, from Electrodynamics to String Theory, and the Geometry of the Microscopic World*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore, 2011.
- BOI, L., "La géométrie: clef du réel? Pensée de l'espace et philosophie des mathématiques", *Philosophiques*, 24 (2), 1997, 389-430.
- BOI, L., "Die Beziehungen zwischen Raum, Kontinuum und Materie im Denken Riemanns; die Äthervorstellung und die Einheit der Physik. Das Entstehen einer neuen Naturphilosophie", *Philosophia Naturalis*, 30 (2), 1994, 171-216.
- BOI, L., "Questions Regarding Husserlian Geometry and Phenomenology. A Study of the Concept of Manifold and Spatial Perception", *Husserl Studies*, 20 (3), 2004, 207-267.
- BOI, L., "Topological knot models in physics and biology. Mathematical ideas for explaining inanimate and living matter", in *Geometries of Nature, Living Systems and Human Cognition. New Interactions of Mathematics with Natural Sciences and the Humanities*, L. Boi (ed.), World Scientific, Singapore, 2005, 203-278.

- BOI, L., "Geometry of dynamical systems and topological stability: from bifurcations, chaos and fractals to dynamics in the natural and life sciences", *International Journal of Bifurcation and Chaos*, 21 (3), 2011, 815-867.
- BOI, L., "Ideas of Geometrization, Geometric Invariants of Low-Dimensional Manifolds, and Topological Quantum Field Theories", *International Journal of Geometric Methods in Modern Physics*, 6 (5), 2009, 701-757.
- BOI, L., "Theories of Space-Time in Modern Physics", *Synthese*, 139 (3), 2004, 429-489.
- BOI, L., "Some mathematical, epistemological and historical reflections on the relationship between geometry and reality, space-time theory and the geometrization of theoretical physics, from Riemann to Weyl and beyond," *Foundations of Science*, 24 (1), 2019, 1-38.
- BOI, L., "Phénoménologie et méréologie de la perception spatiale, de Husserl aux théoriciens de la Gestalt", in *Rediscovering Phenomenology. Phenomenological Essays on Mathematical Beings, Physical Reality, Perception and Consciousness*, L. Boi, P. Kerszberg & F. Patras (eds.), Springer-Verlag, Dordrecht, 2007, 40-80.
- BOI, L., *The Quantum Vacuum. A Scientific and Philosophical Concept: From Electrodynamics to String Theory and the Geometry of the Microscopic World*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore, 2011.
- CONNES, A., Lichnerowicz, A., Schützenberger, M.P., *Triangle de pensées*, Odile Jacob, Paris, 2000.
- CONNES, A., "A View of Mathematics", Institut des Hautes Etudes Scientifiques, June 2010.
- CONNES, A., *Géométrie non commutative*, InterEditions, Paris, 1990.
- GIBSON, J.J., *The Ecological Approach to Visual Perception*, Houghton Mifflin, Boston, 1986.
- GRANGER, G.-G., *La pensée de l'espace*, Odile Jacob, Paris, 1999.
- GRANGER, G.-G., *Sciences et réalité*, Odile Jacob, Paris, 2001.
- GROMOV, M., "Space and questions", *GAGA, Geom. Funct. Anal.*, Special Volume (2000), 118-161.
- GROMOV, M., "Manifolds: Where Do We Come From? What Are We? Where Are We Going", September 2010, 1-68.
- HEIDEGGER, M., *Gesamtausgabe I. Abt. Vol. 7: Vorträge und Aufsätze (1936-1953)*, Frankfurt am Main, Vittorio Klostermann, 1992.
- HEISENBERG, H., *La partie et le tout. Le monde de la physique atomique*, Flammarion, Paris, 2010.
- HILBERT, D., and P. Cohn-Vossen, *Geometry and Imagination*, American Mathematical Society, 1999. (First German edition, *Anschauliche Geometrie*, Berlin, 1932).
- HUSSERL, E., *Husserliana XVI. Ding und Raum, Vorlesungen 1907*, Ed. Ulrich Claesges, Martinus Nijhof, The Hague, 1973.
- KANISZA, G., *La grammaire du voir*, Diderot multimédia, Paris, 1999.
- MERLEAU-PONTY, M., *Phénoménologie de la perception*, Gallimard, Paris, 1964.
- PENROSE, R., RINDLER, W., *Spinors and Space-Time*, Vol. 2, *Spinor and Twistor Methods in Space-Time Geometry*, Cambridge University Press, Cambridge, 1988.
- PENROSE, R., *The Road to Reality: A Complete Guide to the Laws of the Universe*, London, 2004.
- POINCARÉ, H., *Œuvres complètes*, tomes I-XII, Gauthier-Villars, Paris, 1893-1908. Poincaré., H., *La science et l'hypothèse*, Flammarion, Paris, 1902.
- POINCARÉ, H., *Dernières pensées*, Flammarion, Paris, 1913.
- RIEMANN, B., *Bernhard Riemann's mathematische Werke und wissenschaftlicher Nachlass*, herausgegeben von H. Weber und R. Dedekind, B. G. Teubner, Leipzig, 1876.
- SIMONDON, G., *L'individu et sa genèse physico-biologique*, Presses Universitaires de France, Paris, 1964.
- THOM, R., *Apologie di logos*, Hachette, Paris, 1990.
- THOM, R., *Esquisse d'une sémiophysique: Physique aristotélicienne et théorie des catastrophes*, InterEditions, Paris, 1989.
- THOM, R., *Prédire n'est pas expliquer*, Flammarion, Paris, 1993.
- THOM, R., *Stabilité structurelle et morphogenèse. Une théorie générale des modèles*, Benjamin, New York, 1971.
- THOM, R., *Théorie des catastrophes*, Flammarion, Paris, 1983.
- THOMPSON, D'Arcy W., *Growth and Form*, Cambridge University Press, Cambridge, 1917.
- THURSTON, W., "On proofs and progress in mathematics", *Bull. Amer. Math. Soc.*, 30 (2), 1994, 161-177.
- THURSTON, W., "How to see 3-manifolds", *Classical and Quantum Gravity*, 15 (9), 1998, 2545-2571.
- THURSTON, W., "Hyperbolic geometry, three-dimensional manifolds and Kleinian groups", *Bull. Amer. Math. Soc. (New Series)*, 6 (1982), 357-381.
- THURSTON, W., *Three-Dimensional Geometry and Topology*, Princeton University Press, Princeton, 1997.
- VUILLEMIN, J., *Philosophie de l'algèbre*, Presses Universitaires de France, Paris, 1962.
- VUILLEMIN, J., *La logique et le monde sensible. Étude sur les théories modernes de l'abstraction*, Flammarion, Paris, 1971.
- WADDINGTON, C. H., *The Nature of Life*, Allen & Unwin, London, 1961.
- WADDINGTON, C.H., *The Strategy of Genes*, Allen & Unwin, London, 1957.
- WERTHEIMER, H., "Untersuchungen zur Lehre der Gestalt". *Psychologische Forschung*, 3 (1923), 301-350.
- WEYL, H., *Mind and Nature*, University Pennsylvania Press, Philadelphia, 1934.

- WEYL, H., *Das Kontinuum. Kritische Untersuchungen über die Grundlagen der Analysis*, Verlag von Veit & Comp., Leipzig, 1918.
- WEYL, H., *Philosophy of Mathematics and Natural Sciences*, Princeton University Press, Princeton, 1949.
- WINFREE, A. T., *The Geometry of Biological Time*, Springer, New York, 1980.
- WITTEN, E., "Topological Quantum Field Theories", *Commun. Math. Phys.*, 117 (1988), 353-383.

Reçu / Recebido: 03/10/2019
Approuvé / Aprovado: 27/01/2020
Publié / Publicado: 20/09/2020

Utilidade e Racionalidade na Economia Neoclássica: Uma Interpretação Grangeana da Teoria da Utilidade Esperada e da Hipótese das Expectativas Racionais

[Utility and Rationality in Neoclassical Economics: A Grangean Interpretation of the Theory of Expected Utility and of the Rational Expectations Hypothesis]

Leonardo André Paes Müller*

Resumo: A teoria da utilidade é o fundamento do marginalismo que serve de base à teoria neoclássica. Desde suas origens, na década de 1870, ela passou por diversas transformações: um início hedonista (Jevons), adquiriu contornos ordinalistas (Pareto) que foram radicalizados em meados do século XX, viu a retomada da cardinalidade (von Neumann e Morgenstern), a formulação da teoria da utilidade esperada (Savage) e da hipótese das expectativas racionais (Muth e Lucas). Nesse desenvolvimento histórico, a utilidade e a noção de racionalidade a ela associada foram esvaziadas de qualquer conteúdo psicológico, tornaram-se indissociáveis de cálculos probabilísticos e voltaram-se para o futuro, mas se mantiveram sempre como a base da teoria neoclássica. Essa última, como não poderia deixar de ser, alterou-se profundamente em consonância a essas transformações em seu conceito de base. A interpretação proposta está baseada no arcabouço conceitual de Gilles-Gaston Granger, o que permitirá discutir em que medida a generalização da hipótese das expectativas racionais, na versão de Lucas, representa um retrocesso em relação à análise de von Neumann e Morgenstern.

Palavras-chave: Utilidade. Racionalidade. Ciência Econômica. Ordinalismo. Utilidade Esperada. Expectativas Racionais.

Abstract: Utility theory is the foundations of the marginalism that grounds neoclassical economics. From its inception, in the 1870's, it's been through many transformations: it began as hedonistic (Jevons), acquired ordinalist features (Pareto), radicalized by mid-twentieth century, required some cardinalist properties (von Neumann and Morgenstern) and became expected utility (Savage) and unfold the hypothesis of rational expectations (Muth and Lucas). In this historical development, utility and its associated notion of rationality were stripped of all psychological content, became inextricable of probability reasoning and forward looking. However, they remained as the cornerstone of neoclassical economics which went through important transformations mirroring the changes in its base concepts. The interpretation is based on Gilles-Gaston Granger's conceptual scheme, allowing us to discuss up to what point the generalization of the rational expectations hypothesis by Lucas can be seen as a regression in relation to von Neumann and Morgenstern's theory.

Keywords: Utility. Rationality. Economics. Ordinalism. Expected Utility. Rational Expectations.

*Pós-doutorando junto ao departamento de filosofia da FFLCH-USP e bolsista PNPd/Capes, Filosofia-USP. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001. E-mail: lapmuller@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8934-8000>.

O autor agradece ao parecerista anônimo da revista pelas críticas, comentários e sugestões.

1. Introdução

O historiador da ciência econômica do século XX deve lidar com um fato incontornável: o esvaziamento da noção de racionalidade associado à compreensão do comportamento econômico e a concomitante a recusa de qualquer conteúdo psicológico em sua modelagem do comportamento humano. Esse tema é central à reconstituição histórica de diversos campos dentro da economia: da própria noção de racionalidade (GIOCOLI, 2003; SENT, 2006; ERICKSON et al., 2013; MIROWSKI & NIK-KHAH, 2017), dos modelos de equilíbrio geral (INGRAO & ISRAEL, 1987; MOSINI, 2007; BOLAND, 2017), da macroeconomia (VERCELLI, 1991; DE VROEY, 2016), da teoria dos jogos (MIROWSKI, 2002), da economia behaviorista (HEUKELOM, 2014), das fronteiras externas dessa ciência (FINE & MILONAKIS, 2009) e de questões sobre seus fundamentos conceituais e epistemológicos (MCCANN, 1994; MANDLER, 2001; HAUSMAN, 2012). Ainda que esse esvaziamento se manifeste em diversos locais, em nenhum ele aparece de modo mais explícito do que na teoria da utilidade. O objetivo do presente artigo é apresentar e discutir a noção de racionalidade atualmente predominante na ciência econômica (utilidade esperada + expectativas racionais) em termos históricos. Para isso partiremos de uma reconstituição, ainda que muito esquemática, de três etapas do desen-

volvimento histórico da teoria da utilidade, cada uma delas girando em torno de um conceito central e da obra de alguns economistas chave: utilidade ordinal (Vilfredo Pareto e Gerard Debreu), utilidade esperada (Leonard Savage e John Harsanyi) e expectativas racionais (John Muth e Robert Lucas). Essa reconstrução terá como referência as análises de Gilles Gaston Granger, em especial, na *Metodologia econômica*, de 1955, em *Pensamento formal e ciências do homem*, de 1960 (trad.bras., 1975, 2 vols) e na *Filosofia do estilo*, de 1968 (trad.bras., 1974). Dos três conceitos acima destacados, Granger analisa os dois primeiros; o terceiro se torna importante apenas ao longo da década de 1970. Na segunda seção, buscaremos mostrar como o seu comentário desses temas se caracteriza, primeiro, por remontar ao problema constitutivo das ciências do homem (a reconstituição das significações vividas no plano dos conceitos), segundo, por enfatizar a continuidade entre o “hedonismo quasi axiomático” dos primeiros marginalistas e a “lógica pura das escolhas” dos neomarginalistas (1955a, p.172 e p.191) e, terceiro, na quinta seção, por apostar que a via aberta por John von Neumann e Oskar Morgenstern, em seu *Teoria dos jogos e comportamento econômico*, de 1944, com a introdução da probabilidade na teoria da utilidade e a reintrodução do cardinalismo, teria como consequência a reconceitualização das situações de equilíbrio a partir da generalização do uso

da noção de *imputação* (1955a, pp.79-81 e 1974, pp.273-80). Na terceira seção, mostraremos como a interpretação de obras recentes de historiadores da ciência econômica é diferente daquela proposta por Granger ao enfatizar a descontinuidade entre a teoria dos primeiros marginalistas (baseada na noção de função de utilidade e no cardinalismo) e a teoria que se consolida nas décadas de 1940 e 1950 (baseada em relações binárias e no ordinalismo) e que serve de base para ciência econômica até hoje. Na quarta seção buscaremos analisar como a introdução da probabilidade na teoria da utilidade (e a partir dela, a reintrodução da cardinalidade) foi de fato decisiva para ciência econômica a partir dos anos 1940, com a formulação da teoria da utilidade esperada. Na quinta seção, mostraremos como a noção de equilíbrio foi reconstruída nos anos 1970, não a partir da generalização da noção de imputação, mas sim da noção de expectativas racionais, hipótese capaz de gerar resultados únicos em situações sob incerteza. A noção de expectativas racionais, segundo a qual a racionalidade dos agentes é idêntica a do modelo, é um postulado de simetria e consiste em um curto-circuito entre significação e conceito. Apesar de formulada em 1961, por John Muth, seu impacto será sentido apenas a partir da obra de Robert Lucas Jr., com o es-

tabelecimento da escola Novo clássica na macroeconomia ao longo dos anos 1970, segundo a qual não há diferença epistemológica entre macro e microeconomia, os fundamentos da primeira devendo ser buscados na segunda. A sexta e última seção, consiste em uma breve recapitulação a partir do quadro conceitual grangeano, onde insistiremos na hipótese que o advento da escola Novo clássica representa um retrocesso, no que tange à noção de racionalidade, em relação à teoria de von Neumann e Morgenstern.

2. O marginalismo segundo Granger

A ciência econômica sempre foi um dos temas campos de pesquisa privilegiado de Gilles-Gaston Granger. Não poderia ser diferente a um filósofo que tinha no processo de formalização nas ciências do homem o núcleo de seu projeto.¹ A peculiaridade dessas ciências em relação às ciências naturais “resulta justamente desta necessidade em que o cientista encontra de se referir a fatos dotados de sentido, mas de a eles chegar através de uma elaboração de dados que já são significações ao nível da apreensão imediata” (1975, v.1, p.118). Por outro lado, o que para ele caracteriza a atividade científica é o processo que, nessa obra, ele denomina de

¹No prefácio à segunda edição de *Pensamento formal* (1967): “tudo o que publiquei e tentarei publicar ainda não adquirirá o seu verdadeiro sentido senão por referência a essa obra” (1975, vol.1, p.18).

“decupagem”², isto é, o processo de reconstituição do objeto em questão dentro de uma linguagem formal.³ Na ciência econômica, esse problema aparece de modo paradigmático a propósito do conteúdo psicológico da decisão ou da escolha racional. Em *Metodologia econômica*, Granger se propõe a “esboçar primeiramente as fontes, formas e funções do elemento psicológico na ciência econômica” que, ele acredita, se devem a três origens distintas: “proposições de senso comum e de observação corriqueira, construções lógicas abrangentes, resultados de induções sistematicamente guiadas”. O tópico que nos interessa é o segundo, do qual o melhor exemplo seria o “hedonismo quase axiomático dos primeiros Marginalistas”. (1955a, p.172). Em *Filosofia do estilo*, a análise do “momento estilístico da neutralização da ação” também parte desse problema:

A questão difícil, e central para as ciências do homem, das relações da significação e do conceito, será representada mais tarde; por ora quereríamos analisar a tomada de posição estilística que justamente evita de

modo artificioso esse problema da entrada de jogo e consiste em neutralizar essa ambiguidade da noção, reduzindo a ação aos efeitos. (1974, p.253)

Em *Filosofia do estilo*, a obra de Stanley Jevons, serve de modelo. Ele parte da utilidade entendida como sendo “medida pelo acréscimo feito ao contentamento de uma pessoa, ou [...] até mesmo idêntica a este de fato. Ela é um nome conveniente para o saldo total favorável de sentimento produzido — a soma do prazer criado com o sofrimento evitado” (JEVONS, 1983, p.51). A utilidade seria diretamente mensurável. Trata-se de uma quantidade de duas dimensões, a quantidade (estoque do bem disponível, x) e “a intensidade do efeito produzido sobre o consumidor [designado por u]” (ibid., p.52). Isso permite tanto a exposição geométrica quanto o emprego direto do cálculo diferencial através da determinação da intensidade como o limite da variação infinitesimal da utilidade, limite denominado de “grau de utilidade correspondente à quantidade do bem x , [...] em linguagem matemática, o coeficiente diferencial de u conside-

²O termo decupagem é central na teoria do cinema, onde costuma ser pensada em conjunto ao processo de edição que (re)organiza esses planos em um todo coerente: “Classicamente, costumou-se dizer que um filme é constituído de seqüências – unidades menores dentro dele, marcadas por sua função dramática e/ou pela sua posição na narrativa. Cada seqüência seria constituída de cenas – cada uma das partes dotadas de unidade espaço-temporal. Partindo daí, definamos por enquanto a decupagem como o processo de decomposição do filme (e portanto das seqüências e cenas) em planos. O plano corresponde a cada tomada de cena, ou seja, à extensão de filme compreendida entre dois cortes, o que significa dizer que o plano é um segmento contínuo da imagem” (XAVIER, 2008, p.27).

³Para Granger essa transposição é sempre estrutural e tem, necessariamente, que gerar algo que esteja à altura da dupla função da ciência, de descrição/representação e intervenção/manipulação, tema central de Lógica e filosofia das ciências (1955b).

rado como função de x [i.e., $\frac{du}{dx}$]” (ibid., p.53). Em outros termos, isso permite que o comportamento econômico possa ser “caracterizado matematicamente como um sistema de equações” (MANDLER, 2001, p.74). A partir do fato fisiológico da saciedade (JEVONS, 1984, p.55) Jevons deriva uma “lei da variação do grau de utilidade”, mais conhecida como *utilidade marginal decrescente*: “Podemos estabelecer como lei geral que o grau de utilidade varia com a quantidade de um bem e finalmente diminui na medida em que a quantidade aumenta”⁴ (ibid., p.54). O corolário dessa lei é a noção de que os agentes são *maximizadores de utilidade* (ibid., p.96). A decisão a respeito da utilização de recursos escassos dentre diversos usos⁵ pode então ser diretamente tratada em termos de equalização de graus finais de utilidade (ibid., p.57), e o problema econômico se reduz assim a “um típico problema de maximização” (MANDLER, 2001, p.74). Jevons opera uma objetivação completa da ação econômica, que passa a ser “considerada não em seu processo nem em sua organização, mas em seu resultado” (GRANGER,

1974, p.254). Objetivação ambígua, pois ainda dependente de um último resquício subjetivo, a utilidade entendida como contentamento, como prazer – na feliz expressão de Mandler, com Jevons a economia estaria fundada sobre uma “tecnologia do prazer” (2001, p.76). Ambiguidade que a escola de Lausanne buscará eliminar. Com Leon Walras,

a ação é substituída pelo cálculo [...]. Tal é a fórmula mais significativa do estilo de neutralização. Os atores econômicos são aqui reduzidos apenas a elementos passivos num campo de força cujo caráter unitário decorre de hipóteses desde então bem reconhecidas (fluidez perfeita, informação imediata e completa, livre entrada no mercado etc.), que definem o mercado da concorrência perfeita. (GRANGER, 1974, p.256)

Em *Metodologia econômica*, Granger analisa o caso de Vilfredo Pareto. Ainda mais enfático nesse sentido, ao invés de analisar a utilidade de um bem con-

⁴“The core assumption of early utility theory was the quasi-physiological rule that the marginal pleasure of each good falls with increases in the amount consumed. Along with the requirement—sometimes explicit, sometimes implicit—that utility is additively separable (“independent”) across goods, diminishing marginal utility implies that indifference curves are strictly convex. Consumers facing fixed prices therefore have unique utility maximizing consumption choices” (MANDLER, 2001, p.72). É o que Granger analisa sob o nome de lei de Gossen (1955a, pp.189-90).

⁵“L’objet de l’Économie politique est bien alors la conduite rationnelle de l’homme, et nos pas seulement l’échange [...]. Les théories de l’équilibre dont [Lionel] Robbins est le zélateur s’échafaudent dès lors à partir des variables exprimant les valeurs subjectives, ou utilités, d’une part, et des variables technologiques de production, liées par la loi de revenus décroissants. [...] La science économique traitera donc seulement des combinaisons entre ces variables, qui correspondent à une conduite rationnelle” (GRANGER, 1955a, p.281).

forme se consome quantidades cada vez maiores dele, o economista italiano toma como ponto de partida a análise das condições ideais de escolha entre cestas de bens diferentes⁶ (1906, cap.IV), cada uma delas representada por um ponto em um espaço nas quais as coordenadas são as quantidades dos bens. Pareto introduz então a noção de curva ou superfície de indiferença agrupando as cestas consideradas equivalentes que, para poderem servir de base para sua teoria, devem poder ser ordenadas do menor grau de satisfação para o maior, isto é, que se possa associar a elas um sistema de números ordinais, índices de *ophelimité*.⁷ Pareto estabelece então um “postulado de ordenação” (GRANGER 1955a, p. 192): “O homem pode saber se o prazer obtido por determinado conjunto I de bens é igual, maior ou menor do que o prazer que ele obtém do conjunto II” (1906, p.252). Ao contrário de uma análise da utilidade de um bem isolado, a economia paretiana (e a partir dela toda a teoria ordinalista – ver a próxima seção) parte da análise binária, da comparação entre duas cestas de bens, a primeira podendo gerar uma quanti-

dade de prazer maior, menor ou igual a segunda. Imediatamente, Pareto insiste no que não pode ser inferido de seu sistema:

Um homem pode saber que, a partir do terceiro copo de vinho, ele obtém menos prazer do que a partir do segundo, mas ele não tem como saber, de forma alguma, precisamente quanto vinho lhe convém beber após o segundo copo, a fim de obter um prazer igual ao que lhe trouxe aquele segundo copo. (ibid., p.253)

Estamos no cerne da questão do debate entre cardinalistas e ordinalistas. O ordinalismo admite unicamente que a ordem das curvas ou superfícies de indiferença tenha significado econômico, mas não a distância entre elas. Como Granger não deixa de notar, a argumentação de Pareto está longe de ser convincente e é “mais desajeitada do que parece [...]”. A teoria paretiana da racionalização das escolhas [...] postula a construção de superfícies de indiferença. Ora, essa construção, en-

⁶É nesse sentido que deve ser lida a introdução da noção de *ophelimité*, para diferenciar a utilidade objetiva dos bens desse “rapport de convenance qui fait qu’une chose satisfait un besoin ou un désir”, “qualité entierelement subjective” (PARETO, 1896, §§4-7).

⁷O conceito de linha de indiferença aparece pela primeira em *Mathematical Psychics*, de 1881, de Francis Edgeworth. Pareto se apropria desse conceito, mas inverte a questão: “Egli moveva dal concetto dell’utilità (ofelimità), che supponeva essere una quantità nota, e ne deduceva la definizione di quelle linee. Noi abbiamo invertito il problema. Abbiamo mostrato che movendo dalle linee di indifferenza, date direttamente dall’esperienza, si può senza altro ottenere la determinazione dell’equilibrio economico, e risalire a certe funzioni, tra le quali sarà compresa l’ofelimità, se esiste; o in ogni modo si possono dedurre gli indici dell’ofelimità” (1906, pp.497-98, nota (1)). Seguindo Jevons, Edgeworth assume que a utilidade é diretamente mensurável, daí seu emprego como ponto de partida.

quanto problema geométrico, não é realizável de forma incondicional” (1955a, pp.192-93). De fato, economistas passaram as quatro décadas seguintes se debatendo com as condições de integrabilidade e as hipótese de diferenciabilidade e de quasi-concavidade dessas funções de utilidade. Foi apenas com axiomatização da escolha sob incerteza, nos anos 1940 e início dos 1950 que a função de utilidade foi definitivamente substituída pelas relações binárias como fundamento primeiro da análise econômica⁸ (MANDLER, 2001, pp.78-82). Não chega a ser surpreendente que Granger salte toda essa literatura e passe, diretamente, aos iniciadores do movimento de axiomatização da escolha sob incerteza, John von Neumann e Oskar Morgenstern (1955a, p.79 e p.195). A interpretação de Granger insiste na continuidade entre o primeiro marginalismo e sua versão axiomatizada. Na *Metodologia econômica*, ainda que insista na novidade trazida pelo “homo aleator, em cujo cálculo entram probabilidades” (1955a, p.81), ele também aponta que von Neumann e Morgenstern apenas renovaram a “nuance psicológica” dos fundadores do marginalismo” (ibid., p.86). Na *Filosofia do estilo*, a diferença entre Walras,

responsável pela “fórmula mais significativa do estilo da neutralização”, e Debreu está apenas no grau de refinamento no instrumental matemático, sua obra sendo escrita “exatamente no mesmo espírito” do fundador da escola de Lausanne (1974, p.256, nota 2). Diversas obras recentes no campo da história da ciência econômica, ao contrário, insistem na descontinuidade a propósito do conteúdo psicológico da teoria. Mandler é exemplar nesse sentido:

O contraste entre o hedonismo do século XIX e a teoria ordinalista dos últimos 60 anos é marcante. Enquanto Jevons e Edgeworth estavam comprometidos com uma teoria da motivação econômica baseada na busca por prazer, Hicks e Samuelson, e mais tarde Arrow e Debreu, rejeitaram tudo, exceto os mais tênues traços psicológicos. [...] De fato, a ciência econômica contemporânea abriu mão de qualquer tentativa de especificar os motivos subjacentes à escolha. Hoje, as preferências são o elemento primitivo da teoria do consumidor, não há necessidade alguma de

⁸No que diz respeito às condições técnicas, Mandler resume a questão do seguinte modo: a partir do projeto de axiomatização, “All restrictions on preferences are placed on the binary relation and treated as separate conditions, resulting in a theory of great simplicity and generality. A direct assumption of transitivity replaced the messy integrability conditions of the indifference curve approach. The assumption of diminishing marginal rates of substitution in the Hicks-Allen approach or the assumption that utilities are quasi-concave (expressed in the 1930s and 1940s with a maze of determinants) was replaced with the concise condition that the set of consumption vectors preferred to any fixed vector is convex. The differentiability assumption, imposed in most prewar utility theory, could easily be omitted (and in fact was shown to be unnecessary for the existence of equilibrium)” (2001, p.81)

se perscrutar a psique dos agentes. (MANDLER, 2001, pp.78-79)

lógico ou matemático. (MANDLER, 2001, pp.81-82)

3. A teoria da utilidade ordinal

A versão mais bem-acabada e historicamente importante de modelo de equilíbrio geral é apresentada na tese de Gerard Debreu, *Teoria do valor: uma análise axiomática do equilíbrio econômico*, de 1959. No que diz respeito à teoria do consumidor, o ponto de partida não é mais a função de utilidade (como em Jevons), mas relações binárias de preferência a partir das quais a função de utilidade pode ser derivada (e com ela, todos os resultados estabelecidos pela primeira geração de marginalistas). Um dos resultados mais importantes dessa obra foi precisamente esse:

Ainda mais significativo foi o fato de Debreu ter oferecido condições intuitivas suficientes para que as preferências pudessem ser representadas através de funções de utilidade. A mera existência de uma função de utilidade se torna assim um atributo das preferências, ao invés de um pressuposto psico-

Esquemáticamente: dadas duas cestas de bens, x e y , há apenas três alternativas possíveis, “ $x > y$ ”, lido como “ x é estritamente preferido a y ”, “ $x < y$ ”, “ y é estritamente preferido a x ”, e “ $x \sim y$ ”, “ x é indiferente a y ”.⁹ É diretamente sobre essas relações que os economistas estabelecerão seus axiomas de racionalidade. As listas variam, mas em geral eles são quatro: *completude*, *reflexividade*, *transitividade* e *continuidade* (HAUSMAN, 2012, p.13). Há outros tipos de axioma, não diretamente ligados à definição de racionalidade, mas que também desempenham um papel importante na derivação da função de utilidade como os de *monotonicidade* e *convexidade* (MAS-COLELL ET AL., 1995, pp.42-45). Esses axiomas garantem um preordenamento das preferências dos agentes (a hierarquização mencionada por Granger) que, adicionando mais uma condição técnica a respeito das cestas de bens¹⁰, pode ser representado por uma função de utilidade (DEBREU, 1959, p.56).

A função utilidade então pode ser (re)definida como uma função que representa a relação de preferência, de tal modo que o ordenamento das preferên-

⁹ $(x > y) \cup (x \sim y)$ é geralmente representado por $x \geq y$ (x é fracamente preferido a y) e $(x < y) \cup (x \sim y)$ por $x \leq y$ (y é fracamente preferido a x) (HARSANYI, pp.27-30).

¹⁰Que o conjunto das cestas dos k bens seja um subconjunto conectado de \mathbb{R}^k (o espaço mercadoria de k dimensões no plano dos números reais). Um subconjunto de \mathbb{R}^k é conectado se ele não é a união de dois subconjuntos disjuntos não vazios e fechados de \mathbb{R}^k (DEBREU, 1959, pp.56-59).

cias seja mantido – em termos matemáticos: $x \geq y \leftrightarrow u(x) \geq u(y)$. Qualquer função estritamente crescente (funções lineares, exponenciais e logarítmicas, por exemplo) é capaz de representar as preferências nesses termos. As propriedades matemáticas das funções que mantém esse ordenamento são conhecidas como propriedades ordinais. Daí o nome *utilidade ordinal*. Propriedades cardinais, estabelecidas pela associação da utilidade a um valor numérico específico (o que uma mensuração direta da utilidade exige), ao contrário, são muito mais restritas: a utilidade cardinal é uma espécie do gênero ordinal, aquela mantida por funções lineares.

A questão que nos interessa é o conteúdo psicológico associado a cada uma dessas hipóteses. Uma versão radical do ordinalismo é a teoria das preferências reveladas, que estabelece as condições para que as preferências sejam entendidas estritamente em termos de escolha.¹¹ Temos aqui um caso de esvaziamento total do conteúdo psicológico e no qual a neutralização da ação é completa.¹² Um problema dessa teoria é que ela corta qualquer relação entre escolha e bem-estar, tornando inócua qualquer consideração sobre o bem-estar dos agentes por parte do econo-

mista. Cientes disso, a maior parte dos ordinalistas assume um conteúdo psicológico mínimo de modo que a preferência de um agente por x ao invés de y implica que ele acredita que estará melhor com x do que com y .¹³ O cardinalismo, por sua vez, assume que o agente é capaz de fazer comparações cardinais e, conseqüentemente, é capaz de não apenas dizer que estará melhor com x do que com y , mas de determinar o quanto melhor, isto é, a distância entre x e y passa a ter um significado econômico. Retomaremos essa questão na próxima seção. Antes, notemos a resignificação de dois termos-chave operada por Debreu, a saber, *preferência e mercadoria*. A primeira liga essa teoria ao utilitarismo do passado, generalizando-o. A segunda ao futuro, abrindo o espaço para a introdução da probabilidade nas considerações sobre a determinação do valor.

A propósito da noção de preferência, Daniel Hausman aponta que, dados os axiomas da teoria ordinalista, “A interpretação das preferências que está à altura da tarefa é aquela que as compreende como estimativas comparativas subjetivas completas [total subjective comparative evaluation]” (2012, p.34). Nesse livro ele busca defender

¹¹As condições para que essa hipótese seja válida foram estabelecidas por Paul Samuelson, os axiomas fraco e forte das preferências reveladas (VARIAN, 2006; WONG, 2006).

¹²“To say that an agent strictly prefers x to y is equivalent to saying that x is systematically chosen over y . In Arrow’s words, the basis of ordinal theory ‘is the strict link that is established between preferences and choices under certain hypothetical conditions. Thus, the phrase ‘ x is preferred to y ’ means ‘if x and y were offered, x would be chosen’ (1952, p. 47).” (MANDLER, 2001, p.79).

¹³Hausman discute diversas versões dessa relação, recusando todas, exceto uma, que ele denomina de “evidential view”. Ela implica que “welfare economics presupposes no theory of welfare at all. Rather than constituting well-being, preference satisfaction can serve as evidence of well-being, regardless of what theory of welfare one accepts” (2012, p.88).

que essa é a concepção adequada à teoria econômica e dentre os motivos por ele elencados, dois nos interessam:

A noção de estimativas comparativas subjetivas completas é o conceito mais adequado de preferência precisamente porque não estabelece *a priori* o que as influencia. Ao tratar as preferências como ordenamentos completos totais, os economistas podem separar o termo “preferência” de noções substantiais a respeito dos pressupostos das preferências. (2012, p.65)

É a generalidade dessa concepção o que a torna tão conveniente à análise econômica. Os modelos econômicos construídos sobre ela podem lidar com qualquer conteúdo (inclusive o hedonismo da primeira geração do marginalismo): “nas palavras de Gary Becker, os agentes da teoria das preferências contemporânea podem ser ‘egoístas, altruístas, leais, rancorosos ou masoquistas’ assim como podem ser influenciados por ‘considerações morais e éticas’ (1993, pp. 386, 390)”¹⁴ (MANDLER, 2001, p.79). Na base da teoria ordinalista se encontra um ranquea-

mento completo das preferências a partir do qual o agente pode decidir o emprego de seus recursos escassos dentre usos diversos. Ranqueamento que deve ser compreendido ao modo de Pareto, como simples ordenação dos diversos níveis de satisfação.¹⁵ A noção de racionalidade não possui mais nenhum conteúdo, ela diz respeito unicamente às exigências subjetivas do próprio processo de ordenação que, para ser completo, deve responder a certos critérios de consistência interna (estabelecidos pelos axiomas de racionalidade impostos às relações binárias).

No que tange à noção de mercadoria, ela passa a ser definida não apenas por suas (i) características físicas e (ii) disponibilidade temporal e (iii) espacial, mas também pelo (iv) estado do mundo no qual está disponível (DEBREU, 1959, p.98; cf. MOORE, 2007, p.21). Trata-se da noção de “mercadoria contingente (*contingent commodity*)” (MAS-COLELL ET AL., 1995, pp.688-93). Falar em estados do mundo envolve crenças a respeito de situações envolvendo incerteza:

O evento ou estado do mundo se torna uma das características definidoras das mercadorias, de tal modo que elas são

¹⁴Ainda que o enfoque de Becker não seja o predominante, seu modo de modelar fenômenos que anteriormente não eram vistos como temas econômicos, pode ser considerado como a primeira etapa, ainda que “grosseira (*rough*)”, do “imperialismo da ciência econômica (*economics imperialism*)” (FINE & MILONAKIS, 2009, cap.3).

¹⁵Hausman insiste que mesmo um ranqueamento completo das preferências não é suficiente por si só uma vez que “The connection between preferences and choices is conditional on beliefs” (2012, p.33).

distinguidas não apenas em virtude de suas características físicas, mas a mesma mercadoria física em duas datas ou mesmo em dois locais diversos são, de fato, duas mercadorias diferentes. Um contrato ou acordo estipula a entrega da mercadoria em uma data e local determinado, contingente à ocorrência de um evento específico ou na ocorrência de um estado do mundo em particular. Com S estados possíveis e C mercadorias, a função de utilidade individual será um vetor em um espaço SC , claramente uma magnitude muito maior do que a definição convencional na qual o vetor existe em um espaço C apenas. (MCCANN, 1994, p.109)

Essa redefinição das mercadorias – sugerida por Kenneth Arrow em menos de duas páginas de um artigo de 1953¹⁶ – permite a Debreu assumir que todas as contingências são conhecidas e levadas em conta: “o espaço SC inclui todas as diferentes mercadorias, assim como todos os estados [de mundo] que as definem” (ibidem). Todas as trajetórias futuras possíveis estão especificadas *a*

priori, de modo que uma vez decididos, os contratos não são renegociáveis. Desse modo, toda a ação do consumidor pode ser reduzida a “escolher (e levar a cabo) um plano de consumo feito hoje mas que vale para todo o futuro, isto é, a especificação das quantidade de todos os seus insumos e produtos [inputs and all his outputs]” (DEBREU, 1959, p.50). Estamos diante de um caso radical daquilo que Granger denomina de “redução combinatória”, isto é, do estabelecimento de um “espaço exaustivo das combinações virtuais” (1955a, p.209; cf., 1975, v.2, pp.23-28). É fácil perceber como as exigências computacionais desse modelo se tornam, muito rapidamente, proibitivas. Considere, por exemplo, uma situação com 2 bens, dois períodos, dois locais distintos e dois estados possíveis do mundo e temos $2^4 = 16$ mercadorias. Para limitar essa complexidade, no mesmo artigo de 1953, Arrow apresentou uma alternativa que consiste em considerar um segundo tipo de mercadoria ao lado das mercadorias tradicionais. Ao invés de uma especificação individual, com a determinação de uma mercadoria para cada estado, a especificação seria feita por um tipo de seguro, negociado previamente e que paga um determinado valor monetário caso um determinado

¹⁶“Let $V_i(x_{i11}, \dots, x_{i1C}, x_{i21}, \dots, x_{iSC})$ be the utility of individual i if claims of amount x_{iSC} for commodity c if state s occurs ($c = 1, \dots, C; s = 1, \dots, S$). This is exactly analogous to the utility function in the case of certainty, except that the number of variables has increased from C to SC ” (ARROW, 1964, p.91). No restante do artigo ele desenvolve um modelo para diminuir a complexidade computacional gerada por essa multiplicação (que será retomado na próxima seção). Esse artigo foi publicado originalmente em francês. Utilizamos a tradução em inglês, de 1964.

estado s ocorra (e que será utilizado para comprar a mercadoria desejada). Como analisaremos na próxima seção, essa extensão da noção de mercadoria para incluir esses seguros só é possível se a função de utilidade dos agentes puder incluir o cálculo de probabilidades, operação que a noção de mercadoria contingente permitia evitar: “Essa nova definição do que é uma mercadoria permite a obtenção de uma teoria da incerteza que não envolve nenhum conceito de probabilidade e é formalmente idêntica à teoria da certeza” (DEBREU, 1959, p.98).

4. Risco e incerteza: a utilidade esperada

Ao final do capítulo 5 de *Fundamentos da estatística*, de 1955, Leonard Savage conta a história da introdução da probabilidade na teoria da utilidade. Para ele, as teorias que discutimos até o momento envolvem “a noção econômica agora quase obsoleta de utilidade em situações sem risco, uma noção ainda às vezes confundida com aquela em discussão” (1972, p.91). Em 1955, essa história era curta. Com exceção dos trabalhos pioneiros de Daniel Bernoulli, ainda no século XVIII, a verdadeira teoria da utilidade teria

surgido apenas no capítulo 3 de *Teoria dos jogos e comportamento econômico*, quando John von Neumann e Oskar Morgenstern propõem “tratar as utilidades como quantidades numericamente mensuráveis” (1953, p.16). O resultado é o que ficou conhecido como *utilidade von Neumann-Morgenstern*. Segundo Savage, ela consiste “na aritmetização da comparação entre atos”, de modo que a ordenação estabelecida em termos de relações binárias pode ser “reduzida a uma comparação aritmética ordinária de números de tal modo que diversas relações entre os atos podem ser deduzidas através de um cálculo aritmético simples e sistemático” (1972, p.69) – Granger prefere falar em “metrificação da noção de utilidade” (1975, v.2, p.119).

Von Neumann e Morgenstern desenharam um experimento: a um agente com as preferências $b \succeq a \succeq c$ é oferecida uma escolha entre a e αb ou $(1-\alpha)c$, com $0 \leq \alpha \leq 1$. O experimento é repetido sucessivas vezes, sempre com um valor diferente para α e o agente decide entre ficar com a ou receber b com chance de α , ou c , com chance de $(1-\alpha)$, de modo que seja possível determinar o valor de α para o qual o agente seria indiferente entre as duas opções, $a \sim \alpha b + (1-\alpha)c$.¹⁷ Em termos gerais, α terá significado econômico se a , b e c fo-

¹⁷Sigo a exposição de Herstein e Milnor (1953; cf. MARSCHAK, 1950; DEBREU, 1983, cap.6 e cap.9). O estabelecimento de um α com valor único como a “probabilidade característica” do prospecto A (HARSANYI, 1977, pp.35-38) é a etapa chave para o estabelecimento da “Existence of a utility function with the expected-utility property for risky prospects”, a qual permite que se compreenda o comportamento do agente como “such as if he wanted to maximize the expected value of this utility function U ” (ibid., pp.33-34).

rem elementos de um conjunto completamente ordenado (“a completed ordered set”), os quais podem ser associados com outros elementos do mesmo grupo através de ponderações probabilísticas (“a mixture set”¹⁸ [HERSTEIN & MILNOR, 1953, pp.292-293]). Essas ponderações probabilísticas, por sua vez, poderão mensurar a utilidade se respeitarem algumas propriedades (que servem de base para a quantificação no campo da probabilidade) e uma hipótese (MCCANN, 1994, pp.28-30). Leonard Savage estabelece a versão mais simples dessas condições:

Uma *medida probabilística* em um conjunto S é uma função $P(B)$ que associa a cada $B \subseteq S$ um número real, de tal modo que:

1. $P(B) \geq 0$ para todo B .
2. Se $B \cap C = \emptyset$, $P(B \cup C) = P(B) + P(C)$.
3. $P(S) = 1$ (1972, p.33).

As propriedades 1. e 3. dizem respeito à completude (todas as probabilidades são estritamente positivas e somam 1). Por sua vez, a hipótese 2. é o que sustenta a relação de indiferença $a \sim \alpha b + (1-\alpha)c$ e, portanto, a cardinalização da utilidade. Ela consiste na validade da somatória das probabilidades uma vez assumido que os eventos são independentes (MCCANN, 1994, p.28). Como aponta Hausman, trata-se

do principal axioma adicionado à teoria ordinal para a construção da teoria da utilidade esperada:

A teoria da utilidade esperada adiciona dois axiomas à teoria da utilidade ordinal e reinterpreta o objeto de escolha como uma loteria ou como uma função de estados incertos em relação aos resultados [*outcomes*]. O mais importante desses axiomas adicionais é o axioma da independência que, basicamente, afirma que as preferências de um agente entre duas loterias diferentes apenas em seus prêmios deveria ser igual à preferência do agente por uma combinação dos dois prêmios. (2012, p.37)

Como von Neumann e Morgenstern demonstram (1953, pp.24-25; cf. HARSANYI, 1977, pp.37-39), preferências que satisfazem essas condições podem ser representadas por uma função de utilidade esperada, U , que respeitará duas condições:

1. $a \succeq c \rightarrow U(a) \geq U(c)$ e
2. $U(\alpha a + (1-\alpha)c) = \alpha U(a) + (1-\alpha)U(c)$.

¹⁸Na teoria da decisão racional, a distinção entre risco e incerteza estabelece quatro possibilidades para formar esse conjunto: “We will also use the term mixed composite prospects, as a common name for “risky” prospects having “uncertain” prospects as components, and “uncertain” prospects having “risky” prospects as components. In contrast, composite “risky” prospects having only “risky” prospects as components, and composite “uncertain” prospects having only “uncertain” prospects as components, will be called pure composite prospects” (HARSANYI, 1977, p.25 e ss).

Adicionalmente, se uma segunda função dessas preferências, U' , for estabelecida, é possível demonstrar que há uma relação linear entre elas, $U' = mU+n$; com $m>0$, isto é, “utility is a number up to a linear transformation” (1953, p.25; cf. HARSANYI, 1977, pp.39-41). Isso garante ao economista a liberdade para estabelecer uma escala cardinal para a utilidade (presumivelmente, a mais conveniente para a questão em mãos), mas que, uma vez determinada, especifica de modo único essa função.¹⁹ Ao contrário da teoria de Jevons, por exemplo, onde a função de utilidade era especificada *a priori* pelo fato fisiológico da saciedade (utilidade marginal decrescente), o retorno ao cardinalismo na teoria da utilidade esperada é operacionalizado de modo muito mais flexível, dentre outras coisas, porque o esvaziamento da racionalidade operada pelo ordinalismo não é posto em questão pela noção de utilidade esperada. A retomada do cardinalismo é operada pela introdução da probabilidade e, com ela, dos princípios necessários para sua quantificação (eventos supostos independentes, com probabilidade positiva, somando 1). A consis-

tência interna continua sendo o critério definidor da racionalidade, mas agora se trata de uma consistência especificada pela teoria da probabilidade.

Granger descreve esse processo como a sobreposição do *homo aleator* ao *homo oeconomicus* e destaca que a partir de então, as transações econômicas serão “comparáveis a um jogo [jeu]” (1955a, p.81). A questão é: que tipo de jogo? A teoria da utilidade esperada não hesita: o paradigma são os jogos de azar. É a noção de *aposta* (ou de *loteria*) que garantirá a inteligibilidade do comportamento econômico sob condições de incerteza.²⁰ A exposição de John Harsanyi, em *Rational Behavior and Bargaining Equilibrium*, de 1977, é exemplar. Partindo da distinção entre risco e incerteza, a primeira envolvendo situações nas quais as probabilidades objetivas são inteiramente conhecidas, a segunda nas quais elas não são conhecidas por completo (ou não são sequer especificáveis)²¹, ele define o quadro geral de compreensão do comportamento racional do seguinte modo:

falamos de certeza quando qualquer ação que o agente

¹⁹ “[S]uppose that a given decision maker’s choice behavior satisfies our axioms, and we want to define a utility function U with the expected utility property for him. Then we are free to choose a zero point and a utility unit for U in any way that we wish. But once these two parameters have been chosen, the utility function U will be uniquely determined. Choosing a zero point and a utility unit for U is, of course, equivalent to choosing two alternatives Q and R , with $Q > R$, and assigning the utility value $U(Q) = 1$ to the former, while assigning the utility value $U(R) = 0$ to the latter. We have already seen that once Q and R are chosen, the utility function U is uniquely determined [...]” (HARSANYI, 1977, p.41).

²⁰ Granger analisa a aposta como um tipo peculiar de decupagem que envolve duas reduções, uma primeira, combinatória e uma segunda, probabilística (1955, pp.206-14; cf.1975, v.1, pp.124-29).

²¹ Essa distinção remonta a Frank Knight: “To preserve the distinction [...] between the measurable uncertainty and an unmeasurable one we may use the term ‘risk’ to designate the former and the term ‘uncertainty’ for the latter” (1921, p.233).

pode tomar tem um único resultado possível, conhecido de antemão. Falamos de risco ou incerteza quando ao menos uma das ações disponíveis ao agente pode ter dois ou mais resultados alternativos, sem que ele seja capaz de discernir qual desses resultados vai efetivamente ocorrer numa situação dada. Em particular, falamos de risco quando as probabilidades objetivas (frequências de longo prazo) associadas a todos os resultados possíveis são conhecidas pelo agente. Falamos de incerteza se ao menos uma dessas probabilidades objetivas lhe são desconhecidas (ou sequer estão bem definidas). (1977, p.22)

não são conhecidas. (ibidem; cf. SAVAGE, 1972, cap.5)

No parágrafo seguinte, a aproximação com a noção de jogo serve de exemplificação:

Tomo uma decisão arriscada quando compro um bilhete de loteria que oferece prêmios conhecidos com probabilidades conhecidas. Tomo uma decisão incerta quando aposto em cavalos ou quando faço um investimento em um negócio, porque tanto no caso da corrida de cavalos quanto no do investimento as probabilidades objetivas dos resultados alternativos

É fácil incorporar as transações econômicas corriqueiras nesse esquema (e com elas, toda a teoria do consumidor anterior): comprar um café numa lanchonete significa fazer uma aposta com ganho certo. A única diferença entre o recibo que retiro no caixa da lanchonete e entrego no balcão e o tíquete da megasena que obtenho no caixa da casa lotérica é que, no primeiro, ganho um café com chance de 1/1, no segundo, um prêmio milionário com chance de 1/50 milhões. Outra consequência importante é a incorporação, no núcleo da teoria, de ativos financeiros. Comprar um ativo financeiro (por exemplo, um título de longo prazo, público [*bond*] ou privado [*stock*]), significa fazer uma aposta na qual o ganho é o rendimento (*yield*) periódico e onde se assume um risco de default da instituição emissora. Esse é o esquema que comentamos brevemente na seção anterior, estabelecido por Arrow no mesmo artigo que serve de base para Debreu formular a noção de mercadoria contingente. Para simplificar a complexidade computacional gerada pela especificação total do futuro pelas próprias mercadorias, Arrow sugere utilizar o mercado de ativos financeiros:

No mundo real, o risco [*risk-bearing*] não é alocado através da venda de mercadorias.

Uma visão simplificada seria a seguinte: são vendidos seguros [*securities*] que pagam em dinheiro uma quantia se o estado *s* efetivamente ocorrer (esse conceito é óbvio para ações [*stocks*]; para títulos públicos [*bonds*], precisamos apenas lembrar que existe a possibilidade de *default* se determinado estado *s* ocorrer); quando o estado *s* sobrevém, a transferência de dinheiro através do seguro tem lugar, e a alocação das mercadorias ocorre através das operações ordinárias de mercado, sem risco adicional [*without further risk-bearing*]. (ARROW, 1964, p.92)

Ao contrário da opção utilizada por Debreu, de objetificação total da incerteza pela especificação dos estados do mundo na própria determinação do que é uma mercadoria, nessa extensão do modelo as probabilidades subjetivas readquirem estatuto operacional através da reinserção da moeda: essas “*securities*” garantem que, caso o estado *s* ocorra, uma unidade monetária seja recebida ao invés de uma determinada quantidade de mercadoria (ibid., p.92), quantia que pode então ser utilizada pelo agente na compra da mercadoria desejada. Como Arrow aponta, a alocação ótima é atingida em duas etapas, “a competição de mercado opera, primeiro, no mercado de seguros [*secu-*

rities] e, posteriormente, em um mercado de mercadorias distinto,” o que permite a redução dos SC mercados para S + C mercados (ibid., pp.93-94). A utilidade dessas *securities* é calculada a partir de uma função de utilidade adicional através da ponderação da utilidade original pela probabilidade subjetiva dos agentes a respeito dos estados do mundo (precisamente a transformação linear discutida acima). Esse mecanismo assume (implicitamente) que os agentes compartilhem a mesma estrutura de probabilidades, o que, por analogia ao modelo original, garante a especificação completa de todos os estados futuros (MCCANN, 1994, p.110), de modo que não há espaço para qualquer assimetria entre as expectativas individuais (retomaremos essa questão na próxima seção). Finalmente, o círculo se fecha com a redefinição da própria moeda como uma espécie de *supersecurity* que se convencionou tomar como o numerário: “Uma unidade monetária é equivalente a uma cesta de S unidades de seguros [*securities*], um de cada tipo, e para evitar a arbitragem, essa cesta deve ter um preço unitário” (ibid., p.94).

5. Expectativas racionais e um novo conceito de equilíbrio

A introdução da probabilidade na teoria da utilidade é apenas a primeira etapa de uma reconstrução da teoria

econômica como um todo. A partir dessa nova concepção de utilidade, von Neumann e Morgenstern irão construir a teoria dos jogos propriamente dita. Em seu núcleo está a noção de *interação estratégica*, uma interação que envolve cálculos de probabilidade a respeito da ação do outro agente e à qual Granger dedica um número considerável de páginas (1955a, pp.79-82 e pp.200-14; 1974, pp.268-80; 1975, v.2, pp.59-65). Em todas essas análises, ele enfatiza o modo como a dupla redução (combinatória e probabilística [1955a, p.208]) que opera na base da teoria dos jogos permite aos autores, i. formular uma noção de estratégia baseada numa combinatória probabilística exaustiva (1955a, p.209) e, ii. definir a ‘boa estratégia’ (na verdade, esgotar o jogo) não como a seleção, no início do jogo, de “uma estratégia, mas de um sistema de probabilidades coordenadas a cada uma das estratégias possíveis”, uma “superestratégia” que levará o nome de “estratégia mista” (1955a, p.211). O exame desse conceito leva ao retorno à “redução combinatória [*ensembliste*] dos comportamentos”, vale dizer, à análise das coalizões entre jogadores (1955a, p.212) e a uma resignificação da noção de equilíbrio, a partir de uma noção de “ordem mais complexa” que os autores denominaram de *imputação* (*core* na teoria do

jogos posterior), na qual “as relações de coalizão desenharam uma zona de estabilidade” (1955a, p.213). É indiscutível o fascínio de Granger por esse aspecto do projeto de von Neumann e Morgenstern,²² ao ponto dele apontar que a análise do equilíbrio não mais como um “estado a ser descrito”, mas sim como uma “norma dos processos”, associada à possibilidade dessa noção “ser considerada simultaneamente em vários níveis”, permite a “aparição de uma noção de hierarquização das figuras de equilíbrio” e determinam “um novo estilo” (1974, p.280). Na ciência econômica, os dois níveis mais importantes são o micro e o macro, o nível individual e o nível agregado (1955a, parte II, cap.2, pp.216-254). A aposta de Granger, ou melhor, a via que lhe parecia a mais promissora, era que, em sua formulação original, a teoria dos jogos seria capaz de articular a passagem do micro ao macro a partir dessa zona de estabilidade designada pela noção de imputação. Essa não é a via que a economia neoclássica percorrerá.

Harsanyi, por exemplo, abre o seu livro sobre comportamento racional apontando que, apesar da “estimulante influência” gerada pela obra de von Neumann e Morgenstern, a teoria dos jogos ainda não havia verdadeiramente ganhado terreno. Sua explicação: “Em minha opinião, a principal razão para

²²Basta notar o contraste em relação ao comentário sobre o modo como John Nash resolve o problema: “A solução que esse último propõe a respeito parece singularmente arbitrária, uma vez que consiste em maximizar o produto dos ganhos descontados dos dois jogadores” (GRANGER, 1974, p.278).

isso é o fato de que o enfoque de von Neumann e Morgenstern, em geral, não estabelece soluções determinadas para jogos de soma não-zero de duas pessoas e para jogos de n-pessoas” (1977, p.3). Sua teoria, ao contrário, forneceria essas soluções determinadas através do emprego de uma noção de racionalidade mais robusta:

Para obter essa teoria, vou adotar um conceito mais forte e preciso de comportamento racional do que aquele usado por von Neumann e Morgenstern, assim como pela maior parte dos demais teóricos de jogos, e vou definir esse conceito de comportamento racional através de alguns postulados adicionais e mais poderosos de racionalidade. Analiticamente, a principal função desses postulados será a determinação dos tipos de expectativas que um jogador racional pode consistentemente assumir a propósito do comportamento de outros jogadores racionais. (1977, p.4)

No capítulo 6, ele distingue entre dois tipos de postulados de racionalidade, o primeiro “postulados de comportamento racional em um sentido restrito, definindo critérios de racionalidade para as estratégias a serem usadas pelos jogadores [...], intimamente relacionados a certos axiomas e

teoremas da teoria da decisão individual (teoria da utilidade)”, o segundo, “postulados de expectativas racionais, estabelecendo critérios de racionalidade para as expectativas que jogadores racionais podem assumir em relação às estratégias dos demais” (1977, pp.113-14). O mais importante desses postulados do segundo tipo é o seguinte:

O postulado das *expectativas racionais mútuas*. Da mesma forma que você irá seguir os presentes postulados [...], se você for um jogador racional, você deve esperar e agir de acordo com a expectativa de que outros jogadores racionais irão, do mesmo modo, seguir os mesmos postulados de racionalidade. (1977, p.117)

A hipótese das expectativas racionais pode ser compreendida como um postulado de simetria (SENT, 1998, pp.4-5), de modo que passa a valer a equação: racionalidade = consistência interna (de tipo probabilística) + simetria. Ao princípio de consistência interna, adiciona-se um princípio intersubjetivo, de consistência externa, que redundará na neutralização de qualquer efeito que a interação social pudesse ter sobre o processo decisório e que vale para todos os tipos de relação: simetria entre jogadores (teoria dos jogos), entre diferentes tipos de agentes (domicílio, firmas, instituições financeiras, banco

central e governo, na macroeconomia) e, o caso mais interessante, simetria entre agentes (modelados) e economista (modelador). Esse último caso é o insight original de John Muth:

Gostaria de sugerir que as expectativas, por serem previsões informadas a respeito de eventos futuros, são essencialmente a mesma coisa que as previsões da teoria econômica relevante. Correndo o risco de confundir essa hipótese puramente descritiva com uma afirmação a respeito do que as firmas deveriam fazer, denomino tais expectativas de ‘racionais.’ [...] A hipótese pode ser estabelecida de um modo um pouco mais preciso: para o mesmo conjunto de informações, as expectativas das firmas (ou, de modo geral, a distribuição da probabilidade subjetiva dos resultados) tendem a ser distribuídas do mesmo modo que as previsões da teoria (ou a distribuição da probabilidade ‘objetiva’ dos resultados). (MUTH, 1961, p.316)

Em outros termos, assume-se a equalização entre probabilidades subjetivas

e objetivas, essa última especificada, externamente, pelo próprio economista (MCCANN, 1994, p.111). O artigo de Muth visava lidar, ao menos parcialmente, com a questão do papel dos próprios economistas no processo de decisão econômica.²³ Do ponto de vista epistemológico, o ponto mais fascinante dessa hipótese é a auto-referencialidade, uma vez que assume-la “implica que os agentes conhecem a estrutura da economia” (DE VROEY, 2016, p.159) ou, se quisermos, que os “agentes no modelo usam o modelo [do qual fazem parte] para formar suas previsões” (CARLIN & SOSKICE, 2015, p.125). Em termos grangeanos, a hipótese das expectativas racionais oferece a possibilidade de um verdadeiro curto-circuito entre significação e conceito. O problema é a determinação do estatuto da distribuição da probabilidade objetiva: ela coincide com a da ‘realidade’ ou é apenas a melhor aproximação possível? (VERCELLI, 1991, pp.97-99). No primeiro caso teríamos uma recaída na tentação positivista que, “num esforço mal adaptado para atingir a positividade das ciências naturais [...] liquida toda a significação” em prol do conceito (GRANGER, 1975, v.1, p.118), no segundo, uma tentativa de formular um modelo dinâmico de aprendizado, na esteira da decupagem “operacional” (ibid., pp.129-31; cf., pp.177-82), e que

²³“From a purely theoretical standpoint, there are good reasons for assuming rationality. [...] Second, if expectations were not moderately rational there would be opportunities for economists to make profits in commodity speculation, running a firm, or selling the information to present owners” (MUTH, 1961, p.330).

utiliza alguma forma de processo bayesiano de convergência das probabilidades como seu núcleo (MCCANN, 1994, pp.116-121).

Há bons motivos para se acreditar que a via seguida pela macroeconomia a partir da obra de Robert Lucas Jr., nos anos 1970 – e a posterior construção dos modelos RBCs (*Real Business Cycle*), seguida dos modelos DSGEs (*Dynamic Stochastic General Equilibrium*), base da modelagem atualmente empregada pela maior parte dos bancos centrais do mundo (CARLIN & SOSKICE, 2015, p.606; DE VROEY, 2016, caps.18 e 20) – foi a primeira (VERCELLI, 1991, p.98; MCCANN, 1994, pp.111-16). Se o historiador pode optar por enfatizar as oportunidades perdidas,²⁴ ao epistemólogo de tipo grangeano (ou à la Cavallès) cabe analisar as consequências estruturais da introdução de um novo conceito, as rupturas com a “determinação categorial anterior” e, com ela o “dilema da continuidade-descontinuidade do vir a ser” das ciências (GRANGER, 2013, p.85 e p.101; cf. pp.81-90 e pp.97-112). No caso em questão, a relação de Lucas com a teoria

econômica das décadas de 1960 e 1970. Seu principal alvo é Keynes que buscou, de modo consciente, “a criação de um ramo separado de teoria, com postulados próprios e distintos” (LUCAS & SARGENT, 1981, p.300; cf. DE VROEY, 2016, pp.162-65), a saber, a macroeconomia como disciplina autônoma, metodológica e epistemologicamente separada da microeconomia e que tem na dimensão dos agregados econômicos o seu objeto.²⁵ Para Lucas, ao contrário, era imprescindível (re)unificar micro e macroeconomia, o que só poderia ser alcançado através do uso de modelos de equilíbrio geral baseados na teoria da escolha racional. O que permite essa articulação é precisamente a introdução da hipótese das expectativas racionais nos modelos de equilíbrio geral de tipo Arrow-Debreu. O resultado é um novo conceito de equilíbrio, o *equilíbrio intertemporal*. A noção tradicional de equilíbrio em ciência econômica (tomada de empréstimo da física) consiste em vê-lo como um estado de repouso e de estabilidade, organicamente ligado a um processo em desequilíbrio, cuja instabilidade, de algum modo, tenderia

²⁴Por exemplo, “Rather than analyzing rational expectations economics at a general level, the following chapters try to understand the specific alternatives available to [Thomas] Sargent, the choices he made, and the consequences of those decisions” (SENT, 1998, p.13). Ou “what I try to do is to identify the crucial nodes in the decision-tree of past economics and understand why a certain path was taken instead of an alternative one” (GIOCOLI, 2003, p.7).

²⁵“My next difference from the traditional theory concerns its apparent conviction that there is no necessity to work out a theory of the demand and supply of output as a whole” (KEYNES, 2013, p.119). No que tange ao tema do presente artigo, para operar nesse plano, Keynes se vê obrigado a formular uma “psychological law” (2012, p.30) baseada em hipóteses a respeito do comportamento da comunidade como um todo: “The psychology of the community is such that when aggregate real income is increased aggregate consumption is increased, but not by so much as income.” É isso o que será denominado de “community’s propensity to consume” (ibid., p.27), um dos três elementos fundamentais de sua teoria: “the volume of employment in equilibrium depends on (i) the aggregate supply function, φ , (ii) the propensity to consume, χ , and (iii) the volume of investment, D_2 . This is the essence of the General Theory of Employment” (ibid., p.29). Para uma análise das posições epistemológicas de Keynes, que formam um “construtivismo probabilístico”, ver VERCELLI (1991, caps.7, 11, 13 e 14).

ao primeiro²⁶ (DE VROEY, pp.181-83; cf. MOSINI, 2007, pp.1-14). Para Lucas, ao contrário, equilíbrio é, antes de tudo, o postulado teórico que garante a inteligibilidade do fenômeno econômico: nos modelos de expectativas racionais a economia nunca está em desequilíbrio, não importa o ponto do ciclo de negócios em que se encontre (DE VROEY, pp.183-86). Trata-se da hipótese de *market clearing*:

Um traço essencial dos modelos de equilíbrio é que todos os mercados estão em equilíbrio [*all markets clear*], ou seja, todos os preços e quantidade observadas são vistos como resultados de decisões tomadas por firmas e domicílios individuais. Na prática, isso implica assumir, por convenção, que a oferta é igual à demanda, ainda que outros tipos de equilíbrio possam ser facilmente imaginados. [...] *Cleared Market* é simplesmente um princípio, não verificável através de observação direta, que pode ser útil ou não para a construção de hipóteses bem-sucedidas sobre o comportamento dessas séries. (LUCAS

& SARGENT, 1981, pp.310-11)

Ao explicitar o conceito de equilíbrio implícito nos modelos de equilíbrio geral de Arrow e Debreu, Lucas e Sargent insistem que seu significado é fundamentalmente epistemológico e não implica em nada mais do que “a validade dos postulados (a) [de que os mercados estão em equilíbrio] e (b) [que os agentes agem em interesse próprio] em todos os instantes do tempo” (ibid., pp.304-305). Contudo, como vimos, nesses modelos não havia espaço para incerteza porque todos os estados futuros estavam completamente especificados, de modo que uma vez os agentes tivessem decidido seus planos de consumo, toda a trajetória futura da economia estaria determinada. Porém, ao posicionar sua pesquisa no plano da macroeconomia e estabelecer como o seu objeto principal as flutuações da atividade econômica,²⁷ Lucas se viu obrigado a oferecer

uma análise de equilíbrio do ciclo de negócios [*business cycle*] explícita [...]. O insight básico de Lucas é que as flutuações de

²⁶Mesmo Walras opera com um conceito de equilíbrio nesses termos: “Esse estado de equilíbrio da produção é, bem como o estado de equilíbrio da troca, um estado ideal e não real. Jamais ocorre que o preço de venda dos produtos seja absolutamente igual a seu preço de custo em serviços produtivos, assim como jamais ocorre que a oferta e a demanda efetivas de serviços produtivos ou de produtos sejam absolutamente iguais. Mas é o estado normal, no sentido de que é aquele para o qual tendem por si próprias as coisas no regime da livre-concorrência, aplicado tanto à produção quanto à troca” (WALRAS, 1983, i.153, p.118).

²⁷E não falhas de mercado, como o desemprego involuntário em Keynes (DE VROEY, 2016, pp.175-76).

negócios – as variações autocorrelacionadas entre produto, horas trabalhadas, consumo, investimento, preços, lucros e taxas de juros – são movimentos em torno de uma tendência que pode ser descrita por meio de uma equação diferencial de baixa ordem e perturbada por choques estocásticos. (DE VROEY, 2016, p.161)

Do ponto de vista do instrumental econométrico, isso é operacionalizado através do emprego de VARs (vetores autoregressivos) especificados de modo a garantir que as séries dessas variáveis sejam plenamente caracterizada pelos dois primeiros momentos estatísticos (a média e a variância), de modo que as flutuações observadas nos dados simplesmente refletem o modo como o sistema absorve choques (basicamente na tecnologia) que se supõe aleatórios.²⁸

Do ponto de vista da teoria econômica, o mecanismo que opera essa absorção dos choques é a hipótese da *renda permanente* e a noção de *elasticidade intertemporal de substituição* entre trabalho e lazer. Essa hipótese assume que os agentes decidem seus planos de consumo baseado não em sua riqueza presente (ativos + renda) mas a partir de sua riqueza permanente (calculada a partir da expectativa de rendimentos futuros). Ela prevê que uma trajetória de consumo suave, sem alterações bruscas em resposta a alterações na renda presente, será preferida a uma trajetória com saltos. Em seu núcleo se encontra a equação de Euler²⁹, que relaciona consumo presente e consumo futuro do agente a partir de três variáveis, uma taxa de desconto (subjéctiva), a taxa de juros (objetiva) e sua riqueza permanente.³⁰ A noção de elasticidade intertemporal de substituição entre trabalho e lazer pode ser então explicitada: diante de uma alteração na taxa real de

²⁸Os modelos mais simples exigem a estacionaridade da covariância, isto é, assume-se que a relação entre as diferentes variáveis seja constante e que, conseqüentemente, os momentos não sejam afetados pelo ponto inicial (a série se torna assim “time-independent”) (ENDERS, 2004, p.53; cf. cap.2). Uma segunda especificação, que vale para todos os modelos, inclusive os mais sofisticados, é que a série em questão possua a propriedade de Markov, tal que $\text{Prob}(x_{t+1}|x_t, x_{t-1}, \dots, x_{t-k}) = \text{Prob}(x_{t+1}|x_t)$. Temos uma “a sharp notion of a state vector. A state vector summarizes the information about the current position of a system that is relevant for determining its future” (LJUNQVIST & SARGENT, 2000, p.24). Trata-se de uma hipótese forte que implica que o valor presente das variáveis em questão contém todas as informações necessárias para a determinação da trajetória futura do sistema.

²⁹Esse é o ponto de partida do manual de macroeconomia de um dos mais importantes economistas diretamente ligados à revolução das expectativas racionais, Thomas Sargent: “All of macroeconomics too seems to have descended from a common source, Irving Fisher’s and Milton Friedman’s consumption Euler equation, the cornerstone of the permanent income theory of consumption. Modern macroeconomics records the fruit and frustration of a long love-hate affair with the permanent income mechanism” (LJUNQVIST & SARGENT, 2000, p.1).

³⁰A equação depende do formato da curva de utilidade que se assume. Um caso muito simples, de consumo em dois períodos e uma função de utilidade logarítmica, $U(C_t) = \log(C_t)$, gera a relação de Euler $C_t = \frac{1+\rho}{1+r} C_{t+1}^E$, onde ρ é a taxa subjéctiva de desconto e r a taxa de juros. Se as taxas são iguais o agente obtém a mesma taxa de retorno (objetiva) com sua poupança que a taxa (subjéctiva) que ele demanda para abrir mão de consumo presente por consumo futuro. Nesse caso, o consumo é constante, $C_t = C_{t+1}^E$, e determinado pela equação $C_t = \frac{r}{1+r} \Psi_t^E$, onde Ψ_t^E é a riqueza permanente esperada no período t . Se $\rho > r \rightarrow C_t > C_{t+1}^E$, e a trajetória do consumo é menor no segundo período; o inverso ocorre para $\rho < r$. (CARLIN & SOSKICE, 2015, pp.37-38 e p.22).

juros ou em seu salário real (efeitos de um choque tecnológico), os agentes decidem, primeiro, entre consumo e poupança (o quanto consumirão hoje)³¹ e, segundo, entre trabalho e lazer (quantas horas trabalharão hoje e, portanto, que renda obterão no período seguinte e quanto será consumido). O nível agregado de consumo e de produção se alteram em resposta a essas decisões individuais. O ponto decisivo é que a suposição de expectativas racionais faz com que essas decisões ocorram no preciso momento em que os agentes descobrem a existência do choque, de modo que o ajuste ocorra instantaneamente e a economia se mantenha sempre em equilíbrio.³² Dizer que a economia está, a todo instante, em equilíbrio significa simplesmente que o modelo está bem especificado e “está bem encaixado aos fatos do ciclo de negócios [*can fit the facts of the business cycle*]” (LUCAS & SARGENT, 1981, p.310). Para Lucas, portanto, um modelo econômico é um dispositivo analógico que não visa descrever ou explicar, mas mimetizar ou, se quisermos, ‘simular’ as flutuações econômicas observadas nos dados (DE VROEY, 2016, pp.176-77). Essa simu-

lação pode então ser comparada à série estatística. Notemos, finalmente, que o equilíbrio continua representando um estado ótimo (como vimos, um dos postulados é que os agentes se comportem em acordo a seus interesses)³³, o que deixa muito pouco (ou mesmo nenhum) espaço para a ação governamental³⁴ (DE VROEY, 2016, pp.171-72).

6. Conclusão

No capítulo 5 de *Pensamento Formal e ciências do homem*, Granger examina o papel da introdução do aleatório na passagem da qualidade à quantidade, ou, em termos mais precisos, as etapas de um tipo peculiar de decupagem próprio às ciências do homem, no qual “à variação qualitativa considerada como acontecimento substitui-se uma estrutura abstrata de virtualidades” (1975, v2, p.63). Já tivemos oportunidade de analisar as duas reduções que sustentam essa passagem: a redução combinatória e a redução probabilística. Tanto a mercadoria contingente de Debreu, quanto os ativos financeiros (*secutiries*) de Arrow fornecem dois exemplos tí-

³¹É possível um consumo maior que a renda presente (= poupança negativa), o que simplesmente significa que o agente faz um empréstimo para pagar o excesso de gasto corrente e que terá de ser compensado por poupança no futuro (= consumo menor que a renda corrente). O inverso é igualmente possível e, desse modo, ele suaviza a trajetória de seu consumo ao longo da vida.

³²“The difficulty (how many times does this lesson have to be learned?) is with Marshall’s terminology: short-run and long-run. This language is intended to make difficult dynamic problems easy; instead, its use makes them impossible. (Lucas. Various. Box 14, Understanding business cycles 1979-1982 folder)” (in DE VROEY, 2016, p.220).

³³As críticas de Hausman (nota 14 acima) poderiam ser lembradas aqui.

³⁴“In the RBC model, business cycles can be viewed as equilibrium phenomena, because cyclical behaviour is the result of agents optimally adjusting their labour-leisure choice in response to exogenous and persistent technology shocks. Moreover, given that there are no imperfections in this model, welfare cannot be improved by the intervention of a policy maker. Hence there is no role for stabilization policy in the macro-economy in an RBC model” (CARLIN & SOKKICE, 2016, p.584).

picos dessa dupla redução no campo da ciência econômica, ambos permitindo a especificação completa de todas as “amostragens *a priori* realizáveis” (ibid., p.62). Vimos também que o que permitiu essa estruturação completa da vida econômica foi a introdução da probabilidade na “‘metrificação’ da noção de utilidade” operada por von Neumann e Morgenstern (ibid., p.199) e a formulação da teoria da utilidade esperada. Os dispositivos de Debreu e Arrow recusam o segundo passo da empreitada na base da teoria dos jogos, a introdução “do aleatório como elemento de uma decisão racional” (ibid., p.63), que aparece de modo claro na noção de *estratégia mista* e se desdobra na noção de *imputação*:

esse novo tipo de decisão consiste em o sujeito escolher aleatoriamente entre as táticas que lhe são oferecidas, sendo a cada uma destas atribuída uma probabilidade calculada a partir da matriz de ganhos. A probabilidade, portanto, reaparece aqui não apenas como princípio constitutivo de uma estrutura do objeto, mas como princípio regulador de uma estrutura de comportamento. O ato de de-

cisão única e originariamente qualitativo do jogador aparece doravante como integrado num esquema cuja estrutura revela a ordem, mantendo, paradoxalmente, o elemento da imprevisibilidade. (ibid., p.65)

A hipótese das expectativas racionais, ao menos em sua versão forte (VERCELLI, 1991, p.98), desarticula as consequências desse segundo passo e o equilíbrio volta a ser plenamente determinado, um ponto único – aqui a novidade de Lucas – diretamente comparável aos valores observados na realidade econômica. O conceito de equilíbrio intertemporal, mecanismo de ajuste imediato a choques tecnológicos modelados como aleatórios, resume essa etapa, que talvez ainda seja a atual, ao menos na macroeconomia.³⁵ No que tange à noção de racionalidade, o esvaziamento psicológico operado pelo ordinalismo não é tocado. Com a introdução da probabilidade na teoria da utilidade, a racionalidade ganha apenas princípios de consistência adicionais (eventos supostos independentes, com probabilidade positiva, somando 1), mas permanece um dispositivo puramente formal, sem nenhum conteúdo. Por fim, com as expectativas racionais, adiciona-

³⁵Os modelos DSGE novo-keynesianos assumem que todos os agentes operam a partir das expectativas racionais, mas incluem duas hipóteses que impedem o ajuste instantâneo de preços: competição imperfeita no mercado de bens e rigidez de preços (price stickiness) – ambas inaceitáveis para os defensores dos modelos RBC puros. Isso reintroduz uma noção de desequilíbrio e justifica a existência de políticas estabilizadoras a cargo do banco central e do governo (CARLIN & SOSKICE, 2015, pp.606-10). O quanto isso altera as características epistemológicas desses modelos foge ao escopo desse artigo.

se outro princípio, dessa vez intersubjetivo, desdobrando a noção de racionalidade como consistência em um plano intersubjetivo. O resultado é uma concepção de equilíbrio abrangente o suficiente para representar todas as fases de um ciclo econômico. Se a via sugerida e parcialmente percorrida por von Neumann e Morgenstern delineava um novo estilo (ainda que não nomeado por Granger) articulando micro e macroeconomia (1974, p.280) a par-

tir da noção de imputação, parece-nos que o Novo Classicismo de Lucas, onde agentes reagem de modo ‘racional’ à choques estocásticos de modo a garantir um ajuste instantâneo da economia como um todo, consiste na retomada do estilo da neutralização da ação a partir de um novo fundamento, a teoria da utilidade esperada. Dentro do quadro grangeano, um claro retrocesso em termos de formalização do fenômeno social.

Referências

- BOLAND, L. *Equilibrium Models in Economics. Purposes and Critical Limitations*. Oxford: O.U.P., 2017.
- CARLIN, W. & SOSKICE, D. *Macroeconomics. Institutions, Instability, and the Financial System*. Oxford: O.U.P., 2015.
- DEBREU, G. *The Theory of Value. An Axiomatic Analysis of Economic Equilibrium*. New Haven: Yale U.P., 1959.
- _____. *Mathematical Economics: Twenty Papers of Gerard Debreu*. Cambridge: C.U.P., 1983.
- DE VROEY, M. *A History of Macroeconomics from Keynes to Lucas and Beyond*. Cambridge: C.U.P., 2016.
- ENDERS, W. *Applied Econometric Time Series*. Danvers, MA: John Wiley & Sons, 2004.
- ERICKSON, P.; KLEIN, J.; DASTON, L.; LEMOV, R.; STURM, T. & GORDIN, M. *How Reason Almost Lost Its Mind*. Chicago: University of Chicago Press, 2013.
- FINE, B. & MILONAKIS, D. *From Economics Imperialism to Freaknomics. The Shifting Boundaries between Economics and Other Social Sciences*. London: Routledge, 2009.
- GIOCOLI, N. *Modeling Rational Agents*. Northampton, MA: Edward Elgar, 2003.
- GRANGER, G.-G. *Méthodologie économique*. Paris: P.U.F., 1955a.
- _____. *Lógica e filosofia das ciências*. São Paulo: Melhoramentos, 1955b.
- _____. *Filosofia do estilo*. São Paulo: Perspectiva e Editora da Universidade de São Paulo, 1974.
- _____. *Pensamento formal e ciências do homem* (2 vols.). Lisboa: Editorial Presença e Porto Alegre: Martins Fontes, 1975.
- _____. *Filosofia, Linguagem, Ciência*. Aparecida, SP: Ideias e Letras, 2013.
- HARSANYI, J. *Rational Behavior and Bargaining Equilibrium in Games and Social Situations*. Cambridge: C.U.P., 1977.
- HAUSMAN, D. *Preference, Value, Choice, and Welfare*. New York: Cambridge University Press, 2012.
- HERSTEIN, I.N. & MILNOR, J. “An Axiomatic Approach to Measurable Utility” . In: *Econometrica*, 21, pp.291-297, 1953.
- HEUKELOM, F. *Behavioral Economics: A History*. New York: Cambridge University Press, 2014.
- INGRAO, B. & ISRAEL, G. *La Mano Invisibile. L'equilibrio economico nella storia della scienza*. Bari: Laterza, 1987.
- JEVONS, S. *A teoria da economia política*. São Paulo: Abril Cultural, 1983.
- KEYNES, J.M. *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Cambridge: C.U.P., 2012.
- _____. *The General Theory and After – Part II: Defence and Development*. Cambridge: C.U.P., 2013.
- KNIGHT, F. *Risk, Uncertainty and Profit*. Boston: Houghton Mifflin, 1921.
- LJUNGQVIST, L. & SARGENT, T. *Recursive Macroeconomic Theory* (2nd Edition). Cambridge, MA: The MIT Press, 2000.
- LUCAS, R. & SARGENT, T. “After Keynesian Macroeconomics” . In: LUCAS, R. & SARGENT, T. (eds.). *Rational Expectations and Econometric Practice* (2.vols.). Minneapolis: University of Minnesota Press, 1981.
- MANDLER, M. *Dilemmas in Economic Theory. Persisting Foundational Problems of Microeconomics*. Oxford: Oxford University Press, 2001.
- MARSCHAK, J. “Rational Behavior, Uncertain Prospects, and Measurable Utility” . In: *Econometrica*, 18, pp.111-141, 1950.
- MAS-COLELL, A; WHINSTON, M. & GREEN, J.R. *Microeconomic Theory*. Oxford: O.U.P., 1995

- MCCANN, C. *Probability Foundations of Economic Theory*. London: Routledge, 1994.
- MIROWSKI, P. *Machine Dreams*. New York: Cambridge University Press, 2002.
- MIROWSKI, P. & NIK-KHAH, E. *The Knowledge We Have Lost In Information. The History Of Information In Modern Economics*. New York: Cambridge University Press, 2017.
- MOORE, J.C. *General Equilibrium and Welfare Economics*. New York: Springer, 2007.
- MOSINI, V. (ed.). *Equilibrium in Economics. Scope and Limits*. London: Routledge, 2007.
- PARETO, V. *Cours d'économie politique* (2 tomes). Lausanne: F. Rouge éditeur, 1896.
- _____. *Manuale di economia politica*. Milano: Societa Editrice Libreria, 1906.
- SAVAGE, L.J. *The Foundations of Statistics* (2ª ed.). New York: Dover, 1972.
- SENT, E.-M. *The Evolving Rationality of Rational Expectations. As Assessment of Thomas Sargent's Achievements*. Cambridge: C.U.P., 1998.
- VARIAN, H. *Revealed Preference* (Working Paper), 2006. Disponível em [<https://pdfs.semanticscholar.org/c903/09e566-eece725aaf6406e1874796df06a75e.pdf>]: acessado em [23/01/2020].
- VERCELLI, A. *Methodological Foundations of Macroeconomics: Keynes and Lucas*. Cambridge: C.U.P., 1991.
- VON NEUMANN, J. & MORGENSTERN, O. *Theory of Games and Economic Behavior*. Princeton: Princeton U.P., 1953.
- WALRAS, L. *Compêndio dos elementos de economia política pura*. São Paulo: Abril Cultural, 1983.
- WONG, S. *Foundations of Paul Samuelson's Revealed Preference Theory*. London: Routledge, 2006.
- XAVIER, I. *O discurso cinematográfico. A opacidade e a transparência*. São Paulo: Paz e Terra, 2008.

Received / Recebido: 03/10/2019
Approved / Aprovado: 27/01/2020
Published / Publicado: 20/09/2020

Du Destin au Travail: Étude sur le premier Rationalisme de Jules Vuillemin

[Do Destino ao Trabalho: Um Estudo sobre o primeiro Racionalismo de Jules Vuillemin]

Philippe Claude Thierry Lacour*

Résumé: Dans cet article, j’essaie d’interpréter les premiers ouvrages de Jules Vuillemin comme une tentative de redéfinir la rationalité, et pas seulement comme un “moment” existentialiste, comme cela est souvent dit. De ce point de vue, je fais l’hypothèse d’une certaine continuité entre la première partie de son oeuvre et la suite, plus franchement technique et épistémologique. J’essaie de défendre cette lecture en quatre temps. D’abord, je montre que si Vuillemin commence par une méditation sur le destin, c’est dans la mesure où ce dernier révèle une forme intégrale de rationalisme. Ensuite, Vuillemin identifie une ambivalence fondamentale au sein de la vie affective humaine, entre les émotions (négatives) et les sentiments (positifs). En conséquence, il confère une valeur éminente, à la fois ontologique et épistémique, au sentiment, en particulier celui de joie et d’effort. Enfin, Vuillemin fait du travail le principe de la réalité, dans sa dimension à la fois factuelle et normative. Je conclus en soulignant comment la double dialectique du travail (division des fonctions symboliques et historicité) implique naturellement le projet d’une nouvelle philosophie des sciences et de la connaissance.

Mots Clés: Destin. Mort. Sentiment. Émotion. Travail. Raison. Épistémologie.

Resumo: Nesse artigo, tento interpretar os primeiros livros de Jules Vuillemin como um esforço de redefinição da razão, e não apenas como um ‘momento’ existencialista, como é frequentemente dito. Deste ponto de vista, levanto a hipótese de uma certa continuidade entre a primeira parte da obra dele e o restante, de orientação mais técnica e francamente epistemológica. A reflexão progride em quatro etapas. Vuillemin começa com uma meditação sobre o destino, pois este revela uma forma integral de racionalismo. A partir disso, ele identifica uma ambivalência fundamental, na vida afetiva humana, entre a emoção (negativa) e o sentimento (positivo). Consequentemente, o sentimento recebe um valor ontológico e epistêmico, em particular aquele de alegria e esforço. Finalmente, o trabalho é destacado como princípio da realidade, do ser como do dever-ser. Para concluir, sublinho como a dupla dialética do trabalho (como divisão das funções simbólicas e historicidade) implica então o projeto de uma filosofia da ciência.

Palavras-chave: Destino. Morte. Sentimento. Emoção. Trabalho. Razão. Epistemologia.

*Professeur au Département de Philosophie de l’Université de Brasília (Brésil). Docteur en Philosophie pour l’Université de Provence Aix Marseille I (2006). E-mail: unb@philippelacour.net. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3226-584X>.

Introduction

Si le concept de *travail* est central dans l'œuvre de Gilles-Gaston Granger, c'est en raison de l'influence de Hegel (lu par Jean Hyppolite), mais aussi de celle de Jules Vuillemin - et, ce, même si sa définition s'écarte de celle de l'un et l'autre auteurs sur certains points¹. C'est pour comprendre cette seconde inspiration, de la part de celui qui fut le camarade d'étude de Granger avant de le précéder au Collège de France, que j'aimerais tenter, dans cet article, d'explicitier les enjeux du concept de travail chez Jules Vuillemin.

À cet effort d'exégèse ou d'histoire des idées correspond un certain corpus. Mon propos portera essentiellement sur les trois premiers livres de Vuillemin : *Le sens du destin* (VUILLEMIN et GUILLERMIT, 1947), *l'Essai sur la signification de la mort* (VUILLEMIN, 1948), et *L'être et le travail* (VUILLEMIN, 1949). Ces trois ouvrages sont assez peu connus², quand ils ne sont pas complètement oubliés, mais leur importance est décisive, pour deux raisons. Tout d'abord, l'essentiel de leurs résultats sont repris par l'important livre consacré à Kant : *L'héritage kantien et la révolution copernicienne* (VUIL-

LEMIN, 1954). La conclusion de ce dernier propose en effet, à l'issue de la magistrale étude des déplacements du transcendantal opérés par Fichte, Cohen et Heidegger, de substituer « au cogito dans un monde de dieux le travail dans le monde des hommes » (VUILLEMIN, 1954, p. 306) – formule scintillante qui sera d'ailleurs reprise par Granger au début de *Pensée formelle et sciences de l'homme* (GRANGER, 1960). Ensuite, mon intuition est que ces trois ouvrages tentent une « redéfinition » de la *rationalité* qui sera prolongée par la suite, et qu'on ne peut donc surestimer la « rupture », souvent diagnostiquée dans l'œuvre de Vuillemin (à partir, il est vrai, de ses propres déclarations), entre ses écrits “de jeunesse” et ses ouvrages “sérieux” d'épistémologue.

Pour étayer plus solidement cette seconde idée, il conviendrait bien entendu de sonder de façon systématique ses différents écrits, pour voir si la notion de travail, ou tout au moins une intention pratique, n'instruit pas souterrainement l'ensemble de sa pensée³. On pourrait ainsi préciser en quoi cette lecture rationaliste permet de mieux comprendre la (relative) continuité entre les écrits des années 40 et ceux des

¹ LACOUR, 2012, chap. 1. Chez Granger, le travail, en tant qu'il est défini de façon générale comme l'application dynamique d'une forme à un contenu, désigne la structure même de la *praxis*. Et la notion permet de penser rationnellement la science, l'action et même l'esthétique, de façon poématique – c'est là un effort de réunification de la raison (que Granger partage avec Vuillemin) qui dénote une originalité propre (on ne peut réduire cette idée à l'influence de Cavailles ou d'Hyppolite).

² Voir toutefois le billet de Pascal Engel, alias Ange Scalpel, “Jules Vuillemin a-t-il été existentialiste ?”, billet du blog La France byzantine du 3 septembre 2016, <<http://lafrancebyzantine.blogspot.com/2016/09/jules-vuillemin-t-il-ete-existentialiste.html>>.

³ Voir en ce sens la tentative d'Elisabeth SCHWARTZ, « Le sens et la portée de l'idéalisme allemand dans la philosophie de Jules Vuillemin », *Revue d'Auvergne*, 2007, n.° 585, pp. 105 – 134.

années 50. À la sortie de la guerre, Vuillemin cherche à réinventer la rationalité, en la définissant paradoxalement par *l'affectivité* - c'est pourquoi il semble préférable de parler de "raison sentimentale" plutôt que de "période existentialiste" concernant ce moment de sa vie intellectuelle. De fait, le sentiment est une notion qui doit permettre de réunifier la rationalité, par delà son partage kantien entre théorie et pratique⁴. Par la suite, et après les livres sur Kant (VUILLEMIN, 1954 et 1955), Vuillemin abordera à nouveau ce thème de l'unité de la raison : dans son texte sur *Le problème phénoménologique* (VUILLEMIN, 1959), où il examine la question de la théorie de la signification ("assurer l'une par l'autre la vérité et la liberté"), et dans sa *Leçon inaugurale* au Collège de France (VUILLEMIN, 1962), dans laquelle il loue Merleau-Ponty d'avoir su "libérer la philosophie de son orientation vers la pure contemplation" (en faisant une philosophie du signe, située à égale distance d'une intention dialectique (par les choses) et d'une intention par la conscience (subjectivité transcendante). Il tentera d'ailleurs une compréhension unitaire du rationalisme kantien, considéré comme pensée intuitionniste (VUILLEMIN, 1994), y compris de sa dimension esthétique

si bien expliquée par Louis Guillermit. Lui-même, s'il commence par exclure l'esthétique de la rationalité⁵, cherche toutefois à l'intégrer par son travail sur les *Éléments de poétique* (VUILLEMIN, 1991): défi pour la raison, l'esthétique pose un problème de méthode, puisque l'apparence suit une logique de la conciliation et non de la contradiction.

Mais cette hypothèse sur l'unité de l'ensemble de sa philosophie sort des limites de la présente étude, qui se borne à souligner la cohérence rationaliste du premier parcours de Vuillemin, jusqu'à *L'héritage kantien* (VUILLEMIN, 1954). Avant d'introduire les thèmes du sentiment et du travail, il faut commencer par préciser l'importance de ce qui justifie la philosophie: *la finitude* est ce qui livre l'existence à la méditation philosophique, de façon *exclusive*, c'est-à-dire sans la laisser à la nature ni à la théologie (le kantisme n'atteint pas le temps véritable de la finitude). Et le but de la philosophie doit être de *glorifier* l'homme, autrement dit: de le montrer tel qu'il est, comme il se crée, s'aliène, s'exprime et se connaît en un seul et même acte. La finitude explique ainsi le lien indéfectible, même s'il peut paraître paradoxal, de la rationalité avec *l'affectivité* : il s'agit en effet avant tout d'éviter (outre le naturalisme) le forma-

⁴ Ainsi, l'idée de destin n'a pas de sens si, par préjugé intellectualiste, on restreint la vie du cogito à l'activité scientifique et à l'intentionnalité de l'explication. Il s'agit de trouver un fondement commun à la connaissance pure, la morale, la tragédie et l'histoire. Cf. la conclusion de *Le sens du destin* (VUILLEMIN, 1947), qui annonce clairement *L'Essai sur la signification de la mort* (VUILLEMIN, 1948).

⁵ Dans ses premiers textes, il oppose la contemplation esthétique à l'action pratique placée sous le signe du destin.

lisme, à savoir la transcendance d'une raison privée de tout contenu concret, réduite à l'exigence du devoir-être et à la pure idéalité. En particulier – on voit ici l'unité théorico-pratique de la raison –, “les mouvements de nos affections ne sauraient être séparés du rythme de nos connaissances”⁶. Au sein de l'affectivité, il existe toutefois une alternative entre le *sentiment*, qui est du côté de la raison, et l'*émotion*, qui nous fait dévier du côté de l'irrationnel, de la métaphysique. Bien entendu, Vuillemin n'affirme pas que le sentiment *est* la raison, mais seulement qu'il en est la source et nous met sur sa voie (celle du dépassement unitaire des obstacles), tandis que l'émotion nous oriente au contraire en direction de l'entendement (et de ses divisions antinomiques), pour utiliser le vocabulaire quasi-hégélien qu'il affectionne.

Pour mieux comprendre cet effort de transformation de la rationalité et montrer en quoi il débouche paradoxalement sur une philosophie de la science, on peut procéder en quatre étapes. Il convient d'abord de dégager le rôle du destin comme critère de la rationalité intégrale recherchée. En suite de quoi, la réflexion peut s'élargir et identifier l'ambivalence affective fondamentale de la pensée de la mort, positive

dans le sentiment du destin, mais négative dans l'émotion d'angoisse. Cela permet, en conséquence, de révéler la valeur ontologique et épistémique du sentiment, en particulier celui de joie et d'effort. A partir de quoi il devient possible d'identifier le travail comme le principe fondamental de la réalité, qu'elle soit effective ou visée (de l'être et du devoir-être).

Le destin comme critère de la rationalité intégrale

Tout d'abord, contrairement à ce qu'insinue une interprétation humaniste, *le destin n'est pas une illusion*⁷. Il désigne “l'atmosphère transcendantale de l'action historique, déterminant un mouvement rétrograde du vrai qui va du futur à un présent, dont il pose l'unité et la totalité absolues”⁸. Si cette notion est décisive, c'est parce qu'elle constitue la promesse d'un *dépassement du kantisme*: en effet, le destin transforme en avènement du moi la mort, qui est d'abord représentée comme un événement de la nature.

Le destin diffère du hasard sur trois points : d'abord, tandis que le hasard renvoie aux événements objectifs et se prête à une conceptualisation scientifi-

⁶ VUILLEMIN, 1948, p. 313.

⁷ L'humanisme, hésite en fait entre un objectivisme (le destin est nature) qui emprunte ses arguments à une interprétation subjective de la conscience (la morale nous oblige à prendre parti pour la liberté car le destin nous oblige à renoncer à l'action), et un subjectivisme qui se réfère à une polémique inconsciente qu'elle emprunte à une théorie objective de la conscience.

⁸ VUILLEMIN, 1947, p. 31.

que, le destin n'a de sens que relativement à l'homme qui le subit. En outre, alors que la connaissance du hasard le supprime, celle du destin le crée. Enfin, la notion de hasard a trait à la liberté cosmologique, au lieu que celle de destin concerne la liberté morale.

Ajoutons que le destin fait irruption dans notre vie sous la forme d'une *surprise*, et pas d'une genèse: "Le destin n'apparaît en effet dans notre vie psychologique qu'à propos d'une décision, d'un acte, d'une attitude 'pratique' à l'égard du monde et de nous-mêmes" (VUILLEMIN 1947, p. 18). Sa conscience nous modifie: en nous sortant de la dialectique du moi et du non-moi, de la contemplation et de la mélancolie, elle fait passer notre histoire de la contingence à la nécessité. Autrement dit: "L'action nous donne un nouveau mode d'accès au temps et à l'histoire".

En outre, la *signification* du destin est *rétrospective*, et s'opère selon un mouvement rétrograde; elle va de l'avenir au présent: "Le destin est cette certitude absolument obscure qui va de l'avenir au présent, qui nous déporte hors de nous-mêmes, pour justifier et accomplir nos actes. Il est encore cet appel de l'avenir au présent, ce jeu du temps et de la certitude" (VUILLEMIN, 1947, p. 23). L'analyse bergsonienne du mouvement du vrai, du présent vers le passé, vide en fait le destin de tout

contenu, puisqu'un historien ne fera que chercher dans notre présent à nous l'explication de son présent à lui. Or c'est là ignorer le sens de l'action, qui se présente à l'homme "avec une évidence contraignante absolue, comme un véritable impératif catégorique".

Par conséquent, le destin est un mode fondamental de la *conscience morale*: il concerne une action qu'accompagne la conscience d'une justification qu'apportera rétrospectivement l'avenir au présent. Histoire et destin prennent du coup des significations contraires: par le destin, *le moi sort de la connaissance et de la mélancolie, et entre dans l'unité et l'action*, là où Bergson sépare deux intentions de conscience irréductibles (action et connaissance historique). En effet, tandis que "le mouvement rétrograde du vrai dans la connaissance historique débouche donc dans la transcendance, la fragmentarité et la mélancolie" (VUILLEMIN, 1947, p. 27), dans le destin mes actes forment au contraire une unité organique. Le moi s'affirme et le monde "devient un tout sympathique qui conspire à notre acte"; moi et monde s'intègrent ainsi en une totalité⁹ pratique qui exclut tout autant la transcendance que le sentiment esthétique de la mélancolie. Par quoi mélancolie et destin ne constituent pas des sentiments quelconques, empiriques et con-

⁹ Le mouvement rétrograde du vrai dans le destin « aboutit à l'affirmation d'une totalité, d'une unité, en un mot d'un système absolu » (VUILLEMIN, 1947, p. 30)

tingents, mais des *conditions transcendantales de la conscience historique* (contemplation, action).

Du point de vue de l'enjeu principal - le renouvellement du rationalisme et son unité -, le destin a le mérite de *réconcilier les deux modes du cogito*. En effet, il ne traite le monde ni comme un pur objet, ni comme une simple représentation : pensée, action et existence ne font qu'un. Est également dépassée la distinction kantienne du savoir et de la foi (dont on trouve encore la trace chez Marx, selon Vuillemin). En fait, le destin "retrouve cette magnifique intimité du monde et du vouloir, que la mélancolie semblait avoir à jamais perdue" (VUILLEMIN, 1947, p. 257)¹⁰.

C'est par un mouvement d'amplification, par une généralisation de ses résultats, que la réflexion sur le destin conduit Vuillemin à la méditation sur la mort. L'analyse passe, pour ainsi dire, d'un sentiment privilégié à l'idée de la valeur du sentiment en général.

L'ambivalence affective de la pensée de la mort

La méditation de Vuillemin sur la mort contient deux éléments importants : le premier, c'est que la mort a une signification proprement humaine. Cela n'est trivial qu'en apparence, parce que cela signifie que ni le naturalisme, ni la théologie ne sont capables d'en rendre compte - Vuillemin utilise principalement un argument inspiré par Cassirer¹¹. Donc c'est à la philosophie d'étudier la mort (par opposition aux sciences, qui établissent des lois), dans une démarche (anthropologique et phénoménologique) soucieuse d'expliquer *l'intention* du comportement humain. La philosophie est en effet "la conscience des sciences humaines", au sens de ce qui ré-humanise les productions humaines, à rebours de tout fétichisme objectiviste¹², qu'il soit naturaliste ou métaphysique (ne retenant de l'homme que la pure pensée¹³).

Or - et c'est là le second élément -, ce que la philosophie nous apprend, c'est que la mort ne nous affecte ni comme

¹⁰ Vuillemin utilise un vocabulaire clairement hégélien : alors que l'entendement est soumis à la loi du sujet et de l'objet, la raison est fondamentalement pratique. Or l'existentialisme, qui vise l'ontologie fondamentale en cherchant le fondement transcendantal de l'objectivité, de la perception, des sentiments et de l'histoire dans l'existence, ne fait que retrouver l'opposition romantique entre l'entendement et la raison. Seul le destin permet de rendre compte de l'esprit concret incarné dans le corps et l'histoire : la conscience y expérimente la puissance du moi à l'intérieur du non-moi lui-même.

¹¹ VUILLEMIN, 1948, chap. 1. La démonstration utilise notamment des arguments sémiotiques (p. 9) : la mort est en effet une « forme symbolique » (p. 11), à laquelle l'animal reste aveugle. Une analyse critique de l'œuvre de Freud conclut également qu'il n'existe pas d'instinct de mort (stricto sensu, on ne saurait nommer ainsi la compulsion de répétition - p. 24).

¹² VUILLEMIN, 1948, p. 309-310 : il s'agit de « retrouver sous les démarches les plus inhumaines et objectives la trace de l'activité de l'homme ».

¹³ La méthode transcendantale est contradictoire avec ses principes, la méthode réflexive avec l'expérience. En effet, le monde constitué renvoie certes au Je pense comme à sa condition de possibilité, mais soit l'analyse transcendantale ne pénètre pas la vie même de la conscience (ce qu'exprime la notion de chose en soi), soit on escamote la chose en soi (la réflexion nous donne l'être, l'homme accède au conseil de Dieu), mais sans rendre compte de la transcendance du monde.

un *instinct* (l'animal n'a pas de sens de la mort), ni directement comme un *sentiment*, mais seulement indirectement comme une *émotion* (donc comme affectivité dégradée, aliénée, pathologique). C'est là le legs de l'argument d'Epicure ("la mort n'est rien pour nous"), dont la pertinence dépasse les ambiguïtés et les multiples transpositions dont il a fait l'objet¹⁴. L'homme recherche et peut posséder une vie qui échappe à l'aiguillon de la mort : à condition de suivre l'orientation primitive du sentiment vers la nature (le travail) et l'humanité (l'amour). La *joie* exprime l'unité profonde de ces deux directions¹⁵. On le voit, la mort revêt donc une importance *méthodologique* : elle permet de départager des "significations opposées de notre comportement"¹⁶.

Dans le *sentiment*, l'homme triomphe dans l'obstacle ; il incarne la liberté du destin et se réalise entièrement (la mort n'est rien)¹⁷ ; il acquiert la connaissance dialectique de soi-même et de l'infini. Tendances et sentiments nous renseignent sur nos activités de conquête et notre liberté de communion avec le monde. Dans l'*émotion*, au contraire, l'homme échoue, ne se re-

connaît plus dans son objet, se cherche vainement et angoisse ; il ne se justifie que par des antinomies qui ne peuvent qu'approfondir l'aliénation sans la résoudre (l'homme se perd et s'humilie devant Dieu). Les émotions brisent la continuité harmonieuse et font éclater une tension antinomique entre l'homme et le monde : en tant qu'elle nous émeut, la mort ébranle notre confiance dans l'unité universelle de la joie (en nous renvoyant vers la matière ou en nous hissant vers la spiritualité). Ainsi, émotion de peur et sentiment de colère nous révèlent une expérience antinomique de la mort¹⁸.

Selon qu'on s'engage dans l'une ou l'autre voie, le sens de l'existence humaine et de son affectivité se transforme. L'aspect passif du *sentiment* sert à provoquer l'action glorieuse qui intègre l'infini dans le fini (comme l'a souligné le romantisme) ; l'homme se divinise, tel Hercule. Au contraire, l'*émotion*, qui semble correspondre à la conscience de la finitude, ne nous mesure en fait à l'infini que pour mieux le séparer de nous. Le sentiment est donc la source de la raison, dans la mesure où il dépasse les oppositions et

¹⁴ Intellectualisme, spinozisme, idéalisme, charlatanisme de Ménandre, ou théologie augustinienne. Cf. VUILLEMIN, 1948: 1ère partie.

¹⁵ Le travail ne saurait dégénérer en exploitation, égoïsme, orgueil et colère tant que nous l'accomplissons avec amour, et notre amour ne saurait se transformer en passion, plaisir et émotion tant que nous le servons de notre travail (VUILLEMIN, 1948: p. 206).

¹⁶ VUILLEMIN, 1948: p. 312. Vuillemin semble s'inspirer de Le Senne.

¹⁷ VUILLEMIN, 1948: p. 312 : « le concept de l'homme se réalise entièrement, et la conscience de soi retrouve dans la lumière du sentiment la transparence de la connaissance et de l'action ».

¹⁸ Dans la peur, je subis la mort, je concède ma passivité absolue et mon impuissance radicale (je ne me distingue par aucun côté d'une nature qui m'écrase) ; dans la colère, j'acquiesce la conviction de la liberté (la mort est l'enjeu d'une lutte pour la reconnaissance – même si, à la différence de la vengeance, la colère ne s'engage pas effectivement dans cette lutte).

contrariétés, opère la synthèse des contradictions ; tandis que les délires de l'émotion accompagnent les antinomies de l'entendement, et ne peuvent aboutir qu'à la foi (au fait d'accrocher sa destinée future au sacrifice d'un Dieu). Le sentiment est une détermination non désespérée, qui ignore le péché et la mort et veut rendre l'homme à la liberté et le réaliser dans la joie, par le travail et l'amour ; l'émotion, au contraire, est une complaisance pour la nuit, dès lors que l'espérance ne peut jaillir que d'une aurore future.

Une fois soulignée la positivité (sentimentale) de la mort dans le destin, et défini le rôle méthodologique de la mort (pour discriminer le bon sentiment et la mauvaise émotion), venons-en à la définition du sentiment lui-même et à sa teneur *rationnelle*.

La valeur ontologique et épistémique du sentiment

Le sentiment est défini comme la visée effective de l'être, ce qui en révèle

le sens¹⁹ et qu'on ne peut considérer simplement comme une passivité subjective²⁰. L'identité du sentiment et de la pensée garantit d'ailleurs la constitution d'une *psychologie concrète*, au-delà des échecs des psychologies formalistes (qui limitent le sentiment à une action non intentionnelle, à un réflexe quasi mécanique)²¹. En effet, le sentiment n'est pas que l'affection du sens interne par laquelle l'individu affirme son existence et assure sa conservation – ainsi défini, le sentiment perd son sens et devient un simple signe, dirigé vers le sujet (dotés d'instincts), qui n'est plus une intention, mais une simple réaction. C'est "par un seul et même préjugé que la philosophie s'installe dans le formalisme, et la psychologie dans le subjectivisme"²² et, pourrait-on ajouter, que l'hédonisme réduit la vie affective de l'individu au plaisir et à la douleur (au lieu de la considérer dans "sa naïveté généreuse et créatrice")²³.

Notre *sentiment primitif*, c'est la joie, qui manifeste un lien profond et intime à la magnificence de l'univers (grâce

¹⁹ Il n'y a pas d'opposition entre le sentiment et la pensée, qui sont deux aspects de la vie organique de l'esprit : le sentiment est une pensée, « le mode d'accès fondamental à la signification de l'être et du monde » (VUILLEMIN, 1948, p. 88).

²⁰ VUILLEMIN, 1948, p. 93: « le propre de toute pensée est d'affirmer le monde ».

²¹ VUILLEMIN, 1948, p. 90.

²² VUILLEMIN, 1948, p. 91. Il faut donc « réunir ce qu'on a séparé, en montrant du même coup l'identité du sentiment avec la pensée et l'unité de la psychologie avec la philosophie, de la science de l'individu avec la science des significations, et en affirmant résolument la direction et l'intention objectives de l'affectivité originellement enracinée dans la plénitude de l'être total ».

²³ Dans le sentiment, Vuillemin veut en fait établir un nouveau rapport entre la conscience de soi et la connaissance du monde, mais pas à la façon de Fichte (qui dissout en une seule réalité la dualité originelle du moi entre effort et réflexion) ou de Hegel (qui réconcilie, dans le concept, réflexion et pensée, conscience et connaissance, forme et contenu, parce que la création coïncide avec l'aliénation). Vuillemin retient certes de Hegel l'idée que l'éducation de la conscience ne se fait qu'à travers l'aliénation et les contradictions où elle tente de se ressaisir, mais il refuse de lier la philosophie à la théologie (et l'anthropologie à une philosophie de la nature) et à la nécessité téléologique (qui crée une asymétrie entre Dieu et l'homme, dans l'accès à l'absolu et la lecture optimiste de l'histoire, par delà le « sérieux » du négatif). De fait, « l'homme, l'aliénation humaine et l'existence constituent l'unique texte de la méditation philosophique » (VUILLEMIN, 1948, p. 312).

qu'on éprouve, par exemple, dans le travail avec d'autres hommes, mais aussi dans l'amour). Elle résulte d'une sorte de don primitif et gratuit, d'une sorte d'inconscience de soi, et constitue davantage le signe du monde que la révélation du moi (elle ignore la distinction du sujet et de l'objet). Et il n'existe pas de sentiment de tristesse. En revanche il existe bien une émotion triste, l'angoisse, qui naît d'un danger qu'on pressent sans le connaître, et qui nous immobilise et nous empêche d'agir. A noter qu'il n'existe pas d'émotion de joie (contrairement à ce que prétend Sartre). La pensée de la mort se manifeste ainsi sous la forme d'un sentiment de crainte (qui régularise notre action et qui est dominé dans le destin) ou d'une émotion de peur (qui dérègle, affole, désadapte²⁴).

Dans le texte qui suit, Vuillemin souligne bien en quoi le sentiment nous fait dépasser le point de vue de la *finitude* : il triomphe de la mort en nous permettant de nous former.

Le sentiment nous révèle jusque dans la mort l'identité entre notre devoir et notre spontanéité, entre l'approfondissement du moi et sa réalisation dans le monde. La joie en est le signe car il ignore l'extériorité de la mort. Il accomplit le moi qui, se retrouvant et se créant,

échappe ainsi à toute aliénation définitive. La mort même, il ne la peut concevoir que comme l'action de son génie et comme la gloire de sa toute-puissance. Le monde des choses et des personnes ne le limite pas, puisque c'est en lui qu'il pose sa propre existence. Rien ne lui demeure étranger. Sa liberté ne consiste pas à se retirer en lui-même mais à quêter la joie du monde dans le travail et dans l'amour. Aussi l'exigence morale ne lui apparaît que dans le commandement de réaliser sa propre personnalité, et de mûrir l'humanité encore adolescente qu'il porte en lui-même. Son seul guide est la perfection. Il ne saurait donc juger de la destinée humaine par rapport à une eschatologie transcendante : il la mesure seulement au degré de plénitude selon lequel elle se réalise, elle, le monde et les autres hommes. Il ne ressent pas le besoin de chercher à l'extérieur un appui, car cet appui infini vient le seconder naturellement dans l'unité dialectique de l'éducation : par le seul fait que son action s'exprime en travail et en amour, il s'associe la force du Kosmos et la puissance

²⁴ Elle dérègle notre conscience en faisant retomber notre comportement dans l'automatisme.

de la communauté. Il ignore la solitude et sans nul orgueil, il peut dire qu'il possède la sagesse, la puissance et la liberté, car n'est-ce point l'amitié de ses semblables et la complicité de la nature qui les lui assurent ? Semblable au chevalier de Dürer, il poursuit son chemin, la visière de son casque levée, la lance prête, le cœur sans peur et sans reproche ; et ni le diable ni la mort ne le détournent : il passe sans les voir (...) Ce qui importe au chevalier, ce n'est ni la mort, ni les séparations dont elle nous afflige, ni les figures horribles de l'émotion qui les accompagnent sans cesse (...) mais seulement la santé de l'homme, l'épanouissement de l'amour et la beauté de l'univers²⁵.

Quel est au juste l'enjeu de cette partition sentiment-émotion, et surtout de ce lien de la raison avec l'affectivité ? Cela peut sembler à première vue paradoxal, mais c'est bien *la philosophie*

des sciences. En effet, en méditant sur le monde (Heidegger, Sartre), la philosophie contemporaine s'est, certes, libéré du carcan scientifique de la philosophie classique (qui réduisait le monde à une nature indépendante de nous), mais au point de couper les ponts avec la science. Or cette opposition du monde et de la nature est ruineuse, car elle oublie que la nature contenait en germe notre intuition du monde, en un sens symbolique et conceptuel (comme l'a souligné Cassirer):

Et comme ces voyageurs qui pour se convaincre de la pauvreté d'un pays ne visitent que ses déserts, on réduit à présent le monde à l'ombre de l'angoisse et de la mort, parce qu'on a éliminé a priori la joie et le sentiment sous le terme méprisant de « souci », ou parce que, séparant les sciences d'avec la philosophie et la philosophie d'avec les sciences, on se divertit d'un air entendu à décrire en celles-ci les divertissements d'humanité prise à

²⁵ VUILLEMIN, 1948, p. 208-210.

²⁶ VUILLEMIN 1948, p. 195-196. C'est pour Heidegger que le rapport fondamental à l'être est émotionnel (l'angoisse, à laquelle se trouve ainsi réduit le cogito). Mais cette logique semble à Vuillemin particulièrement perverse. En effet, Heidegger prend soin de dire que la connaissance du monde ne peut être dérivée que de la connaissance de l'homme (du Dasein) ; mais pour dessiner le monde autour du cogito qui en est le centre, il commence par réduire le cogito à la seule figure qui fait s'écrouler le monde (l'émotion). Le monde nous apparaît du coup comme un néant; et, au bout de l'idée du monde se trouve donc l'acosmisme. C'est la raison pour laquelle l'angoisse ne nous fait rien toucher (ni monde, ni autrui) : elle réduit tout en fumée (VUILLEMIN, 1948, p. 198-199). L'histoire des idées confirme d'ailleurs la dualité des expériences qui nous rendent sensible la présence du monde : dans l'aevum domine l'attente d'une catastrophe temporelle, dans le mundus, le spectacle de la beauté et de l'harmonie impose la représentation de l'objectivité. C'est parce qu'il masque cette alternative que l'existentialisme est sévèrement condamné: « C'est donc par une monstrueuse réduction qu'on veut faire passer pour authentique la seule représentation d'un aevum apocalyptique » (VUILLEMIN, 1948, p. 204).

l'illusion de l'action et de la vie²⁶.

Reste encore toutefois à préciser le lien reliant le sentiment de joie au travail : il est fourni par *l'effort*. C'est par ce dernier, en effet, que la réalité du monde nous est donnée: la résistance que le monde nous oppose nous donne prise sur lui ; et l'effort devient avec le succès la source de notre joie. La joie nous ouvre au monde, nous sort de nous-même et nous projette dans l'objet. Le sentiment respecte l'ordre du monde et la hiérarchie des êtres, que l'effort découvre et qu'il implique. La joie, d'une part, ne nous donne conscience de nous même que par l'intermédiaire des traces que notre activité imprime au monde ; d'autre part, elle en ordonne harmonieusement la multiplicité. Dans l'émotion, au contraire, tout change : la transcendance objective de ce qui nous écrase transforme le monde en nature objectivée, qui nous devient légère, et où on se sent impuissant à insérer notre action et notre vouloir. L'émotion ne nous fait pas accéder à une expérience objective de la réalité, mais nous fait expérimenter uniquement une projection du moi. Du coup, elle la prive de cet ordre souverain où le sentiment puisait sa réalité et auquel on reconnaît la consistance et l'objectivité du monde (hiérarchie et ordre disparaissent). Elle livre le monde à *l'hic et nunc* et coupe l'intuition du concept (réduisant l'intuition à une pure forme, vide,

dé-spatialisée : le monde n'est même plus du temps mais du devenir qui se défait).

Bref, tandis que travail est du côté du sentiment, l'angoisse tombe du côté de l'émotion. Et ces deux catégories orientent en réalité la raison dans deux directions concurrentes et exclusives. Or la rénovation de la rationalité ne peut être pleinement accomplie, dans l'intégralité promise par la notion de destin, que si elle s'appuie sur la notion de travail.

Le travail comme principe fondamental de la réalité

En fait, pour Vuillemin, la notion de travail est ce qui semble permettre une résolution des difficultés issues de la décomposition du cogito. En effet, ce dernier donne naissance à deux traditions : celle qui valorise en lui le critère de la vérité, et celle qui insiste sur la notion de substance pensante. En sont issus, selon Vuillemin, trois types d'analyse : psychologique, transcendantale et réflexive. Si les deux dernières s'opposent, avec d'ailleurs des prétentions abusives, toutes sont décevantes : l'analyse de l'expérience intérieure (Maine de Biran) ne parvient pas à la dignité constituante, le Je transcendantal manque l'expérience concrète ; et la réflexion ne fait que juxtaposer deux méthodes contradictoires, psychologique et transcendantale et, dans sa tenta-

tive de synthèse, manque le sens *ontologique* du cogito (quant à la psychologie descriptive de Brentano, elle confond l'intentionnalité et l'objectivité; et la phénoménologie dédouble le monde). En dépit de certaines ambiguïtés, il faut donc plutôt s'inspirer de l'ouvrage de Jules Lachelier, *Psychologie et Métaphysique* (LACHELIER, 2017): la solution du problème psychologique se trouve dans une dialectique vivante, dans un rapport concret de l'être à son sens, dans un acte ontologique (qui ne réside ni dans la conscience réflexive, ni dans la conscience transcendantale, ni dans le cogito phénoménologique).

En partant de la double tradition ouverte par le cogito, Vuillemin aboutit donc à une exigence unique : identifier philosophie et psychologie, au prix du cogito lui-même (comme intimité ou constitution ontologique du monde). En effet, la première tradition (véritative) réduit l'objet au désir (principe de la réflexion subjective, présence de la mort, antinomies de l'émotion) ; la seconde (ontologique) ne peut dépasser le cogito qu'à condition de retrouver la dialectique concrète par laquelle l'homme est au principe de la constitution du sens du monde. C'est l'enjeu du *travail*.

Mais comment définir précisément cette notion ? C'est ce à quoi s'attelle l'ouvrage *L'Être et le travail* (VUILLEMIN, 1949). Le travail désigne la genèse ontologique du monde, il naît du désir humain, qui ne vise pas à com-

bler un besoin mais est désir de valeur. *Même la physique mathématique*, souligne Vuillemin, trouve son origine dans cette révolution ontologique par laquelle le travail constitue un monde. Et le ressort caché de l'histoire, c'est l'apparition de plus en plus claire de l'essence de l'homme (le travail comme liberté). On ne perçoit d'ailleurs (de façon individualisée) les choses qu'à partir d'un certain monde culturel issu du travail. De sorte que les philosophies de la conscience sont stériles (comme le soulignait Cavailles), puisque la raison est à saisir comme universalité concrète, c'est-à-dire : *au travail*. La réflexion, si elle en reste à elle-même, ignore le mouvement qui ébranle ses propres catégories (le travail, la raison). Dès lors, la révolution copernicienne se renverse : ce n'est plus l'objet qui tourne autour du sujet, mais *la connaissance de soi qui n'est possible que par la connaissance des œuvres* - un renversement qui annonce bien sûr la révolution ptolémaïque de l'*Héritage kantien*), et qui sera repris dans le projet grangérien d'une 'ergologie' (LACOUR, 2012, 1ère partie).

A noter que le travail se divise en *plusieurs fonctions symboliques* qui ont chacune leur semi-autonomie (comme le dirait Cassirer). C'est la raison pour laquelle il existe une *double dialectique du travail* : d'une part, les fonctions mutent ensemble et le travail peut être dit *divisé*, puisque les symbolismes qui servent d'organes aux fonctions appa-

rues se développent dans un rapport de totalité immanente ; d'autre part, les fonctions nouvelles éclairent et transforment leurs assises anciennes, et le travail peut être dit *historique*, puisque sa temporalité et sa liberté ne sont rien d'autre que la reprise de l'homme par lui-même dans la force de son destin.

Enfin, la *lutte des classes* n'est qu'une des dimensions du travail, même si Vuillemin souligne l'importance de la révolution. Il note aussi son ambivalence : elle anime l'esprit objectif de son double mouvement de vie (sentiment) et de mort (émotion).

Conclusion

Les premiers textes de Jules Vuillemin ne sont pas tant existentialistes²⁷ que *rationalistes*, dans la tradition française de la philosophie réflexive, même s'ils ne traitent pas (encore) d'épistémologie. Pascal Engel²⁸ a donc bien raison de se méfier de cette qualification rapide d'existentialisme qui, qu'on s'en félicite ou s'en désole, masque la véritable intention de Vuillemin, laquelle explique peut-être la continuité souterraine de son oeuvre. Aussi est-ce à bon droit qu'Engel revalorise des ouvrages dont, selon Vuillemin, Gueroult aurait fait peu de cas: si le

style en est sinueux, c'est en effet parce que la méthode y est délibérément dialectique, cherchant à dégager les apories des différentes thèses examinées. Mais Engel a peut-être tort d'y voir seulement l'expression d'une "sagesse stoïcienne", cherchant à déjouer les tendances dominantes de l'existentialisme et du marxisme, car l'intention est clairement rationaliste. L'influence de Merleau-Ponty (dans l'idée d'un dépassement du kantisme dans l'action) est certes patente, mais elle n'est pas la seule et, par ailleurs, l'originalité de Vuillemin ne saurait être pour autant négligée - en particulier la résistance à l'assimilation de la connaissance à une action, dont il n'est pas sûr que Vuillemin la doive à Benda.

En fait, la relative continuité de la pensée de Vuillemin s'explique sans doute par une communauté d'inspiration de ses différents livres. Car c'est paradoxalement dans une définition sentimentale de la raison que naît son projet de philosophie des sciences. Pour Vuillemin, il s'agit en effet de sauver la science et d'en respecter la spécificité, donc de réinventer une rationalité qui sache lui ménager une place dans le monde (et l'existence). Comme il n'est plus possible, pour ce faire, de partir du cogito, c'est grâce à la notion de *travail* qu'il s'efforce de dé-

²⁷ Sauf bien entendu à parler d'existentialisme atypique, d'orientation théorique, un peu comme celui 'poïématique' de Granger. Cf. LACOUR, 2012, chap. 1.

²⁸ Pascal Engel (aka: Ange Scalpel), <<http://lafrancebyzantine.blogspot.com/2016/09/jules-vuillemin-t-il-ete-existentialiste.html>>.

passer Kant (mais aussi Fichte, Cohen, Heidegger, Husserl, Bergson, Sartre, Merleau-Ponty, etc). Substituer la dialectique du travail aux antinomies de la réflexion permet en effet d'abandonner le projet impossible d'un accomplissement du cogito. La formule "Je travaille donc je suis" résume ainsi la connaissance philosophique, en tant que celle-ci porte sur un unique texte qui est indissociablement : vie, travail, expérience humaine et liberté (VUILLEMIN, 1949, p. 165).

Non sans ambiguïté, toutefois, car la notion semble même avoir absorbé sans reste l'amour, l'autre support fondamental du sentiment princeps de la

joie. De même, c'est de façon assez elliptique que le travail est censé garantir l'unité de la raison, en raccordant l'être au devoir-être - puisque Vuillemin fait également du travail une figure normative²⁹. Mais une chose n'est pas douteuse: c'est par ce nouveau départ que devient possible une réunification du sens du *monde* (contemporain) et de la *nature* (*classique*) - précisément au moyen d'une *philosophie des sciences*. C'est en ce sens que la leçon inaugurale (VUILLEMIN, 1962) parle d'une "nouvelle situation philosophique" et de la nécessité de "s'assurer de la possibilité même d'une philosophie de la connaissance".

²⁹VUILLEMIN, 1949, p. 166: « Le devoir, c'est le travail. Par lui, l'homme dépose les limitations de l'extériorité et de l'oubli. Par lui les civilisations apprennent qu'elles sont immortelles. Par lui enfin, parce qu'il réalise l'unité de l'expérience et de la liberté, de la conscience de l'objet et de la conscience de soi, de l'être et de la justification, nous triomphons du mal et du divin et nous découvrons dans cette victoire la véritable maxime de la moralité: "Agis de telle sorte que ton action porte en elle la responsabilité ontologique du monde et la concaténation universelle du destin". »

Bibliographie

- GRANGER, G-G. *Pensée formelle et sciences de l'homme*. Paris: Aubier, 1960 (réédition: L'Harmattan, 2010).
- LACHELIER, J. *Du fondement de l'induction*, suivi de *Psychologie et métaphysique*. Paris: Hachette Livre BNF (2^e édition), 2017.
- LACOUR, P. *La nostalgie de l'individuel. Essai sur la philosophie pratique de Gilles-Gaston Granger*. Paris: Vrin, 2012.
- SCHWARTZ, E. "Le sens et la portée de l'idéalisme allemand dans la philosophie de Jules Vuillemin", *Revue d'Auvergne*, 2007, n.º 585, pp. 105-134.
- VUILLEMIN, J. *Essai sur la signification de la mort*. Paris: 1948 (thèse principale).
- _____. *L'être et le travail*. Paris: 1949 (thèse secondaire).
- _____. *L'héritage kantien et la révolution copernicienne*.
- _____. *Le miroir de Venise*. Paris:
- _____. *Leçon inaugurale*. Paris: Collège de France, 1962.
- _____. *Éléments de poétique*. Paris: Vrin, 1991.
- _____. *L'intuitionnisme kantien*. Paris: Vrin, 1994.
- _____. "Ma vie en bref", 1991.
- VUILLEMIN, J. et GUILLERMIT, L. *Le sens du destin*. Paris: 1947.

Reçu / Recebido: 03/10/2019
Approuvé / Aprovado: 27/01/2020
Publié / Aprovado: 20/09/2020

Anselme et Descartes, Deux Arguments Logico-théologiques

[Anselmo e Descartes, Dois Argumentos Lógico-teológicos]

Joseph Vidal-Rosset*

Résumé: Ce texte est une version profondément remaniée d'une conférence donnée sur ce sujet en février 2018 lors de la journée d'études à Nancy, dans le cadre des Archives Vuillemin, et en mai 2018, à l'Université de Brasilia. Contrairement à ce que j'ai affirmée dans ces conférences ainsi que dans une publication précédente (Vidal-Rosset, 2013), la formalisation de l'argument de Descartes (que je développe ici en déduction naturelle) montre que la logique minimale ne suffit *pas* à traduire l'argument de Descartes; la logique intuitionniste est requise pour que cet argument soit valide. Si la traduction de l'argument d'Anselme que je donne pour commencer contredit l'analyse et les conclusions de Vuillemin sur ce sujet, en revanche, l'interprétation que Vuillemin fait du système de Descartes comme philosophie intuitionniste est confirmée par la formalisation qui suit. Enfin, le pluralisme philosophique propre à l'esprit de la classification de Vuillemin est aussi éclairé par la conclusion de cet article.

Mots clés: Déduction naturelle. Logique minimale. Logique intuitionniste. Pluralisme philosophique.

Resumo: Este texto é uma versão profundamente revisada de uma conferência sobre o mesmo assunto realizada em fevereiro de 2018, durante o dia de estudos em Nancy, no quadro dos Arquivos Vuillemin, e em maio de 2018, na Universidade de Brasília. Ao contrário do que afirmei nestas conferências e também em publicação anterior (Vidal-Rosset, 2013), a formalização do argumento de Descartes (que desenvolvo aqui em uma dedução natural) mostra que a lógica mínima não é suficiente para traduzir o argumento de Descartes; a lógica intuicionista é necessária para que este argumento seja válido. Se a tradução do argumento de Anselmo, que apresento de início, contradiz a análise e as conclusões de Vuillemin sobre este assunto, por outro lado, a interpretação de Vuillemin do sistema de Descartes como uma filosofia intuicionista é confirmada pela formalização que segue. Finalmente, o pluralismo filosófico específico ao espírito da classificação de Vuillemin também é esclarecido pela conclusão deste artigo.

Palavras-chave: Dedução natural. Lógica mínima. Lógica intuicionista. Pluralismo filosófico.

*Membre titulaire du Département de philosophie de l'Université de Lorraine à Nancy. Maître de conférences HDR. Doctorat de Lettres et Sciences Humaines - Spécialité Philosophie et épistémologie, Université de Provence (Aix-Marseille I). E-mail: joseph.vidal-rosset@univ-lorraine.fr. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6683-7629>.

1. Introduction

Cet article porte sur la structure logique des arguments *a priori* qu'Anselme et Descartes ont donnés pour prouver l'existence de Dieu. Rappelons deux définitions cruciales d'un point de vue logique:

Définition 1.1. — Un argument est *déductivement valide* si et seulement si sa conclusion est vraie chaque fois que toutes ses prémisses sont vraies. (Bonevac, 2003, p. 17)

Définition 1.2. — Un argument est *correct* si et seulement si

- 1) il est valide
- 2) toutes ses prémisses sont vraies. (Bonevac, 2003, p. 18)

La section 2 prouve que l'argument d'Anselme est valide en logique *classique* du premier ordre. La section 3 prouve que l'argument de Descartes est valide en logique *intuitionniste* du premier ordre, c'est-à-dire dans une logique plus faible que la logique classique. La question de la correction de ces deux arguments, et notamment celui de Descartes, n'est évidemment traitée qu'après la preuve de leur validité respective.

2. L'argument d'Anselme

La traduction formelle de l'argument d'Anselme a déjà souvent été donnée

sous plusieurs formes (voir par exemple celle donnée par Tennant (Tennant, 2014, pp. 213-226), mais celle qui est donnée dans cet article est peut-être la plus simple qui soit, parce qu'elle est fondée sur la version la plus élégante de l'argument d'Anselme, celle donnée par Gaunilon (Anselme, 1993, p. 77):

Étant donné qu'on dit, à qui met en doute ou même nie qu'il y ait une certaine nature que rien ne se peut penser de plus grand, qu'il est prouvé qu'elle est de ce que, premièrement, celui-là même qui nie ou doute à son propos l'a déjà dans l'intellect puisque, l'entendant dite, il comprend ce qu'on dit; parce que, ensuite, ce qu'il comprend, il est nécessaire que ça ne soit pas seulement dans l'intellect, mais aussi dans la réalité, chose qu'on prouve de ce qu'il est plus grand d'être aussi dans la réalité que d'être seulement dans l'intellect, et que, *si c'est seulement dans l'intellect, sera plus grand que tout ce qui aura été aussi dans la réalité*, ainsi le plus-grand-que-tout sera moindre que quelque chose et ne sera pas le plus-grand-que-tout, ce qui assurément est contradictoire; et partant, il est nécessaire que le plus grand que tout, qu'on a déjà prouvé être dans l'intellect, ne soit pas seule-

ment dans l'intellect mais soit aussi dans la réalité, puisque autrement il ne pourra pas être plus grand que tout.

Anselme a répondu à Gaunilon que l'expression "plus grand que tout doit être remplacée par "ce que rien de plus grand ne peut être pensé, mais cette correction n'affecte ni la validité ni l'élégance de la preuve d'Anselme, dans la version que Gaunilon en donne. Pour traduire celle-ci dans le langage de la logique du premier ordre [David; Nour; Raffalli, 2004, pp. 9-40], on se donne les règles de la déduction naturelle, dans le style adopté par von Plato (2013), ainsi que le lexique suivant:

- " $x > y$ " signifie " x est [pensé comme étant] plus grand que y ".
- " $\neg(x > y)$ " signifie "il est faux que x soit [pensé comme étant] plus grand que y ".
- " d " est une constante d'individu qui remplace le nom propre *Dieu*.
- " Rd " signifie "Dieu est [pensé comme étant] quelque chose qui existe en réalité".

On peut remarquer que le prédicat "exister dans la pensée" est inutile, puisqu'il s'agit uniquement de prouver que le prédicat "exister en réalité" est vrai de Dieu. Pour en donner la preuve formelle, trois prémisses sont nécessaires, à savoir:

$$\forall y \neg(y > d) \tag{1}$$

$$\forall x \forall y ((\neg Rx \wedge Ry) \rightarrow (y > x)) \tag{2}$$

$$Ra \tag{3}$$

- La prémisses (1) est la définition de *Dieu*: l'être qui est tel que rien de plus grand ne peut être pensé.
- La prémisses (2) est la prémisses ajoutée par Gaunilon: tout ce qui est [pensé comme] une chose qui existe en réalité est aussi [pensé comme] plus grand que quoi que ce soit qui n'est pas pensé comme tel.

(Prémisses hérétiques en conséquence de laquelle même la boue doit être pensée comme supérieure à Dieu, si Dieu, contrairement à la boue, n'existe pas en réalité.)

- La prémisses (3) dit que quelque chose existe en réalité.

L'argument d'Anselme se laisse alors traduire par le séquent suivant:

$$\forall y \neg(y > d), \forall x \forall y ((\neg Rx \wedge Ry) \rightarrow (y > x)), Ra \vdash Rd \quad (4)$$

Démonstration. —

$$\frac{\frac{\forall y \neg(y > d)}{\neg(a > d)} \forall E \quad \frac{\frac{\frac{\forall x \forall y ((\neg Rx \wedge Ry) \rightarrow (y > x))}{\forall y ((\neg Rd \wedge Ry) \rightarrow (y > d))} \forall E \quad \frac{\frac{\frac{1}{\neg Rd} \quad Ra}{\neg Rd \wedge Ra} \wedge I}{a > d} \rightarrow E}{\perp} \perp \quad DN, 1}{Rd} \neg E}{\perp} \perp \quad DN, 1}{Rd} \neg E$$

□

Cette formalisation de la preuve d'Anselme en logique du premier ordre permet trois remarques.

Remarque 2.1. — Contrairement à ce qui a été parfois écrit, l'argument d'Anselme n'implique aucun paradoxe. Il ne tombe ni sous le coup du paradoxe de Russell, comme l'a soutenu Viger (2002), ni sous celui de Burali-Forti comme l'a cru Vuillemin (1971).

Remarque 2.2. — La décharge de la prémisse mineure (c'est-à-dire la décharge de $\neg Rd$) qui est la négation de la thèse qui affirme que le prédicat d'existence est un prédicat de Dieu montre que l'argument d'Anselme est un argument ontologique ou, plus exactement, qu'il est une réduction à l'absurde de la négation de l'argument ontologique. Par conséquent, cet argument n'échappe ni à la critique destructrice de Kant qui soutient "l'impossibilité d'une preuve on-

tologique de l'existence de Dieu (Kant, 2006, pp. 530–536), ni à la correction de bon sens que la logique libre de Lambert (Lambert, 2002, p. 123) apporte à la logique du premier ordre usuelle, en soulignant que ni un terme particulier (comme d) ni un terme général (comme R) ne peuvent par eux-mêmes et eux seuls avoir de conséquences existentielles.

Remarque 2.3. — Enfin, si le séquent (4) est valide, il ne l'est qu'en logique classique. En logique intuitionniste, l'usage de la règle d'introduction de la négation serait la dernière étape de la preuve ci-dessus, la règle spécifiquement classique de l'élimination de la double négation ne pourrait pas être utilisée, et donc la conséquence des prémisses mentionnées serait plus faible; autrement dit, le séquent (4) ne serait pas prouvable, mais le serait le séquent suivant:

$$\forall y \neg(y > d), \forall x \forall y ((\neg Rx \wedge Ry) \rightarrow (y > x)), Ra \vdash \neg \neg Rd \quad (5)$$

Cette dernière remarque signifie que, d'un point de vue intuitionniste, si l'on oublie les objections décisives de Kant, la position de l'athée qui nie l'existence de Dieu serait effectivement réduite à l'absurde par l'argument d'Anselme, mais non celle de l'agnostique qui refuse de l'affirmer.

3. L'argument de Descartes

Voici le lexique utilisé plus bas pour formaliser la première preuve que Descartes donne de l'existence de Dieu dans la *Méditation troisième*:

- "c" signifie "le *Cogito*",
- "d" signifie "l'idée de Dieu",
- " $x \geq y$ " signifie "le degré de perfection de x est au moins égal à celui de y ",

$$\frac{x \geq y}{(x > y) \vee (x = y)} \geq \text{defs.} \quad \frac{(x > y) \vee (x = y)}{x \geq y} \geq \text{defm.}$$

Le noyau de la preuve de Descartes est contenu dans cet alinéa (Descartes, 1641, pp. 115-117):

Partant il ne reste que la seule idée de Dieu, dans laquelle il faut considérer s'il y a quelque chose qui n'ait pu venir de

- " Sxy " signifie "la réalité formelle x est la cause totale et efficient de la réalité objective y " (la signification des expressions "réalité formelle" et "réalité objective" est expliquée plus bas),
- " Rcy " signifie " y est une pensée présente dans le *Cogito*",
- Enfin, au règles usuelles de la déduction naturelle pour la logique du premier ordre, j'ajoute les deux règles suivantes qui se déduisent toutes deux de la définition du symbole \geq , *defm.* et *defs.* étant les abréviations respectives de *definiens* et de *definiendum*, car c'est le *definiens* du symbole \geq qui est la conclusion de la règle à gauche et le symbole \geq , en tant que *definiendum*, qui est la conclusion de la règle à droite de la table suivante:

moi-même. Par le nom de Dieu j'entends une substance infinie, éternelle, immuable, indépendante, toute connaisseuse, toute-puissante, et par laquelle moi-même, et toutes les autres choses qui sont (s'il est vrai qu'il y en ait qui ex-

istent) ont été créées et produites. Or ces avantages sont si grands et si éminents, que plus attentivement je les considère, et moins je me persuade que l'idée que j'en ai puisse tirer son origine de moi seul. Et par conséquent, il faut nécessairement conclure de tout ce que j'ai dit auparavant que Dieu existe. Car, encore que l'idée de la substance soit en moi, de cela même que je suis une substance, je n'aurais pas néanmoins l'idée d'une substance infinie, moi qui suis un être fini, si elle n'avait été mise en moi par quelque substance qui fût véritablement infinie.

L'argument de Descartes est la déduction d'une conjonction de deux énoncés, déduction qui peut donc être divisée en deux preuves subalternes. Pour utiliser le vocabulaire de Descartes, la dernière phrase de la citation précédente signifie que la réalité objective de l'idée de substance peut être causée par la réalité formelle du *Cogito* parce que le *Cogito* est une substance, mais étant une substance finie, le *Cogito* ne peut pas être la cause de son idée de Dieu, car la réalité objective de cette idée est une substance infinie *et* seule une réalité formelle d'une substance infinie peut être la cause de cette représentation. Sur ce point, les explications de Williams (Williams, 2005, p. 125) sont

lumineuses:

Descartes appelle "réalité formelle" la réalité que toute chose possède intrinsèquement, et "réalité objective" la réalité qu'une idée possède en vertu de son objet. Ainsi, toutes les idées ont le même degré de réalité formelle, mais elles ont des degrés de réalité objective différents, parce que leurs objets ont (ou auraient) différents degrés de réalité formelle. Enfin, en exprimant le principe selon lequel la cause de quelque chose doit contenir au moins autant de réalité que l'effet, il dit que la réalité de l'effet doit exister dans la cause soit *formellement*, soit *éminemment*: *formellement*, s'il y a autant de réalité dans la cause que dans l'effet; *éminemment*, s'il y a plus de réalité dans la cause que dans l'effet, la cause étant d'un type plus élevé que l'effet (ce sera le cas avec les œuvres d'art, l'esprit de l'artiste étant d'un type de réalité plus élevé que n'importe lequel de ses produits). En réunissant tous ces termes, le principe de Descartes sur la causalité des idées se présente ainsi: la cause de toute idée doit contenir soit formellement soit éminemment autant de réalité que l'idée possède formellement et objective-

ment.

Dans sa plus simple expression, l'argument de Descartes a pour conclusion l'énoncé suivant:

“le *Cogito* n'est pas la cause de l'idée de Dieu *et* il existe une chose qui est la cause de cette idée de Dieu et qui est aussi parfaite que celle-ci”

énoncé qui se traduit formellement par

$$\neg Scd \wedge \exists x(Sxd \wedge (x = d)) \quad (6)$$

Il y aura donc une première preuve subalterne pour déduire la formule qui

est l'élément gauche de la conjonction (6), à savoir

$$\neg Scd \quad (7)$$

et une seconde preuve subalterne pour déduire la formule qui est le second élément de la conjonction (6).

3.1. Première preuve subalterne. — Il n'est besoin que de trois prémisses pour déduire (7), la première étant la définition de l'idée de Dieu, qui est l'idée d'une “substance infinie, éternelle, immuable, indépendante, toute connaisseuse, toute-puissante, et par laquelle moi-même, et toutes les autres choses qui sont (s'il est vrai qu'il y en ait qui existent) ont été créées et produites”. La définition que Descartes donne de Dieu signifie bien que, pour le *Cogito*, il est impossible d'avoir l'idée d'un être supérieur à Dieu. En conséquence, la traduction formelle donnée plus haut

de la définition anselmienne de Dieu doit pouvoir être utilisée dans le contexte cartésien, c'est donc la formule (1) qui sera la première prémisse de l'argument de Descartes, où *d* est le nom de *l'idée de Dieu*, idée telle qu'aucune idée d'un être plus grand ne peut être pensée.

Contrairement à l'idée de Dieu, je peux toujours concevoir quelque chose de plus parfait que moi. Par conséquent, exprimé à la première personne, notre deuxième prémisse dirait “Je n'ai certainement pas toutes les perfections que je conçois dans l'idée de Dieu” et, dans notre lexique, cette deuxième prémisse dit “il est faux que le degré de perfection de le *Cogito* est le même que le degré de perfection de l'idée de Dieu:

$$\neg(c = d) \tag{8}$$

Voici maintenant le développement d'une étape intermédiaire de la formalisation de l'argument qui devrait fa-

ciliter la compréhension du lecteur. Remarquons qu'à partir de (1) et de (8) il est possible de déduire $\neg(c \geq d)$:

$$\forall y \neg(y > d), \neg(c = d) \vdash \neg(c \geq d)$$

Démonstration. —

$$\frac{\frac{(c > d) \vee (c = d) \quad \frac{\frac{\frac{\forall y \neg(y > d)}{\neg(c > d)} \forall E \quad c > d}{\perp} \neg E \quad \frac{\neg(c = d) \quad c = d}{\perp} \neg E}{\perp} \forall E, 2}{\neg((c > d) \vee (c = d))} \neg I, 1}{\neg(c \geq d)} \geq def m.$$

□

Il suffit ensuite de supprimer les hypothèses déchargées ainsi que les déductions intermédiaires pour réduire le

schéma précédent à cette déduction qui va être une partie de la première preuve subalterne:

$$\frac{\frac{\forall y \neg(y > d)}{\neg(c > d)} \forall E \quad \neg(c = d)}{\neg(c \geq d)} DMi$$

Concluons cette remarque en soulignant que ce séquent

$$\neg(c > d), \neg(c = d) \vdash \neg((c > d) \vee (c = d))$$

qui vient d'être prouvé est une instance des lois de De Morgan qui est dérivable en logique intuitionniste (d'où

l'étiquette choisie, *DMi*), alors qu'il est bien connu que cette autre instance des lois de De Morgan:

$$\neg((c > d) \wedge (c = d)) \vdash \neg(c > d) \vee \neg(c = d)$$

n'est *pas* valide en logique intuitionniste; or cette dernière déduction ne fait pas partie de l'argument de Descartes.

Enfin, une application spécifique du principe de causalité est faite par Descartes quand il écrit (Descartes, 1641, p. 107):

Maintenant, c'est une chose manifeste par la lumière naturelle, qu'il doit y avoir pour le moins autant de réalité dans la cause efficiente et totale que dans son effet: car d'où est-ce que l'effet peut tirer sa réalité sinon de sa cause? et comment cette cause la lui pourrait-elle communiquer, si elle ne l'avait en elle-même. Et de là il suit, non seulement que le néant ne saurait produire aucune chose, mais aussi que ce qui est plus

parfait, c'est-à-dire qui contient en soi plus de réalité, ne peut être une suite et une dépendance du moins parfait. Et cette vérité n'est pas seulement claire et évidente dans les effets qui ont cette réalité que les philosophes appellent actuelle ou formelle, mais aussi dans les idées où l'on considère seulement la réalité qu'ils nomment objective [...]

Appelons "principe de causalité appliquée" cette application du principe de causalité, des réalités formelles aux réalités objectives qui les représentent: "une réalité formelle x est la cause d'une réalité objective y seulement si le degré de perfection de x est au moins égal à celui de y ", ce qui se traduit par:

$$\forall x \forall y (Sxy \rightarrow x \geq y) \tag{9}$$

La formule (9) est la troisième et dernière prémisse nécessaire pour construire la première preuve subalterne qui conclut que le *Cogito* n'est pas la cause de l'idée de Dieu. En effet, en

logique du premier ordre, la formule (7) est déductible de la conjonction de (1), (8) et (9), autrement dit le séquent suivant est prouvable:

$$\forall y \neg(y > d), \neg(c = d), \forall x \forall y (Sxy \rightarrow x \geq y) \vdash \neg Scd \tag{10}$$

Démonstration. —

$$\frac{\frac{\frac{\forall y \neg(y > d)}{\neg(c > d)} \forall E \quad \neg(c = d)}{\neg(c \geq d)} DMi \quad \frac{\frac{\frac{\forall x \forall y (Sxy \rightarrow x \geq y)}{\forall y (Scy \rightarrow c \geq y)} \forall E \quad Scd}{Scd \rightarrow c \geq d} \forall E \quad Scd^1}{c \geq d} \rightarrow E}{\neg Scd} \neg I, 1 \quad \neg E}{\perp} \rightarrow E$$

□

3.2. Seconde preuve subalterne. — Dans un deuxième temps, l’argument de Descartes doit prouver qu’il y a une réalité formelle qui est cause de l’idée de Dieu et que cette réalité formelle a nécessairement la même perfection que la réalité objective de cette idée. Puisqu’il vient d’être prouvé que le *Cogito* n’est pas la cause de l’idée de Dieu, il s’agit maintenant de prouver qu’il y

a une cause à l’idée de Dieu - ce qui met fin au solipsisme - et que cette cause est Dieu, ce qui réfute le scepticisme. Dans le langage de la logique du premier ordre avec notre lexique, la seconde preuve subalterne de l’argument de Descartes doit être la déduction de la formule suivante qui se trouve à droite de la conjonction (6):

$$\exists x(Sxd \wedge (x = d)) \tag{11}$$

Déduire $\exists x(Sxd)$ n’est pas difficile; deux prémisses suffisent: “toute idée à laquelle le *Cogito* pense a une cause” et

“l’idée de Dieu est pensée par le *Cogito*”, énoncés qui se laissent traduire respectivement par

$$\forall y(Rcy \rightarrow \exists xSxy) \tag{12}$$

et par

$$Rcd \tag{13}$$

et à partir desquels on peut conclure $\exists x(Sxd)$ en appliquant les règles d’élimination de la quantification uni-

verselle et d’élimination du conditionnel:

$$\frac{\frac{\forall y(Rcy \rightarrow \exists xSxy)}{Rcd \rightarrow \exists xSxd} \forall E \quad Rcd}{\exists xSxd} \rightarrow E$$

À partir de ce dernier résultat, il est désormais possible de déduire (11) sans

ajouter de prémisses, autrement dit, le séquent

$$\forall y(Rcy \rightarrow \exists xSxy), Rcd, \forall x\forall y(Sxy \rightarrow x \geq y), \forall y\neg(y > d) \vdash \exists x(Sxd \wedge (x = d)) \quad (14)$$

est prouvable (voir Appendice A, page 231).

Il devient alors trivial de déduire la conjonction (6) en appliquant la règle

d'introduction de la conjonction à partir des preuves des séquents (10) et (14). Le séquent

$$\forall y\neg(y > d), \neg(c = d), \forall x\forall y(Sxy \rightarrow x \geq y), \forall y(Rcy \rightarrow \exists xSxy), Rcd \vdash \neg Scd \wedge \exists x(Sxd \wedge (x = d)) \quad (15)$$

est donc évidemment prouvable à partir des deux preuves précédentes. Voici le début de la démonstration de (15): on laisse le lecteur avec la preuve du

séquent (10), page 225, pour la partie gauche de cette démonstration, et la preuve du séquent (14), page 231, pour la partie droite:

Démonstration. —

$$\frac{\frac{\frac{\vdots}{\neg(c \geq d)} \quad \frac{\vdots}{c \geq d}}{\perp} \neg I, 1}{\neg Scd} \neg E \quad \frac{\frac{\vdots}{\exists xSxd} \quad \frac{\vdots}{\exists x(Sxd \wedge (x = d))}}{\exists x(Sxd \wedge (x = d))} \exists E, 2}{\neg Scd \wedge \exists x(Sxd \wedge (x = d))} \wedge I$$

□

On laisse le lecteur compléter cette démonstration en se reportant à la preuve du séquent (10), page 225, pour la partie gauche, et la preuve du séquent (14), page 231, pour la partie droite.

3.3. L'argument de Descartes est-il correct? — Ce qui précède démontre que la conclusion de l'argument de Descartes est incontestablement une conséquence logique des prémisses qu'il considère comme nécessaires ou vraies. L'argument de Descartes est

déductivement valide et sa validité est démontrable en logique intuitionniste du premier ordre, par contraste avec l'argument d'Anselme dont la validité n'est prouvable qu'en logique classique, c'est-à-dire dans une logique plus forte que celle dont Descartes a besoin.

Si toutes les prémisses de l'argument de Descartes étaient vraies, alors son argument serait *correct* et il serait logiquement impossible de considérer sa conclusion comme pouvant être fausse. Cependant, en raison de la méthode du

doute radical adoptée par Descartes, il faut rappeler ce qui est admis comme vrai par Descartes: est vraie toute idée qui ne peut *sans contradiction* être considérée comme métaphysiquement douteuse, il est par exemple contradictoire que je puisse douter que je pense au moment même où je doute, donc je pense. Par manque d'attention à l'ordre des raisons, on a pu croire à tort que Descartes est victime du cercle que, comme le remarque Doney (Doney, 1955, p. 325), Arnauld décrit avec concision dans les *Quatrièmes Objections* (Descartes, 1641, p. 337):

Il ne me reste plus qu'un scrupule, qui est de savoir comment il se peut défendre de ne pas commettre un cercle, lorsqu'il dit que nous ne sommes assurés que les choses que nous concevons clairement et distinctement sont vraies, qu'à cause que Dieu est ou existe.

Car nous ne pouvons être assurés que Dieu est, sinon parce que nous concevons cela très clairement et très distinctement; donc, auparavant que d'être assurés de l'existence de Dieu, nous devons être assurés que toutes les choses que nous concevons clairement et distinctement sont toutes vraies.

Mais Descartes répond à Arnauld qu'il est faux qu'il accepte la thèse de la vérité de toutes les idées claires et distinctes *avant* que l'existence de Dieu ne soit prouvée (Descartes, 1641, p. 369). En effet, la preuve de l'existence de Dieu ne se fonde que sur les *raisons* de la lumière naturelle, c'est-à-dire, comme le souligne Rose (Rose, 1965, p. 80), sur les idées *métaphysiquement certaines* qui, par définition et à l'instar du "Je pense", sont invincibles à tout le pyrrhonisme dépendant de l'hypothèse du mauvais génie. La méthode de Descartes consiste donc à s'appuyer uniquement sur des idées métaphysiquement certaines, c'est-à-dire sur des idées dont on ne peut sans absurdité admettre la possible fausseté, pour prouver l'existence d'au moins une chose extérieure au *Cogito*, à savoir Dieu. Par conséquent, l'argument de Descartes est incorrect seulement si au moins une des deux conditions suivantes est satisfaite:

- (a) il est prouvable que l'une des prémisses p de l'argument est métaphysiquement douteuse, c'est-à-dire que p peut-être rejetée parce que p n'échappe pas à l'hypothèse du mauvais génie telle que Descartes l'a formulée,
- (b) il est prouvable que p ne respecte pas le principe de la suspension du jugement, parce que p porte jugement sur la réalité formelle d'une chose à partir de la représentation de celle-ci, avant que la démonstra-

tion de l'existence de Dieu (garant de la vérité des idées claires et distinctes) ne soit faite.

Si l'analyse développée plus haut est fidèle, il n'y a que cinq prémisses à examiner pour décider de la correction de l'argument de Descartes. Commençons par juger des trois prémisses qui, une fois formalisées, contiennent un quantificateur universel, à savoir (1), (9) et (12), c'est-à-dire la définition de l'idée de Dieu, et les deux prémisses qui mentionnent le principe de causalité.

Hobbes conteste l'existence d'une idée de Dieu comparable à celle que Descartes formule (Descartes, 1641, pp. 304–307). Mais si l'on affirme que la réalité objective de l'idée de Dieu n'est rien d'autre que cette signification que l'on accorde au mot "Dieu", alors on peut admettre le rejet de l'objection de Hobbes, ce qui revient à accorder que la prémisse (1) n'est ni métaphysiquement douteuse, ni ne contredit la suspension du jugement. On peut en effet admettre qu'il serait contradictoire d'entendre par *Dieu* un être tel que quelque chose de plus grand pourrait être pensé (puisque l'on a admis que la définition de Dieu donnée par Anselme s'accorde avec celle dont Descartes fait usage).

Il n'est pas non plus possible de rejeter les prémisses (9) et (12) sans nier ce qui les justifie, à savoir l'évidence "le néant ne saurait produire aucune chose". Supposons en effet qu'une représenta-

tion possède plus de perfections que sa cause efficiente et totale, alors il faudrait que ces perfections ait pour cause le néant, ce qui est absurde. Il est donc nécessaire d'admettre les prémisses (9) et (12).

Restent les prémisses (8) et (13) qui ont la forme d'énoncés factuels. Il est déraisonnable de rejeter la prémisse (13) qui affirme modestement que le *Cogito* a une représentation de Dieu. Rejeter cette prémisse reviendrait aussi à rejeter la définition même de Dieu, c'est-à-dire (1).

Qu'en est-il enfin de la prémisse (8)? Mal interprétée, la prémisse (8) semble évidente si l'on se borne à lui faire dire "le *Cogito* n'est pas Dieu", mais ce n'est pas ce qu'elle dit. Rappelons sa signification précise: elle affirme que le degré de perfection du *Cogito* est nécessairement différent de celui de l'idée de Dieu, ce qui se justifie ainsi: je doute, donc ma perfection ne peut être comparable à celle qui est perçue dans l'idée de Dieu: la chose pensante que je suis ne peut pas être d'une perfection actuellement infinie. À ce sujet, Gueroult écrit (Gueroult, 1953, vol 1, p. 189):

Toute l'argumentation s'effondrerait si l'on pouvait démontrer que je suis infini et, par conséquent, capable de produire par moi-même l'idée d'infini.

Mais c'est soumettre la réfutation de l'argument à une condition qui est à

l'évidence trop forte, car celle-ci ne se fonde pas sur la méthode du doute. La condition étant trop forte, elle pourrait laisser dans l'ombre une faille de l'argument. On corrige donc la condition énoncée par Gueroult la façon suivante: l'argument de Descartes s'effondre s'il est impossible d'écarter l'hypothèse qu'une puissance infinie me trompe et fait que j'imagine être fini, alors que je suis actuellement infini. Autrement dit, il suffit qu'il soit possible de prouver que la prémisse (8) est métaphysiquement douteuse pour que l'argument de Descartes puisse être jugé irrecevable, en raison même de la méthode du doute. Or si la puissance du mauvais génie est telle qu'il est capable de faire en sorte que je me trompe en accordant une valeur objective aux opérations arithmétiques les plus simples, pourquoi serait-elle incapable de me tromper lorsque je pense être fini?

On imagine pouvoir répondre à une telle objection en rappelant que l'on ne conçoit pas Dieu comme pouvant être victime de tromperie, car sinon, on contredirait la prémisse (1), puisque Dieu ne serait plus ce maximum de perfection exprimé par celle-ci. C'est ainsi que l'on peut croire que la première preuve subalterne est saine et sauve.

Malheureusement, une telle réponse est à son tour réfutable, car d'une part, la prémisse (1) n'affirme pas qu'aucun être n'est égal à Dieu; d'autre part, il est conforme à la méthode du doute métaphysique d'accorder au mauvais génie

une puissance comparable à celle que l'on suppose en Dieu, car il n'y a *a priori* aucune raison d'accorder moins de puissance au Mal qu'au Bien. Dès lors, si j'accorde au mauvais génie une puissance infiniment trompeuse, alors, même si je suppose avoir toutes les qualités qui définissent Dieu, je ne peux décider si le mauvais génie échoue ou s'il réussit à me tromper. Par conséquent, je dois déclarer qu'en raison de la fiction méthodologique du mauvais génie, j'ignore si ma perfection est égale ou inférieure à celle de Dieu. La condition (a) étant satisfaite, il est démontré que l'argument de Descartes est incorrect.

Enfin, si la preuve formelle développée plus haut est une traduction fidèle de l'argument de Descartes, alors la condition (b) est également satisfaite, ce qui décide également du caractère incorrect de l'argument de Descartes. En effet, pour que la première preuve subalterne soit concluante, le principe de causalité exprimé par la prémisse (9) doit non seulement définir un rapport entre réalité formelle et réalité objective, mais il faut aussi que la prémisse (8) porte sur la *réalité formelle* du *Cogito* et donc trahisse la méthode de suspension du jugement. On voit donc ici que la fameuse objection de Kant qui dénonce un paralogisme dans le passage du *Cogito* à l'affirmation de l'existence de la *res cogitans* (Kant, 2006, pp. 360–416) est parfaitement justifiée et ici formellement prouvée.

4. Conclusion: intuitionnisme et scepticisme

Si la formalisation de l'argument d'Anselme fragilise l'analyse que Vuillemin (1971) en a faite, celle de l'argument de Descartes confirme et donc renforce l'interprétation qu'il donne de la philosophie de Descartes comme exemple de système philosophique intuitionniste. Mais il y a plus. L'échec de "la première preuve par les effets" (appellation que Gueroult donne à cet argument de Descartes) apparaît comme une justification du pluralisme philosophique de Vuillemin,

car cet échec suggère qu'aucune preuve intuitionniste ne peut réfuter la position sceptique en contraignant le sceptique à renoncer à la suspension du jugement. Contrairement au sceptique, l'intuitionniste postule que certaines apparences ou représentations sont des *vérités* au sujet d'une réalité qui n'est pas mentale. En raison de ce postulat qui s'ajoute en quelque sorte au privilège que l'intuitionniste accorde aux jugements de méthode (Vuillemin, 1981; 1984; 1986), "l'intuitionniste reste un dogmatique aux yeux du sceptique", pour reprendre un mot de Vuillemin, lors d'un cours au Collège de France.

Appendice A

$$\forall y(Rcy \rightarrow \exists xSxy), Rcd, \forall x\forall y(Sxy \rightarrow x \geq y), \forall y\neg(y > d) \vdash \exists x(Sxd \wedge (x = d)) \quad (14)$$

Démonstration. —

$$\frac{\frac{\frac{\forall y(Rcy \rightarrow \exists xSxy)}{Rcd \rightarrow \exists xSxd} \forall E \quad Rcd}{\exists xSxd} \rightarrow E \quad \frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\forall x\forall y(Sxy \rightarrow x \geq y)}{\forall y(Sby \rightarrow b \geq y)} \forall E}{Sbd \rightarrow b \geq d} \forall E} \quad \frac{Sbd}{Sbd} \rightarrow E}{\frac{b \geq d}{((b > d) \vee (b = d))} \geq def.s.} \rightarrow E \quad \frac{\frac{\frac{\forall y\neg(y > d)}{\neg(b > d)} \forall E \quad \frac{b > d}{b > d} \neg E}{\frac{\perp}{b = d} \perp E} \neg E}{\frac{b = d}{b = d} \vee E, 3} \wedge I}{\frac{\frac{Sbd \wedge (b = d)}{\exists x(Sxd \wedge (x = d))} \exists I}{\exists x(Sxd \wedge (x = d))} \exists E, 2} \wedge I}{\exists x(Sxd \wedge (x = d))} \vee E, 3} \rightarrow E$$

□

Références

- ANSELME (1993). *Proslogion: Allocution sur l'existence de Dieu*. Flammarion, Paris, France. Traduction, préface et notes de Bernard Pautrat.
- BONEVAC, D. (2003). *Deduction: Introductory Symbolic Logic*. Blackwell Pub., Malden, U.S.A.
- DAVID, R., NOUR, K., and RAFFALLI, C. (2004). *Introduction à la logique: théorie de la démonstration*. Dunod, Paris.
- DESCARTES, R. (1641). *Méditations métaphysiques, Objections et Réponses*. GF Flammarion, Paris, 2011. Présentation, bibliographie et chronologie par Jean-Marie Beyssade et Michelle Beyssade.
- DONEY, W. (1955). The Cartesian Circle. *Journal of the History of Ideas*, 16(3): 324–338.
- GUEROULT, M. (1953). *Descartes selon l'ordre des raisons*, volume I, II. Aubier, Paris, France.
- KANT, E. (2006). *Critique de la raison pure*. Flammarion, impr. 2006, Paris, France.
- LAMBERT, K. (2002). *Free Logic: Selected Essays*. Cambridge University Press, Cambridge, UK; New York.
- ROSE, L. E. (1965). The Cartesian Circle. *Philosophy and Phenomenological Research*, 26(1): 80–89.
- TENNANT, N. (2014). *Introducing Philosophy*. Routledge, New York, London.
- VIDAL-ROSSET, J. (2013). Preuves intuitionnistes touchant la première philosophie. In LEPAGE, F., editor, *La crise des fondements: quelle crise?*, pages 149–184, Montréal, Canada. Département de philosophie de l'Université de Montréal, Les Cahiers d'Ithaque.
- VIGER, C. (2002). St. Anselm's Ontological Argument Succumbs to Russell's Paradox. *International Journal for Philosophy of Religion*, 52(3): 123–128.
- VON PLATO, J. (2013). *Elements of Logical Reasoning*. Cambridge University Press.
- VUILLEMIN, J. (1971). *Le Dieu d'Anselme et les apparences de la raison*, volume 14 of *Collection Analyse et Raisons*. Aubier Montaigne, Paris.
- VUILLEMIN, J. (1981). Trois philosophes intuitionnistes: Epicure, Descartes et Kant. *Dialectica*, 35: 21–41.
- VUILLEMIN, J. (1984). *Nécessité ou contingence: l'aporie de Diodore et les systèmes philosophiques*. Ed. de Minuit, Paris.
- VUILLEMIN, J. (1986). *What Are Philosophical Systems?* Cambridge University Press, first edition edition.

Reçu / Recebido: 18/04/2020
Approuvé / Aprovado: 20/04/2020
Publié / Publicado: 20/09/2020

Le Fantôme Husserlien de la Modalité chez J. Vuillemin et Gaston Granger

[O Fantasma Husserliano da Modalidade em J. Vuillemin e Gaston Granger]

Carlos Lobo^{*}

Résumé: Une «logique du modal» véritablement universelle, qui rend compte de la subjectivité concrète à l'œuvre dans l'activité scientifique, voilà ce que serait l'âme du «fantôme évanescent de la modalité». Or tel était le projet husserlien de réforme de la logique. Le fantôme husserlien des modalités ainsi entendu surgit dans l'œuvre de Vuillemin et de Granger là où l'un et l'autre s'allient pour éliminer le spectre du sujet transcendantal et le priver de toute logique (au moyen de «l'objection-Gödel»). Le retour du fantôme s'opère de manière équivoque, là où ils s'engagent dans l'élaboration d'une *logique* pertinente d'un point de vue épistémologique, apte à rendre compte de la pratique scientifique et non de quelque squelette formel ou l'un de ses «reflets idéalisés» correspondant à l'une de ses étapes et à son mode d'existence pour une conscience individuelle ou une société. Les références à Oskar Becker correspondent de ce point de vue avec autant d'apparitions fugaces et équivoques du fantôme d'une logique de la modalité.

Mots clés: Logique du modal. Modalité. Fantôme husserlien. Réforme de la logique.

Resumo: Uma “lógica do modal” realmente universal capaz de explicar a subjetividade concreta, que esta operando no trabalho científico, seria a alma do “fantasma evanescente da modalidade”. Este foi o projeto Husserliano de reforma lógica. O fantasma Husserliano das modalidades assim entendidas emerge no trabalho de Vuillemin e Granger onde os dois se combinam para eliminar o espectro do sujeito transcendental e privá-lo de toda a lógica (através da “objeção-Gödel”). O regresso do fantasma realiza-se de forma equívoca, onde eles se envolvem na elaboração de uma lógica epistemologicamente relevante, capaz de dar conta da prática científica e não de algum esqueleto formal ou de uma das seus “reflexos idealizados” correspondentes a uma das suas fases e ao seu modo de existência para uma consciência individual ou para uma sociedade. As referências a Oskar Becker correspondem, deste ponto de vista, a tantas aparências fugazes e equívocas do fantasma de uma lógica da modalidade.

Palavras-chave: Lógica do modal. Modalidade. Fantasma husserliano. Reforma da lógica.

^{*}Professeur de Chaire Supérieure au Lycée Malherbe, Caen. Directeur de Programme au Collège International de Philosophie, Paris. Membre du CFCUL (Centro de Filosofia das ciências da Universidade de Lisboa), Lisbonne. Membre associé aux Archives Husserl de Paris. E-mail: carlos.lobo@orange.fr. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9844-8107>.

«*De modalibus non gustabit asinus.*»¹

On peut douter qu'un fantôme puisse présenter des profils et *a fortiori* plusieurs facettes, moins en raison de son absence supposée de corporéité réelle, que du fait d'une corporéité fantomatique et qu'il puisse, de ce fait, multiplier les apparitions et, tout en nous laissant en chacune dans le doute quant à ce qui est réellement apparu. S'agit-il d'apparitions d'un même corps ou d'incarnations successives d'une même âme?² Alors qu'il insiste sur le rôle de la corporéité pour l'activité psychique, et qu'il affirme à ce propos que les esprits ont une corporéité qu'on ne peut réduire à de purs fantômes spatiaux subjectifs ou même intersubjectifs (de «purs schèmes spatiaux»), Husserl aborde incidemment la question de ce que *serait* la perception d'un spectre effectif. Cette variation imaginaire aura permis de conclure qu'il n'y a de subjectivité qu'incarnée et qu'à ce titre il est totalement absurde de supposer un esprit scientifique dépourvu de

corporéité concrète. Elle nous enseigne au passage que les fantômes manqueraient de corporéité concrète sans pour autant manquer totalement de corps: «le spectre est caractérisé par le fait que son corps est un pur 'fantôme spatial', sans aucune des propriétés matérielles» – de celles qui sont précisément susceptibles d'être modalisées. Il n'est pas même exclu, du moins à titre de cas-limite, qu'un tel fantôme puisse être intersubjectivement constitué: «En soi, il serait alors pensable que des esprits n'apparaissent pas seulement à une subjectivité [solipsiste], mais aussi dans l'intersubjectivité, et par conséquent qu'il se manifeste de façon concordante dans une expérience intersubjective sur le fondement de purs et simples corps de fantômes, ne serait-ce par exemple que de manière purement visuelle» (*Ibid.*)

Il en va ainsi de ce que Weyl nomme le «fantôme évanescent de la modalité»³. L'âme de ce fantôme serait une

¹ « Les ânes n'apprécient pas les modalités ». Proverbe médiéval placé en exergue, par Granger, du chapitre VII, « Les syllogismes modaux: formalisme et ontologie », de *La théorie aristotélicienne de la science*, 1976, p. 171. François de la Mothe Le Vayer rappelle opportunément, dans l'un des Quatre dialogues fait à l'imitation des Anciens (1630), intitulé *De l'ignorance louable*, que la connaissance (ou l'ignorance) de la table des modales était tenue pour le pont aux ânes. Lacan qui ne reculait pas les âneries, sensible aux affinités de l'animal avec l'analyste, note que « la logique du désir, celle qui n'est pas à l'indicatif, n'a jamais été poussée très loin. ». Que l'« on a commencé des choses qui s'appelaient 'logiques modales' », mais « on n'a jamais poussé les choses très loin sans doute pour ne pas s'être aperçu que [...] le désir est toujours ce qui s'inscrit en tant que conséquence de l'articulation langagière au niveau de l'Autre. » (Lacan, *Mon enseignement*, Seuil, 2005, p. 52)

² Husserl (1966, 94-95), Husserl (1982, 142-143).

³ Weyl (1981) (1968) (1994).

«logique du modal» véritablement universelle, en tant que logique de la subjectivité concrète, telle qu'elle est à l'œuvre dans l'activité scientifique. Tel est l'enjeu ultime de cet article. Quant à son objectif, il est plus spécifiquement de se demander s'il y en a réellement une, qui soit unifiée, consistante et universelle. Les apparitions de ce fantôme correspondraient, dans ce contexte, à ce qu'on nomme en logique des «modèles»; l'objectif de ce parcours de modèles (les logiques modales dites syntaxiques, les probabilités, la topologie du plus ou moins, la logique intuitionniste, la logique quantique, etc.) étant de vérifier si l'on peut énoncer une axiomatique des modalités qui soit constante et consistante. «Si, dans plusieurs de ces différents modèles, nous rencontrons le même ensemble complet d'axiomes, alors nous aurons quelque raison de croire à l'utilité d'une logique modale universelle. Dans le cas contraire, nos espoirs auront été vains»⁴. Mais Weyl exclut d'emblée que l'approche dite syntaxique proposée par Lewis & Langford⁵ sous le titre de logique de l'implication stricte, puisse soutenir cette prétention et fournir une syntaxe universelle et consistante de la

modalité. Il en va ainsi en particulier des considérations sur les probabilités et de ladite «logique quantique» — deux sujets qui auront occupés Jules Vuillemin et Gilles-Gaston Granger au fil de leurs travaux et de leurs échanges. Ce sont en somme des modèles sans syntaxe – ou sans syntaxe autre que celle que fournit la logique classique⁶. Le parcours de Weyl s'achève du reste sur une conclusion en clair-obscur. Tout d'abord, un constat d'échec: les théories étudiées sont davantage des *déguisements* sous lesquels se glisse l'idée en question que des constructions mathématiques effectives de l'idée modale. Quant au champ de possibilités que nous construisons formellement et symboliquement sur la base d'une intuition informelle du continu, quant à cette projection du donné sur l'arrière-plan du possible selon une procédure fixe, ces formules qui résument la philosophie des mathématiques de Weyl, elles continuent de relever davantage de la réflexion philosophique que d'une «logique d'ordre universelle»⁷. Mais il y a dans cette conclusion crépusculaire une note d'espoir et un horizon: celui qu'une telle logique du modale puisse voir le jour par un élargissement à l'histoire (et

⁴ Weyl, 1981, 47.

⁵ Symbolic Logic, a été publiée 1932, et republié dans Dover, 1959. La théorie de l'implication stricte qui fait intervenir l'opérateur de possibilité et, équivalentement, le connecteur de l'implication stricte (i.e. nécessaire, par opposition à l'implication matérielle de la logique classique) est exposé pour la première fois dans Survey of Symbolic Logic, The Classic of algebra of Logic, de C.I. Lewis, dont la première édition remonte à 1917. (Régulièrement republié chez Dover depuis.)

⁶ Voir à ce propos, dans une toute autre évaluation de la fécondité épistémologique de la phénoménologie husserlienne, Rota (1988), et mon commentaire, Lobo, 2017a. Cette question est approfondie en direction des probabilités dans Lobo, 2017b ; Lobo, 2018 et Lobo, 2019.

⁷ Voir le commentaire de B. Timmermans, in (Bernard & Lobo, 2019, 371-388).

à sa «logique interne») et aux communications intersubjectives (une dialogique en somme) — les logiques envisagées jusqu'alors étant «ou bien impersonnelles», ou bien solipsistes («mettant en jeu uniquement un ego à partir duquel elles irradient»⁸).

L'article en question est publié dans un volume d'hommage à Husserl, mais se réfère principalement à un disciple de Husserl, Oskar Becker, dont les champs de recherches couvrent à la fois ceux de Granger et de Vuillemin. La présence évanescence, intermittente, mais décisive de cette référence correspondent à autant d'apparitions fugaces du fantôme de la modalité dont le traitement *logistique* aura tant occupé Becker. Mais au-delà, elles valent reconnaissance de ce qu'une logique digne du titre de «théorie de la science» devait se révéler apte à proposer une description formelle des modalités, et parmi celles-ci de la probabilité. Or tel était du moins le projet de la phénoménologie transcendantale (entre autres)⁹. Cette dernière comme les mathématiques et la logique dont elle se propose d'explorer les fondements aborde en effet les modalités dans toutes leurs dimensions, et pour commencer, elle

n'aura cessé d'explorer les formes diverses de la *possibilité*. Comme le suggère Weyl dans l'ouverture de sa traque du fantôme de la modalité: «Husserl, dans sa philosophie, a entrepris de percer à jour les fondements phénoménologiques de l'arithmétique et de la logique. Aussi, l'occasion, qui se présente ici au mathématicien de faire une mise au point des tentatives de la logique symbolique pour rendre compte d'un concept aussi important que celui de *possibilité*, n'est pas hors de propos. La manipulation symbolique est neutre au regard de l'interprétation philosophique; il n'y a donc aucune raison pour qu'elle reste l'apanage des positivistes. C'est ce que pensait O. Becker et la phénoménologie.»¹⁰ La référence à Becker vise plus précisément, l'article *Zur Logik der Modalitäten*, paru dans le *Jahrbuch* de Husserl¹¹, en 1930, un an après *Logique formelle et logique transcendantale*, et un an avant les théorèmes d'incomplétude de Gödel, qui en fera une recension peu après sa publication¹². Même si son essai poursuit sur une ligne sensiblement différente de celle de Husserl et de Becker, Weyl se propose de combiner à sa façon approche phénoménologique et construction symbolique formelle.

⁸ Weyl, 1981, 60.

⁹ Il faut mentionner tout un courant du néo-kantisme qui s'efforcera de combler cette lacune de la critique kantienne relevée par Vuillemin (1994, 166).

¹⁰ Weyl, 1981, 37.

¹¹ *Jahrbuch für Philosophie und phänomenologische Forschung*, XI (1930).

¹² Gödel, 1986, 217.

On peut en dire autant de Vuillemin et de Granger. Du moins telle est leur première motion ou tendance, aussitôt empêchée ou inhibée, par une série d'obstacles: des objections de principe, qui constituent autant de préventions à l'égard de la phénoménologie. Le fantôme husserlien des modalités ainsi entendu surgit dans l'œuvre de Vuillemin et de Granger en divers lieux, à commencer par celui où l'un et l'autre s'allient en une sorte d'alliance objective ou de conjuration secrète, pour éliminer ce qui, pour tous deux, représente le spectre, l'illusion spéculative par excellence: le sujet transcendantal. L'âme du fantôme, ou pour ainsi dire, le spectre lui-même¹³, c'est donc en premier lieu la subjectivité transcendantale et sa prétendue logique (transcendantale), que Granger et Vuillemin jugent encombrantes et qu'ils se proposent d'éliminer au profit, respectivement, d'un sujet concret à l'œuvre et d'un sujet humain libre, considérant l'un et l'autre que Husserl n'a pas davantage réussi à mener au bout la Kant Copernicienne initiée par Kant, c'est-à-dire jusqu'à une nouvelle révolution Ptolémaïque¹⁴. Chez tous deux nous retrouvons selon des tonalités différentes, mais consonantes, l'insistante sur

la dimension pratique et productive de la rationalité à l'œuvre dans les sciences, à laquelle la phénoménologie resterait insensible, et sur un certain primat de la raison pratique, ignoré par l'approfondissement de la critique de la raison engagé par Husserl. Joignant sa voix à celle de Vuillemin, Granger prononce ainsi un jugement qui se veut nuancé, mais résonne cependant comme une condamnation sans appel: «Dans ces conditions, la philosophie des sciences ne saurait s'appuyer seulement sur une exploration de la subjectivité transcendantale, soit qu'on l'entende à la manière de Kant, ou de Husserl. Certes, l'une et l'autre contribue à poser le problème de la science d'une façon essentielle, en définissant le sujet transcendantal comme le sujet en tant qu'il vise un monde objectif, et qu'il en est inséparable. Jules Vuillemin, commentant le 'déplacement' qui intervient dans la philosophie critique lorsque la foi est substituée au savoir, dit que la philosophie a besoin sans doute non d'une révolution copernicienne, mais d'une révolution 'ptolémaïque': 'Alors cesseraient peut-être les déplacements, et le philosophe n'aurait plus besoin de remplacer le savoir par la foi, car il aurait en effet commencé par substituer au cogito

¹³ Et en effet, alors que "tout cogito" forme une unité close et transitoire « qui, avec toutes ses composantes, naît et périt dans le flux des vécus », l'ego pur ne naît ni ne périt, « mais possède la propriété eidétique d'entrer en scène et de se retirer, de commencer et de cesser de fonctionner de manière actuelle, de régner ». Husserl et précise aussitôt que ces expressions quelques peu dramatiques veulent simplement dire que « des actes du cogito au sens spécifique adviennent au sein du flux de conscience », bref que sur la base de synthèses passives préalables quelque chose de vécu se trouve investit égoïquement, activement: par exemple qu'on y prête attention ou le remarque. (Husserl, 1966, 103-104). Ce que nous faisons chaque matin au réveil et reprenons nos activités là où nous les avons laissées la veille.

¹⁴ Granger, 1960, 17, Vuillemin, 1954, 306

humain Dans un univers de dieux, le travail humain dans le monde des hommes.’»¹⁵

Le titre de «modalité» indique donc aussi un point aveugle et pourtant insistant des études husserliennes, tel qu’il a été pointé, de manière admirable, par Hermann Weyl, dans l’article cité qui constitue à lui seul un difficile programme de recherches. Les modalités, au sens technique où nous les prenons ici, désignent non seulement ce que les logiques modales s’efforcent d’appréhender sous ce nom, mais plutôt les *racines phénoménologiques des approches formelles des modalités*, pour reprendre les termes de Husserl, dont il s’agit alors d’explorer les présuppositions subjectives idéalisantes. Car si nous nous référons à ce qui constitue la thématique fondamentale de la phénoménologie – l’intentionnalité – le moins

que l’on puisse dire c’est que la modalité en constitue la dimension fondamentale.

Tel est donc le fantôme que Vuillemin et Granger ont prétendu conjurer. Mais, en raison de ce qu’est l’incarnation problématique d’un fantôme, il ne suffit pas d’éliminer «physiquement» ce sujet. La neutralisation de ce que l’un et l’autre considèrent comme une illusion spéculative, doit s’assurer que la voix du spectre¹⁶ ne se fera plus entendre, et qu’il ne pourra s’entendre lui-même. Il faut donc le priver de discours, de *logos* propres. Husserl n’aurait donc pas de compréhension interne claire et univoque de sa propre logique. Il faut prouver que son attitude en matière de logique vis-à-vis des positions qui étaient en lutte à l’époque (l’intuitionnisme, le formalisme et le logicisme)¹⁷ est ambivalente et au finale inconsistante. Am-

¹⁵ Granger, 1960, 17. Citation de Vuillemin, 1954, in fine. Ce qui nous rapprocherait, notons-le en passant, de motifs que l’on a souvent jugées problématiques, des analyses sur l’arche-originare Terre qui ne se meut pas, et qu’il faut réinscrire dans cette phase d’élargissement de l’a priori corrélationnel, intégrant les dimensions concrètes (doxiques, pratiques et même affectives), y compris pour la conscience scientifique (cf. les variations de la Krisis à ce propos).

¹⁶ Husserl note à cette occasion qu’il a commis une erreur qui touche à la fois à la phénoménologie du fantôme et à la théorie de l’intropathie: « En vue de la distinction entre un spectre et une ‘incarnation’ réelle [effective] d’une subjectivité avec son ego, le recours au fantôme n’est pas tout à fait correct. Car il n’est pas tenu compte du rôle, fondamental quant à l’essence, de l’expression à haute voix par la propre voix du sujet qu’il produit lui-même et qui relèvent des kinesthèses propres et données originaires des muscles vocaux. C’est ce qui manque aussi à la doctrine de l’intropathie esquissée originaires, et qui aurait dû être exposée d’abord. Il semble, d’après mon observation, que chez l’enfant, c’est la voix produite par lui-même, puis entendu analogiquement, qui forment d’abord le pont nécessaire à l’objectivation de l’ego et par conséquent à la formation de l’‘alter ego’, avant que l’enfant n’ait ni ne puisse avoir déjà une analogie sensible de son corps visible avec celui de l’autre et a fortiori avant qu’il ne puisse attribuer à l’autre un corps tactile et un corps volontaire ». (Husserl, 1952, 95, n. 1 ; Husserl, 1982, 143) (Je souligne.) L’enfant serait donc déjà en position d’extranéité par rapport à lui-même, par rapport à sa propre voix, affecté, travaillé, par l’Autre (la langue), dès qu’il commence à articuler des sons, et cela, au sein du phénomène propre.

¹⁷ Vuillemin, 1962, 497. « Au contraire, la Phénoménologie descriptive abandonne le terrain de la lutte. Elle renvoie dos à dos formalisme et logicisme, qu’elle tient pour des excroissances théoriques complémentaires issues de la double orientation de la Mathesis universalis, à la fois Ontologie et Apophantique formelle. Elle renvoie dos à dos formalisme et logicisme, qu’elle tient pour des excroissances théoriques complémentaires issues de la double orientation de la Mathesis universalis, à la fois Ontologie et Apophantique formelle. Quant à l’intuitionnisme, elle en admet le principe, mais non l’esprit ; la Phénoménologie ne prétend pas en effet réformer une partie des Mathématiques, ni abandonner certains principes logiques afin de conserver intacts les fondements de l’édifice, mais, au contraire, elle reconnaît dans la Mathématique formelle un produit naturel et nécessaire de l’évolution de cette science, pour en critiquer radicalement les prétentions en mettant au jour la portée ontologique tacitement et naïvement supposée dans la théorie. » Des voix discordantes se sont élevées depuis: Van ATTEN (2007, 43-52)

bivalente: considérée comme intuitionniste par Vuillemin quoiqu'en un sens différent de Weyl et de Brouwer), la position de Husserl relèverait d'un intuitionnisme mathématiquement «extrinsèque»¹⁸ (parce qu'étranger et indifférent aux débats internes). Inconsistante: car il finit par adopter tacitement le pire du formalisme et du logicisme, à savoir la prétention à la complétude formelle.

Le retour du fantôme husserlien de la modalité s'opèrera chez Granger et Vuillemin de manière plus ou moins directe et équivoque, là où ils s'engagent dans l'élaboration d'une *logique* pertinente d'un point de vue épistémologique, c'est-à-dire apte à rendre compte de la pratique scientifique, et non de quelque squelette ou de l'un de ses «reflets idéalisés» correspondant à l'une de ses étapes, et à son mode d'existence transitoire pour une conscience individuelle ou une société¹⁹. Granger la nomme en 1955: «une phénoménolo-

gie comparative et *dynamique* des sciences»²⁰. Les modalités interviennent en effet au sein des sciences humaines là où elles mobilisent les concepts de *valeur*, de *probabilité* et de *virtualité*; au sein des théories scientifiques formalisées par le biais des probabilités entendues comme des modalités. Puisqu'il s'agit de s'assurer d'une domination du logique *via* une maîtrise logique des modalités, il n'est pas indifférent que le même Becker, auteur d'une «reconstruction de l'argument dominant» de Diodore Kronos, hante la sémantique modale qui occupe Vuillemin dans son opus magnum, *Nécessité ou contingence*²¹, comme elle occupe l'ébauche de systématique proposée par Granger au chapitre VII, de *La théorie aristotélicienne de la science*²², qu'il reprendra dans une autre direction dans *Le probable, le possible et le virtuel*, Paris, Odile Jacob, 1995.

¹⁸ Vuillemin, 1962, 495.

¹⁹ Granger, 1960, 9.

²⁰ Granger, 1955, 174.

²¹ La référence explicite, note 12, page 22, est massive et implicite dans la reconstruction proposée au chapitre 2. Il suffit de se référer pour ce faire à l'article de Becker, mais aussi et surtout aux ébauches de systématique philosophique proposée dans les écrits logiques des années de guerre, dans les *Blätter für Deutsche Philosophie*.

²² Voir Granger (1976, 171-220), et plus précisément les développements centraux sur « le système des modes: Le nécessaire et les possibles » et « Le système des modales: négations et consécutives des indéterminées » où, comme chez Becker, intervient la référence aux *De Interpretatione* d'Aristote, mais aussi et surtout une diagrammatique des dits systèmes, qui suppose l'introduction d'opérateurs modaux itérés, dont on ne trouve de précédent que dans la sémantique modales de Becker et non dans Kripke, comme l'admet la note de la page 173 (Granger, 1976). Voir aussi les références page 66 et les trois textes de Becker de la bibliographie (356).

Conformément au *style* de notre objet et en raison de l'ampleur et de la technicité des considérations qu'il engage, nous nous bornerons à pointer la question la plus difficile mais aussi la plus importante, celle qui touche à la jonction entre probabilités et modalités. Nous verrons cependant que cette question devient de plus en plus centrale dans les œuvres tardives de Granger et Vuillemin, comme elle l'aura été dans les réflexions logiques de Husserl²³.

1. L'expulsion du fantôme de la subjectivité transcendantale

Pour des raisons que nous avons brièvement pointées en introduction, le fantôme des modalités est indissociable de celui de la subjectivité, entendue comme subjectivité constituante, ou comme le dit Husserl, à l'œuvre (*fungierend*). Or, comme nous l'avons dit, celle-ci continue d'insister chez l'un et l'autre, au cœur même du sujet concret et agissant qui occupe l'ergologie de Granger, ou du sujet libre, sujet de la spontanéité logique, qui est également à l'œuvre chez Vuillemin. Chez l'un et l'autre, cette subjectivité tâtonnante et faillible est adossée à une raison, qui n'est plus l'entendement législateur ab-

solutiste de Kant. D'où la reprise et le déplacement du motif kantien du primat de la «raison pratique»: qui n'est plus la raison pratique héritière d'un certain absolutisme de l'universel. La liberté pratique de la raison scientifique sera selon Vuillemin affectée d'une certaine «relativité», sans relativisme. On trouvera des griefs et des propositions symétriques chez Granger. Le primat de la *praxis*, affirmé par l'un et l'autre, s'adosse chez ce dernier sur un concept de travail que Vuillemin avait développé dans ses premiers travaux et que Granger va mettre au cœur des sciences humaines (dont il cherche à défendre à l'époque la constitution en tant que sciences *in forma*).

1.1. Élimination du sujet pur au profit du sujet «ergologique».

Dans son premier ouvrage, issue de sa thèse, *Méthodologie économique*²⁴, Granger se réclamait d'une phénoménologie non idéaliste, attentive à l'histoire des sciences, qui «offre des cadres concrets à une telle phénoménologie», qui soit en même temps une «histoire de la science humaine»²⁵ et une exploration de la «conscience historique de la science»²⁶. L'idéalisme rejeté visait

²³ L'édition anglaise de *Nécessité ou contingence*, en particulier son Epilog, ou encore la Postface à *Suppes* (1980) témoignent de l'importance croissante de cette thématique chez Vuillemin. Pour Husserl, le motif, souvent inaperçu, est pourtant essentiel. Voir entre autres Husserl, 1966b, 1975, 1974, 1985, 1995, 2003. Pour éviter une fastidieuse, voir les citations et commentaires dans Lobo, 2019a, 2019b, 2019c.

²⁴ Granger, 1955.

²⁵ Granger, 1955, 24.

²⁶ On peut penser ici à Suzanne Bachelard, 1958.

non seulement les caractéristiques de la méthode phénoménologique (la réduction transcendantales et la variation eidétique)²⁷, mais également toute reconstitution qui s'en tiendrait à la seule conscience de rationalité. Aussi juge-t-il qu'une telle «reconstitution phénoménologique des concepts scientifiques est nécessaire, mais insuffisante, pour faire comprendre le *mouvement de la pensée*», qu'elle «représente le moment idéaliste, l'élément structural du concept». Ignorant le volet de la phénoménologie génétique, Granger considère que «la tendance objectivante» et «l'élément dynamique, lui échappent toujours»²⁸.

Dans l'*Essai d'une philosophie du style*, cette idée s'élargit et se structure en un programme général, tout en conservant quelque chose de la subjectivité éliminée. Bien plus, à deux réserves près qui touchent à la méthode phénoménologique, le titre de phénoménologie et même celui de transcendantal, sont conservés, moyennant quelques amodiations. Le qualificatif de «transcendantal» n'est pas complètement abandonné: puisqu'il s'agit de «rechercher les conditions les plus générales de l'insertion des structures dans une pratique individuelle, telle serait la tâche d'une stylistique, ou, si l'on admettait sans sourire un si grand mot, d'une 'ergologie trans-

cedantale'»²⁹. L'«ergologie transcendantale», qui remplace ainsi l'égologie transcendantale, a pour corrélat et complément un structuralisme tenant lieu d'«ontologie» (de sémantique) formelle — sans formalisme et en échappant à la domination du syntaxique, caractéristique de ladite philosophie analytique, du moins dans sa première phase³⁰. Le décalque est si précis qu'il n'est pas jusqu'au problème central de la phénoménologie husserlienne et de son ontologie formelle, celui de l'individuation, qui ne subisse ici une transposition ergologique. Le titre de «phénoménologie» est repris, sous certaines réserves et *cum grano salis*. L'approche phénoménologique husserlienne de la logique se trouvant confinée à l'étude de la dimension syntaxique (classique). Ce qui s'y trouve avancé par Husserl en matière de propositions de sémantique ou d'ontologie formelle est donc tenu pour stérile³¹. Qu'est-ce que le transcendantal dans un tel contexte? Granger le précise en des termes qui, en dépit de leur équivocité, signalent, chez lui comme chez Vuillemin, les enjeux et les raisons, somme toute légitimes, des doutes à l'endroit d'un certain *a priori* logique ou esthétique, puisqu'il s'agit de dégager des «conditions *a priori*» qui soient *sensibles à l'historicité* du sujet de la

²⁷ Granger, 1955, 257 et la critique de la théorie des types de Weber et «les lois eidétiques de sa sociologie» même s'ils les interprète comme des «probabilités typiques» (173). Reprise en Granger, 1968, 224 et approfondie en 225.

²⁸ Granger, 1955, 25.

²⁹ Granger, 1968, 12.

³⁰ Elle passera par une critique de Russel et du Carnap de l'*Aufbau der Welt* (Vuillemin, 1971).

³¹ Granger, 1960, 14.

science, d'un *a priori contingent* modifiable, «à la manière des règles du jeu», mais sans arbitraire — donc des modalisations motivées. (Éviter cet arbitraire est une obsession présente chez tous ceux qui s'attaquent sérieusement au problème de la modalité.)³²

A ce stade, en anticipant sur nos développements, on peut rapprocher ce programme de l'interprétation phénoménologique que Becker propose du système de Lewis à 10 modalités, qui renvoie à la distinction husserlienne entre *a priori* formel et *a priori* matériel. En opposition à la nécessité saisie comme «une modalité *absolue*», la nécessité «pure et simple» qui n'est «susceptible d'aucun accroissement», et qui possède un caractère idéal, Becker oppose une nécessité conditionnée.

«Qu'il n'en aille pas ainsi à tous points de vue, c'est ce que montre la distinction husserlienne entre *a priori* contingent et *a priori* formel — à proprement parler, il faudrait parler d' '*a priori nécessaire*'. Lorsqu'on passe aux lois d'essence et nécessités d'essence correspondantes, on débuche immédiatement au couple de concepts: '*nécessité (essence) contingente*' et '*nécessité (essence) nécessaire*'.

Il faut donc, en l'occurrence, absolument distinguer N^2 , la 'nécessité nécessaire' de la 'nécessité contingente', i.e. de la 'simple' nécessité N . La structure apriorique d'une multiplicité colorée, par exemple, est certes nécessaire, mais on ne peut pas comprendre sur la base de cette structure d'essence, pourquoi elle semble être inhérente à telle 'région hylétique'. Du point de vue de la phénoménologie constitutive formelle, l'existence de régions hylétiques dotées lois d'essence déterminées est certes nécessaire, mais ces lois ne sont pas déterminées dans le détail, mais uniquement dans certains traits formels principaux. La nécessité formelle prime donc sur la nécessité 'matérielle' et le fait que seules certaines structures aprioriques matérielles *formellement* possibles valent, et non d'autres, est lui-même contingent. Les nécessités formelles sont donc celles dont l'existence est, elle-même, nécessaire — à commencer par la manière dont la phénoménologie formelle prise comme un tout se réfère à elle-même, se justifie elle-même —, les nécessités ma-

³² Girard (2006, xiii). Il résume la chose avec la pointe polémique qu'on lui connaît ainsi: « les fabricants de logiques modales à la chaîne ne croient pas trop à ce qu'ils font, sinon ils ne changeraient pas de système tous les quarts d'heure. A l'opposé de l'attitude 'platonicienne' qui exige une certaine honnêteté ». (Girard, 2006, 13)

térielles (en particulier les hylétiques au sens étroit) sont celles dont l'existence doit être envisagée comme un 'fait' au sens le plus élevé du terme, d'une certaine façon comme un 'fait d'essence' — cette expression n'est pas plus paradoxale que celle d' 'a priori contingent'.»³³

Un renvoi à *Pensée formelle et sciences de l'homme*, donné en note, précise qu'ici comme là, le mot de «*transcendantal*» n'est pas employé en son sens kantien, mais comme désignant «toute condition formelle de connaissance qui détermine *a priori* un type d'objectivité»³⁴. Ce qu'il explicite ainsi: «Nous disons: 'formelle' pour écarter toute détermination causale, telle par exemple celle qui fait directement dépendre une catégorie objective de la nature d'un instrument d'observation, ou encore d'un événement de l'histoire humaine. Nous disons: '*a priori*' pour souligner le caractère *constitutif de la détermination transcendantale* [je souligne], qui ne joue pas, dans les processus de connaissance, le rôle d'un produit de l'expérience, mais au contraire d'un canevas d'organisation, ou encore, comme il est dit à plusieurs reprises, d'un pro-

jet d'objectivation. Mais le '*transcendantal*' n'est pas identifié à une structuration ne varietur de l'expérience, selon les normes intimes d'une subjectivité. On peut bien, si l'on veut, feindre³⁵ de considérer, à un moment donné du développement de l'histoire humaine, comme le système des formes selon lesquelles le sujet constitue son objet; mais s'il ne peut en effet fonctionner qu'en se posant – implicitement au moins – comme législateur de l'objectivité, il n'en est pas moins précaire, et le résultat d'une genèse dont l'histoire des sciences et de la culture en général nous révèle les *traces*, et que l'épistémologie s'efforce de restaurer. Toute la fin du paragraphe I, 7, est un commentaire de cette idée du transcendantal»³⁶.

Mais cette critique, qui vaut sans doute de Kant, s'applique-t-elle à Husserl? Le doute est levé dans *La pensée de l'espace* (1999), par une critique sévère de la prétention «historique» de la phénoménologie: de sa pauvreté et de son manque de finesse épistémologique supposés. «Mon propos n'est pas ici de critiquer en détail la *pauvreté* d'une telle investigation purement phénoménologique, et du reste seulement esquissée, des concepts spatiaux. Il me semble pourtant important de reconnaître, à ce

³³ Becker, (1930, 518). Pour un approfondissement de ces questions chez Husserl, voir infra.

³⁴ Granger, 1960,

³⁵ Je souligne cette expression qui nous envoie à la présence fantomatique du sujet transcendantal capable d'entrer et de sortir de la scène de la conscience — ou de l'histoire — mais seulement à la manière d'un simulacre, d'une apparence, d'un Schein. Nous rejoindrions ici la thématique richirienne du simulacre ontologique ou gilienne du 'fantasme de l'évidence'. (voir à ce propos, Lobo, 2019d)

³⁶ Granger, 1960, Note, 11-12.

propos, que la prétention d'obtenir des faits 'historiques' par une analyse de la conscience ne saurait donner qu'une compréhension bien limitée de ces concepts. C'est que seule *une analyse des œuvres* de la science peut aller plus loin»³⁷. Sur ce point, et selon une tendance dominante à l'époque, et qui persiste encore de nos jours, Granger estime que le fossé se creuse entre les phénoménologues et ce qu'exigerait une épistémologie sérieuse, puisque la «position du problème de la pensée de l'espace dans son rapport à la perception témoigne d'un esprit diamétralement opposé à celui des phénoménologues. Il s'agit alors de constituer un modèle mathématique de la perception spatiale, proposé comme 'espace de la perception' par opposition à un espace externe 'vrai' des stimuli du monde physique»³⁸.

La question de l'esthétique transcendantale occupe ainsi les toutes premières pages de *Pensée formelle et sciences de l'homme*³⁹. Sous le titre de «La perception et la science» se trouvent abordés les problèmes de l'esthétique transcendantale et de la critique⁴⁰. Pour lever l'obstacle majeur à la reconnaissance de la dignité épistémologique des sciences humaines, poursuit Granger dans la *Philosophie du style*⁴¹, il faut élimi-

ner la subjectivité transcendantale et l'ego pur⁴², pour leur substituer la subjectivité concrète, tant comme objet de science que comme acteur de la pratique scientifique, le sujet pratique — au sens néo-marxiste du terme. Par suite, il faut substituer «une phénoménologie de l'objet scientifique» à «la phénoménologie des rapports perçus» «au système brut des significations vécues». Ainsi, se trouve reformulé le problème («ergologique») des sciences de l'homme: «transmutation des significations vécues en un univers de significations objectives»⁴³. Il n'est pas jusqu'au problème central de l'individuation, que Granger aborde dans *La pensée de l'espace*, qui ne soit explicitement repris et reformulé, en des termes qui sème à ce point le trouble, qu'il ressent le besoin de marquer les différences. La question a tout lieu de se poser et Granger se la pose: «Il importe cependant de se demander en quoi notre projet de caractériser une pensée de l'espace se distingue de celui d'une phénoménologie. L'un et l'autre ne visent-ils pas en dernier ressort à constituer une *mathesis universalis* de la spatialité? Mais comme l'exprime Husserl dans une lettre à H. Weyl du 10 avril 1918, le phénoménologue veut proposer une

³⁷ Granger, 1999, 15-16.

³⁸ Granger, 1999, 15-16.

³⁹ Granger, 1960.

⁴⁰ Granger, 1955, 11.

⁴¹ Granger 1968.

⁴² L'élimination du sujet s'accompagne de celle du vécu dans la sphère de la praxis (Granger, 1968, 220-225; 234).

⁴³ Granger, 1955, 66.

mathesis universalis qui se maintienne toujours en liaison avec une nouvelle métaphysique formelle (une métaphysique de la théorie générale et a priori de l'individuation).⁴⁴ A quoi il répond:

«Or nous ne prétendons pas associer une *mathesis universalis* de la spatialité à une 'métaphysique formelle', ni ne voulons la tirer d'une analyse de la conscience. Nous voulons la faire apparaître dans les œuvres, et tenter de répondre, dans la mesure du possible, à la question: qu'est-ce que le géométrique? en recherchant un lien architectonique entre certaines formes opératoires dégagées par l'axiomatisation en différents domaines de la mathématique, mais en les mettant pour ainsi dire en situation concrète dans les œuvres des mathématiciens créateurs.

«Aussi bien, le plan d'ensemble que nous allons suivre s'articule-t-il à partir de certaines notions immédiates, antérieures à toute élaboration spécifique, présentes à toute ex-

périence mathématique, points d'appui de toute création. Elles se suffisent d'abord à elles-mêmes et sont en quelque sorte leur propre réalisation, leur propre modèle. Points de départ du mouvement analytique qui les dissocie en concepts fondamentaux plus abstraits, et points d'arrivée de la métamorphose qui les reconstitue et diversifie en nouveaux concepts intérieurement articulés, elles fonctionnent comme conditions préalables de la symbolisation et de l'expression de toute pensée mathématique. Nous les nommons concepts 'natu-
rels'.⁴⁵

Cette interprétation de la *mathesis universalis* husserlienne est reprise de la section finale de la *Philosophie de l'Algèbre* de Vuillemin.

1.2. *La phénoménologie transcendantale entre formalisme logique et intuitionnisme réflexif*

Suivant les lignes d'une généalogie spirituelle, affranchie comme il se doit

⁴⁴ Granger, 1999, 29-30. Sur cette allusion à la correspondance Weyl/Husserl et le rôle qu'y joue Becker, voir Van Dalen (Four letters from Edmund Husserl to Hermann Weyl », *Husserl Studies*, Springer, Volume 1, Number 1, décembre 1984, pp. 1-12). Husserl, *Briefwechsel, Edmund Husserl Dokumente, Band 3.7. Wissenschaftlerkorrespondenz*, Elisabeth Schuhmann en collaboration avec Karl Schuhmann, Kluwer, Dordrecht, 1994, pp. 287-296. Les quatre premières lettres l'ont eue dans un volume collectif sur Oskar Becker und die Philosophie der Mathematik, Wilhelm Fink Verlag, Munich, 2005, pp. 211-219. Deux autres lettres, in *Philosophia Mathematica*, 3, Volume 10, Oxford University Press, 2002, pp. 130-202. Traduction française partielle de cette correspondance et commentaire dans Lobo, 2009.

⁴⁵ Granger, 1999, 30.

des contraintes d'une stricte chronologie, héritière de Kant, la figure de la subjectivité transcendantale husserlienne (confondue avec le sujet Husserl) n'est elle-même que l'ombre portée ou une préfiguration de la subjectivité Fichtéenne. Si le parallèle avec la phénoménologie husserlienne est d'abord introduit pour éclairer «la découverte de l'identité du Moi dans la synthèse de la connaissance» chez Fichte, elle se trouve résumée en des termes qui réduisent la thématique centrale de la modalisation du tenir-pour et de la positionnalité du se-tenir au «Pour-soi» fichtéen. «Comme Fichte passe du *datum* au *factum*, de même Husserl, de la *Meinung* à la *Besinnung* (2): le primat de l'analyse n'est rien d'autre dans les deux cas que la découverte de l'essence du Pour-soi de la conscience de soi comme fondement de la conscience d'objet, rien d'autre que le passage des jugements hypothétiques aux jugements *thétiques* [sic], du conditionné à l'absolu, de l'opinion à la réflexion originaire»⁴⁶. Fichte est ainsi un précurseur de Husserl⁴⁷ et anticipe sa critique de Kant. Or, il n'est pas moins significatif, que la citation de Husserl porte précisément sur la «logique formelle», et sur l'un des points aveugles de Kant, à savoir l'absence de questionnement critique sur la validité de la logique

historiquement héritée d'Aristote, via Leibniz et Wolff. Husserl demande en effet: «Comment se fait-il que Kant ne pose pas les questions transcendantales pour les sphères de la logique formelle?». A quoi il répond que, Kant, comme Hume, «ne transforme pas cet *a priori* analytique lui-même en un problème». «Précédant Husserl, Fichte est donc le premier à poser le problème d'une *Logique de l'expérience* au fondement de la *Logique de l'expérience* au fondement de la *Logique du jugement*. La *Doctrine de la science* est cette logique de l'expérience. Le sujet se dévoile dans son essence. Avant Husserl, Fichte réalise, dans l'intuition intellectuelle, le projet kantien d'une Logique véritablement transcendantale. Cette réalisation n'est possible que par le recours à une réflexion originaire (2).»⁴⁸

Or à suivre Vuillemin, ce questionnement serait non seulement déjà celui de Fichte, mais se situerait même en deçà de Fichte, car ce qui manque à la phénoménologie, pour instruire correctement ce problème, c'est un moteur.

«Mieux que Husserl, enfin, Fichte, par l'idée d'une double série, présente la phénoménologie du Pour-soi non seulement comme une 'constitution statique' mais comme une 'constitution géné-

⁴⁶ Avec 1 2 et 3 réf. respectivement à (1) Vuillemin, (2) Husserl FTL Einleitung, et § 103, (3) La subjectivité transcendantale est l'explication de toute Voraussetzungslosigkeit et de toute Vorurteillosigkeit, et Ideen ... I, Chap. III.

⁴⁷ Vuillemin, 1954, 96-97.

⁴⁸ Vuillemin, 1954, 114.

tique' (1) de l'intentionnalité et de la subjectivité transcendante. Tandis que la phénoménologie de Husserl n'explique *pas véritablement la construction organique du sujet* et que tout en affirmant en droit la nécessité de cette construction elle ne la réalise pas en fait, au moins dans ses premiers moments (2), la *Doctrine de la science* conçoit bien les *différents moments comme des constitutions d'horizons intentionnels* (par exemple la sensation, l'intuition, l'entendement, etc.), c'est-à-dire comme les organisations des différents modes d'objectivation possibles au sein de la réflexion originaire, mais elle ne se contente pas de les décrire analytiquement, elle en produit la genèse en s'appuyant sur l'inadéquation de l'analyse et de la synthèse et sur le *mouvement immanent d'approximation de la conscience empirique de soi vers la conscience pure*. C'est cette aperception du *moteur véritable des constitutions intentionnelles* qui manque à la phénoménologie moderne et dont Fichte a fait le centre de sa philosophie, précisément lorsqu'il fait culminer la Révolution copernicienne

dans le *Primat de la Raison pratique* et que ce Primat lui permet d'apercevoir le fondement analytique de la synthèse et le principe de l'organisation intentionnelle du Pour-soi»⁴⁹

On pourrait s'étonner que Vuillemin cherche en Fichte un précurseur de Husserl, car c'est un précurseur qui dit plus et mieux que celui qu'il annonce. Ne serait-il pas plus judicieux en ce cas de dire que Husserl s'inspire (maladroitement) de Fichte? La raison en est que le Husserl de Vuillemin est en réalité une ombre projetée de Fichte. Ce faisant, et c'est un second sujet d'étonnement, la thématique de la subjectivité constituante dont le caractère fonctionnant (*fungierend*), opératoire (*leistend*) et même producteur (*erzeugend*) est omniprésente chez Husserl est passée sous silence. Pire: on se trouver invité à chercher du côté de Fichte davantage qu'un précurseur, alors même qu'on se trouve dans l'obligation d'emprunter à Husserl sa conceptualité pour mettre en lumière une thématique autrement indétectable chez Fichte.

N'est-on pas en droit de soupçonner chez un historien de la philosophie qui agit ainsi un anachronisme, ou, plus charitablement, une illusion rétrograde qui se justifie elle-même d'un mouvement rétrograde du vrai, en tant que «mouvement» effectif du

⁴⁹ Vuillemin, 1954.,

sens se constituant, explicable à partir de l'activité constituante et la logique du sens qu'elle rend possible? Reconnaissant la pertinence d'un telle «logique de l'expérience sensible» ou du moins de la question de l'articulation de la logique au monde sensible, Vuillemin doit impérativement justifier le double refus des éléments transcendants que sont l'a priori esthétique et l'a priori logique, et la substitution à ces derniers d'éléments empruntés aux ressources de la science moderne et de la logique formelle considérée comme un gage d'exactitude scientifique, dont il faut alors justifier l'application à l'expérience sensible telle qu'elle se forme en nous et pour nous. Cette déduction nous engagerait dans les méandres de *La logique et le monde sensible*, qui renoue analogiquement avec la théorie empiriste de l'abstraction⁵⁰, et propose de remplacer l'exposé transcendantal des formes de l'intuition sensible (l'espace et le temps), par une série de tentatives de formalisations empruntant à Russel, Jean Nicod, Helmholtz ou Poincaré.

Que tel soit bel et bien l'enjeu de cette critique de Husserl, dont il cite les analyses de *Logique formelle et logique*

*transcendantale*⁵¹, c'est ce que confirme la suite du texte. Vuillemin poursuit:

«Telle avait été la *leçon essentielle* de la *phénoménologie* : loin que le problème de la validité du jugement épuise le problème transcendantal, il en *apparaît comme la négation* et il en cache la *nécessité*, il nous arrête aux formulations extérieures au lieu de nous faire remonter plus haut aux conditions de cette formulation.

L'apparence 'objective' de l'interprétation positiviste et de la seconde déduction est donc le signe d'une impuissance à analyser et à fonder l'objectivité, d'une condition entre ce qui est second et ce qui est premier, entre l'ontique et l'ontologique, entre le *formel* et le *transcendantal*. Du même coup, elle exprime une 'réduction' illicite de *l'Esthétique transcendantale à la Logique*, des intuitions aux catégories»⁵².

⁵⁰ La question est au centre de Vuillemin, 1971 (critique de l'abstraction chez Russel dans le premier chap. poursuivie par un examen de l'abstraction mathématique chez Whitehead).

⁵¹ LFT, § 89, a) S. 193

⁵² Vuillemin, 1954, 214. Ce point reprend apparemment les mots de conclusion de FTL (Husserl, 1974, 297), mais en inverse le sens. Il faut y lire plutôt une proposition d'une recherche généalogique sur les conditions d'émergence du logique depuis « l'esthétique transcendantale » entendue comme le système des « synthèses passives » — ce que confirme les leçons des années 20 auxquelles Husserl fait à plusieurs reprises références dans FLT, comme à ses *Logische Studien*. Il y étudie les couches profondes de la « logique universelle » [sic] (Husserl, 1974, 356 ; Husserl, 1998, 28) et observe « la croissance des fruits logiques » depuis l'humus de la des synthèses passives, entre autres de modalisation (Husserl, 1966, 320 ; Husserl, 1998, 71).

In fine, la phénoménologie se transforme en préfiguration «géniale»⁵³, mais inconsistante du projet d'une telle «logique»:

«Si donc la méthode transcendantale a un sens dans la philosophie kantienne, c'est à la condition que l'interprétation opère le mouvement exactement contraire à celui de l'analyse juridique, qu'elle passe du *jugement à l'intuition*, et qu'elle cesse d'asservir l'Esthétique à la Logique pour subordonner celle-ci celle-là. A vrai dire, Husserl avait génialement pressenti cette tentative d'interprétation dans le projet d'une Phénoménologie transcendantale.

Le lieu de l'échec, enfin, n'est autre que celui de la subjectivité transcendantale: «Le drame de la phénoménologie n'est autre chose que ce cercle où se meut la subjectivité transcendantale, qu'elle a découverte: avoir mis en question la Logique et l'ontologie formelle, tout en continuant de s'y tenir désespérément.» Ce cercle est un dilemme mortel: «Si [la subjectivité créatrice] est à

son tour normée, il faudrait une nouvelle recherche transcendantale pour rattacher ses normes à une subjectivité supérieure puisque aucun contenu, mais seule la conscience a l'autorité de se poser pour-soi. Si la Logique transcendantale fonde vraiment la logique, il n'y a pas de logique absolue (c'est-à-dire régissant l'autorité subjective absolue). S'il y a une logique absolue elle ne peut tirer son autorité que d'elle-même, elle n'est pas transcendantale»⁵⁴

Quelle qu'en soit la pertinence et la justesse, cette critique s'appuie explicitement sur celle Cavailles⁵⁵. L'alternative est du reste brutalement posée dans la note 3 dans des termes qui font échos aux propos de l'essai posthume de Cavailles: soit une philosophie du concept, soit substituer à la raison, la temporalité comme sol transcendantal (dans le sillage de Heidegger, et de sa déconstruction de la critique kantienne engagée dans le *Kantbuch*)⁵⁶. Vuillemin semble, tactiquement, pencher dans un premier temps pour la deuxième solution, en préconisant l'abandon du concept de logique transcendantale, et donc de la voie catégoriale dont il affirme qu'elle a été privilégiée par Husserl. Mais, ce retour équivoque à l'esthétique transcendantale

⁵³ Le motif de la génialité en science et du génie mathématique en particulier est un problème central de La philosophie de l'Algèbre, en dialogue constant avec le Kant de la troisième critique. Il est posé et traité à propos de Gauss (§18 et 22), et il permet une caractéristique, voire une caractériologie du dogmatisme intuitionniste (Vuillemin, 1962, 476-479). Il semble tranché au § 49 (Vuillemin, 1962, 469).

⁵⁴ Vuillemin, 1954, 228-229

⁵⁵ Vuillemin, 1954, 65.

⁵⁶ Vuillemin, 1954, 229-247

tale de Kant, dans les pas de Heidegger, s'expose à son tour à tomber dans un cercle⁵⁷. Réduisant les recherches husserliennes en la matière, aux leçons sur la conscience du temps de 1905 (publiées par Heidegger), Vuillemin considère que la description des rétentions tombe dans un cercle, puisque cet écoulement des rétentions supposerait le temps, le cours du temps. «Or de ce cercle, nous connaissons la cause: Husserl n'a pu distinguer l'ontique de l'ontologique et a voulu construire l'horizon total du temps avec ce qui l'implique à son principe...»⁵⁸.

Cette lecture peu charitable et peu informée – certes, nous sommes en 1954 et l'édition des *Husserliana* n'a pas encore exhumé les textes ultérieurs sur le temps, non plus que l'autre ligne d'investigation touchant l'espace – est maintenue dans *Philosophie de l'algèbre*, en 1962 et 1993⁵⁹.

Le caractère réflexif de la phénoménologie la condamnerait à un entre-deux: «entre les deux extrêmes d'un anonymat idéal (les idées platoniciennes) et d'un anonymat existentialiste, l'existence se définissant par une sorte d'entre deux de l'intentionnalité et de la réflexion, incarné dans le corps propre»⁶⁰. Placé dans cette position instable, le moi pur de la phénomé-

nologie se condamnerait à une présence spectrale, c'est-à-dire à une position épistémologiquement intenable. L'intuitionnisme de la pratique phénoménologique reste, cet intuitionnisme du «moi pur», à la différence de l'intuitionnisme brouwerien ou le semi-intuitionnisme de Weyl⁶¹ qui restent internes aux mathématiques, est extérieur au champ mathématique et sans pertinence épistémologiques.

2. Le spectre de la statue du Commandeur: Cavallès et l'objection-Gödel

Mais on ne peut s'en tenir à cette critique. Il ne suffit pas, comme nous l'avons dit, d'éliminer le sujet transcendantal, il faut le rendre aphone, le priver de *logos*, ce qui suppose qu'on ne lui reconnaisse aucune logique propre, ou, ce qui revient au même, qu'on ne lui attribue de *logique* que celle qui n'est pas la sienne.

Pour ce faire, Vuillemin et Granger puisent dans l'arsenal des objections disponibles à cet époque, et encore utilisées conventionnellement de nos jours, l'arme que nous nommerons par économie «l'objection-Gödel». Elle touche directement aux *prétentions logiques* du sujet transcendantal et à la «logique transcendantale» par laquelle ce sujet

⁵⁷ Vuillemin, 1954, 282-289

⁵⁸ Vuillemin, 1954, 328.

⁵⁹ Vuillemin, 1954, 328.

⁶⁰ Vuillemin, 1962, 494.

⁶¹ Cf. la note sur Weyl et Husserl, Vuillemin, 1962, 501.

tente de refonder la logique formelle et signale en même temps, contre les prétentions critiques de Husserl, un trait de naïveté et de dogmatisme. Placé sous cette ombre tutélaire, Granger et Vuillemin trancheront de manière apparemment définitive que la critique de la raison logique entreprise par Husserl achoppe sur l'écueil d'une conception formaliste dont il adopterait de manière dogmatique la «clôture»⁶².

Mais c'est une arme à «double-tranchant», car, comme nous le verrons, cette lecture, placée à l'ombre de la statue de commandeur *Cavaillès* – un maître revendiqué par l'un et l'autre⁶³ repose tout entière sur une occultation de ce qui constitue non seulement la conception husserlienne du logique et du formel, mais aussi de sa position et de son objectif théorique en matière de logique, et principalement du rôle qu'y jouent la prise en compte des modalités au sens susmentionné. Pour le dire de manière aussi programmatique que ferme, il s'agit d'un contre-sens aussi bien sur la portée philosophique des théorèmes d'incomplétude et de leur impact sur la pratique de la

philosophie que sur la conception husserlienne des rapports entre phénoménologie transcendantale et logique formelle. C'est cette opération hautement complexe qu'est chargée d'opérer de manière oblique «l'objection-Gödel». C'est par elle qu'on a prétendu historiquement mettre un terme aux *prétentions logiques* de ce sujet transcendantal, quelles qu'elles soient: fonder la logique formelle sur une logique transcendantale ou la fonder de manière interne, en y investissant la subjectivité transcendantale, reconstituer depuis la conscience la forme d'une théorie formelle la «fermeture» particulière que le formalisme et le logicisme, attribuent diversement à la formalisation au sens rigoureux du terme.

Cette objection est énoncée inauguralement et magistralement par Cavaillès, dans un contexte historique et des conditions matérielles qu'il faut toutefois garder à l'esprit. Il est pour le moins surprenant qu'elle se trouve reconduite de commentaire en commentaire, sans que la teneur réelle du projet husserlien en matière de logique formelle soit jamais étudiée telle qu'elle s'expose.

⁶² Granger, 1960 « cette caractéristique de la clôture ne s'applique, on le sait depuis Gödel, qu'à des constructions exceptionnellement simples. [...] On ne peut donc souscrire sans paradoxe à la thèse husserlienne selon laquelle le caractère de clôture serait le sceau même de la mathématique ». (162). Voir en particulier 163, note 1: « Ce dogmatisme de la clôture conduit Husserl à couper les essences 'mathématiques' des essences 'morphologiques' » Vuillemin (1962, 498 passim) où la « saturation » au sens de Hilbert est assimilée à celle de « nomologie » et de « définitivité » au sens husserlien.

⁶³Explicitement par Granger (1995; 157). Implicitement par Vuillemin (1954, 228-229) qui en fait le « patron » de sa thèse et de sa réfutation de Husserl. En dépit de la référence à Beth. Car Beth aborde le problème de l'extensibilité des domaines (dans Beth, 1962 et Beth et Beth (chap. vi, 101-111) en des termes qui mériteraient d'être comparés à ce que Husserl écrit des conditions formelles de l'élargissement d'un domaine formel et d'un système de propositions. (Husserl, Il va sans dire que tous deux partagent la conception moderne de la définition implicite axiomatique. Le premier exposé en fut fait devant Hilbert dans les conférences de 1901 à la société de Mathématiques de Göttingen. Les trois études sur la définitivité et l'élargissement d'un système d'axiomes (Husserl 1970, 452-479) et sur les domaines définis axiomatiquement (Husserl 1970, 470-488)

Faute d'avoir cherché à y voir un projet *original*, on a continué à rabattre la position husserlienne sur celle de Kant, *modulo* quelques nouveautés adoptées (à son corps défendant) des considérations sur la logique mathématique en plein développement. Nous avons assisté depuis des décennies à un étrange procès, si l'on en juge par la tournure des plaidoiries des «avocats» de Husserl, où les arguments *pro* virent le plus souvent en argument *contra*. Nous serions enclins à conclure que nous avons affaire à un cas désespéré, une cause indéfendable.

A moins que, sans remettre en cause la source de légitimité que représente l'histoire des mathématiques, une histoire qui sanctionne, nous ne soupçonnions, derrière cet affairément et cette unanimité de façade, un procès truqué: non pas intentionnellement ou par malhonnêteté intellectuelle, mais pour deux groupes de raisons factuelles et objectives, et principielles. Factuelles et objectives: les pièces essentielles étaient absentes (non connues, non publiées, non versées au dossier) et que les témoins décisifs étaient écartés, ou non

entendus sur cette question. Principielles et subjectives: quand bien même ces pièces eussent été prises en compte, elles ne pouvaient en l'état être retenues dans la mesure où leur déchiffrement supposait la logique formelle à laquelle la phénoménologie transcendantale a travaillé sans relâche⁶⁴, et corrélativement, qu'aucun témoignage ne pouvait être retenu qu'à se placer dans l'angle et la position depuis laquelle apparaît le point aveugle de la logique classique (formaliste ou logiciste)⁶⁵.

2.1. *L'avocat commis d'office: Suzanne Bachelard*

Rappelons la plaidoirie de Suzanne Bachelard. Abordant la théorie husserlienne des multiplicités et l'énoncé du principe de définitude, par lequel Husserl caractérise les *multiplicités mathématiques*, nous lisons sous la plume de Suzanne Bachelard, ce plaidoyer qui semble sonner le glas du *projet logique* dont était porteur la phénoménologie transcendantale:

⁶⁴ Telle est sans doute la raison pour laquelle Church semble incompréhensible aux yeux de Vuillemin et de Granger (1960, 164). La thèse d'un double langage (apophantique et ontologique formel) traduisible l'un dans l'autre est une « thèse assez aventurée. Elle semble cependant implicitement admise par un logicien comme Church, qui, dans son Introduction à la logique mathématique, (...) expose la 'motivation' sémantique des concepts de cohérence et de complétude, et parle ensuite de 'modifier (ces) notions originellement sémantiques de telle sorte qu'elles prennent un caractère syntaxique » (pp. 108-109). A décharge, on peut invoquer le témoignage de Rota, qui en dépit de sa position favorable sur la logique de Husserl et son admiration et sa dette vis-à-vis de Church relève l'exception et la difficulté. « The only instance of such a formalization I know of is Alonzo Church's 'A Formulation of the Logic of Sense and Denotation,' in *Structure, Method and Meaning, Essays in Honor of Henry M. Sheller*, New York, 1951, pp. 3-24. Unfortunately, Church's lead seems not to have been followed up, partly because the reading of his paper is a veritable obstacle course. We hazard the hypothesis that Husserl's Third Investigation could be subjected to similar formalization without excessive retouching. » (voir Rota, 1992, 172).

⁶⁵ Voir à ce propos Girard (2006, 12 passim). Girard (2016, 95, 100)

«La déduction ne fait alors pour ainsi dire qu'expliciter ce qui était impliqué dans les énoncés de départ. Ainsi l'on peut dire que la théorie entière est 'dominée' par le système des axiomes qui est posé une fois pour toutes. Or, un théorème établi par Gödel (1) en 1931, c'est-à-dire deux ans après la parution de *Logique formelle et logique transcendantale*, démontre que toute théorie plus riche que l'arithmétique (donc pratiquement presque toutes les théories mathématiques) est non saturée: on peut y énoncer une proposition 'indécidable' c'est-à-dire une proposition qui n'est ni une conséquence des axiomes ni une proposition en contradiction avec eux. Le résultat de Gödel vient-il ruiner les conclusions auxquelles aboutit la réflexion husserlienne? C'est ce que pense J. Cavailles: 'Pour la conception husserlienne de la logique et des mathématiques l'aventure est particulièrement grave ... La notion même de théorie dominable et isolable ne peut être maintenue (2)'.»⁶⁶

Voulant éviter à Husserl l'infamie d'une telle condamnation sans appel, et

se fondant sur telle déclaration des *Idées I* (p. 33), S. Bachelard s'engage dans les méandres d'une plaidoirie, qui débouchera malgré tout sur la condamnation du projet husserlien.

Elle propose d'abord de distinguer les plans. *L'énoncé husserlien du principe de «définitude» de la tentative hilbertienne* (et tentatives apparentées) ne se situe pas sur un plan technique, et ne prétend pas le faire: «en fait Husserl a bien désigné la nomologie 'définie' comme *l'idéal* de la théorie mathématique»⁶⁷ — par quoi il faut entendre la forme d'une *théorie déductive définie*. On ne peut donc pas récuser cet *idéal* comme purement «chimérique». Entre le cours de l'histoire des mathématiques et l'idéal, il a divergence sans contradiction: «nous voyons que la technique mathématique actuelle a entraîné *l'éclatement* plutôt que le *reniement* de l'idéal husserlien». Cet idéal a néanmoins en tant que tel échoué en raison de sa lourdeur et de sa rigidité.

«L'idéal husserlien de la *fondation axiomatique* effectué une fois pour toutes est donc dépassé; il témoigne d'une *lourdeur* qui est devenue étrangère à la technique mathématique actuelle. [i] Cette lourdeur s'explique par le combat qu'a dû mener à son origine la pensée axiomatique;

⁶⁶ Bachelard, 1957, 110-111.

⁶⁷ Bachelard, 1957, 112.

celle-ci avait à imposer un *esprit de systématisation* tout nouveau. [ii] D'autre part (...) cette caractérisation des sciences déductives (...) tend à séparer fondamentalement le *style de ces sciences du style des sciences concrètes telles que la phénoménologie* (...) Cette opposition entre sciences déductives et sciences concrètes aprioriques a entraîné Husserl à accentuer la *rigidité de la systématisation déductive*: (...) Qui plus est la *rigidité* de l'idéal husserlien de la science déductive est la rançon d'un enthousiasme de la raison pour ce pouvoir de systématisation.»⁶⁸

Le réquisitoire de Cavallès quant à lui se voulait définitif. Abordant le concept de définitude - qu'il assimile sans plus à celui de *nomologie*⁶⁹, elle-même comprise comme synonyme de complétude axiomatique - il conclut purement et simplement à l'échec: «On connaît en effet le résultat de Gödel: toute théorie contenant l'arithmétique des entiers - c'est-à-dire à peu près toute théo-

rie mathématique - est nécessairement non saturée, on peut y énoncer une proposition qui n'est ni conséquence des axiomes, ni en contradiction avec eux: *tertium datur*. D'autre part, des recherches antérieures ont montré la différence entre la clôture du champ des objets d'une théorie et la clôture (ou saturation) de son système conceptuel.»⁷⁰ Les attendus d'un tel jugement sont les suivants. 1. Sous l'influence du Hilbert de l'axiomatique de l'arithmétique élémentaire et de la géométrie, Husserl aurait confondu en somme deux formes de «saturation» ou «définitude»: syntaxique et sémantique. 2. Cette confusion serait elle-même imputable à la manière *très abstraite* dont Husserl aborde la question et donc à un manque de finesse. Avant la réfutation infligée par le théorème d'incomplétude — qui concerne la *complétude syntaxique*—, l'histoire antérieure aurait du reste déjà invalidé une telle position, et la technique, dénoncé la confusion.

«Abstraitement les deux paraissent liés: Husserl en définissant la saturation évoque l'*axiome*

⁶⁸ Bachelard, 1957, 114. (Je souligne).

⁶⁹ Cette assimilation est discutable. Elle fait l'impasse sur les étapes de l'élaboration du concept de « définitude » et des transactions entre Husserl et Hilbert. Elle ignore ensuite l'histoire de ce concept que Husserl emprunte explicitement dans les *Prolégomènes* de Von Kries et à son traité de logique sur les principes du calcul des probabilités — auquel Husserl empruntera aussi le concept de *Spielraum*. Une nomologie ne peut, sans plus, être assimilée à la complétude axiomatique prise en son sens strictement syntaxique, car comme nous l'avons vu, se trouve corrélativement postulés un domaine (une forme de domaine) d'objets. Mais surtout le critère de la déductibilité (conceptualisé plus tard comme « conséquence ») est par définition insuffisant. Une logique qui laisse inexplicables la dynamique d'intention (de la *Meinung* ou du tenir-pour) et du remplissement, et des modalisations qui s'y déclenchent. Telle est la tâche en revanche de ce que Husserl nomme « logique de la vérité », et l'on comprend mieux dans ces circonstances pourquoi il insiste tant sur l'apport décisif des variations modales à l'ontologie et à l'apophantique formelles (Husserl, 1974, 55-57 ; ainsi que Husserl, 1956, 30)

⁷⁰ Cavallès, 1976, 72.

d'inextensibilité introduit par Hilbert, 'pour des motifs qui vont ... pour l'essentiel dans la même direction, puisqu'il s'agissait en effet de fermer le champ des objets-points satisfaisant aux axiomes de la géométrie' [(LFT, § 31, p. 85, tr. fr. p. 132)]. (i) *Mais le système de ces axiomes n'est pas saturé*, malgré l'axiome d'inextensibilité (qui a du reste une autre fin, garantir la continuité du champ: toute suite convergente de points définit un nouveau point qui en vertu de l'axiome appartient au champ). (ii) D'autres exemples plus simples ont été donnés de systèmes non saturés et à champ inextensibles: *la saturation entraîne évidemment l'inextensibilité, mais non réciproquement*. (iii) *C'est ici la revanche du technique qu'il renverse les constructions effectuées dans un abstrait qui le dépasse*. Pour la conception husserlienne de la logique et des mathématiques l'aventure est particulièrement grave. En premier lieu *la notion même de théorie dominable et isolable ne peut être maintenue*. Si les nomologies ne sont que l'exception,

il est impossible pour le reste de la texture mathématique d'isoler des préfaces – extra-mathématiques – et de marquer les ruptures de dépendance. Seules les théories plus petites que l'arithmétique, c'est-à-dire les théories qu'on peut appeler quasi finies, peuvent être nomologiques: leur développement est bien d'ordre combinatoire, leur domination par la seule considération des axiomes bien effective. Mais avec l'infini commence la véritable mathématique. L'incorporation d'une théorie à une théorie plus vaste est évidemment soumise à la seule condition de non-contradiction, mais, en vertu du même résultat de Gödel, la non-contradiction d'une théorie ne peut être démontrée qu'au sein d'une théorie plus puissante.»⁷¹

Telle est l'objection que nous retrouvons sous la plume de Vuillemin, dans *La philosophie de l'algèbre*⁷². Elle était annoncée dans *L'héritage kantien* paru en 1954. Elle est littéralement reprise par Granger (1960)⁷³. La conception husserlienne de la logique formelle est assignée par Vuillemin à la conception syntaxique Hilbertienne⁷⁴.

⁷¹ Cavaillès, 1976, 73.

⁷² Vuillemin, 1962, 499-500.

⁷³ Vuillemin, 1954, 162.

⁷⁴ Vuillemin, 1962, 500.

Dans ses attendus, S. Bachelard est certes plus nuancée. Sans *nier la confusion husserlienne*, elle remarque que la définitude au sens Husserlien est en dépit des indications de Husserl totalement différente de celle de Hilbert⁷⁵. Elle distingue trois sens de *Vollständigkeit* (*complétude*). Un système d'axiome est dit complet:

1. Si, pour un domaine déterminé, il permet de *déduire toutes les formules valables de ce domaine* (*déductivité exhaustive*)
2. Si l'adjonction d'un nouvel axiome, indépendant de ceux qui sont posés, le rend contradictoire (*saturation axiomatique*)
3. Si toute proposition formulable en son langage est ou démontrable ou réfutable à partir des axiomes (*décidabilité*)

La définitude (*Definitheit*) au sens husserlien correspond à 3. Hilbert dans son mémoire de 1899 parle de définitude au sens 1. Dans Hilbert et Ackermann (*Grundzüge der theoretischen Logik*, Springer, 1928), nous avons la complétude au sens 1 et 2. Quant à l'axiome de saturation introduit en 1899 dans l'essai *Sur le concept de nombre*, il est équivoque. A la lumière de la théorie des modèles, nous devons distinguer deux cas: la *catégoricité* (ou *uni-*

valence) pour le cas où tous les modèles d'un système d'axiome sont isomorphes; la *saturation* proprement dite, s'il existe un modèle maximal, «c'est-à-dire auquel on ne puisse ajouter encore d'autres éléments sans que ce modèle cesse de satisfaire aux axiomes» [*C'est ce que visait en réalité l'axiome de saturation de Hilbert pour l'arithmétique*, ajoute S. B.]. C'est le cas de l'inextensibilité au sens de Hilbert. Dans sa *Géométrie* Hilbert introduit un axiome analogue. Cela se termine cependant en acte d'accusation – avec circonstances atténuantes: «La nature très particulière de cet axiome (qui parle des autres axiomes) et son insertion tardive dans le système axiomatique des *Grundlagen* ont entouré d'obscurité la signification de cet axiome. Et si l'on ajoute l'équivoque à laquelle prêtait l'expression même d'axiome de *saturation* on comprend la possibilité de la confusion dont a été victime Husserl.»⁷⁶

Mais ces circonstances atténuantes ne changent cependant rien à la condamnation, d'autant que peu avant *FTL*, Husserl «prenait soin de préciser, quand il parlait en ce sens d'un système saturé, qu'il s'agissait d'un système saturé *au sens de l'axiome de saturation*, ou encore *au sens de Hilbert*»⁷⁷. Husserl aurait donc pu éviter la confusion. Dans ce plaidoyer *pro domo*, où les attendus ne cessent de se multiplier, S. Ba-

⁷⁵ Bachelard, 1957, 119.

⁷⁶ Bachelard, 1957, 122.

⁷⁷ Bachelard, 1957, 122-123

chelard maintient donc pour l'essentiel l'objection-Gödel, et donc la condamnation du projet husserlien – passant ainsi sous silence le projet de réforme de la logique dont était porteur le texte même qu'elle traduisait et auquel des mathématiciens d'envergure ont été sensibles comme Rota⁷⁸ ou même Gödel après 1931⁷⁹.

La critique de la conception husserlienne⁸⁰ est préparée par celle de la méthode cartésienne⁸¹. L'activité du sujet cartésien est en effet placée du côté de l'*ingenium*, i.e. de l'habileté au sens que Kant donne à ce terme dans la *Critique de la faculté de juger*, tandis que Gauss est placé du côté de la «systématicité»⁸². Selon un mouvement rétrograde semblable à celui que nous évoquions ci-dessus, l'activité mathématique du sujet cartésien est éclairée au moyen de l'opposition husserlienne entre mathématiques matérielles et mathématiques formelles⁸³. La relativité de la méthode au sens logique⁸⁴ est justifiée au moyen d'une distinction cartésienne entre *réalité formelle* et *réalité objective* (de l'idée),

prise cependant non dans son sens scolastique ou cartésien traditionnel, mais au sens moderne d'une opposition entre le formel et le réel objectif⁸⁵. La méthode cartésienne ainsi réformée et reformulée dans le sens des «mathématiques structurales» est appliquée à la philosophie, de manière à éliminer toute possibilité de recours à l'intuition et promouvoir l'usage de la logique formelle⁸⁶. On débouche ainsi de manière prévisible sur une critique de la philosophie transcendantale au nom de l'analyse structurale (dont le logicisme et le formalisme sont pleinement assumés)⁸⁷. Se trouve ainsi formulé et appliqué le quatrième précepte philosophique de Vuillemin: être attentif aux «opérations» plutôt qu'aux natures simples⁸⁸.

Ces deux condamnations en première et en deuxième instance ont ouvert la voie à nombre d'autres, qui y ont ajouté telle ou telle variante, au gré des objectifs théoriques visés. Peu à peu, se soustrayant à cet effet de tétanisation, quelques commentateurs ont commen-

⁷⁸ Rota, 1992, 167-175.

⁷⁹ Tieszen, 1998 ; 2009.

⁸⁰ Vuillemin, 1962, 466-467.

⁸¹ Vuillemin, 1962, 348-358

⁸² Husserl a une approche sensiblement différente de l'apport respective de Gauss et de Riemann aux mathématiques modernes (formelles). Voir à ce propos, Lobo, « Le résidu philosophique du problème de l'espace chez Weyl et Husserl, in Bernard et Lobo 2019, en particulier, 62-71.

⁸³ Vuillemin, 1962, 471.

⁸⁴ Vuillemin, 1962, 472.

⁸⁵ La réalité objective de l'idée est le « contenu représentatif » de l'idée. La réalité formelle de l'idée est l'idée en tant qu'elle est une forme de la pensée. Quant à l'essence formelle de la chose qui est, pour ainsi dire, la « chose même » en tant qu'elle est connue, cette rémanence de l'eidos platonicien au sein la cogitatio de la res cogitans elle se trouve purement et simplement évacuée.

⁸⁶ Vuillemin, 1962, 472.

⁸⁷ Vuillemin, 1962, 473.

⁸⁸ Vuillemin, 1962, 476.

cer à rouvrir ce dossier, pour tenter d'examiner les pièces principales. Dans les deux cas que nous avons mentionnés, les pièces qui transitent de l'une à l'autre sont à peu près les suivantes.

1. La définitude husserlienne correspond à la complétude au sens de Hilbert.
2. La définitude nomologique et définitude axiomatique sont une seule et même chose chez Husserl, car une «nomologie» correspond *grosso modo* à ce qu'on appelle un système déductif.
3. La définitude correspond à une propriété de la syntaxe qui fait d'une multiplicité une multiplicité mathématique.
4. Une multiplicité définie en tant que domaine d'objets (au plan ontologique formelle) s'identifie à ce qu'on nomme un ensemble.

2.2. La réouverture du dossier

Chacune de ces thèses (avec ses multiples variantes) a été récusée dans l'époque récente, parfois par le même commentateur. Suivant ces commentateurs, il est devenu possible de rouvrir le dossier à titre posthume. On peut rappeler l'essentiel des thèses de M. Okada⁸⁹, à savoir que le théorème d'incomplétude de Gödel:

1. ne contredit pas la solution husserlienne au problème de l'extension maximale d'un domaine;
2. ne contredit pas la démonstration de complétude de l'arithmétique pour \mathbb{N} ;
3. ne confine pas les théories complètes au sens de Husserl aux seuls domaines quasi finis, pour la raison que la complétude syntaxique au sens husserlien ne correspond pas à la complétude syntaxique de la logique du premier ordre et de l'arithmétique;
4. n'invalide pas le fragment restreint de langage formel, non plus que la multiplicité telle qu'elle figure dans le cadre de l'ontologie formelle husserlienne;
5. loin de contredire la contredire, éclaire au contraire la théorie husserlienne de la vérité mathématique.

Les thèses suivantes sont moins défensives. Elles proposent une caractérisation plus offensive et prospective de la «logique» husserlienne, qui ne la confinent pas dans le rôle d'une vague et maladroite reformulation philosophique de la logique classique. Dans le cadre de la logique husserlienne, la théorie de la déduction (correspondant à la logique de la conséquence) joue un rôle central non seulement en tant

⁸⁹ OKADA, 1987, 1988, 2000.

que théorie holistique ou contextuelle de la signification (apophantique), mais aussi en tant que théorie ontologique formelle. La définitude ne peut donc pas concerner la seule syntaxe, mais concerne aussi la sémantique. La notion de multiplicité n'est intelligible que dans le cadre général de la *théorie de l'évidence*, laquelle se fonde sur les notions d'*intention-signification* et de *remplissement intuitif (catégorial)*. La notion de multiplicité définie renvoie donc en dernière instance à l'«intuition catégoriale» - qui est la grande absente de tous ces réquisitoires.

6. La logique husserlienne présente de plus une vue dynamique de la logique. Du fait des rapports dynamiques entre intention et remplissement, les raisonnements et les intuitions catégoriales se stimulent réciproquement et se développent dans le sens d'une connaissance mathématique, grâce à des processus subjectivement accomplis de démonstrations et de découvertes mathématiques. — Corollaire: la théorie husserlienne des théories complètes et des multiplicités définies se distingue aussi bien d'une certaine conception formaliste que d'une conception réaliste, selon qu'elles insistent plutôt sur l'aspect syntaxique ou sémantique. Ces deux lectures sont statiques.

7. La théorie des multiplicités définies est porteuse d'une approche nouvelle de la connaissance scientifique (donc d'une nouvelle théorie de la science) et des activités scientifiques des sciences formelles en particulier des mathématiques.

8. Que l'influence entre Hilbert et Husserl s'est exercée dans un sens opposée à ce qu'on présume, à savoir que c'est Husserl, avec ses leçons de 1901, qui a influencé Hilbert⁹⁰.

2.3. Retour du projet husserlien: une réforme de la logique et le rôle qu'y jouent les modalités

Mais surtout, cette objection occulte précisément ce qu'est le projet de Husserl: une réforme de la logique. Pour partie, des pièces manquaient encore à l'époque. Le point aveugle se situe exactement en ce lieu que signale rétrospectivement Husserl, et sur lequel j'ai déjà abondamment insisté ailleurs.

«C'est un défaut de l'exposé des *Recherches logiques* que ne n'avoir pas mis cette pensée [les problèmes de totalité, ou multiplicité] (*Ganzheit*) au centre du développement, en *insistant* d'une manière répétée,

⁹⁰ Cf. Note 63 supra.

bien que cette pensée détermine constamment le sens de tout le développement. (2) Un défaut plus sérieux des *Prolégomènes* [...] vient de ce qu'en même temps que le concept de vérité ne sont pas évoquées les modalités de la vérité et que n'est pas citée la probabilité comme une de ces modalités, et de ce qu'en conséquence, l'élargissement nécessaire d'une logique formelle est déterminé par ceci que les modifications modales du juger et des jugements entrent dans la logique de la certitude ou de la vérité en tant que possibilités formelles générales, étant donné que toute modification de cette sorte peut entrer dans la teneur prédicative du jugement et ne peut pas dès lors être considérée comme extra-formelle. En d'autres termes, la "matière" [Materie] des jugements au sens logique formel n'est que la teneur qui excède le quelque chose en général; au quelque chose en général appartiennent précisément toutes les formes dans lesquelles on juge non seulement en certitude, mais aussi en possibilité, etc.

Un élargissement apparenté,

quant à son sens, à celui que nous venons de mentionner, se produit en outre quand on prend en considération le fait que l'affectivité apporte des modalités du quelque chose en général qui sont insérées de même dans la sphère doxique (cf. sur ce point *Ideen I*, p. 243 sq. et plus loin ci-dessous, § 50, p 184).»⁹¹

Je ne reviens pas sur la portée et la signification précise de ce projet et la manière dont il se décline sur tous les axes de la recherche phénoménologique et invite à en reconsidérer le sens. Mais je signalerai cependant l'une des conséquences susceptible de marquer la profonde différence entre la perspective kantienne et toute perspective qui en partage les attendus principaux, et la perspective husserlienne. C'est ainsi encore qu'il insiste en 1920 dans sa véritable généalogie de la logique⁹², celle des leçons des années 1920, partiellement publiées sous le titre de *La synthèse passive*, que l'irruption des modalités s'opère dès le sol de la perception, c'est-à-dire à un niveau pré-judicatif, qu'il ne faut donc pas s'empresse de rabattre sur la théorie kantienne du jugement de perception. Cela signifie qu'il y a du thétique⁹³ et de la modalisation du thétique dès les niveaux les plus élé-

⁹¹ Husserl, LFT, note (a) du § 35, p [89], 137-138.

⁹² Plutôt qu'Expérience et jugement, qui souffrent de trop de lacunes, d'imperfections et d'équivoques.

⁹³ Sur le spectre des formes que recouvre le concept de thétique en particulier la distinction entre thétique doxique et thétique non-doxique (i.e. axiologique), voir Husserl, 1950 et mon commentaire in Lobo, 2010: 137 passim.

mentaires de l'activité consciente, et qu'à ce titre, les modalités et cette sémantique modale sont «antérieures» à la structure propositionnelle identifiée par Aristote. Par suite, les modalités que ce dernier n'avait cherché à retrouver qu'au niveau supérieur, celui d'une théorie des syllogismes modaux, interviennent dès le niveau «antéprédicatif» et «pré-judicatif».

«Les modalités que la perception a en commun avec le jugement entre justement ici en scène pour des raisons qui ne sont pas dues au hasard. Nous allons montrer à partir de là que les modes de la croyance jouent nécessairement leur rôle dans toute conscience. Il faut établir sur ce point la clarté afin de surmonter l'embarras dans lequel un chercheur aussi génial que Brentano est tombé à propos de la question de la croyance et du jugement et afin, d'autre part, de rendre compréhensible le rôle constant des modalités dans la logique (*die beständige Rolle der Modalitäten in der Logik*).»⁹⁴

Mais eussent-elles été connues et versées au dossier, elles auraient résisté à l'interprétation dans la mesure même où elles se situaient en ce point aveugle des recherches logiques contemporaines. Celles que seule une juste compréhension de la portée philosophique des théorèmes d'incomplétude aurait permis de ressaisir et dont les recherches logiques ultérieures auront permis de mesurer la pertinence et la fécondité⁹⁵.

3. Le retour du fantôme de la logique des modalités

Le retour du fantôme husserlien coïncide avec la recherche d'une logique universelle des modalités et avec l'importance croissante que jouent les probabilités dans l'épistémologie de Vuillemin et de Granger. Mais sur ce dernier point encore, nous relèverons une tendance contrariée, puisqu'à l'inverse de Husserl⁹⁶ et de Leibniz (mais aussi de Peirce ou Boole), ils se refusent à envisager cette théorie modale des probabilités comme une logique des probabilités⁹⁷. Dans la foulée de Russel (et de Kant), Vuillemin n'y voit qu'une logique appliquée⁹⁸ et en dépit des

⁹⁴ Husserl, 1966, 29.

⁹⁵ En particulier Girard, 2006 et 2016.

⁹⁶ Lobo, 2019c, et 2019a, 2019a.

⁹⁷ Granger, 1995, 29, 135-136. La question est-elle mineure, comme l'affirme P. Suppes? On peut en douter si l'on en juge par l'importance de la question aux yeux de Peirce, mais aussi de Husserl ou, a contrario, de la position tranchée de Borel sur le sujet.

⁹⁸ Vuillemin, 1971, 103

«traductions» des arguments modaux dans le «langage des probabilités»⁹⁹, quelle qu'en soit la forme (pure probabilités, calcul des fréquences, mesure d'amplitude, etc.) et l'interprétation (objectiviste ou subjectiviste), les propositions probabilistes continuent de relever d'un calcul, qui, si on l'estime expurgé de ses paradoxes, reste sans syntaxe.¹⁰⁰

Au sein des sciences humaines, la réflexion épistémologique se trouve contrainte de mobiliser les concepts de possibilité, de probabilité et de virtualité, mais aussi de valeur, pour tenter de décrire dans leur dynamique les articulations de la pensée scientifique. C'est une conviction aristotélicienne que Granger reprend à son compte en postulant qu'«il faut se convaincre que la science effective ne connaît que des propositions modalisées»¹⁰¹. Vuillemin ne préconisait-il pas de son côté de relire l'ensemble de la logique transcendantale Kantienne en insistant sur le primat des catégories de la modalités, et pour y voir l'origine d'une lacune dans l'architecture kantienne et de sa révolution copernicienne inaboutie: à savoir la dimension modale fondamentale qui s'exprime dans la

«question éminemment copernicienne de l'équivalence des hypothèses»¹⁰², et par suite à faire l'impasse sur la notion fondamentale de la physique: «la probabilité»¹⁰³.

Ce retour, indécidable pour qui n'est pas au fait de la dimension centrale des modalités dans la phénoménologie husserlienne, aurait pu cependant être entr'aperçu au regard du rôle absolument décisif quoi que discrète que joue la référence à Oskar Becker dans les contributions les plus décisives de Granger et de Vuillemin. La démarche d'ensemble qui consiste à étudier systématiquement la logique des modalités itérées et des combinaisons modales est caractéristique de l'approche de Becker, dès l'article du *Jahrbuch* de 1930, lequel jouera un rôle important dans le développement des logiques modales.

La reconstruction de l'argument dominateur qui se propose d'articuler modalités temporelles et modalités ontologiques renvoie, au détour d'une note, à l'article de Becker: Becker, O., «Zur Rekonstruktion des 'Kyrieion Logos' des Diodoros Kronos», *Erkenntnis und Verantwortung* (Festschrift für Theodor Litt, Düsseldorf, 1960).¹⁰⁴ Mais c'est surtout les ébauches de sémantiques

⁹⁹ Vuillemin, 1971, 166

¹⁰⁰ Voir à ce propos Rota, 1997: 154. Lobo, 2018. Weyl anticipait du reste sur cette déception. Bien que la probabilité soit « le premier essai de conjuration du fantôme », dans sa forme actuelle, « le calcul [des probabilités] a peu de ressemblance avec la logique ; il apparaît plutôt comme un cas particulier d'une théorie des fonctions réelles » (ce qui est une trivialité) (Weyl 1981, 49).

¹⁰¹ Granger, 1976, 171

¹⁰² Vuillemin, 1994, 154

¹⁰³ Vuillemin, 1994, 166

¹⁰⁴ Vuillemin, 1984, n. 12, p. 21. Vuillemin, 1996, p. 10.

modales exposées dans les articles de «guerre»¹⁰⁵ et repris en 1952, qui ont probablement stimulé les réflexions de Granger et de Vuillemin sur les modalités. Les contributions de Becker et plus particulièrement ces deux articles¹⁰⁶ contiennent en effet un certain nombre de *propositions* et de *schémas* originaux, bien antérieurs aux travaux de Kripke, et qui étaient, en revanche, un objet de réflexion dans le cercle husserlien le plus au fait de ses recherches sur les modalités en logique, et en vue d'une réforme de la logique formelle.

3.1. Quelques propositions et reformulations

3.1.1. L'axiome de la pente modale

On sait que la classification des systèmes philosophiques proposée par Vuillemin trouve son point de départ dans une reconstruction de l'argument Dominateur dont l'interprétation mobilise un ensemble de sources antiques (Épictète, Circéron, Aristote, etc.) et les développements contemporains en «logistique», en particulier les travaux de Prior. Becker fait incontestablement partie des logiciens modernes, de ces

«logiciens modernes qui ont étudié les rapports des modalités au temps [et] universellement acceptée l'axiome dit de nécessité, en vertu duquel ce qui est nécessaire et *a fortiori* existant (*Ab oportere ad esse valet consequentia*) et ce qui est existant et *a fortiori* possible (*Ab esse ad posse valet consequentia*)»¹⁰⁷. Vuillemin observe alors que – faisant abstraction du temps, le système des modales et des raisonnements modaux qu'il résume et fonde –, cet axiome est logiquement pertinent et adapté à la sphère des idéalités mathématiques: «Cet axiome apparaît bien fondé logiquement lorsque les modalités sont sans rapport au temps. Si, en mathématique, une conclusion est nécessaire, elle est *a fortiori* possible. En tant que tel, le sens logique des modalités exclut le temps.»¹⁰⁸

Becker présente cet axiome qu'il désigne aussi comme axiome ou loi de la «pente modale», comme étant caractéristique de l'approche logique moderne.

«La logique des modalités elle-même, dans maints de ses traits fondamentaux [définition réciproque des modes fondamentaux, pente modale (Axiome II), par contre pas l'axiome I] re-

¹⁰⁵ Publiés dans *Blätter für Deutsche Philosophie*, partiellement repris dans les *Untersuchungen über den Modalkalkül*, parues chez Westkulturverlag Anton Hain, Meisenheim am Glan en 1952. Nous passerons sous silence les tristement célèbres articles sur Nietzsche témoignant d'une complaisance vis-à-vis de l'idéologie nazie.

¹⁰⁶ Intitulés respectivement *Das Formale System der ontologischen Modalitäten* (zur N. Hartmanns Werk *Möglichkeit und Wirklichkeit*, pp 387-432. (1943) et «Ein 'natürliches' formales System der logisch-ontologischen Modalitäten», pp 82- 93 (1944)

¹⁰⁷ Vuillemin, 1984, 19.

¹⁰⁸ Vuillemin, 1984, 19-20. Ce qui résume également la position de Husserl concernant l'essentialité mathématique qui se confond avec l'existence, puisque le possible se confond et se fonde sur la nécessité. (Cf. *Prolégomènes*).

monte à Aristote (*de interpretatione*), elle est dans cette mesure «classique» au sens où nous disons que la géométrie euclidienne est classique. Cela signifie en même temps que, à côté du calcul modal classique, d'autres calculs «non classiques» sont concevables, qui peuvent se révéler pertinents si de nouveaux domaines de problèmes sont découverts, qui s'écartent de la structure classique. C'est ainsi que la géométrie non euclidienne s'applique également à la théorie physique dans la théorie de la relativité généralisée.»¹⁰⁹

L'un des axiome pose une équivalence entre nécessité d'un produit de propositions et le produit des nécessités respective de chaque proposition: $N(pq) \equiv N(p) \cdot N(q)$ Dans l'une de ses formulations, l'axiome auquel se réfère Vuillemin correspond à ce que Becker nomme «loi de la pente modale». Cet axiome résume le *noyau commun* à ce qu'il nomme ontologie classique et la logistique contemporaine (classique): «dans l'ontologie classique et également pour la logistique s'exprime dans la chaîne d'implication suivante: $Np \supset p \supset Mp$. La nécessité conditionne la réalité (vérité), la réalité (vérité) conditionne la

possibilité.»¹¹⁰

Le contrepoint est fourni par l'analytique existentielle de Heidegger, et à sa suite par l'ontologie propre à «l'ensemble de la philosophie des principaux (*führenden*) 'philosophes de l'existence allemands' [qui] procède d'une critique – et même d'une critique très profonde et radicale – adressée à l'ontologie classique des Anciens, laquelle culminait avec Aristote et qui s'est transmise jusqu'à nos jours, à travers la scolastique et des 'philosophie d'école' allemandes tardives de diverses espèces jusqu'à Hartmann compris.»¹¹¹ Suit une proposition essentielle, qui reprend l'un des trait fondamentaux de l'eidétique husserlienne, à savoir que parmi les déterminités mobilisées traditionnellement, les modalités n'ont pas ce caractère dérivé qu'on leur attribue ordinairement, mais constituent *le marqueur eidétique par excellence*. Becker poursuit: «La critique de Heidegger atteint de façon décisive directement la théorie des modalités, dans laquelle Hartmann lui aussi *aperçoit le ressort intime et souvent peu visible des distinctions métaphysiques qui nous tombent sous les yeux*. Elle ne pourrait atteindre la théorie modale dans son centre, si elle ne touchait sa structure formelle fondamentale. Et de ce fait, elle atteint directement ce qui dans la théorie des modes en question est l'objet de la logistique

¹⁰⁹ Becker, 1952, Préface.

¹¹⁰ Becker, 1952, 70.

¹¹¹ Becker, 1952, 70.

modale avec ses concepts mathématiques et ses démarches de pensée.»¹¹² Granger (1976) se réfère à l'axiome de la pente modale dans sa reconstruction des modalités aristotéliennes, mais pour la démarquer précisément des approches modernes. Celles-ci proposent des «algèbres des opérateurs modaux», ce qui suppose que ces modalités soient itérables et combinables, alors qu'«Aristote n'a manifestement pas envisagé ce point de vue, et il n'a jamais conçu de produits de modalités»¹¹³. Les concepts modaux sont chez Aristote des «méta-prédicats et non des opérateurs propositionnels»¹¹⁴.

3.1.2. La combinaison des modalités de vérité et des modalités temporelles

Appliquées aux événements temporelles, les modalités changent de sens, elles revêtent, dit Vuillemin de manière équivoque, «un sens réel», c'est-à-dire temporelle, puisque la nécessité y devient *irrévocabilité*¹¹⁵. Mais l'hypothèse d'une équivocité qui ferait conclure au caractère illusoire de l'argument est écartée au profit d'une reconstruction qui

prend au sérieux l'argument. Becker n'ignore manifestement pas cette différence et décide aussi de passer outre pour se livrer à une reconstruction de l'Argument Dominateur. Par ailleurs, contrairement à ce que pourrait suggérer une lecture rapide, au moment où il le mentionne, Vuillemin ne reproche nullement à Becker de confondre les *Mégariques* et les stoïciens, mais se contente de le citer de manière oblique. Becker écrivait en effet: «Dans l'écrit d'Alexandre, *De fato* (chap. X, p. 177, 7-28 Ivo Bruns), on trouve des parallèles remarquables au *De fato* de Cicéron. Alexandre s'y oppose aux stoïciens qui posent une distinction entre énoncés nécessaires et énoncés simplement contingents, comme par exemple, l'axiome d'après lequel demain une bataille navale aura peut-être lieu. (C'est l'exemple aristotélien tirés du *De interpretatione*, chap. 9).»¹¹⁶ L'utilisation du *De Cælo* constitue indéniablement en revanche, jusqu'à plus ample informé, une pièce nouvelle versée au dossier par Vuillemin.

Le schéma proposé par Becker en résumé de sa lecture de Prior introduit bien deux indices temporels.

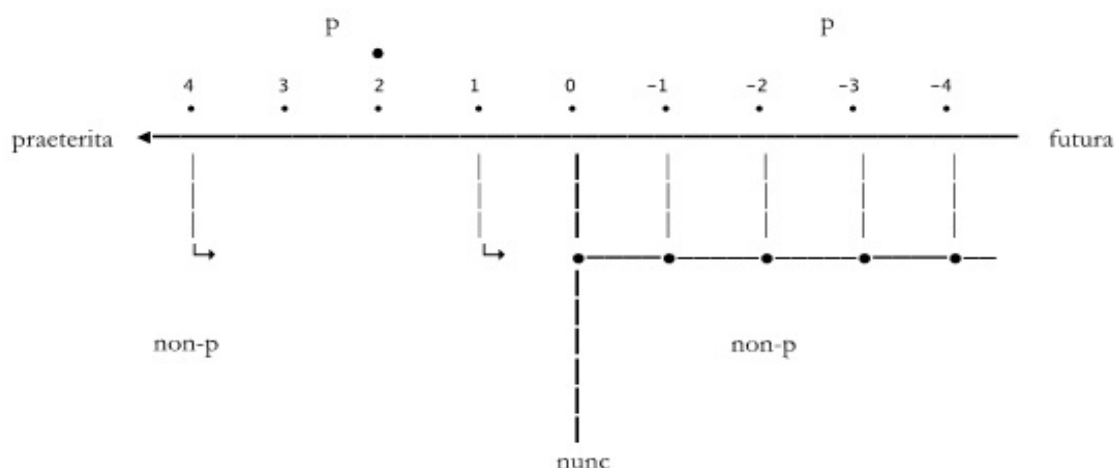
¹¹² Becker, 1952, 70.

¹¹³ Granger, 1976, 178.

¹¹⁴ Granger, 1976, 178.

¹¹⁵ Comme est équivoque le critère, invoqué par Suppes, d'un «sens du réel» comme caractéristique des (vrais) philosophes. Cette déclaration est recevable comme invocation platonicienne au sérieux et à l'honnêteté intellectuelle, elle est plus douteuse si l'on y voit une promotion des philosophes en gardiens du sens commun.

¹¹⁶ Becker, 1960, 254-255.



Ce qu'il justifie et commente ainsi:

«On peut mettre en évidence les relations par la figure ci-dessous. Les abscisses sur la ligne droite horizontale indiquent les coordonnées du temps t ($t = 0$ aujourd'hui, $t = +1$ hier, $t = +2$ avant-hier, $t = -1$ demain, $t = -2$ après-demain etc.)

Les points sous 0, -1 , -2 , -3 ... signifient que p n'est pas le cas aujourd'hui (0), demain (-1), après-demain (-2) etc. Les flèches sous 1 et 4, par exemple, signalent que, considéré depuis hier, p ne sera jamais le cas. Envisagé à partir de «4 jours auparavant», ce n'est en revanche plus exact; car il se pouvait, par exemple, que p avant-hier (2) était le cas, ce qui est représenté dans la figure par un point *au-dessus de 2*.»

Nous aboutissons à la reconstruction

suivante de l'Argument Dominateur:

«Le maître argument de Diodore peut être reconstruit comme suit, à partir de ces quatre prémisses (en s'écartant un peu de Prior): En partant de la présupposition que p n'est ni maintenant ni dans le futur le cas, on doit déduire que p est impossible. Pour cela il suffit (d'après la seconde prémisses transmise) de montrer que p conditionne un certain q et que ce q est impossible. Ici entre en jeu la troisième prémisses (reconstruite). Si p est maintenant vrai, alors il était toujours déjà vrai que p (considéré depuis l'instant présent) sera vrai. Pour q on peut donc adopter le principe *semper verum fuit, p futurum esse* [il a toujours été vrai que p sera dans le futur]. Mais cette proposition q est un énoncé sur un passé (*ve-*

rum fuit), donc d'après la première prémisses (transmise) un énoncé nécessaire et son opposé par conséquent, un énoncé impossible. Cela signifie que 'Il est impossible qu'il n'ait pas été toujours vrai que p devrait être le cas'. La démonstration est ainsi à peu près achevée; il reste seulement à établir la connexion entre la présupposition d'origine que p n'est ni maintenant ni dans le futur le cas, et la proposition q . Or c'est cela que fournit la quatrième prémisses (reconstruite), qui se révèle ainsi incontournable. Car si p n'est ni maintenant ni dans le futur le cas, alors il n'a jamais été le cas d'après cette quatrième prémisses que p devrait être le cas, à savoir certainement pas 'hier' (dans l'instant tout juste passé).¹¹⁷

On devrait comparer enfin la reconstruction formelle de Vuillemin (1984, n. 11, 21), Becker (1960, 262-263). Nous retranscrivons de manière moins équivoque (Becker adopte en effet N comme

opérateur de la négation, au risque de créer une confusion avec N de la nécessité ou *Notwendigkeit*, usuel dans ses autres essais) en adoptant le système suivant de symboles: « p, q, \dots désignent des énoncés élémentaires ou composés. \sim, M, F, P sont des opérateurs à un seul chiffre qui transforment les énoncés en énoncés. $\sim p$ signifie: «non p », Mp : «il est possible que p » ($\sim Mp$: «il est impossible que p », $\sim M\sim p$: «il est nécessaire que p »), Fp : «il sera le cas que p », Pp : «il était le cas que p » ($P\sim Fp$: «il était (n'importe quand) le cas que p ne serait pas»; $\sim P\sim Fp$: «il était toujours le cas que p (n'importe quand) serait le cas»); $\&, \rightarrow$ sont des symboles de jonction entre deux arguments. $p \& q$ signifie: « p et q »; $p \rightarrow q$: « p conditionne (implique) q » ou «si p , alors q ».

«Les quatre prémisses du Dominateur:

1. $Pp \rightarrow \sim M\sim Pp$
2. $\sim Mq \& \sim M \sim (p \rightarrow q): \rightarrow : \sim Mp$
3. $p \rightarrow \sim P \sim Fp$ 3'. $\sim M \sim (p \rightarrow \sim P \sim Fp)$
4. $\sim p \& \sim Fp: \rightarrow : P \sim Fp$

Démonstration du dominateur:

¹¹⁷ Becker, 1960, 251-252.

$$\begin{array}{l}
\sim p \ \& \ \sim Fp \\
\rightarrow (4) \\
P \ \sim Fp \rightarrow (1) \\
\sim M \sim (P \sim Fp) = \sim M (\sim P \sim Fp) \quad (3) \ \sim M \sim (p \rightarrow \sim P \sim Fp) \\
(2) \\
\hline
\downarrow \\
\sim Mp
\end{array}$$

Explication — *des prémisses*: (3) est dérivé de (3) selon le principe qu'une proposition valide pour des raisons logiques peut-être caractérisée comme une proposition nécessaire. — *de la démonstration*: Les chiffres renvoient à chaque étape aux prémisses appliquées. Dans l'application de (1) p a été remplacé par $P \sim F p$; par l'application de (3) $\sim P \sim F p$ remplace q , de même dans l'application de (2) dans la dernière étape de la démonstration.»¹¹⁸

3.1.3. Les cinq principes modaux de la reconstruction de l'Argument Dominateur

Qu'en est-il des cinq principes que Vuillemin en extrait? Le système des cinq principes permettant de combiner modalités «ontologiques classiques» et modalités temporelles correspondent bien à un ensemble d'énoncés que l'on trouve sous la plume de Becker.

P1. Le principe de la conservation du statut modal, propre à l'ontologie d'Aristote, préside à une distribution

des substances en fonction de leur statut modal: en immatérielle, non-temporelle et nécessaire; matérielle, sempiternelle et nécessaire; matérielle, existant en un certain temps déterminé et contingente (non-nécessaire). Or dans son interprétation logique de l'intuitionnisme mathématique à partir des modalités de 1930, alors qu'il commente la phénoménologie de la connaissance de Cassirer, Becker insistait sur l'exigence d'une élucidation de l'existence mathématique à partir de la logique de la modalité. «La 'logique' de la modalité a une relation profonde à la temporalité. On peut même dire que la 'découverte' philosophique des *modi obliqui* de la *possibilité* et de la *nécessité* dont la reconnaissance ontologique a d'abord été conquise après le *modus rectus* de la '*vérité*' (réalité) (et de son complément: la *fausseté* ou l'irréalité), signifie en même temps la première étape dans la découverte de la temporalité 'proprement dite'. Car les *modi* décisifs du *futur* et du *passé* peuvent être di-

¹¹⁸ A comparer avec Vuillemin (1984, 21) qui retranscrit et complète le raisonnement de Prior, lequel constitue la source commune, mais ne propose pas cette formalisation.

rectement caractérisés comme des *modi obliqui temporales* » par opposition à la modalité temporelle « directe » du « présent ». Ce qui est futur (*Zukünftige*) est, en fait, le 'possible', de même le passé (*Vergangene*) est un 'passé' (*Gewesenes*) ou plus précisément un 'passant' (*Gewesendes*) (Heidegger). Cela vaut pour la temporalité 'historique', pour le 'temps authentique'.¹¹⁹ (Nous retrouvons ici l'une des sources des suggestions de Weyl).

P2. Le principe de la réalisation possible du possible trouve une formulation sous la plume de Leibniz: « tout ce qui est possible peut être considéré comme existant »¹²⁰, ce qu'il convient de transcrire en introduisant une modale spécifique *W* pour réel (*wirkliches*), et *M* pour possible (*mögliches*): Mp implique $M(Wp)$. Ce principe correspond au postulat dit de Becker, tel qu'il est mentionné par Lewis & Langford¹²¹ et correspond à l'axiome C11. Il lui suggère un autre axiome que Lewis note C12: $p \supset NMp$.

Becker écrit à ce sujet: « On devrait en l'occurrence *recourir à une célèbre distinction leibnizienne*: pour autant que cette *observabilité** (observation *possible*, observabilité [*Beobachtbarkeit*]) et

l'*observation* (observation effective) sont à distinguer, de même il faudrait introduire aujourd'hui à côté du concept de la construction (*effective*) celui de la 'constructibilité' (de la construction possible, de la constructibilité). Pour saisir le concept de l'existence mathématique, la possibilité de la construction, ou si l'on veut — pourrait-on ajouter — la *possibilité* de la démonstration (la démontrabilité, '*démonstrabilité*'). Cela revient donc à dire que pour établir l'existence d'un ensemble ne sera exigé que la « définitude en extension », mais pas — comme chez Brouwer — la 'décidabilité' (*Entscheidungsdefinitheit*), cela revient par conséquent à ladite position 'semi-intuitionniste' »¹²²

P3. Le principe de la nécessité conditionnelle se formule chez Vuillemin: « l'acte de *p* exclut la puissance de non-*p* pendant que *p* et l'acte de non-*p* exclut la puissance de *p* pendant que non-*p* »¹²³. L'énoncé correct de ce principe, qu'il appuie sur une interprétation du chapitre IX du *Peri Hermeneias*, suppose, selon Vuillemin, « que l'on distingue modalités logiques et modalités réelles ou temporelles » et qu'on limite « la validité du principe de nécessité conditionnelle à ces dernières ». Il en résulte une refor-

¹¹⁹ Et Becker de poursuivre, en introduisant un troisième règne, celui de la nature qui correspond à l'ontologie du Dawesen : « La temporalité de la 'nature', dans laquelle l'identique se répète, peut en revanche — à la différence de la temporalité historique — être considérée comme déterminée par la modalité de la nécessité. » (Becker, 1930, 542)

¹²⁰ Vuillemin, 1984, 30.

¹²¹ Lewis, 1932, 497. « Dr. Wajsberg's letter also contained the first proof ever given that the System of Strict Implication is not reducible to Material Implication, as well as the outline of a system which is equivalent to that deducible from the postulates of Strict Implication with the addition of the postulate later suggested in Becker's paper and cited below as C11. » (Lewis, 1932, 492).

¹²² Becker, 1930, 532.

¹²³ A distinguer de l'axiome de la nécessité conditionnelle qui s'énonce: $\sim p \supset \sim Mp$.

mulation dans laquelle chaque modalité se trouve affectée «*d'un double indice temporel*» [je souligne], l'un appliqué à la modalité, l'autre à l'événement. Or la reconstruction de l'Argument proposée par Becker introduit ce principe de la nécessité conditionnelle dont l'analyse a, dit-il été pressentie par Aristote. Le passage donné ci-dessus au sujet de

«Toute proposition comprenant un quelque chose de nécessaire ne serait pas pour autant nécessaire; ce n'est pas par-là que l'axiome nécessaire se donne à connaître, mais plutôt par ceci que, de vrai qu'il est, il ne pourrait se convertir en un énoncé faux: *twī' mh; meta-pivptein duvnasqai eijī yeu'doi ejx ajlhqou'ī*. [...] Ce qui est en jeu c'est la question de savoir si les *futura* sont par là même des *immutabilia* au même titre que les *praeterita* ou si — du moins s'il s'agit des *futura contingentia* comme dans l'exemple de la bataille navale de demain — la prédiction positive d'un événement peut être réfutée par l'avènement de fait. En ce cas, l'état de chose correspondant, de vrai se changerait en faux. S'il est vrai que la troisième prémisse reconstruite du Dominateur peut être confirmée par des

sources antiques, la quatrième prémisse ne nous est fournie de manière évidente ni par Cicéron ni par Alexandre. Pour la découvrir, nous devons nous revenir à Aristote.»¹²⁴

Or ce que l'on trouve chez Aristote, c'est précisément la distinction entre nécessité de la conséquence et nécessité du conséquent.

«En 18 b 12, le *oujc oi\ovn te mh; ei\nai* désigne la *necessitas consequentiae*, c'est-à-dire la nécessité de l'implication (*consequentia*) entre l' *ajlhqe; i h\n eijpei\n o{ti e[stai* [il est vrai de tout ce qui était] et l' *ei\nai* [l'être au présent]] ou *e[sesqai* [être à l'avenir]. En revanche, en 18 b 13-14, le *mh; oi|o;n te mh; genevsqai* [ne pas être en voie d'advenir] désigne la *necessitas consequentis*, c'est-à-dire la nécessité du devenir lui-même, qui est prescrite dans le conséquent (le *consequens*). Dans le premier cas il s'agit d'une nécessité purement logique, dans le second d'une nécessité métaphysique.

Les Anciens ressentent plus légèrement un tel type de passage de ce que nous nommons

¹²⁴ Becker, 1960, 254-255.

aujourd'hui nécessité 'logique', à ce qui vaut pour nous comme nécessité 'métaphysique'. mais il est néanmoins possible qu'elle ait fait l'objet d'une discussion entre l'école mégarique et l'école péripapéticienne et que Diodore ait eu l'intention d'affûter l'argumentation qui préexistait jusqu'alors (transmise précisément dans le *De interpretatione*). Et cela lui a aussi réussi. Par sa première prémisse, d'après laquelle tout passé est nécessaire, il évite l'inférence *tacite* de la *necessitas consequentiae* à la *necessitas consequentis*, puisqu'il la postule explicitement.

Dans ces conditions, un passage antérieur du chapitre 9 de l'*Herméneutique* se révèle important, à savoir 19 a 23-27, dans lequel Aristote distingue la *necessitas consequentiae* de la *necessitas consequentis*. Il y affirme qu'il serait nécessaire qu'un étant est, *puis quand* il est (ο{tan h\i) [*dann wenn es ist*]. Mais cela ne reviendrait pas au même de dire que tout étant serait nécessairement purement et simplement, absolument (αJplw'ι ei\nai ejx ajnavgkhı cf. *De interpretatione* 9, 19 a, 23-27). Il s'agit dans

le premier cas manifestement d'une *necessitas consequentiae*, de la nécessité de l'implication exprimée par le « *si, alors* »; dans le deuxième cas, en revanche, de la *necessitas consequentis*: 'tout être est (pris en soi) nécessaire'. Cette considération est très importante pour Aristote d'un point de vue méthodique. Il utilise par la suite un raisonnement tout à fait analogue pour montrer que l'alternative complète 'ou bien *p* ou bien non-*p*' peut être nécessaire sans qu'on fasse nécessairement usage des énoncés-membres *p* et non-*p* pris singulièrement (19 a, 27-32). C'est sur cela qu'il fonde sa thèse célèbre sur les *futurs contingents* (19 a, 32-19 b; 4).¹²⁵

P4. Or le principe de l'impossibilité de réaliser le possible dans le passé ou principe de l'irrévocabilité du passé, «illustre» selon Vuillemin, «les contraintes qui pèsent sur ce double indice» temporel. Il vise à empêcher une confusion qui se produit inévitablement lorsqu'on affirme «qu'un possible, qui regarde l'avenir, porte sur le passé», ce qui revient à «postuler que l'indice du possible en t_1 , qui, par définition doit être égal ou antérieur à l'indice de l'événement sur lequel il porte, peut, si-

¹²⁵ Becker, 1960, 257-258.

multanément lui être postérieur» (Vuillemin, 1980, 36).

P.5. Le principe de l'expansion diachronique de la nécessité illustre également cette dualité d'indices temporels. La formule, qu'on trouve en Vuillemin (1980, 39) est amendée dans l'édition anglaise en ces termes: 'if it is possible at a given moment (that we shall fix as now for perspicuity's sake) that something should be realized or actualized at time t , then there is an instant, t_1 , on the interval $|N - t| \leq e$ ¹²⁶ situated either in the past or in the future (possibly coincident with the now) such that it is possible at t_1 , that that thing should be realized at t_1 . The principle synchronically contracts a possibility posited diachronically over the interval onto an instant of the interval.» (Vuillemin, 1996).

3.1.4. De la consécution modale

Trois autres propositions doivent également retenir notre attention.

Dans la foulée de la discussion sur la consécution, et en relation avec la distinction entre deux concepts de possibilité chez Aristote, que l'on trouve également chez Becker, l'ambiguïté de l'expression *ajkoloupei'n* présente dans l'Argument Dominateur est soulignée

par Granger à la suite de Becker, qui prolonge sur ce point Zeller¹²⁷. Becker note: «Quant à la question de la signification flottante de *ajkoloupei'n* ('suivre'), il faut dire qu'Aristote dit certes dans les *Premiers Analytiques* I, 15, 34a, 6-16) que *dunatovn* peut être employé au sens très large de possibilité de génération, être vrai, être-sous-jacent; mais il douteux que cette plurivocité puisse être étendue aussi au concept de *suivre*; cf. le commentaire d'Alexandre 182, 23-184, 18»; l); Granger enchaîne: «Aussi la traduction littérale d'AKOLOUTHEIN par 'accompagner' plutôt que par 'suivre' serait-elle assez pertinente. C'est, d'une certaine manière, à cause du peu de maniabilité formelle de la consécution qu'Aristote va, non pas établir la fausseté de son premier tableau, mais choisir de mettre en vedette le second sens du possible, qui rend plus symétrique la structure.»¹²⁸

Par la réduction des modalités à la négation forte (ou impossibilité) (notée \sim)¹²⁹, et en conservant comme idée primitive la négation simple ($—$), Becker parvient à produire un embryon d'algèbre logique. Elle permet de produire une «série de *règles opératoires simples* avec modalités se rapportant à la même proposition p »: «les modalités comme un genre d'opérations, qui peuvent s'appliquer à la même proposition

¹²⁶ N désigne en l'occurrence « now », et non la nécessité.

¹²⁷ Becker, 1960, 258-259.

¹²⁸ Granger (1976, 189)

¹²⁹ Jusqu'à présent le signe dénotait la simple négation.

p . Elles peuvent être composées et, par là même, également itérées. $\sim p$, $-p$, $\sim -p$, $\sim \sim p$, par exemple, qu'on peut écrire Up [*unmöglich*, impossible p], Fp [*falsch*, faux que p], Np [*notwendig*, nécessaire que p], U^2p , ou encore plus brièvement U , F , N ($=UF$), U^2 ; les opérations *indéterminées* doivent être désignées au moyen de grandes capitales *grecques*, comme L , Q , etc.)» On aboutit aux règles suivantes:

«Règle I: Toute modalité non élémentaire est composée de deux modalités élémentaires N et F (ou $U = NF$ et F); La composition ('multiplication') est associative; mais elle n'est *pas* commutative. (Il faut par conséquent distinguer la multiplication à droite et la multiplication à gauche.)»

Règle II: Une implication (par suite aussi une égalité) entre deux modalités (simples ou composées) peut sans perdre sa validité être multipliée à droite.

Règle III: Une implication entre deux modalités peut, sans changement de sa validité, être multipliée à gauche avec une modalité *positive*, et en plus, *par inver-*

*sion de la relation d'implication, avec une modalité négative.»*¹³⁰

L'observation d'une *symétrie* à un niveau que Granger qualifie de «mé-tathéorique»¹³¹ et dont il impute l'idée aux mathématiciens, suppose cette réduction et suit Becker (1930, 1943, 1952). Becker remarque à ce propos: « Les règles II et III dites de 'multiplication' ne peuvent être remplacées par des 'divisions', même lorsque ces divisions 'marchent'; c'est-à-dire dès que des multiplications introduites, elles fonctionnent de façon rétrograde. De $PL? PL'$ ne s'ensuit pas $L? L'$. Si l'on applique la règle de multiplication à droite ou, respectivement, la règle de multiplication à gauche avec F en particulier à une implication quelconque $L? L'$, il en découle alors $LF? L' F$ ou, respectivement, $FL? FL'$. On peut illustrer cela au moyen de la représentation graphique qui a été utilisée aux §§ 2-3 pour le calcul fini: la multiplication avec F signifiant la 'complémentaire', le passage à droite aux modes *symétriques* par inversion de signe.»¹³² Cette idée est reprise et systématisée plus tard dans son commentaire sur Hartmann¹³³. Becker suggère dans sa reconstruction de l'Argument de Diodore qu'Aristote avait envisagée la possibilité d'une «valeur neutre» entre le vrai et le faux, ce qui, à l'évidence,

¹³⁰ Becker, 1930, 522.

¹³¹ (Granger, 1976, 184). Cette idée est présente chez Vuillemin (1986).

¹³² Becker 1930, 521-522.

¹³³ Becker 1943, 389 passim; 1952, 57 passim.

mais au prix d'un saut dans la logique para-consistante¹³⁴, permet de munir les modalités d'un élément «neutre», et d'en faire ressortir, même de manière évanescence, une structure de groupe non-abélien.

Il n'est pas jusqu'au parallèle entre modalité et probabilité qui ne soit une idée que nous trouvons développée de manière originale par Becker. En 1952, alors qu'il introduit l'idée de sémantique modale, ce parallèle est prolongé par une analogie avec les relations de la topologie à la géométrie *stricto sensu*. «Dans la figure fondamentale les rapports de force logiques sont bien déterminés en fonction de l'ordonnement (donc jusqu'à un certain point 'topologiquement'), mais pas proprement en fonction de la quantité ('métriquement'). (C'est de cette façon que le calcul modal se distingue du calcul des probabilités, qui mesure, quant à lui, les probabilités par des nombres).»¹³⁵

C'est surtout par la mise en œuvre de ces idées qui aboutissent à la construction de diagrammes de «mondes modaux» (la construction de mondes, ou plus exactement d'«univers» comprenant des mondes modaux) et donc

aux abords de l'idée d'une sémantique modale que l'influence de Becker aura été la plus déterminante. Granger développe cette théorie dans l'objectif de cerner le monde modal aristotélicien, ouvert à la contingence, mais sans arbitraire. Combinant modalités ontologiques et modalités temporelles, Vuillemin l'exploitera pour former des types formels modaux, correspondant aux profils des systèmes philosophiques.

L'ensemble de ces propositions qu'il serait possible d'étudier l'une après l'autre ressortent de manière évidente moyennant des représentations graphiques («opérations graphiques» dit Granger, 1976, 185) lesquelles correspondent aux diagrammes proposés par Becker, à quelques modifications près.

3.2. Les schémas des sémantiques modales

Si les graphiques introduits (Granger, 1976, 183) pour représenter les mondes et univers modaux sont fort éloignés de ceux qu'utilisent Becker, et en particulier du «schéma fondamental» (Grundfigur)¹³⁶ et s'inspirent expressément des diagrammes de Venn,

¹³⁴ Cela conduira Granger (1998, 139-179) à explorer les périphéries des logiques classiques et intuitionnistes, les propositions de Newton da Costa. Granger note que parmi les domaines d'application, les logiques para-consistantes permettent de reconstruire des systèmes de croyances en y ménageant la possibilité de la « self-deception » (définie comme le fait de « croire en des propositions contradictoires, p et non-p, mais encore ... croire et ne pas croire à la même proposition ») et il y voit « le domaine privilégié de la para-consistance. » (Granger, 1998, 173)

¹³⁵ Becker, 1952, 60.

¹³⁶ Becker, 1943: 393.

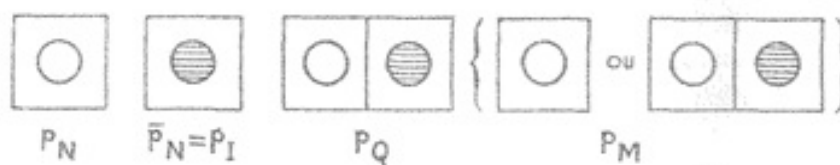


Fig. 2.

le schéma fondamental qui synthétise les hiérarchies modales et les axiomes modaux de chacun de ces mondes, à une ou deux inversions et une simplification

près, provient des diagrammes Becker. (figures 2, 4 et 5).

Il en va ainsi du premier schéma proposé (Granger, 1976, 181)

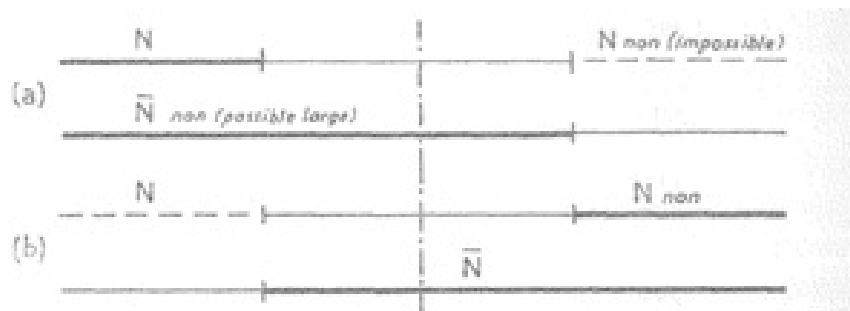
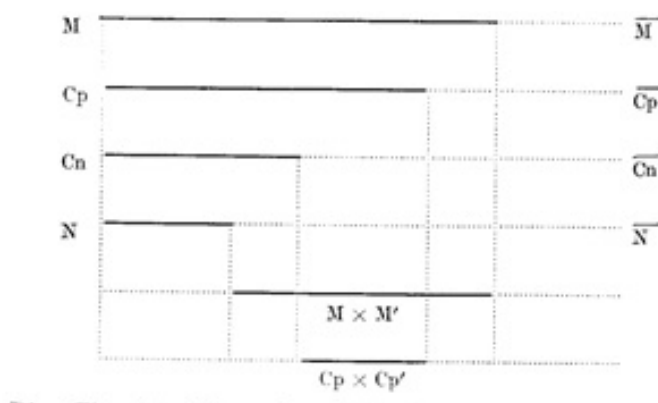


Fig. 1.

à comparer à la figure de la «sphère neutre» de Becker ci-dessous et surtout le

schéma de 1952 qui remplace le diagramme de 1943:



Il est complété page 185, de manière à faire ressortir les symétries:

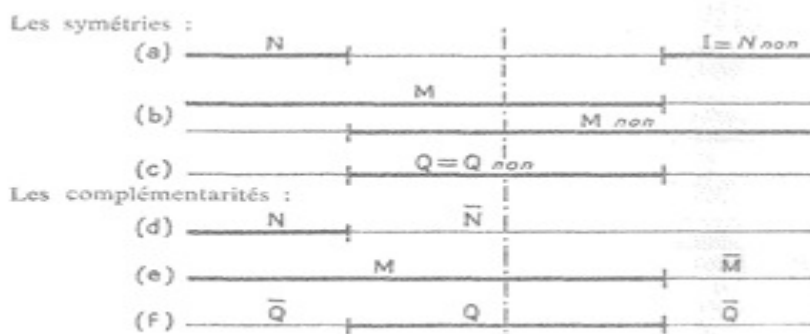
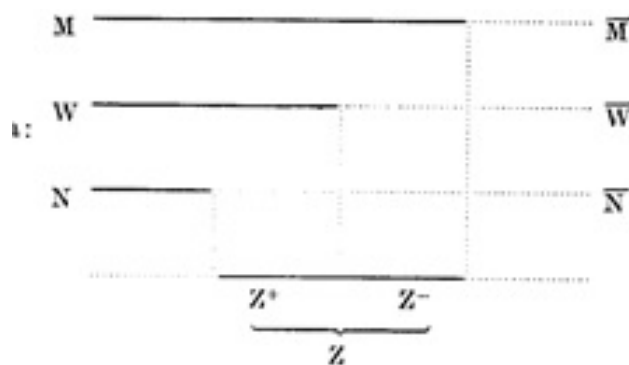


Fig. 3.

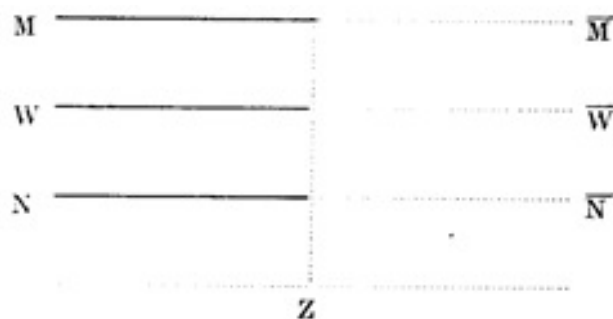
Ils opèrent des variations sur le schéma princeps de Becker, qui joue le rôle de «schéma d'ordre fondateur» et qui peut

et doit donner lieu à des variations. Ce schéma général correspond à ce qu'il nomme «sphère neutre».



Parmi les variantes de ce schéma, nous retrouvons, en guise d'illustrations, et de variantes extrêmes, le monde épicurien et le monde stoïcien (cf. Vuillemin, 1984, partie II en particulier chap. 2). Il est aisé de reconstruire, si on le

souhaite le monde aristotélicien (Vuillemin, 1984, Chap. 6). Tout d'abord le monde «stoïcien» (entièrement déterminée), où tout est nécessaire se présente ainsi:



Ce que Becker commente:

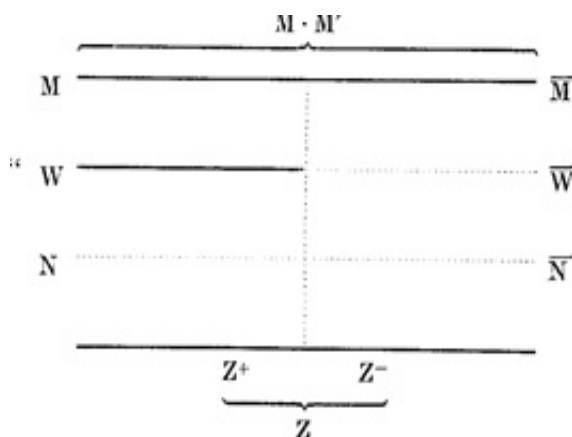
«Dans le monde 'stoïcien' (2) tout ce qui est possible est en

même temps réel et nécessaire. Ce qui règne, c'est la déterminisme le plus complet. C'est la 'sphère réelle' de Hartmann. D'après son «concept mégarique de possibilité», quelque chose n'est réellement possible que si toutes les conditions de son être jusqu'à la dernière et la plus insignifiante sont remplies. Avant cela il est réellement impossible, mais dans l'instant où la dernière condition est remplie, il est réellement nécessaire. Il s'ensuit donc une inversion soudaine discontinue de l'impossibilité à la nécessité; il n'y a pas de domaine intermédiaire plus exigü (où ce qui est fortuit trouverait sa place). Possibilité, réalité et nécessité ou respectivement les modes 'complémentaires' qui leur sont identiques impossibilité, irréalité et non-nécessité. La possibilité est cependant 'scindée'; la possibilité positive et la possibilité négative (la non-nécessité) n'ont rien de commun. Le monde de la science contemporaine de la nature ne correspond plus complètement à ce schéma depuis

le développement de la théorie quantique. Tandis que l'image du monde de la 'physique classique' était exactement déterminée comme la 'sphère réelle' de Hartmann, celui de la physique moderne ne l'est plus. Un saut quantique singulier dans un atome ou le surgissement d'un quantum singulier sur un écran lumineux n'est plus causalement déterminé. Ce n'est qu'en gros, dans les lois statistiques de répartition des multiples processus singuliers quantiques dans l'espace et le temps, que tout est déterminé de façon univoque. Il ne nous est donc pas permis dans le monde réel de comparer complètement possibilité, réalité et nécessité; une bande étroite de contingence se glisse ainsi entre nécessité et impossibilité.»¹³⁷

Dans le «monde épicurien» entièrement indéterminé tout est fortuit (contingent, *Zufällig*) et arbitraire. (Un monde propice à la circulation des simulacres). (Il correspond au monde épicurien de Vuillemin, 1984, IIIe Partie).

¹³⁷ Becker, 1952, 61-62.



«Il est le monde du rêve et de l'humeur, peut-être aussi celui d'un scepticisme des plus extrêmes. Toujours, il se tient à l'arrière-plan de maintes conceptions de l'anthropologie philosophique, comme par exemple celle de Gehlens ou de Sartre, dans lesquelles l'homme ne vit pas comme la bête dans un 'monde environnant' réglé de façon rigoureuse, mais, vit, continuellement, dans un 'champ de surprise' (*Überraschungsfeld*) qui est sans loi, ce qui lui arrive de façon incalculable et par suite imprévisible.»¹³⁸

Épilogue

Pour des raisons qu'il faut à présent indiquer même sommairement et de manière un peu abrupte, les modali-

tés ou caractères thétiques sont fondamentaux dans la constitution des actes. Leur ensemble forme ce que Husserl nomme la sphère de la «positionnalité», c'est-à-dire des caractères doxiques et plus largement thétiques¹³⁹. Bien que l'on ait principalement retenu de l'intentionnalité l'idée de «directionnalité» (*Gerichtet-sein*), de «visée»¹⁴⁰, il convient de rappeler, que «la conscience tournée vers un objet est 'un croire' (*Glauben*), et que l'intention (*Meinung*) est *doxa*»¹⁴¹. «L'intention [l'opinion, la *Meinung*] veut donc dire: je suis d'avis que, je suis dirigé vers quelque chose sur le mode du croire» — et cela *dès le niveau de la passivité*, sans que j'entre en action de manière volontaire. Le peu d'avancement de la psychologie *et de la logique* est imputable, selon Husserl, à l'occultation des «modalités

¹³⁸ Becker, 1952, 62.

¹³⁹ Sur la distinction entre thétique doxique et thétique non-doxique, voir C. Lobo, 2010, 137-154.

¹⁴⁰ De là la traduction reçue, qui nous semble regrettable, et à laquelle nous préférons à tout prendre celle proposée par Suzanne Bachelard, d'opiner (*Meinen*), ou d'opinion (*Meinung*) ; ou, à tout prendre, celle d'intention.

¹⁴¹ *Analysen zur Passive Synthesis*, ed. M. Fleischer, Husserliana 11, Springer, Dordrecht Boston Berlin, 1966, Beilage VII (zu § 20): <Glaube und Intention>. (Ci-après Hua 11, p. 364-365).

d'être» et des «modalités de croyances» corrélatives¹⁴². L'exploration de l'intentionnalité comme substrat de ces autres formes de savoir correspond, dans l'esprit de Husserl, à cette étude de l'opinion «en tant que connaissance probable des choses» que Granger et Vuillemin s'efforcent de réhabiliter¹⁴³.

L'intentionnalité (*Meinung*) est donc le titre pour un champ très vaste de formes de *doxa*, c'est-à-dire de la croyance dont la différenciation s'opère au fil de ce type de modification que Husserl nomme modalisation, produisant ou constituant ainsi la diversité des modes du tenir-pour-étant (tenir-pour-possible, pour-nécessaire, pour-vraisemblable, plausible, probable, etc.) dont il faut prendre en compte aussi bien la teneur noématique. A ces formes du tenir-pour, qui peuvent être passives ou actives, il faut adjoindre les modes du tenir-pour axiologiques qui leur sont parallèles: les modalités du tenir-pour-valable, pour-bon, pour-utile, pour-agréable, etc. bref l'ensemble des modalités axiologiques et déontiques. En dépit d'incursions multiples¹⁴⁴, depuis l'époque de Husserl, le moins que l'on puisse dire, est que cette dimension modale de la phénoménologie et de la subjectivité constituante aura été sous-évaluée, lorsqu'elle n'a pas été purement escamotée. Or cette mécon-

naissance et sous-évaluation entraînent une méconnaissance du projet husserlien engagé avec la phénoménologie transcendantale en matière de logique formelle et de formalisme, qui était, comme pour nombre de ses contemporains (Brentano, Meinong, Peirce), celui d'une réforme de ce qui se constituait alors sous le titre de logique formelle.

La persistance du fantôme d'une logique modale tient à l'insistance de la question des modalités ontiques et corrélativement des modalités de la «doxa», de celle de la formalisation comme théories des modes de la *doxa*. Par suite, l'ontologie formelle comme théorie des modes du quelque chose doit elle-même prendre en compte les apports des modalisations, donc le sens modal que qui est constitutif du sens noématique. Le concept de noème recouvre ici sa teneur modale. Comme le note Husserl, le concept de sens s'introduit d'abord comme un concept logique formelle obscur. «Le sens est d'abord introduit en tant que "objet intentionnel", en tant que l' "opiné en tant que tel". Or sous réduction transcendantale, ce sens comprend en lui les "modalités" et c'est avec ces modalités d'être que l' "opiné", le "visé" est saisi.» Husserl insiste sur ce point: «Quand on en arrive ensuite à cette séparation entre le contenu intentionnel

¹⁴² Hua 11, p. 225. De la synthèse passive, tr. B. Bégout, J. Kessler, J. Millon, Grenoble, 1998, p. 289 sq.

¹⁴³ Vuillemin, CN, 1984, 149 passim. Granger, 1976, 332, puis 333 et passim. Voir surtout Granger, 1995, qui lui est presque entièrement dédié.

¹⁴⁴ Belussi (1990), Wiegand (1998), Lanciani (2012).

d'une part et le caractère modal intentionnel d'autre part, cette distinction donne l'impression de séparer deux morceaux l'existence»¹⁴⁵.

C'est en ce sens que, moins spéculatif qu'on ne le dit, Husserl envisage une épistémologie phénoménologique attentive à l'historicité de la science comme activité subjective multiforme et ouverte aux aventures de la modalisation. Entant que théorie de la science, la logique doit donc être attentive au «comportement du provisoire» du savant, et à la modalisation de la certitude, selon l'analyse de Suzanne Bachelard, telle est la visée de la phénoménologie constitutive telle que Husserl la présente dans une lettre du 4 mai 1933 à Mahnke.

«La phénoménologie constitutive est le processus du travail réel, dans lequel la constitution et ses structures constitutives sont réellement révélées, et donc se présentent dans l'explication qui dévoile les niveaux de la formation du sens d'être, qui sont toutes impliquées en elle, dans la vie de conscience fluente du monde, le seul et même monde de constant. Le monde est une formation historique infinie, et il est

ce qu'il est dans une constante historicité, étant en tant que devenu et devenant sans cesse, revêtant un nouveau sens. Un 'sens d'être': une teneur de sens dans le mode de validité de la certitude d'être, une certitude constante qui est continuellement produite de manière intersubjective, c'est-à-dire produite sous une 'modalisation' multiforme, c'est-à-dire par des corrections toujours nouvelles, par 'l'élimination' d'incohérences (par 'biffure'), en tranchant des doutes, de possibilités disjonctives, etc. L'analyse de l'essence, celle du déroulement des implications intentionnelles, révèle les structures essentielles de cette histoire universelle et ce qui constitue sa nécessité universelle en tant que celle d'une téléologie universelle.»¹⁴⁶

L'activité (*Tätigkeit*) de la subjectivité constituante, qui est l'autre nom de ce que Granger nomme, après Vuillemin, «travail», était déjà à l'œuvre depuis les années sous la forme des modalités doxiques et axiologiques au cœur du projet – prétendument formaliste – de Husserl. C'est une autre manière de comprendre la célèbre formule de

¹⁴⁵ Issu des compléments à *Formale und transzendendale Logik* (HUA 17, p. 377-378), repris en introduction à la traduction française de la *Synthèse passive*, (Husserl, 1998, 52)

¹⁴⁶ Husserl, 1994, 497.

Kant, la logique transcendantale cherche bien à limiter le savoir pour faire une place à la «croyance [de la raison]» non pas comme une croyance irrationnelle à côté d'un savoir limité et amputé, mais cœur du savoir et de la raison logique et axiologique. Si nous passons à la logique en tant que théorie (formelle) de la science, nous débouchons

sur une extension et un approfondissement considérable par rapport à ce qui constitue le débat de l'époque retracé par Cavailles, tout en restant foncièrement étrangère aux extensions opérées par les logiques modales. Tout au plus pourrait-on en trouver un écho dans la logique linéaire de Girard¹⁴⁷.

Bibliographie

- BACHELARD, Suzanne, (Bachelard, 1957), *La logique de Husserl*, PUF, Paris, 1957.
 ————. (Bachelard, 1958), *La conscience de la rationalité. Étude phénoménologique sur la physique mathématique*, 1958, PUF.
- BASTOS, Cleverson Leite, LOBO, Carlos, VARGAS, Carlos. (Bastos, Lobo, Vargas, 2014), «On Essentialism and Existentialism in the Husserlian Platonism: a Reflexion based on Modal Logic», in collaboration with Cleverson Leite Bastos and Carlos E. de Carvalho Vargas from the Pontifical Catholic University of Parana, School of Education and Humanities, Brazil, in *Axiomathes*, Received: 22 July 2014. Accepted: 29 September 2014, Springer Science; Dordrecht 2014.
- BECKER, Oskar, (Becker, 1930), *Zur Logik der Modalitäten*, in *Jahrbuch für Philosophie und phänomenologische Forschung*, de Husserl. Max Niemeyer Verlag, Halle, 1930.
 ————. (Becker, 1951), *Einführung in die Logistik, Vorzüglich in den Modalkalkül*, Westkulturverlag Anton Hain, Meisenheim am Glan, 1951.
 ————. (Becker, 1952), *Untersuchungen über den Modalkalkül*, Westkulturverlag Anton Hain, Meisenheim am Glan, 1952.
 ————. (Becker, 1943), *Das Formale System der ontologischen Modalitäten (zur N. Hartmanns Werk «Möglichkeit und Wirklichkeit)*, *Blätter für Deutsche Philosophie*, (1943), 387-432.
 ————. (Becker, 1944), *Ein «natürliches» formales System der logisch-ontologischen Modalitäten*, *Blätter für Deutsche Philosophie*, (1944), 82- 93.
- BELUSSI, Felix (Belussi, 1990) *Modaltheoretischen Grundlagen der Husserlschen Phänomenologie*, Fink Verlag, 1990 .
- BERNARD, Julien, LOBO, Carlos. (Bernard/Lobo, 2019) *Weyl and the Problem of Space*, Springer, 2019.
- CAVAILLES, Maurice, (Cavaillès, 1976), *Sur la logique et la théorie de la science*, PUF.
- GÖDEL, Kurt, (Gödel, 1986), *Collected Works*, Vol. I, Publications 1929-1936, Solomon Ferferman, John W. Dawson, Stephen C. Kleen, Gregory H. Moore, Robert M. Solovay, Jean van Heijenoort, (dir.), Oxford U. Press, 1986.
- GIRARD, Jean-Yves (Girard, 2006), *Le point aveugle, I. Cours de Logique, Vers la perfection*, Hermann, 2006.
 ————. (Girard, 2016), *Le fantôme de la transparence*, Allia, 2016.
- GRANGER, Gilles-Gaston. (Granger, 1955), *Méthodologie économique*, Paris, PUF, 1955.
 ————. (Granger, 1956), *La mathématique sociale du marquis de Condorcet*, Paris, PUF, 1956; rééd., Paris, Odile Jacob, 1989.
 ————. (Granger, 1960), *Pensée formelle et sciences de l'homme*, Paris, Aubier-Montaigne, 1960, nouvelle éd.: 1967; rééd. Archives Karéline, 2010.
- (en) *Formal Thought and the Sciences of Man*, trad. Alexander Rosenberg (en), coll. «Boston Studies in the Philosophy of Science», Dordrecht–Boston–Londres, 19839.
 ————. (Granger, 1969), *Essai d'une philosophie du style*, Paris, Armand Colin, 1969; rééd., Paris, Odile Jacob, 1987.
 ————. (Granger, 1976), *La théorie aristotélicienne de la science*, Paris, Aubier, 1976.
 ————. (Granger, 1993), *La science et les sciences*, Paris, PUF, coll. «Que sais-je?», 1993.

¹⁴⁷ Voir nos propositions à ce sujet: Bastos, Lobo, Vargas, 2014. Lobo, 2017a.

- _____. (Granger, 1995), *Le probable, le possible et le virtuel*, Paris, Odile Jacob, 1995.
- _____. (Granger, 1998), *L'irrationnel*, Paris, Odile Jacob, 1998.
- _____. (Granger, 1999), *La pensée de l'espace*, Paris, Odile Jacob, 1999.
- HUSSERL, Edmund. (Husserl, 1950). *Ideen zu einer reinen Pha" nomenologie und Pha" nomenologischen Philosophie, Erstes Buch, Allgemeine Einfu" hrung in die Reine Pha" nomenologie*. In *Husserliana*, GW Bd. III, hrsg. von Walter Biemel. Den Haag: Martinus Nijhoff.
- _____. (Husserl, 1956). [Hua 7]. *Erste Philosophie (1923/4)*. Erste Teil: Kritische Ideengeschichte. In *Husserliana*, GW Band. VII, hrsg. von Rudolf Boehm. Haag: Martinus Nijhoff.
- _____. (Husserl, 1966a), *Analysen zur Passive Synthesis*, M. Fleischer (Dir.), In *Husserliana* GW Band XI, Springer, Dordrecht Boston Berlin, 1966.
- _____. (Husserl, 1966b), *Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologischen Philosophie Zweites Buch Phänomenologische Untersuchungen zur Konstitution*. In *Husserliana*, GW Band III, Marly Biemel (Dir.), Der Haag, M. Nijhoff, 1966.
- _____. (Husserl, 1970), *Philosophie der Arithmetik*, *Husserliana* Band XII, M. Nijhoff, 1970.
- _____. (Husserl, 1982) *Idées directrices pour une phénoménologie et une philosophie phénoménologique pur, livre 2nd, recherche phénoménologique pour la constitution*, trad. E. Escoubas, PUF, 1982.
- _____. (Husserl, 1974), *Formale und Transzendente Logik, Versuch einer Kritik der logischen Vernunft*, In *Husserliana*, GW Bd. XVII, hsg. H. L. van Breda, Haag: Martinus Nijhoff.
- _____. (Husserl, 1975. [Hua 18]. *Logische Untersuchungen. Erster Teil. Prolegomena zur reinen Logik*. In *Husserliana*, GW Bd. XVIII, hrsg. von Elmar Holenstein. Haag: Martinus Nijhoff.
- _____. (Husserl, 1985. [Hua 24]. *Einleitung in die Logik und Erkenntnistheorie. Vorlesungen 1906/07*. In *Husserliana*, GW Bd. XXIV, Ullrich Melle. The Hague, Netherlands: Martinus Nijhoff.
- _____. 1988. [Hua 28]. *Vorlesungen u" ber Ethik und Wertlehre. 1908-1914*. In *Husserliana*, GW Bd. XXVIII, hrsg. von Ullrich Melle. The Hague, Netherlands: Kluwer Academic Publishers
- _____. (Husserl, 1994). *Briefwechsel*, Vol. III, *Husserliana, Dokumente*, (vols. I-X). Karl Schuhmann & Elisabeth Schuhmann (Dir.), Dordrecht, Kluwer Academic Publishers.
- _____. (Husserl, 1995). [Hua 30]. *Logik und allgemeine Wissenschaftstheorie. Vorlesungen 1917/18. Mit erga" nzenden Texten aus der ersten Fassung 1910/11*. In *Husserliana*, Bd. XXX, hrsg. von Ursula Panzer. Haag: Kluwer Academic.
- _____. (Husserl, 1998), *De la synthèse passive*, tr. fr. B. Bégout, J. Kessler, J. Millon, 1998.
- _____. (Husserl, 2003. [Hua Mat 6]. *Alte und neue Logik. Vorlesung 1908/09*. In *Husserliana: Materialien*, Bd. VIII, hrsg. von Elisabeth Schuhmann. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- LACOUR, Philippe, (Lacour, 2004) «Le concept d'histoire dans la philosophie de Gilles-Gaston Granger.», *Espaces-Temps.net, Travaux*, 20.03.2004 <http://www.espacestemp.net/articles/>
- LANCIANI Albino (Lanciani, 2012), *Approches phénoménologiques du concept de probabilité*, Hermann, 2012
- LOBO, Carlos, (Lobo, 2009) "Mathématicien philosophe et philosophe mathématicien, Introduction à la traduction de la correspondance Husserl, Weyl, Becker, in *Annales de phénoménologie*, 2009, pp. 205-252
- _____. (Lobo, 2010), «Pour introduire à une phénoménologie des syntaxes de conscience», *Annales de phénoménologie*, 2010.
- _____. (Lobo, 2017a), "Husserl's Reform of Logic. An introduction", *New Yearbook for Phenomenology and Phenomenological Philosophy*, pp. 16-48;
- _____. (Lobo, 2017b), "Le projet husserlien de réforme de la logique et ses prolongements chez G-C. Rota", *Revue de synthèse*, N° 138, 2017, Brill, pp. 105-150
- _____. (Lobo, 2018), "Some Reasons to reopen the question of foundations of probability theory following the Rota way", *The Philosophers and Mathematicians*, In honour of Prof. Roshdi Rashed, Ed. Hassan Tahiri, Springer, 2018.
- _____. (Lobo, 2019a), "Du pur fondement phénoménologique des mathématiques", in *Phénoménologie et fondation des sciences*, Editors Dominique Pradelle et Julien Farges, Hermann, Paris, 2019.
- _____. (Lobo, 2019b), "Husserl's logic of probability. An attempt to introduce in philosophy the concept of 'intensive' possibility", *After Husserl: Phenomenological Foundations of Mathematics*, META, Research in Hermeneutics, Phenomenology and Practical Philosophy, Vol. XI, N° 2 / December 2019: 501-546
- _____. (Lobo, 2019c), A receding parallelism: Husserl and Peirce from the perspective of logic of probability", in *Husserl and Peirce*, Editors Mohammad Shafiei (U. Teheran) and Prof. Pietarinen (U. Helsinki), "Logic, Epistemology and the Unity of Science", Springer, 2019.
- _____. (Lobo, 2019d), Renforcement de l'évidence et modalisation de la croyance ou les stratégies de Fernando Gil", *Fernando Gil* (Eds. O. Capparas, E. Beauron), Garnier, 2019.
- OKADA, Mitsuhiro. (Okada, 1988) "Ideal Concepts, Intuitions, and Mathematical Knowledge Acquisitions in Husserl and Hilbert (A Preliminary Report)", *Tetsugaku, (Journal of the Philosophical Society of Japan)* (1987). vol. 37, 210-

- 221 — Repris dans Setsuo Arikawa, Ayumi Shinohara (Eds.) *Progress in Discovery Science, Final Report of the Japanese Discovery Science Project*, Springer, 1988.
- _____. (Okada, 2000). *Husserl's «Concluding Theme of the Old Philosophico-Mathematical Studies» and the Role of his Notion of Multiplicity, (Translation Draft)*, Lu à la Sorbonne, *Meeting of Logic and Philosophy of Science*, 29 mars 2000. La section 3 a été lue au séminaire de phénoménologie de Bernard Besnier, MSH/Paris XII, le 26 janvier 2001. La section 4 a été présentée au colloque *Epistemology and Sciences*, Colloque de l'IHP, Paris, 5 décembre 2000.
- ROTA, Giancarlo, David Sharp and Robert Sokolowski, (ROTA, 1988) *Syntax, Semantics, and the Problem of the Identity of Mathematical Objects*, in *Philosophy of Science*, 55 (1988), 376-386.
- _____. (Rota, 1992). "Husserl and the Reform of Logic", in *Discrete Thoughts*, Birkhäuser, New York, 1992.
- _____. (Rota 1998) "Syntax, Semantics and the Problem of the Identity of Mathematical Items" [1] Article written in collaboration with David Sharp and Robert Sokolowski of the Identity of Mathematical Items, in *Indiscrete Thoughts*, Birkhäuser, Basel, 1998.
- TIESZEN, Richard (Tieszen, 1998) "Gödel's Path from the Incompleteness Theorems (1931) to Phenomenology (1961)", *Bulletin of Symbolic Logic* 4, 2, 181-203.
- _____. (Tieszen, 2009) "Leibniz, Husserl and Gödelian Monadology", In *Kurt Gödel Philosopher-Scientist*, ed. Gabriella Crocco & Eva-Maria Engelen, Episteme, PUP, 2009, 447-463.
- VUILLEMIN, Jules. (Vuillemin, 1954), *L'héritage kantien et la révolution copernicienne. Fichte — Cohen — Heidegger*, Paris, PUF, 1954.
- _____. (Vuillemin, 1962), *La Philosophie de l'algèbre*, Vol. I: *Recherches sur quelques concepts et méthodes de l'Algèbre Moderne*, Paris, PUF, 1962; rééd. 1993.
- _____. (Vuillemin, 1967), *De la Logique à la théologie. Cinq études sur Aristote*, Paris, Flammarion, 1967, nouvelle version remaniée et augmentée par l'auteur / éditée et préfacée par T. Benatouil. - Louvain-La-Neuve, Peeters, 2008.
- _____. (Vuillemin, 1971), *La logique et le monde sensible. Étude sur les théories contemporaines de l'abstraction*, Paris, Flammarion, 1971.
- _____. (Vuillemin, 1983), Le chapitre IX du De Interpretatione d'Aristote: vers une réhabilitation de l'opinion comme connaissance probable des choses contingentes», *Philosophiques*, vol. 10, n° 1, 1983, p. 15-52.
- _____. (Vuillemin, 1984), *Nécessité ou contingence. L'aporie de Diodore et les systèmes philosophiques*, Paris, Minit, 1984; rééd. 1997.
- _____. (Vuillemin, 1986a), *What are Philosophical Systems?*, Cambridge University Press, 1986.
- _____. (Vuillemin, 1986b), «Zur Rekonstruktion des Meisterschlusses, Antwort an Helmuth Angstl» (*Allgemeine Zeitschrift für Philosophie*, II, 1986, p. 84-87),
- _____. (Vuillemin, 1991), t«Replies» (dans G. C. Brittan Jr. [éd.], *Causality, Method and Modality*, 1991, p. 207-224).
- _____. (Vuillemin, 1994), *L'Intuitionnisme kantien*, Paris, Vrin, 1994.
- _____. (Vuillemin, 1996), *Necessity or Contingency. The Master Argument*, Stanford, CSLI Publications, 1996.
- _____. (Vuillemin, 1997), «Nouvelles réflexions sur l'argument dominateur: une double référence au temps dans la seconde prémisses» in *Philosophie* 55 (1997), p. 14-30 (important complément à *Nécessité ou contingence*).
- VAN ATTEN, Mark (van Atten, 2007) *Brouwer meets Husserl, On Phenomenology of Choice Sequence*, Synthese Library, vol. 335, Springer, 2007, pp. 43-52.
- WEYL, Hermann, (Weyl, 1981) «The Ghost of Modality», *Gesammelte Abhandlungen*, vol. III, Springer, 1968. Le fantôme de la modalité, *Mathématiques et sciences humaines*, tome 74 (1981). Traduction J. Largeault, «Le fantôme de la modalité», in *Le continu et autres écrits*, Vrin, 1994.
- WIEGAND, Olav (Wiegand, 1998) *Interpretationen der Modallogik, Ein Beitrag zur phänomenologischen Wissenschaftstheorie*, Springer, 1998.

Reçu / Recebido: 03/03/2020
 Approuvé / Aprovado: 27/03/2020
 Publié / Publicado: 20/09/2020

Um Olhar Fenomenológico sobre as Crises Existenciais na Contemporaneidade

[A Phenomenological Outlook on the Existential Crisis in Contemporaneity]

Rogério Holanda da Silva^{*}; Ricardo Décio^{**}

Resumo: Este trabalho consiste em uma reflexão fenomenológica sobre a indigência do nosso tempo. Traz, na verdade, uma outra compreensão acerca dos malefícios que o atual momento tem causado ao ser humano ao imprimir um modelo de vida oferecido desde a modernidade e que implicou em uma série de inquietações, criando novas patologias. Trata-se de um movimento histórico, conhecido por Niilismo, que nos deu uma “nova morada”, a qual, paradoxalmente, se mostra como não morada, um não-lugar, ou seja, um lugar estranho. Nesse lugar, residem desassossegos vigentes, como cansaço, *stress*, ansiedade, tédio, melancolia, depressão etc. Todavia, essas crises existenciais são interpretadas pelas ciências naturais como algo exclusivamente inerente ao corpo biológico dado. Essa interpretação é amplamente questionada aqui ao compreender que tais fenômenos só serão devidamente compreendidos mediante a analítica existencial do ser-áí humano, haja vista esse ente constituir-se como um ser-no-mundo que tem como horizonte a temporalidade.

Palavras-chave: Niilismo. Stress. Ansiedade. Depressão. Ser-áí.

Abstract: This article consists of a phenomenological reflection about the indigence of our time. It discusses another understanding of the harm that the current moment has been causing to the human being, when instilling a life model offered since modernity, that involves several concerns, creating new pathologies. It is a historical movement, known as Nihilism, that gave us a “new dwelling place”, one that, paradoxically, shows itself as a non-dwelling-place, a non-place, namely, a strange place. Existing restlessness such as tiredness, stress, anxiety, boredom, melancholy, depression, etc., are present at this place. However, these existential crisis are interpreted by the natural sciences as something that is solely inherent to the biological body. This interpretation is widely questioned here, since we understand that these phenomena will only be properly understood through the existential analytic of the human existence, since this entity is constituted as a being which temporality is the horizon.

Keywords: Nihilism. Stress. Anxiety. Depression. Existence.

^{*}Atuou como professor do departamento de Filosofia da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – DFI/UERN. Formado em Filosofia, Geografia e Mestre em Ciências Sociais e Humanas. Pesquisador na área da filosofia contemporânea com ênfase na fenomenologia e existencialismo. E-mail: holandarogério@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8253-4967>.

^{**}Bacharel em Psicologia pela Universidade Potiguar – UNP. Integrante do Núcleo de Estudos, Ensino e Investigações em Filosofia – NEFIL/UERN. Pesquisador da abordagem Daseinsanálise: de base hermenêutica, fenomenológica e existencial. E-mail: ricardo.decio01@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9426-348X>.

Introdução

À luz do pensamento ontológico e fenomenológico do filósofo alemão Martin Heidegger (1889-1976), dialogando com Nietzsche, Byung-Chul Han, Cioran e outros autores, buscamos compreender as crises existenciais ou o mal-estar da contemporaneidade, constituído por alguns fenômenos, entre eles: cansaço, stress, burnout, ansiedade, depressão, vazio existencial. Nosso desejo é ir além da explicação superficial das ciências naturais positivas (neurológicas), uma vez que, no âmbito dessas ciências, o ser humano é visto apenas como uma composição químico-física, isto é, uma substância, um ente vivo simplesmente dado e, por isso, detentor de determinadas propriedades inatas biológicas. Conforme essas ciências, acredita-se que uma simples disfunção hormonal ou uma “má” formação neurológica seria parte das causas desses fenômenos que levariam ao sofrimento humano.

Essa é uma compreensão cogitada pelo pensamento moderno e se constitui um entendimento superficial, pois perde de vista o sentido existencial do ser humano. Trata-se de uma visão que não concebe o mesmo a partir de sua condição fática, ou seja, do ser-aí

(*Dasein*)¹. Isto é, um ente jogado no mundo totalmente aberto para o poder-ser mediante o tempo² no qual se encontra imerso. De acordo com essa visão moderna fisiológica, o ser humano é pensado a-historicamente e a-temporalmente, por consequência, sua correlação com o mundo vivido é completamente esquecida, por pensar o ser humano como um sujeito (substância) cerebral, separado do mundo.

Diante do exposto, é necessário fazermos um exercício de interpretação de caráter fenomenológico atentando para aquilo que se mostra, em nosso tempo, contido nas vivências intencionais de cada afinação enquanto experiência. Tais fenômenos, ou tonalidades afetivas, não são, em suma, uma “coisa”. Tampouco podemos dizer suas “causas” do ponto de vista químico-físico, justamente pelo fato de a existência do ser humano não ter um ponto de início nem de chegada, nem um processo a ser racionalmente organizado, mas sim travessia, afetação.

No entanto, é com base na analítica do ser-aí, isto é, do ente que atravessa a facticidade de tudo aquilo que é, de tudo que é dado onticamente, e no diálogo com outros autores é que buscamos entender os fenômenos que veem conduzindo o ser humano às crises exis-

¹Nesse artigo, o termo ser-aí, ou presença, corresponde à tradução do termo alemão *Dasein*, isto é, a essência do ser humano numa perspectiva existencial. Nessa perspectiva, o ser-aí não é simplesmente um ente que se encontra entre outros entes. Ele se distingue dos demais entes pelo seu privilégio ôntico, pelo fato “de, em seu ser, isto é, sendo, estar em jogo seu próprio ser” (HEIDEGGER, 2015, p. 48).

²O tempo aqui não deve ser interpretado num sentido cronológico (hora, dia, semana, mês ou ano), mas como a própria temporalidade, isto é, o horizonte por onde o ser-aí estai sua existência, ou seja, sua compreensão de ser.

tenciais. Acreditamos que tais crises decorrem, de certa forma, do “como”, ou melhor, do modo de ser existencial do ser humano proporcionado por um tempo que lhe é estranho. Este é um tempo indigente, um tempo que não é propício para a vida confortável, no caso, o tempo atual, o grande causador das crises existenciais na contemporaneidade.

1. A indigência do nosso tempo: o Nihilismo

O ser humano, na perspectiva heideggeriana, só será devidamente compreendido se for analisado mediante o tempo ou a temporalidade em que se encontra inserido, haja vista este tempo se incumbir de fundamentar seu modo de ser. Como ente temporal o ser humano, enquanto ser-aí, é aberto para o ser, ou seja, “em seu ser, isto é, sendo, este ente se relaciona com seu próprio ser” (HEIDEGGER, 2015, p, 85). Porém, sua relação direta com o seu próprio ser, mostra que este ente não é em si mesmo, mas sempre se define como um vir-a-ser. Como um vir-a-ser ele se torna apropriador das condições imputadas pelo tempo, mesmo aquelas que o aflige e traz sofrimento. Uma dessas condições é o Nihilismo³, compreendido aqui como uma indigência do

nosso tempo. Na ótica da fenomenologia e hermenêutica heideggeriana, é o responsável pelas perturbações e patologias para a vida no seu contorno geral e em especial pela retirada do sossego do ser humano nesse mundo dito pós-moderno.

Fernando Pessoa (1999) faz uma descrição, de certa forma, trágica da modernidade. Ele fala a respeito da indigência em que nos encontramos em meio ao vazio deixado pelo Nihilismo, que nos colocou na berlinda, na estranheza, provindo da falta de sentido e da sedimentação do mundo técnico-científico. O poeta nos mostra como ficamos afetados em meio à era da funcionalidade maquinal, na qual se estabeleceu uma hiperexcitação, corroendo as mais densas experiências e estruturas ontológicas, sedimentando uma péssima morada para nós habitarmos. Essa modernidade configurou um mundo estranho ao nosso ser, de modo que “nascemos já em plena angústia metafísica, em plena angústia moral, em pleno desassossego político” (PESSOA, 1999, p. 187).

A partir da compreensão do Nihilismo, como a perda de grande parte dos valores supremos e essenciais à vida humana, é que reivindicamos como responsável pelas crises existenciais humanas que vem definindo o ser humano na contemporaneidade. Por-

³“Traduzido literalmente, nihilismo significa algo assim como um nadismo, uma fome de nada, uma redução de tudo a nada” (CASANOVA, 2013, p. 175).

tanto, o Niilismo foi e “é” o acontecimento apropriador que põe atmosferas, abrindo o espaço para uma nova forma de existir do ser humano, onde se mostra a presença da experiência do nada. Nesse sentido, o Niilismo, enquanto movimento instaurador de quebra de valores e da constituição de novos,

Aponta diretamente para a suspensão inicial de toda transcendência, de toda imanência, de toda causa, de toda finalidade, de todo ser, de toda unidade, de toda identidade, de toda substância e de todo fundamento da totalidade. (CASANOVA, 2013, p. 194).

De outro modo, pode se dizer que o advento do Niilismo trouxe a eliminação de categorias metafísicas, como por exemplo: a crença na verdade absoluta, que sempre sustentou nossa tradição. “A existência do homem ocidental como um todo foi, desde o princípio, erigida a partir de uma orientação pelo mundo verdadeiro, pela identidade, pela essência, pela forma, pelo repouso, pelo eterno.” (CASANOVA, 2013, p. 190). Isso significa que se não podemos operar mais com tais categorias, a existência se torna um problema, mostrando-se completamente sem sentido, transitória.

A metafísica, segundo Casanova (2017), parafraseando o poeta alemão Novalis, é uma nostalgia da terra natal,

uma vontade de estar por toda parte em casa. No desaparecimento dela, o homem moderno se vê desatado de seu sol. Sem pátria não existe mais “uma” direção universal, mas “muitas” direções. No limite, essas direções são superficiais, assim todos os lados apontam para uma desconexão, surgindo um grande enfado e um caos perpétuo toma conta da convivência. Como bálsamo para isso tudo ocorre a imersão em modos automáticos, técnicos, destituídos de significados.

Nessa deterioração, o ser humano contemporâneo se mostra suspenso em uma precariedade ontológica (a perda do ser) que alterou grandemente a percepção no mundo pelos determinados modos de proceder, decorrentes do mar de possibilidades que viabilizam certos sofrimentos e tonalidades afetivas. Ora, se toda essencialidade se volatilizou, o que está em vigência em todo o mundo é o “devir”, a mutabilidade, a pluralidade. Desse modo, o ser humano se reduz à mera constituição das relações, de modo que “sua identidade, por fim, não é se não uma ilusão, o resultado de um processo historicamente constituído e sedimentado de simplificação.” (CASANOVA, 2013, p. 194), o que não diz respeito ao seu ser mais ontológico.

A secularização e o mundo da técnica moderna alteraram, portanto, nossa forma de pensar e se comportar, de ser e estar no mundo, de modo que nossa imaginação e fantasia esvaneceram por conta de uma realidade efetiva que se

tornou soberana. Como disse Nietzsche (2012, p. 149), “[...] a iluminação e o colorido das coisas mudaram! Já não compreendemos totalmente como os antigos experimentavam o que era mais frequente e imediato – o dia e a vigília.” Passamos pela vida como estrangeiros, sem nortes, em uma corrida sem início e nem chegada, ou seja, sem nos preocuparmos, necessariamente, com nosso modo de ser nesse mundo. Cada vez mais nos aproximamos e nos relacionamos com os entes a nossa volta, ao mesmo instante em que nos distanciamos de nós mesmos. Esse distanciamento levou a deformação da nossa própria imagem e, como consequência, a criação de uma nova criatura.

Uma das principais características do atual momento é a velocidade das transformações sobre a vida das pessoas. A frenesi dessa pressa por mudança, excluem-se diretamente as experiências mais densas e ontológicas⁴. Comprometendo a qualidade de vida do indivíduo ao conduzi-lo ao desassossego. Nessa perspectiva, o ser humano não se reconhece mais diante si, e como disse Nietzsche (2012, p. 150): “Correm como ébrios pela vida e de quando em quando caem por uma escada abaixo.” Isto é, imersos nessa vida descompassada, os seres humanos não têm uma visão clara do que estão vivendo. O sentido pelo prazer de viver, cada vez mais, se integra a busca

do novo, do corriqueiro, do ilusório, ou seja, das imputações oferecidas por esse tempo.

Essa compreensão mostra o quanto a embriaguez moderna tem aniquilado a vida nos mais variados sentidos, levando-nos a uma desconexão com a própria existência mais autêntica. Sendo que a principal causa é, justamente, o excesso de solicitações, isto é, a quantidade de tarefas e objetivos a serem realizadas. Essa é a característica de um modo de ser não vivenciado em outras épocas.

Qual a importância, então, de compreendermos nosso tempo? Olhando atentos para o envio do tempo, despertamos para aquilo que é próprio dele: a indigência; os discursos de verdade e normatividade que o perpassam; a predominância de certos dogmas identitários vigentes; o vigorar da funcionalidade; o modelo mecanicista-biológico; o pensamento calculador, quantificador e dominador da técnica; a opressão de certas sistematizações. Tudo isso são condicionantes da vida humana criada pelo nosso tempo. De acordo com Heidegger (2008, p. 02): “[...] a vida humana é orientada, em sua tarefa mais cotidiana, por via do tempo. A vida humana encerra em si mesma numa regulamentação temporal.” Nesse sentido, o tempo deve ser o horizonte primordial para se compreender os fenômenos que veem acometendo a vida na contempo-

⁴Experiências que falam de sua essência, isto é, de sua existência.

raneidade.

Em virtude dessa condição de ser temporal, a contemplação, a tranquilidade e o sossego que o ser humano tinha por um período conhecido como pré-moderno, esvaiu-se por conta da fragmentação das particularidades possibilitadas pelo movimento científico operacional da modernidade, “[...] transformando o *acontecimento psicológico* no que vou chamar uma *experiência ontológica*: o encontro com a condição humana no seu caráter temporal.” (BORGES-DUARTE, 2018, p. 215). Entendemos, pois, que, em se tratando dos fenômenos psicopatológicos, foi o tempo que alterou nosso ser-corporal, uma vez que nosso corpo é o primeiro a sentir qualquer alteração, por estar sempre em jogo.

Essa condição imposta pela modernidade nos deixou amplamente limitados e entregues às condições deliberadas pelas nossas relações diretas com os entes intramundanos⁵, tentando buscar um conforto e alívio para uma melhor existência, mas de todo modo frágil, superficial, efêmero, não abarcando a totalidade existencial. Por isso, ficamos suscetíveis a tais situações que possibilitam a eclosão de certos fenômenos nocivos à saúde, tais como: cansaço, *stress*, ansiedade e outros. De acordo com Borges-Duarte (2018, p. 233): “[...] em todos estes fenômenos assistimos ao

paradoxo do tempo vivido, a presença da inquietude na calma e da calma da inquietude.” Portanto, são fenômenos típicos da sociedade atual.

2. Cansaço, *Stress*, Ansiedade: desassossegos do ser-com

Tudo que se passa no onde vivemos é em nós que se passa. Tudo que cessa no que vemos é em nós que cessa (PESSOA, 2011, p. 36).

A vida moderna nos trouxe um ritmo frenético de atuação no mundo, trazendo excessivas solicitações, na maioria das vezes desnecessárias para o exercício do bem-estar do ser humano. Pressionados pelos modos de ser dos quais não damos conta, sobrecarregamos nossa existência de coisas fúteis e degradantes.

Enredada na perspectiva da positividade e na ideia de progresso, a sociedade contemporânea presencia o ser humano cansado e exausto pela exacerbação de tarefas à serem cumpridas no dia-dia, de tal forma que nos encontramos, na maioria das vezes, extenuados e fadados a perecer prematuramente. Como disse Borges-Duarte (2010, p. 02): “[...] na modernidade a vida mesma viu-se capturada no interior de uma espiral de consequências incontroláveis e imprevisíveis.”

⁵Entes intramundanos são os entes simplesmente dados no mundo, como cadeira, mesa, porta, etc. São os entes que, na manualidade, veem ao encontro do ser humano.

É nesse ensejo que o filósofo Byung-Chull Han (2017), em seu ensaio “Sociedade do cansaço”, mostra minuciosamente o nosso tempo. Sua ideia base é que vivemos em uma sociedade constituída por uma positividade muito exacerbada, que traz em si o ideal de sucesso ou realização pessoal ao extremo. Nessa perspectiva, tornamos-nos patrões de nós mesmos, mesmo não sendo patrões. No entanto, o autor está mostrando que o modo de exploração ganhou uma nova forma, a saber, da auto-exploração, isto é, o indivíduo, na busca de atingir certos padrões impostos, se sobrecarrega de atividades e desejos que não são próprios dele, mas de um modo de ser típico da sociedade moderna.

Ademais, ao sermos compelidos a nos moldarmos constantemente, não temos espaço nem tempo para colocar a posição antagônica, isto é, a negatividade da vida como o lado oposto à exacerbada positividade. Nesse modo de vida, o negativo é inaceitável, porém, a sua não aceitação torna a vida um preço muito alto. Não pensamos esse antagonismo. Passamos, então, a ser uma sociedade extenuante (exaustiva, fadigosa, enfadonha), por ser positiva demais, manifestando uma posição não-dialética da vida, porque é uma sociedade que precisa do positivo sem que o negativo se apresente.

Segundo Han (2017), a imersão desenfreada nessa positividade se mostra extremamente cansativa, levando

ao esgotamento social pelas performances em grande escala, manifestando o adoecimento existencial em massa que faz romper a casca dos sentidos cotidianos que nos tranquilizam dando lugar a um abatimento que corrói brutalmente todo nosso ser. Por consequência, somos requisitados e interpelados por uma avalanche de solicitações (progresso, status, poder, riqueza material, estudos, trabalhos etc.) que nos desnor-teiam. Por serem muitas solicitações, não conseguimos atender a todas, o que imediatamente nos causa certa inquietação e somos diretamente afetados, chegando ao *stress*, ansiedade, depressão, suicídio e outras patologias.

Nos “Seminários de Zollikon” (2017), o filósofo alemão Martin Heidegger nos mostra o fenômeno do *stress* saindo da visão químico-física da ciência neurológica. Ele aponta para nossa relação-com-o-ser-no-mundo (*Dasein*) marcada por uma aceleração incessante do mundo da técnica, que nos convida a participar ininterruptamente de tarefas cada vez mais exigentes em nossa convivência. São solicitações excessivas que nos interpelam abruptamente, conduzindo-nos a estados patológicos quando não conseguimos responder a determinados chamados do mundo que veem ao nosso encontro.

Estresse significa *solicitação*.
No caso solicitação excessiva.
Em geral, a solicitação exige
em cada caso um correspon-

der de alguma forma. A esse corresponder pertencem também, como privações, o não corresponder e o não poder-corresponder (HEIDEGGER, 2017, p. 154).

Trata-se, portanto, de uma condição muito difícil para o ser humano, uma vez que temos de corresponder, cada vez mais, àquilo que está posto, isto é, solicitado pelo mundo, repostando, a cada instante, na nossa presença, aos chamados da vida para uma atuação nesse mundo. Mas, o que vem acontecendo com o nosso tempo, além do lançamento de miríade de chamados, como bombardeio ininterrupto de obrigações que nos interpelam fortemente (família, faculdade, filhos, trabalho, amigos, etc.), é a internet. Esta, com seus grupos sociais diversos, aumentou exponencialmente ainda mais as solicitações: diminuindo o tempo, aumentando a pressa, aproximando e distanciando as pessoas ao mesmo instante. Um verdadeiro paradoxo.

É nesse prisma que a responsabilidade, isto é, a nossa forma de repostar aquilo que está posto advinda dos chamados da existência, fica completamente enfraquecida, uma vez que são muitos chamados no mesmo instante, acontecendo, com isso, o *stress* como solicitação excessiva do ser, a qual nos leva a uma carência de respostas pelo excesso, se configurando como uma verdadeira opressão. Todavia, é importante

deixar claro que o problema não é ser solicitado, mas o excesso de solicitações, no qual leva a emancipação dos fenômenos como *stress* e ansiedade, *burnout*, entre outros.

Por sua vez, o ser humano, como ente que se constitui mediante a existência, sempre está aberto para as solicitações necessárias. A falta delas leva-nos a desopressão que é, na verdade, uma forma de desassossego oposto ao da opressão. E como isso acontece? Quando não há o que corresponder, isto é, quando não somos mais solicitados. Quando paramos, sem alguma tarefa obrigatória, esvaziamos-nos da interpelação e, por um momento, ficamos em outra forma de chamado: o vazio. O aposentado mostra bem que a interpelação não desaparece quando estamos livres das obrigações profissionais, “[...] ela permanece justamente, na verdade, como obrigação vazia e não preenchida, e como tal torna-se uma solicitação incomum e, pois, excessiva ‘depressão da desopressão.’” (HEIDEGGER, 2017, p. 156).

Borges-Duarte (2018), em seu artigo “Sossego e desassossego: o paradoxo do tempo vivido”, mostra-nos que essa relação existencial marcada fortemente pela efemeridade está perpassada pela ambiguidade de ser e não ser ao mesmo tempo senhor de si nesse exercício. Isso causa um fechamento das possibilidades, aparecendo diversas modificações como a ansiedade, advinda do *stress* oriundo do excesso de solicita-

ções, tanto na tensão como no contrário. Nessa perspectiva, o *stress* é um fenômeno que procede do mundo cotidiano, ou seja, da lida do ser humano com os seus afazeres, na maioria das vezes, em excesso. É, portanto, um fenômeno agravado pelo mundo contemporâneo onde exige que tudo seja muito rápido e prático, porém essa rapidez e essa praticidade, muitas vezes, vem em desacordo e com certa nocividade, pelo modo ou funcionalidade das exigências, seja ela profissional ou pessoal, chegando a sacrificar a vida.

Portanto, vivemos em uma temporalidade corrosiva, que desconexa o ser humano de sua realidade mais próspera e mais equilibrada. Essa desconexão é requisitada pelo “tempo atomizado” que, com sua dinâmica, alterou nosso “aí”, levando-nos ao comportamento estressado em todo convívio social e individual. Nesse rol, surgem, gradativamente, os sinais de definhamento do indivíduo. Primeiramente,

Começa por ser o corpo a manifestar o cansaço, a exaustão; a agitação, o frenesim; as palpitações, a tensão alta. Junta-se-lhe a ansiedade, a falta de um sono descansado, a perda da memória, a incapacidade de concentração. O rendimento mental começa a claudicar, o comportamento descontrola-se, a função deixa de ser cumprida como devia. Ao esgotamento,

junta-se o sentimento de culpa, a vergonha pela incapacidade de corresponder ao seu papel, a depressão. Aos aspectos orgânicos e psicológicos do *stress* juntam-se o seu alcance sócio-cultural, numa civilização em que o tempo é ingrediente de um movimento de ritmo acelerado e de pausas estratégicas, não sendo tolerados os fracassados. É um movimento epocal. Na análise fenomenológica, o *stress* aparece como o fenômeno que expressa esta aceleração de um tempo sem tempo para hiatos e demoras, um contínuo de momentos fragmentários, de urgências diferentes sucedendo-se ininterruptamente sem estarem ligadas entre si (BORGES-DUARTE, 2018, p. 221).

Contudo, isso só é possível mediante o modo de ser na existência, algo caríssimo ao ser humano, justamente por sobrepô-lo no confronto diário ao ter que responder às solicitações. Logo, a existência é o nosso ser mais ontológico que tem o caráter de abertura [*ekstática*] para compreensão do ser em geral, o que permite o ser humano distinguir-se dos outros entes ao ponto de se constatar que “a pessoa – o ser humano – não é um ser substancial, nos moldes de uma coisa” (HEIDEGGER, 2015, p. 92). É por essa condição, portanto,

que ficamos vulneráveis ao desassossego, pela insuficiência de nossas respostas, ou por aquilo que esperam de nós. Situação que nos leva à carência de requisição que se alastra como veneno na corporeidade do ser-aí humano. Na ânsia, “antecipamos o porvir”, adiantando eventos, acontecimentos futuros que podem vir ou não, imaginando e supondo sobre o que vai acontecer e como será esse futuro que se faz presente, propiciado pela ansiedade, correndo todo o nosso ser.

Além do *stress*, somos acometidos também pela ansiedade, que se mostra, segundo Casanova (2017), pelo próprio ser-no-mundo, onde nos encontramos em relação com os outros (ser-com) e com as coisas (ser-em), nas experiências mundanas que corporamos. Perpassados pela imediatidade, pela competitividade, pelo peso que a sociedade impõe de sermos sempre vencedores, pela pressão das obrigações e pela frustração de “não responder no presente” a solicitação excessiva, gerando, assim, o *stress* que desemboca na ansiedade. Essa condição leva nosso corpo imediatamente a ser o primeiro a sentir, alterando nosso comportamento. Isso porque o corpo é um fenômeno que se constitui a partir de nosso ser-aí.

Ser um ser-aí não é ser um ponto do todo, mas ser a partir do predomínio primário do aí enquanto espaço existencial significativo articulado por sen-

tido. Em outras palavras: enquanto espaço marcado pela abertura de uma totalidade conformativa, com os seus lugares, regiões, proximidades e distancias surgindo exatamente dessa abertura. (CASANOVA, 2017, p. 128).

Quando somos afetados ficamos ansiosos por querer a todo custo uma resposta imediata sobre o que está acontecendo conosco. Com isso, imergimos em uma paranoia em achar que tal ansiedade é unicamente um problema do corpo fisiológico, uma doença que subsiste por si no âmbito psíquico cerebral, como atos isolados ou emoções da consciência e que podem ser curadas com medicamentos. Contudo, não é bem assim, “[...] o *anseio*: quem anseia é o *Dasein*. O ansioso é o próprio ser-no-mundo” (HEIDEGGER, 2017, p. 181). Dito de outra forma, a ansiedade decorre do modo de ser existencial do ser humano, haja vista ser uma correspondência de ser-no-mundo. Ser-estar-ansioso é, portanto, uma condição preconizada pelo seu “aí”, isto é, pelo seu ser fora de si, ou seja, o ser-aí (o *Dasein*).

Outrossim, a ansiedade, como outros fenômenos (vontade, querer, tender, desejar, etc.), está diretamente ligada à estrutura ser-no-mundo, na relação do campo correlativo intencional, como frisou Husserl (2014). Destarte, querer “algo”, desejar “algo”, está ansioso por “algo”, já se mostra imediata-

mente à minha frente como uma condição decorrente do ser-no-mundo, isto é, do ente que está fora de si mesmo. Esse fora, enquanto condição ontológica do ser humano, é um correlato da abertura do mesmo para-com-o-mundo e todos os entes que sempre já se encontram juntos. Portanto, essa forma de ser é fundamento de significação para fenômenos como: querer “algo”, buscar “algo”, desejar “algo”. Porém, esses fenômenos não podem ser pensados como “pulsões”, tal como apontou Freud em sua teoria da libido, ou seja,

Não se trata de um processo psíquico indefinido, de um “mecanismo de pulsão mitológico” (Freud), que me impulsiona, mas sim de algo determinado em nossa existência, isto é, de um poder-ser-no-mundo determinado, pelo qual nós decidimos, no sentido de nos termos aberto para isto. Nós temos de concordar com este estar aberto, temos de aceitá-lo (HEIDEGGER, 2017, p. 180).

Essa compreensão sobre a ansiedade nos leva a olhar para a facticidade em que estamos imersos em nossa convivência. Podemos ver, então, a correria que se transformou nosso ser e estar no mundo contemporâneo: as obrigações; solicitações excessivas; falta de correspondência como carência de requisição;

e a busca de objetivos que se mostram, na maioria das vezes, maléficos. Essa dinâmica nos faz definir e nos dobrarmos à ansiedade por anteciparmos muitas correspondências que se encontram no horizonte mundano.

Desse modo, como entes abertos [*ek-sistere*], precisamos entender o nosso tempo para poder compreender os modos de nosso ser nesse mundo, o qual nos lega uma gama de solicitações e embargos que alterou nossa relação mais própria. Enquanto abertura, podemos ser, dessa ou de outra maneira, estando sempre susceptíveis às transformações do mundo e ao peso de suas significações sedimentadas como correlato intencional do existir.

Portanto, a vida nessa “correria” cotidiana, típica deste tempo em que “vivemos”, encontra-se carregada por um certo vazio que jamais será preenchido, justamente porque há uma fragmentação nos objetivos e sensações aspiradas pelos indivíduos. Como consequência, surgem: o tédio, a melancolia e a depressão, isto é, as tonalidades afetivas que afetam diretamente a saúde e o bem-estar do ser humano nos mais diversos modos.

3. Tonalidades afetivas *tedium vitae*, depressão, melancolia

Elas são jeitos do ser-aí, e, com isto, do ser fora. Uma tonalidade afetiva é um jeito, não apenas uma forma ou um padrão modal, mas um jeito no sentido de uma melodia, que não paira sobre a assim chamada presença subsistente própria do homem, mas que fornece para este ser o tom, ou seja, que afina e determina o modo e o como de seu ser. (HEIDEGGER, 2015, p. 88).

Em “Ser e Tempo”, o filósofo alemão Martin Heidegger (2015) abriu uma grande chave de compreensão sobre o ser humano e sua condição existencial no século XX, com aquilo que ele chamou de “tonalidades afetivas fundamentais”. Sua interpretação se contrapõe às determinações metafísicas vigentes, até então, como disfunções da “[...] psique, mente, cérebro, consciência, subjetividade, e do corpo biológico”. (HEIDEGGER, 2015, p. 88). Contrariamente, tais tonalidades são atmosferas afinadoras que se mostram em certos fenômenos, como tédio, melancolia, medo, temor, tremor, ansiedade, depressão, angustia, etc. Essas disposições advêm do embate relacional de afetação que o ser-no-mundo absorve em sua lida existencial, haja vista o ser humano ser um ente aberto para o ser. Isso implica dizer que uma existência não se constitui a partir de uma natureza determinada.

Nesse horizonte, no livro “Os concei-

tos fundamentais da metafísica: mundo – finitude – solidão”, Heidegger (2015) atenta para “despertar” uma atmosfera que apropria nosso tempo e nos faz entender o “tédio-profundo” e suas variações como a “tonalidade afetiva fundamental do nosso tempo”. O filósofo enfatiza não um diagnóstico médico, nem uma coisa simplesmente dada no “homem” como uma propriedade que constata-se por mero arbítrio, onde se porta ou não. Na verdade, essa atmosfera já está sempre “aí”, como um envio histórico que se abate sobre o ser humano. Aparentemente adormecida, apesar de velada pelas ocupações, se encontra em toda parte e em parte alguma. Desse modo, para o filósofo:

As tonalidades afetivas não são manifestações paralelas, mas justamente o que determina desde o princípio a convivência. Tudo se dá como se uma tonalidade afetiva sempre estivesse aí, como uma atmosfera, na qual sempre e a cada vez imergimos e desde a qual, então, seríamos transpassados por uma afinação (HEIDEGGER, 2015, p. 87-88).

Segundo Casanova (2015), o que o filósofo tem em mente com a palavra alemã para tonalidade afetiva [*Stimmung*] significa “astral”. Trata-se daquilo que produz um ânimo em um ambiente, colocando todos em certa sinto-

nia, como uma melodia que ressoa a todos nós no mundo. Essa tonalidade se encontra já no “aí” como possibilidade da nossa vida cotidiana, bem como em nossos projetos de fuga do tédio. Não deve, entretanto, ser confundida com um estado de humor, pois, desse modo, se refere sempre a um matiz subjetivista. O foco é atentar para a totalidade do acontecimento que contagia a todos nós na contemporaneidade, a saber, o tédio-profundo como via régia de uma experiência ontológica.

Esse tédio-profundo é, para Heidegger, a depressão, sendo considerada, de forma unânime, a doença “do século” e não do homem. Essa afirmação está corretíssima. O que não está apropriado é tratá-la tomando como fundamento a forma neurobiológica ou mental, pois, onde topologicamente, se encontra a atmosfera, o “astral”? Nos nervos, no cérebro, nos neurônios? Pergunta indecifrável. Mas, a resposta é esta: em nenhuma parte das massas anatômicas. Por quê? Por justamente se tratar de um modo de ser. E esse “estado” perpassa todos os lugares, não só dentro de nós. Logo, “[...] não é um fenômeno psicológico, mas antes, o existencial a partir do qual é possível qualquer variação psíquica dos afetos ou ‘estados de ânimo’” (SÁ, 2017, p. 56).

Essa nomeação do tédio é uma forma de englobar todas as outras modificações dessa afinação: tristeza, melancolia, depressão e tédio profundo. Constitui-se um astral que temporaliza

nossa abertura, descerrando mundo, ressoando nos espaços de acontecimentos de acordo com a quebra de sentidos de nossa relação, avisando-nos sobre nossa negatividade. Dito de outro modo, a nadidade, nossa forma existencial mais própria de ser, revela a indeterminação ontológica, convidando-nos, assim, para uma volta sobre nossa existência quando permanecemos em sua presença afetiva.

No tédio verdadeiro não se sente tédio apenas por algo determinado, mas sente-se tédio em geral. Isto é: tudo nos interpela igualmente pouco. No tédio [*Langeweile*], que quer dizer tempo longo, o tempo desempenha um papel como a palavra diz. Não há mais futuro ou passado ou presente. No tédio acontece a solicitação não excessiva do ser (HEIDEGGER, 2017, p. 208).

Sobre essa afinação das tonalidades, a psiquiatria e a psicologia positivista, ancoradas no discurso da neurociência, tentam delegar a tarefa de existir para os neurotransmissores, para uma subjetividade cerebral encapsulada. A existência humana e sua abertura de sentido são muito maiores que a mera anatomia biológica que tenta objetivar o ser do homem. Todavia, “[...] as teorias psicológicas surgem sob a pressão da tradição, porque a tradição nada conhece

além do caráter do ser da substancialidade e da objetivação e da coisificação.” (HEIDEGGER, 2017. p. 214). Portanto, essa tradição tem dificultado o avanço da ciência, não permitindo conhecer os fenômenos de modo mais essencial.

Por via da fenomenologia percebe-se que, o tédio, a partir da experiência do indivíduo neste mundo, constitui-se como a atmosfera morta da falta de vida dos apartamentos, advinda da pobreza das experiências, do vazio do nosso tempo, da laboriosidade incessante. Segundo Nietzsche (2005), isso foi possibilitado pela razão instrumental, que tem como paradigma a *vita activa* do homem, transformando-o em *animal laborans*. Através dessa concepção, tanto o trabalho como o repouso passam a uma espécie debitária desse esquema, acabando com a visão contemplativa de admiração, do espanto e da demora, por sempre se estar a fazer algo, como que impelindo o tédio de se mostrar.

O que é o tédio? É o hábito do trabalho mesmo, que se faz valer mais forte quanto mais estivermos habituados a trabalhar, e talvez quanto mais tivermos sofrido necessidades. Para escapar ao tédio, ou o homem trabalha além da medida de suas necessidades normais ou inventa o jogo, isto é, o trabalho que não deve satisfazer nenhuma outra necessidade a não ser a de trabalho. (NIETZSCHE, 2005, p.

258).

Assim como as compreensões de Nietzsche e Heidegger, Machado de Assis (2001), em seu conto “Viver”, mostra, de forma precisa, o advento dessa tonalidade afetiva possibilitada pela modernidade. Enfatiza o peso do profundo fastio que a sociedade do século XIX estava passando através do diálogo dos personagens míticos Prometeu e Ahasverus, este último um judeu errante que ficou condenado a andar para sempre até o fim dos tempos por ter empurrado Cristo no dia de sua crucificação e não ter tido piedade dele. O escritor analisa a pressa e o fastio do tédio de acordo com o diálogo. Segue um trecho:

Prometeu. – Vai, vai. Que pressa tens em acabar os teus dias?

Ahasverus. – A pressa de um homem que tem vivido milheiros de anos. Sim, milheiros de anos. Homens que apenas respiraram por dezenas deles, inventaram um sentimento de enfado, *tedium vitae*, que eles nunca puderam conhecer, ao menos em toda a sua implacável e vasta realidade, porque é preciso haver calcado, como eu, todas as gerações e todas as ruínas, para experimentar esse profundo fastio da existência. (ASSIS, 2001, p. 117).

A descrição acima mostra o peso do tédio de suportar seu ter de ser que, segundo Heidegger (2015), constitui a “serenidade vazia” que o interpela, chegando na estagnação monótona da vida. É pela “disposição da tonalidade afetiva” que o ser-aí se encontra. Com ela, nossos campos de visão e percepção se modificam, por isso dizemos: “o mundo está triste, a praia tediosa, a casa sem brilho”. Portanto, uma coisa só pode ser entediante junto a nós porque a atmosfera já gira em meio e em torno de todo o campo existencial. Como pode se dar isto? Através de dois fenômenos: no comum “aborrecer-se”, que propicia uma situação vivida determinada, sem sua plena realização (ex: uma espera do trem em uma estação que se atrasa) gerando a frustração, caracterizando o “ser-entediado por algo”; e no estado doentio do tédio-profundo, que aparece como uma inibição da ação.

Então, se o tédio é algo contra o que sempre lutamos, aonde ele se mostra? Segundo Heidegger (2015), é no “passatempo” que põe sua essência, revelando a relação e o modo como nos movemos nele. Movidos pelo tédio, sempre buscamos uma ocupação no mero passatempo, mas não interessa as formas dessa ocupação, se é útil ou não, se beneficia ou não, muito menos os resultados dela. Interessa-nos apenas “estar-ocupado” e somente isto – procurando “qualquer estar-ocupado”. Por que isto? Somente para nos livrar da

serenidade do tédio que começa, silenciosamente, a emergir o vazio. Porém, a lida com certas coisas é provisória, depois ela nos abandona não nos requisitando mais, e ficamos apreensivos diante da falta de solicitação do ser.

Procuramos, assim, os mais diversos afazeres para fuga, principalmente na imersão nos entretenimentos e divertimentos desenfreados, como bem explicitou o filósofo Pascal (1973) em seu livro “Pensamentos”, no qual empregou para divertimento a palavra *di-vertere*: “se afastar de”. Nesse sentido, o divertimento é aquilo que faz com que nos distraíamos para passarmos ao largo do tédio, “divergindo” de tal situação e procurando outra na qual o homem não possa mais pensar em seu nada. O mais importante é que este [*di-vertere*] não trata-se só das distrações como os jogos, mas inclui também as atividades laborais, as pesquisas científicas, todas elas são formas de ofuscar o vazio. O pensador diz que:

Nada é mais insuportável para ao homem do que ficar em absoluto repouso, sem paixões, sem negócios, sem divertimento, sem aplicação. Sente então sua inanidade, seu abandono, sua insuficiência, sua dependência, sua impotência, seu vazio. Imediatamente surgirão no fundo de sua alma o tédio, o negrume, a tristeza, o pesar, a irritação, o desespero (PASCAL,

1973, p. 53).

A característica que se assemelha a esse estado é o “tédio-profundo”, uma grande indiferença ante o mundo que eclode justamente por um sofrimento advindo do esvaziamento, ficando, assim, desamparado pela paragem do tempo. Assim, o cansaço tedioso do presente anula as experiências *ekstáticas* temporais do passado e do futuro, envolvido em um presente inerte, onde não se espera nada – uma espécie de anulação do desejo. O desassossego faz, então, desaparecer o movimento, e a impossibilidade de se tornar outro se instala fortemente como um “eu” petrificado (PASCAL, 1973)

Essa disposição é tematizada fortemente por Pessoa (1999) no “Livro do desassossego”, onde concebe no tédio a disposição fundamental do século XX, uma inércia esmagadora em que o peso do aborrecimento do nada, contido na experiência, chega ao esvaziamento dos gestos, impossibilitando a ação. Essa moléstia da ‘alma’ é uma espécie de cansaço interminável que penetra de tal maneira na nossa presença ao ponto de paralisamos. “Não é o tédio a doença do aborrecimento de nada ter que fazer, mas a doença maior de sentir que não vale a pena fazer nada. Sendo assim, quanto mais há que fazer, mais tédio há que sentir” (PESSOA, 1999, p. 392). O poeta completa seu pensamento afirmando:

O meu tédio assume aspectos de horror; o meu aborrecimento é um medo. O meu suor não é frio, mas é fria a minha consciência do meu suor. Não há mal estar físico, salvo que o mal-estar da alma é tão grande que passa pelos poros do corpo e o inunda a ele também. É tão magno o tédio, tão soberano o horror de estar vivo, que não concebo que coisa haja que pudesse servir de lenitivo, de antídoto, de bálsamo ou esquecimento para ele (PESSOA, 1999, p. 194).

Essa descrição mostra a magnitude da compreensão que Heidegger (2015) interpretou sobre a afinação do tédio-profundo, a que comumente chamamos hoje de depressão. É uma espécie de saudação morta, onde a vivacidade contida na nossa correspondência se esvai completamente, manifestando a inércia, o vácuo, a frieza de um nada mortífero que impossibilita buscar uma porta de saída. Dito de outra forma, na depressão acontece uma perda da esperança total, isto é, toda substância morre e, assim, nosso ser recobre-se de uma desolação, um desterro – a alma naufraga no mar da fria noite da indigência.

A vacuidade contida no estado depressivo é uma espécie de amolecimento do tônus (tonalidade), de tal forma que as sensações que se pas-

sam no ser do ser humano, são de uma completa nadidade. Trata-se de um procurar sem encontrar-se, de um “não-lugar” ao infinito, de um “estar estagnado” em meio às relações cotidianas. Nesse caso o existente se mostra expulso da sua própria morada, no tédio profundo (depressão), justamente por desaparecer nossa esperança, prolongando-se indefinidamente ao pálido esgotamento dos sentidos que a tonalidade afetiva atravessa. “Vejo casas inexpressivas, caras inexpressivas, gestos inexpressivos, pedras, corpos, ideias – está tudo morto” (PESSOA, 1999, p. 203).

No livro “Nos cumes do desespero”, o filósofo Cioran (2011) retrata bem, no aforismo “melancolia”, sobre essa questão da correspondência envolvida em todos esses estados e sua íntima ligação com todo o ambiente em geral, que põe a cada vez sintonias atmosféricas diversas, de acordo com a ressonância de cada presença. Segundo o pensador, é como se aquilo que vemos no “exterior” fosse uma tortura interior, enfatizando que todo nosso olhar está perpassado primordialmente pelo “ser-afinado” da tonalidade. Seu étimo em latim, advindo do grego: *melankhōlia*, significa bílis negra, uma tristeza vaga, um abatimento do tônus. Isso faz com que para onde olhemos a afinação nos acompanhe, basta olhar alguém com uma melancolia intensa para percebermos sua tensão espiritual.

Por que esse olhar infinito nos acom-

panha, estando fora de nós? Ora, esse olhar afinado acontece de duas maneiras, segundo Cioran (2011): a “positiva”, manifestada pelo entusiasmo, ou seja, uma intensidade capaz de quebrar barreiras para alargar os horizontes, que rompem as determinações habituais sempre no intuito de se expandir; e no modo “negativo”, quando o olhar afinado dilata um vazio extremo. Como assim? A plenitude sede lugar para dentro de um vazio de margens indefiníveis em toda profundidade do ser – uma diminuição do tônus, um “retorno ao não-ser”.

Veza por outra, sentimos esses estados se abaterem sobre nós e ficamos de frente ou na proximidade do nada, em uma espécie de cansaço interminável presente na melancolia, depressão, tédio profundo – que nos separa de todas as coisas. Como isso acontece? O ritmo da vida modifica a tal ponto de permanecemos à margem dos acontecimentos normativos, perdendo o elo com a vida – ficando indiferente. Mas, ao mesmo tempo, permite-nos a diferenciação do homem do mundo, pois o mundo fica de frente ao homem em sua inocência, ou seja, se mostra desnudado das significações cotidianas. Como diz Cioran (2011, p. 29):

O cansaço separa o homem do mundo e de todas as coisas. O ritmo intenso da vida diminui, as pulsações orgânicas e a atividade interior perdem essa

tensão que particulariza a vida no mundo e que são momentos imanentes à existência.

A intimidade com o mundo desaparece e a vida fica frágil e problemática pela sensação de vagueza do mundo, que fica com outro invólucro e o distanciamento de tudo que é notável. O “estado melancólico” tem sempre a característica de uma expansão do vazio em direção aos cumes, por estar além do mundo habitual. O ser-homem passa a mergulhar na reflexão sobre a negatividade que é a sua, ganhando asas para voar em direção contrária da plenitude entusiástica, isto é: para a solidão em sentido ilimitada. Ademais, “a melancolia comporta um estado vago, sem qualquer intenção determinada” (CIORAN, 2011, p. 30).

De acordo com Heidegger (2015), ao se distanciar da existência e estar abandonado a si na melancolia, o ser humano fica vago, deixado só no mundo. Ademais, quanto mais consciência tem dessa ilimitada infinidade de seu olhar no mundo pela afinação, mais aguda fica a compreensão de sua própria “finitude” (o chamado beijo da existência, para sua dança indeterminada). Nos estados melancólicos, deixa de ser torturante e se transveste de uma beleza estranha, sendo suspenso da vida em seu isolamento, que manifesta um modo de ser onde viver significa não mais participar da vida. O solitário se isola sem esperar mais nada, em

um caráter estético. Uma afinação suave acontece pela passividade contemplativa de uma serena tranquilidade da alma, em que as problemáticas do dia a dia se reduzem ao silêncio.

Acoplado a isso, há uma renovação que faz com que diminua ou aumente esse vazio a partir da tonalidade, como o “pesar”, um sentimento profundo que exprime sobre a parte morta em nós. Cioran (2011) enfatiza de forma direta, concomitante com o pensamento heideggeriano, que mesmo a melancolia mais sombria é uma afinação temporária e não uma doença constitutiva no corpo do homem, como uma coisa inata. Porém, as distinções e diferenciações dos graus desses estados só podem ser percebidos e evidenciados pela tonalidade da visão, ou seja, a partir do modo como o “ser-afinado” se relaciona com a sua ilimitada visão, variando e oscilando de acordo com os indivíduos, e as respectivas situações. Para Cioran:

A renovação de certos eventos ou tendências anteriores, a adição à nossa atual afetividade das sensações e do meio em que estas nasceram para deixá-lo em seguida – tudo isso é essencialmente determinado pela melancolia (2011, p. 31).

A unanimidade entre todos os pensadores aqui citados possibilitou esse diálogo sobre o desassossego contemporâneo em relação ao caráter inde-

terminado da afinação atmosférica que acomete o ser-aí humano em sua abissalidade. Desse diálogo entendemos que algumas atmosferas acontecem em meio ao predomínio intramundano, presente na cotidianidade com sua tranquilidade e segurança; outras vezes ocorre pela falta das referências significativas, onde os entes se afastam, não mais nos solicitando, deixando-nos vazios, no “não-ser”. Mas, em meio a estes desassossegos e crises existenciais, onde iremos encontrar sossego autêntico? Será que ele existe? Essa experiência só poderá acontecer quando houver o despertar do ser-aí (*Dasein*) e quando gozarmos o momento presente em sua singularidade, através da plenitude temporal retida, isto é, um tempo que mostra profundidade e perspectiva, entregando-se a todo o acontecimento em sua autenticidade naquilo que é. Transfigurando sua própria experiência de ser, ou talvez na superação do “homem”, isto é, da condição humana de ser homem para o estágio de “super-homem” ou “além-homem”, como sugeriu Nietzsche (2011) em sua obra, “Assim falou Zaratustra”.

Considerações Finais

A compreensão hermenêutico-fenomenológica sobre a interpretação das crises existenciais contemporâneas e suas formas de proceder, possibilitaram olhar mais uma vez para aquilo

que sempre perfaz nossa lida relacional nas experiências fáticas, manifestadas de início e na maioria das vezes na ocupação cotidiana. Somente com esse olhar podemos chegar à proximidade da temporalidade que nos permeia, como também às inquietudes e sofrimentos em que o ser-aí (*Dasein*) manifesta-se. Por ser primordialmente um ser-no-mundo, acompanha o curso do rio histórico e com isto se afeta, pois se correlaciona com modos de ser doentios e, assim, definha.

A analítica aqui realizada ateu-se aos principais fenômenos vigentes de nossa época “desassossegada” no intuito de buscar uma melhor apropriação em contraposição ao pensamento paradigmático do corpo-biológico decorrente da neurociência, onde o ser humano é visto como uma conexão químico-física. Foi visto na descrição dos diferentes modos existenciais da nossa temporalidade que o ser humano está inserido e, portanto, tocado afetivamente pela relação de sentido e falta de sentido em que está imerso.

Observamos que nenhum neurônio pode dar conta da “relação-com” e da “compreensão” que temos dessa relação, nem muito menos do “tempo” que proporciona os nossos modos de ser, bem como das afinações existenciais das tonalidades afetivas. A cegueira acontece quando tomamos emprestada a visão mecanicista biológica como absoluta e não a questionamos, entregando-nos sem pensar e imedia-

tamente aos especialistas e aos psicofármacos: medicamentando biologicamente às vezes algo não biológico.

A partir do diálogo dos pensadores citados, abriu-se, pois, uma chave de acesso para a pensabilidade de interpretação dos fenômenos ditos “psicopatológicos” contemporâneos, através das tonalidades afetivas fundamentais tanto para uma prática clínica psicológica quanto para uma apropriação pessoal sobre os momentos constitutivos que nos afetam.

A relevância de realizar um estudo com esse perfil está em apreender sem-

pre novas linguagens. Afinal a existência humana é um labirinto abissal, um mistério difícil de desvelar, e não pode ser acabada por nenhum esforço metodológico. Isso implica dizer que toda objetividade é uma delimitação, ou melhor, uma simplificação do ser do ente que somos nós. Mas, o caminho está aberto... com muito chão ainda para percorrer. Nessa aventura, eis a grande tarefa: analisarmos o ente que somos nós mesmos a cada vez e a própria temporalidade onde nos encontramos e na qual nos perfazem.

Referências

- ASSIS, Machado de. *Várias histórias*. Série Bom Livro. 4. ed. São Paulo: Editora Ática, 2001.
- BORGES-DUARTE, Irene. Sossego e desassossego: o paradoxo do tempo vivido. In: DUTRA, Elza [org.]. *O desassossego humano na contemporaneidade*. Textos apresentados III Congresso Brasileiro de Psicologia & fenomenologia. 1. ed. Rio de Janeiro: Via Verita, 2018.
- CASANOVA, M. A. *Eternidade frágil: ensaio de temporalidade na arte*. 1. ed. Rio de Janeiro; Via Verita, 2013.
- CASANOVA, M. A. *Mundo e historicidade: leituras fenomenológicas de ser e tempo: vol. 1: existência e mundaneidade*. 1. ed. Rio de Janeiro; Via Verita, 2017.
- CIORAN, Emil. *Nos cumes do desespero*. Disponível em: <http://lelivros.love/book/baixar-livro-nos-cumes-do-desespero-emil-cioran-em-pdf-mobi-ou-ler-online/>; acesso em [25/ 10/ 2019].
- HAN, Byung-Chul Han. *Sociedade do cansaço*. Tradução de Enio Paulo Giachini. 2. ed. ampliada. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.
- HEIDEGGER, Martin. *Conceitos fundamentais da metafísica: mundo, finitude, solidão*. Tradução de Marco Antônio Casanova. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2015.
- HEIDEGGER, Martin. *El concepto de tiempo*. Trad. Jesus Adrián Escudeiro. Barcelona: Herder Editorial, S. L, 2008.
- HEIDEGGER, Martin. *Seminários de Zollikon: protocolos, diálogos, cartas*; editado por Medard Boss; tradução: Gabriela Arnhold, Maria de Fátima de Almeida Prado; revisão da tradução: Maria de Fátima de A. Prado e Renato Kirchner. 3. ed. rev. – São Paulo: Escuta, 2017.
- HEIDEGGER, Martin. *Ser e tempo*; Tradução revisada e apresentação de Marcia Sá Cavalcanti Schuback; posfácio de Emanuel Carneiro Leão. 10. ed. Petrópolis, RJ: Vozes; Bragança paulista, SP: editora Universitária São Francisco, 2015.
- HUSSERL, Edmund. *Investigações lógicas: prolegômenos à lógica pura*. Volume 1. Tradução Diogo Ferrer. 1. ed. Rio de Janeiro, 2014.
- NIETZSCHE, Friedrich Wilhelm. *A gaia ciência*. Tradução Paulo César de Souza. 1. ed. – São Paulo: companhia das letras, 2012.
- NIETZSCHE, Friedrich Wilhelm. *Assim falou Zaratustra: um livro para todos e para ninguém*. Tradução, notas e posfácio Paulo César de Souza. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.
- NIETZSCHE, Friedrich Wilhelm. *Humano demasiado humano: um livro para espíritos livres*. Tradução, notas e posfácio Paulo César de Souza. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

PASCAL, Blaise. *Pensamentos*. Tradução de Leonel Vallandro. Porto Alegre: Editora Globo; Brasília, INL, 1973.

PESSOA, Fernando. *Livro do desassossego*. Composto por Bernardo Soares, ajudante de guarda-livros na cidade de Lisboa; organização Richard Zenith. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.

SÁ, Roberto Novaes de. *Para além da técnica: ensaios fenomenológicos sobre psicoterapia atenção e cuidado*. 1. ed. Via Verita. Rio de Janeiro: 2017.

Recebido / Received: 03/10/2019
Aprovado / Approved: 27/01/2020
Publicado / Published: 30/07/2020

Alargar a Concepção de Ciência é Construir Pontes ou Abismos? Sobre a Filosofia da Ciência de Passeron*

[Enlarging the Conception of Science is to Build Bridges or Chasms? On the Philosophy of Science of Passeron]

Juliana de Orione Arraes Fagundes**

Resumo: Neste trabalho será discutida a distinção feita pelo filósofo francês Jean-Claude Passeron entre as ciências históricas e as ciências naturais. Passeron observa que os critérios do normativismo de Popper não podem ser aplicados às ciências sociais e aponta distinções profundas entre elas e as ciências naturais. Nesse sentido, propõe um alargamento da concepção de ciência empírica para que as ciências sociais sejam incluídas. Porém, em uma crítica a Passeron, este trabalho objetiva argumentar que ciências da natureza e humanas compartilham de dificuldades e soluções epistemológicas, não estando tão distantes. Além disso, será proposto aqui que a mesma realidade se sujeita a diferentes descrições, a partir das diversas disciplinas. Espera-se, com isso, sugerir que a inclusão das ciências humanas no rol das ciências empíricas tenha uma abordagem mais simples do que tem parecido a Passeron.

Palavras-chave: Passeron. Epistemologia das Ciências Humanas. Popper.

Abstract: This work will discuss the distinction made by the French philosopher Jean-Claude Passeron between the historical sciences and the natural sciences. Passeron stresses that the rules of Popper's normativism cannot be applied to social sciences and highlights profound distinctions between them and the natural sciences. For this reason, he suggests to enlarge the conception of empirical science, so that it could also include social disciplines. However, from the perspective of a broader evaluation of Popper, this paper tries to show that natural and social sciences face common epistemic difficulties and solutions, thus, they should not be considered so distant. In addition, it intends to look to another possibility of approaching the question: accepting that there are many ways to describe the same reality. Perhaps the way to qualify social sciences as truly scientific is simpler than it has seemed to Passeron.

Keywords: Passeron. Epistemology of Human Sciences. Popper.

*Agradeço ao Grupo de Escrita Mulheres na Filosofia (GEMF) pela avaliação e discussão que fizeram de uma versão prévia deste trabalho.

**Professora da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC). Doutora em Filosofia pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). E-mail: julianadeorione@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9823-5910>.

Introdução

Preocupado em estabelecer o lugar das ciências humanas entre as demais ciências, Passeron (1995) pensa ser necessário compreender o termo “ciência” de forma ampla. Por terem características espaço-temporais muito definidas, as ciências humanas são chamadas por ele de “ciências históricas”. No caso das ciências históricas, há diversas possibilidades metodológicas dentro da sociologia, da antropologia, da própria história, assim sucessivamente. Isso se deve ao caráter altamente contextual dessas disciplinas. Por isso, não seria possível nesses casos o estabelecimento de um paradigma, no sentido de Kuhn¹ (1998), ou de um programa de pesquisa, no sentido de Lakatos² (1977), onde a ciência possa crescer em produção de conhecimento a partir de certos fundamentos estáveis durante um período. Também não seria possível, na concepção do autor, enquadrar as ciências históricas dentro dos padrões

do falsificacionismo popperiano, dadas as especificidades dessas disciplinas em comparação com as ciências naturais.

As ciências históricas e as ciências naturais, segundo o autor, possuem características muito distintas. Enquanto estas podem almejar alguma universalidade, aquelas estão sempre localizadas espaço-temporalmente. Isso acabaria por provocar também uma diferença linguística entre os dois campos. As ciências naturais, de acordo com o autor, poderiam abdicar da linguagem natural valendo-se dos simbolismos formais em suas construções teóricas e modos de testar. Porém, para as ciências humanas, isso não seria possível. Essas diferenças entre as ciências históricas e as ciências naturais, para Passeron, levam à necessidade de se formular uma concepção de ciência que abarque todas as disciplinas.

Passeron ilumina importantes aspectos das ciências sociais ao mostrar que as mais proeminentes filosofias das ci-

¹Para que se forme um paradigma no sentido de Kuhn, é preciso o estabelecimento de um acordo entre a comunidade científica envolvida numa disciplina. Esse acordo inclui o uso dos termos de maneira suficientemente unificada para que a ciência possa “progredir”. O problema das escolas individuais nas ciências humanas, segundo Kuhn, é que elas discutem constantemente os fundamentos umas das outras (1998, p. 204), o que impede a formação do paradigma e torna impossível o progresso. Contudo, a noção de progresso é, para ele, requisito para uma disciplina ser considerada científica. Ele compara as ciências humanas ao que nas “ciências maduras” (isto é a terminologia de Kuhn para aquelas que estabelecem paradigmas) seria chamado de fase pré-paradigmática: uma fase em que os fundamentos não estão ajustados e há um grande debate entre os pesquisadores daquela área para poder estabelecê-los.

²De acordo com Leclerc (2008, p.5): “Um programa de pesquisa é um conjunto de regras metodológicas prescrevendo caminhos a percorrer (heurística positiva) e os caminhos a evitar (heurística negativa). Um programa de pesquisa é constituído de um Núcleo Duro, um conjunto de princípios teóricos intocáveis que determina sua identidade, e de um Cinturão de Proteção, um conjunto de hipóteses ou teorias auxiliares que protegem o Núcleo Duro contra falsificação, digerm anomalias, respondem a objeções, etc. A aceitação dos princípios do Núcleo Duro obriga os pesquisadores a rejeitar qualquer hipótese ou teoria que contradiz esses princípios, e a promover hipóteses ou teorias auxiliares para facilitar a aplicação deles, ou para complementá-los, desenvolvê-los de modo progressivo no sentido de uma maior adequação empírica”. A proposta de Lakatos ressalta o aspecto conservador dos programas de pesquisa. O Núcleo Duro permanece estável, ainda que possa haver ajustes no Cinturão de Proteção para coordenar as relações entre o programa de pesquisa e o confronto com a realidade. Embora haja importantes diferenças entre os pensamentos dos dois autores, assim como Kuhn, Lakatos defende a necessidade de uma base relativamente estável sobre a qual uma comunidade científica precisa se assentar para poder desenvolver suas pesquisas.

ências, como a de Popper e a de Kuhn, deixam de fora grande parte do conhecimento atualmente produzido, isto é, o das ciências históricas. No caso das ciências sociais, como bem aponta o autor, a indexicalidade³ está presente como fator fundamental sem o qual não é possível sequer iniciar uma pesquisa histórica. Porém, a questão que pretendemos colocar a Passeron é: Essas diferenças entre as disciplinas são tão profundas a ponto de isolar completamente o campo das ciências históricas e o das ciências naturais? O problema dos argumentos do autor é que eles afastam as disciplinas, dificultando a tarefa de considerá-las todas como pertencentes ao mesmo estilo de saber: o conhecimento científico. Este trabalho argumentará que as fronteiras entre ciências naturais e ciências sociais não podem ter um traçado nítido, as disciplinas estão mais próximas do que parecerem.

Alguns argumentos serão apresentados para mostrar a proximidade entre as ciências humanas e as naturais maior do que pareceria a Passeron. Para isso, apresentaremos brevemente o falsificacionismo seguido da crítica em que Passeron mostra que o normativismo pop-

periano não pode ser usado na avaliação das ciências históricas. Argumentaremos, a partir daí, que essa é uma crítica ampla e não se restringe apenas a algumas disciplinas científicas. Na medida em que a crítica se estende tanto às ciências físicas e naturais quanto às ciências humanas, ela não permite uma diferenciação entre as disciplinas diversas.

Em seguida, apresentaremos e criticaremos o argumento de Passeron de que o simbolismo usado nas ciências naturais seria formal, ao passo que as ciências históricas admitiriam apenas a linguagem natural. Nesse ponto, tentaremos mostrar que a diferença entre as disciplinas no uso das ferramentas simbólicas é apenas de grau, de modo que elas estão mais próximas do que pareceria.

O terceiro argumento que será usado para aproximar as diversas disciplinas é de que a biologia contém características intermediárias entre ciências naturais e ciências históricas. Nesse sentido, organizando-se as diversas disciplinas com seus respectivos sistemas simbólicos e teóricos, elas poderão ser compreendidas de modo mais aproxi-

³Indexicalidade é um termo em filosofia da linguagem para situações nas quais o significado de uma sentença depende de seu contexto de proferimento, incluindo as pessoas envolvidas na comunicação, o local e o momento (HUANG, 2015). Também conhecidos como dêiticos, são exemplos de termos indexicais: “eu” (depende da pessoa que fala); “aqui”, “este” (dependem do local); “agora”, “amanhã” (dependem do momento). Nesse sentido, as ciências históricas estão sempre ancoradas no contexto. Granger (apud LACOUR, 2012) apresenta para as linguagens naturais condições protológicas – quais sejam, pluralidade de articulação, função de enunciação completa, ancoragem, nomes próprios e distinção tema/rema (sobre o que se fala e o que se fala) -, necessárias para que elas cumpram sua dupla função de simbolização e comunicação. Assim, as linguagens naturais contam com diversos recursos dêiticos que os sistemas formais, por suas características (delimitação semântica inequívoca, conjunto fechado de símbolos e restrições na concatenação dos símbolos), não possuem. Por isso, tanto Granger quanto Passeron consideram a língua natural indispensável na pesquisa histórica.

mado umas das outras, o que facilitaria a busca de uma compreensão ampla de ciência.

O normativismo de Popper

O subtítulo do livro de Passeron é “O espaço não-popperiano do raciocínio natural”. Em sua defesa da cientificidade das chamadas ciências históricas, ele se dedica a mostrar que elas jamais poderiam ambicionar o cumprimento do critério de Popper para a cientificidade. Nesse ponto, Passeron traça uma linha divisória entre as ciências naturais e as históricas: estas não poderiam ser avaliadas de acordo com os critérios de Popper.

A filosofia da ciência de Popper é normativista. Ele dá à filosofia o papel de legislar e estabelecer um critério de demarcação entre o que é ciência e o que não é. O critério para uma teoria ser considerada científica é que, em confronto com a experiência, ela possa ser falsificada. Chalmers (1993, p. 66-67), ao explicar o falsificacionismo, afirma: “Há uma condição fundamental que toda hipótese ou sistema de hipóteses deve satisfazer para ter garantido o *status* de lei ou teoria científica. Para fazer parte da ciência, uma hipótese deve ser

falsificável”.

Uma teoria é considerada falsificável se é logicamente possível uma proposição de observação que a contradiga. Um exemplo oferecido por Chalmers: “quando um raio de luz é refletido de um espelho plano, o ângulo de incidência é igual ao ângulo de reflexão” (1993, p. 67). Há grandes chances de que essa proposição seja verdadeira, mas há a possibilidade lógica de que uma proposição de observação a contradiga, basta que o ângulo de reflexão seja diferente do previsto em uma observação. Por outro lado, uma proposição tautológica como “o quadrado possui quatro ângulos internos” não é falsificável. Uma vez que estamos diante da própria definição de quadrado, nenhuma situação de observação poderia contradizê-la.

Com esse critério, Popper pretende trazer às ciências a confiabilidade dos procedimentos dedutivos, uma vez que a indução pode sempre falhar. A indução nunca carrega consigo o estatuto de certeza dos procedimentos dedutivos. O método dedutivo consiste em extrair das premissas aquilo que já estava implícito nelas⁴. Se há uma hipótese geral e ela encontra na realidade um contra-exemplo, isso significa que a hipótese é falsa. As teorias científicas, segundo essa concepção, precisam ser desenha-

⁴Aqui, estamos usando o termo “dedução” no sentido lógico, forte, conforme apresentado na nota anterior. Há outros sentidos para o termo dedução. Por exemplo, “no sentido derivativo epistemológico de Kant, uma dedução é um argumento que objetiva justificar o uso de um conceito, o que demonstra que o conceito pode ser corretamente aplicado a objetos” (PEREBOOM, 2014). Dedução, nesse sentido, pode ser um argumento sintético, que acrescenta algo às premissas. Não é esse o sentido de Popper nem o sentido que estamos tratando aqui, estamos tratando de dedução lógica.

das de tal maneira que haja uma possibilidade lógica de falsificação. Elas não podem ser tautologias, uma vez que as tautologias, por princípio, não podem ser falsificadas e também não podem ser mero resultado de induções rápidas e ingênuas. No mais, quanto maiores forem as perspectivas de falsificação de uma teoria, melhor ela é. O trabalho científico se caracterizaria por colocar as teorias à prova de maneira tenaz.

Ora, se as teorias científicas se caracterizam pela falsificação, então como poderíamos dizer que elas carregam consigo algum grau de certeza? Na realidade, a certeza só surge quando uma teoria é de fato falseada e deixa de fazer parte do corpo das teorias científicas. Na concepção de Popper, dada uma teoria, a corroboração pela observação irá torná-la mais firme e robusta, mas nunca definitivamente comprovada. “Importa acentuar que uma decisão positiva só pode proporcionar alicerce temporário à teoria, pois subsequentes decisões negativas sempre poderão constituir-se em motivo para rejeitá-la” (POPPER, 2008, p. 34). Porém, quando uma observação a refutar, a teoria deve ser definitivamente abandonada e substituída por outra.

“Minha posição está alicerçada em uma assimetria que decorre da forma lógica dos enunciados universais. Estes enunciados nunca são deriváveis

de enunciados singulares, mas podem ser contraditados pelos enunciados singulares” (POPPER, 2008, p. 43). Em outras palavras, a ideia de Popper é que o cientista formula primeiramente hipóteses, apresentadas em forma de enunciados universais, em seguida, parte em busca de enunciados particulares de observação capazes de refutá-los. Além disso, diante de uma observação falsificadora de uma teoria, Popper proíbe a formulação de hipóteses auxiliares *ad hoc* para resguardar a teoria, quer dizer, a hipótese não pode ser reformulada para acolher as anomalias. Ela deve ser definitivamente abandonada.

Popper estabelece critérios rigorosos e claros para delimitar o que seja ciência ou não. Cabe perguntar, contudo, se as comunidades de cientistas realmente estruturam suas pesquisas a partir desses critérios. Na concepção de Passeron, os critérios popperianos foram pensados tendo como foco as ciências da natureza, mas não servem às ciências históricas. São duas as razões principais: em primeiro lugar, ele considera que a normatividade é uma ilusão à qual as ciências históricas não podem se adequar. Em segundo lugar, não é possível construir proposições nomologicamente universais⁵ nas ciências humanas para tentar falsificá-las a partir da observação. Como dito, a carac-

⁵Há uma distinção entre universalidade nomológica e universalidade numérica. Segundo Passeron, enquanto as ciências naturais podem construir universais nomológicos, as ciências históricas poderiam construir, no máximo, universais numéricos, insuficientes para aplicação do falsificacionismo.

terística da indexação, constituinte das ciências históricas, impede que suas teorias se descolem das situações concretas. Isso cria a necessidade de novos debates tanto sobre léxico quanto sobre métodos a cada nova situação. Então, ao mesmo tempo em que isso impede a formulação de hipóteses falsificáveis, impede também a elaboração de possíveis experimentos supostamente capazes de falsificá-las.

3.1. *Nenhuma das propriedades lógicas que tornam possível a refutabilidade*⁶ (“falsifiability”) *de uma proposição teórica pertence stricto sensu às que compõem uma teoria sociológica, pelo simples fato de que o sentido da informação sobre o qual fazem uma asserção continua sempre solidária em relação a uma série de configurações históricas singulares.* (PASSERON, 1995, p. 429, grifado no original)

De fato, se as proposições são mais falseáveis quanto mais gerais, e as proposições das ciências sociais são sempre formuladas sobre lugares e momentos específicos, então elas perdem a possibilidade de se submeterem à falsificação. As hipóteses *ad hoc*, proibidas pelo falsificacionista, são uma cons-

tante aqui, pois o que se quer compreender está localizado historicamente. Ainda que existam proposições relativamente gerais nas ciências históricas, elas nunca são universais e por isso não podem se sujeitar ao falsificacionismo.

Popper realmente estabelece que os enunciados das ciências devem ser universais no sentido estrito do termo, o que excluiria as ciências humanas do estatuto de ciência. Passeron observa que Popper faz uma diferenciação entre universalidade nomológica (ou estrita) e universalidade numérica (ou enumerativa). A primeira diz respeito aos enunciados que se pretendem verdadeiros “não importa em relação ao quê e a que momento” (PASSERON, 1995, p. 430) e a segunda se refere aos enunciados que, embora gerais, se restringem a “uma classe finita de elementos especificados numa região espaço-temporal particular e limitada” (PASSERON, 1995, p. 430). Então, um dos critérios de Popper é que a proposição seja universal no sentido nomológico, mas as ciências humanas jamais poderão se sujeitar a isso.

Tendo em vista a situação metodológica referida, considero útil e frutífero encarar as leis naturais como enunciados sintéticos e estritamente univer-

⁶O tradutor do livro de Passeron prefere o termo “refutabilidade” a “falsificabilidade”. Neste trabalho, preferimos “falsificabilidade”, pois temos visto este termo ser mais comumente associado ao trabalho de Popper tanto nas traduções quanto nos comentários. Portanto, o leitor pode considerar, aqui, “refutabilidade” e “falsificabilidade” como sinônimos.

sais (“enunciados-todos”). Isso equivale a encará-los como enunciados não verificáveis, que podem ser apresentados sob a forma seguinte: “de todos os pontos do espaço e do tempo (ou em todas as regiões do espaço e do tempo) é verdadeiro que...”. Em contraste, chamo de enunciados “específicos” ou “singulares” os enunciados que dizem respeito apenas a certas regiões finitas do espaço e do tempo. (POPPER, 2008, p. 66, aspas internas do original)

Passeron mostra a impossibilidade de adequação das ciências históricas ao falsificacionismo e, ao mesmo tempo, defende a cientificidade desses estudos que são localizados espaço-temporalmente e vinculados a análises multifocais da realidade humana. Porém, é possível que os critérios impostos por Popper não consigam subjugar a metodologia científica de forma nenhuma, nem no que diz respeito às ciências históricas nem às demais ciências.

Teoria e observação

Nos fundamentos da epistemologia de Passeron, encontramos uma objeção ao falsificacionismo que talvez se estenda a todas as ciências, inclusive às ciências naturais. Essa é uma objeção já bastante

conhecida. Ao pensar sobre as condições de funcionamento das ciências empíricas, o autor as apresenta como “linguagens de descrição do mundo que devem produzir um tipo particular de conhecimento para as provas empíricas que a estrutura lógica dessas linguagens torna possíveis e necessárias” (PASSERON, 1995, p. 399). Porém, para que o falsificacionismo funcionasse, seria necessário haver uma independência entre as observações e a teoria submetida a teste. Mas como apresentado pelo próprio Passeron na primeira proposição recapitulativa de seu livro sobre filosofia da ciência, há conceitos e teorias anteriores às observações que determinam o método apropriado para a busca de provas empíricas. Assim, as observações não têm independência em relação à teoria. Ao contrário, as observações são guiadas pela teoria, de tal maneira que a pretensão do falsificacionista de abandonar a teoria diante de uma observação que a contradiga não se realiza na prática.

Os “enunciados de base” mais próximos da percepção natural contém a teoria, no sentido em que seu sentido assertórico jamais é autossuficiente, sendo sempre, por um lado, devidores deste sentido a uma linguagem de descrição do mundo, que este seja construído por um discurso científico ou praticado espontaneamente no qua-

dro pré-construído de uma cultura ou de uma linguagem costumeira (PASSERON, 1995, p. 401).

Conforme Chalmers: “Não é preciso muita argumentação para demonstrar que há teoria considerável pressuposta na asserção: ‘O facho eletrônico foi repellido pelo polo norte de magneto’, ou pelo diagnóstico de um psiquiatra dos sintomas de abstinência de um paciente”. Ele continua: “Proposições de observação [...] são sempre feitas na linguagem de alguma teoria e serão tão precisas quanto a estrutura teórica ou conceitual que utilizam” (1993, p. 54). Uma vez que as observações são invariavelmente orientadas por teorias anteriores, elas podem se equivocar a partir de equívocos na própria teoria sendo, portanto, frequentemente enganadoras quanto ao seu potencial falsificador. Um exemplo de Chalmers:

[...] alguns participantes de um piquenique no topo de uma alta montanha, dirigindo seus olhos à fogueira, podem observar: “A água está suficientemente quente para fazer o chá”, e descobrir então que infelizmente estavam errados ao experimentarem a bebida resultante. A teoria, erroneamente suposta, foi a de que água fervente é quente o suficiente para se fazer chá. Este não é necessariamente

o caso para água fervente sob as pressões baixas experimentadas em grandes altitudes.

Nesse ponto, parece que todas as disciplinas estão no mesmo barco frente ao falsificacionismo: as observações pressupõem uma série de teorias anteriores, de modo que o processo de falsificação se torna equívoco diante das características reais das ciências. No fim das contas, o argumento de Passeron de que a observação contém a teoria é um ataque amplo ao falsificacionismo, e não apenas à possibilidade de aplicação do falsificacionismo às ciências históricas.

O simbolismo natural e o formal

Como mencionado, Passeron não concorda com o critério que estabelece a necessidade de um paradigma relativamente estável para uma disciplina ser considerada científica. Ele afirma que o uso de uma linguagem formalizada seria necessário para a formação de um paradigma científico, mas não é possível estabelecer esse acordo nas chamadas ciências históricas porque elas possuem um grau muito maior de contextualização. A necessidade de especificação das condições espaço-temporais nessas ciências torna impossível formalizá-las. Há, segundo ele, uma característica insuperável nas ciências históricas: não permitem estabelecer um vocabulário estável que sirva

de fundamento à formação de um paradigma. Diante dessa dificuldade, a própria concepção de ciência deve ser revista, pensa Passeron.

Como temos visto, um ponto importante no trabalho do autor é seu esforço por defender as ciências humanas dos ataques do falsificacionismo de Popper (2008;1980). Passeron argumenta que elas não se sujeitam ao falsificacionismo não por serem pseudociências, mas porque a aplicação do método de Popper exigiria o uso de um simbolismo artificial, incapaz de capturar todas as sutilezas das ciências históricas. Por sua enorme flexibilidade comunicativa, apenas a linguagem natural, segundo Passeron, pode ser apropriada para a maior parte dos procedimentos das ciências históricas. Então, se é verdade que o procedimento de falsificação exige um simbolismo artificial, as ciências históricas jamais poderão adotá-lo.

As palavras de descrição da língua conceitual do mundo histórico devem às operações do raciocínio natural que define seu campo semântico o fato de, para serem compreendidas pelo interlocutor, referirem-se ao mesmo tempo a ocorrências datadas e localizadas (a “casos” históricos objetos de simples designação) e a listas ou combinações de propriedades genéricas que dependem de uma

“descrição definida”. Contudo, nenhuma descrição definida que enumere as propriedades econômicas, jurídicas, mentais, políticas, militares, etc. pode, sozinha, transmitir o sentido da palavra “feudalismo” a um leitor que ignorasse a existência do Ocidente medieval, da China dos Reinos Combatentes, o Japão da era Kamakura, etc. (PASSERON, 1995, p.433)

De fato, as linguagens naturais são altamente abrangentes em suas possibilidades semânticas. Por mais que tenham como vantagem a facilitação dos cálculos e precisão do vocabulário, os simbolismos formais são semanticamente empobrecidos e rígidos demais para abrangerem a multiplicidade expressiva das linguagens naturais. Portanto, ainda que seja possível formalizar uma série de proposições nas mais diversas disciplinas, inclusive nas ciências históricas (por exemplo, parte da estatística), o lar do raciocínio sociológico é o mesmo do raciocínio de cada ser linguístico: a linguagem natural.

Ao afirmar que a maior parte das nossas possibilidades expressivas só existe na linguagem natural, Passeron chama a atenção para essa simples realidade: As formalizações fazem sentido por sua utilidade e são úteis quando permitem a simplificação dos cálculos. Convém, portanto, trabalhar na riqueza expressiva das linguagens naturais e, só a par-

tir daí, quando útil, utilizar as formalizações.

Contudo, ao atribuir às ciências da natureza o espaço da formalização, Passeron parece restringi-las demais, como se a formalização fosse seu único recurso. Em outras palavras, Passeron parece introduzir uma distinção muito forte entre ciências naturais e ciências humanas baseada em simbolismos distintos.

A verdade de uma proposição é dada pelas suas condições de verdade, ou seja, entender uma proposição é conhecer em que condições ela pode ser verdadeira. Tarski (*apud* Gómez-Torrente, 2015) oferece uma definição semântica de verdade para as linguagens formais segundo a qual o significado de uma proposição escrita em uma linguagem formal não pode ser dado dentro da própria linguagem, é necessário recorrer a uma metalinguagem⁷. Se essa ideia está correta, as linguagens formais não possuem sentido por si mesmas, necessitam de uma compreensão que lhes é dada a partir de outra linguagem. Porém se essa compreensão for dada também em uma linguagem formal, não corremos o risco de regredir *ad infinitum*? Conforme argumentado pelo próprio Passeron: “Não se pode casar língua natural e língua artificial sem

designar à dupla um dono da casa, uma meta-língua de suas relações” (1995, p. 422). Por isso será sempre necessário, em algum momento, que se recorra à linguagem natural para a compreensão de um simbolismo formal. Em outras palavras, todo simbolismo formal carece de sentido se não houver para ele uma interpretação dada em metalinguagem. Isso se daria em qualquer situação, independente de estarmos ou não diante de uma linguagem científica.

A perspectiva de simplificação linguística trazida pela formalização, contudo, é o que a torna importante em diversas ciências. Com isso, os simbolismos formalizados se tornam extremamente poderosos e permitem trabalhar questões altamente complexas que se tornariam obscuras e difíceis demais se fossem trabalhadas nas linguagens naturais. Fora isso, é provável que não haja um motivo mais fundamental ou um espaço linguístico essencialmente reservado para certas disciplinas e não para outras, há apenas uma diversidade de recursos linguísticos e explicativos aos quais podemos recorrer em diferentes momentos, tanto nas ciências da natureza quanto nas ciências humanas.

Conforme apontado por Arruda (2005), na mesma direção argumentativa, os sistemas formais dependem de

⁷Tentar definir a verdade para uma linguagem formal a partir dessa mesma linguagem dá origem a paradoxos semânticos como o do mentiroso. O paradoxo se expressa, por exemplo, por meio da proposição “Esta proposição é falsa”, que será falsa se for verdadeira e verdadeira se for falsa. De acordo com Tarski, esse paradoxo pode ser evitado se compreendemos que o predicado de verdade pertence a uma linguagem semanticamente superior, ou seja, uma metalinguagem. A partir de uma metalinguagem, é possível descrever a verdade em uma linguagem de nível inferior, a linguagem-objeto.

uma interpretação que lhes é dada em linguagem natural. Em outras palavras, as expressões de um sistema formal, isoladamente, carecem de significado. Por isso, é possível defender que não há uma diferença radical de simbolismo entre as ciências naturais e as ciências históricas, embora seja importante reconhecer a maior necessidade das ciências naturais recorrerem aos simbolismos formais. *A diferença é de grau, não é uma diferença de tipo.* Convém também reconhecer que o espaço da linguagem natural nas ciências humanas, justamente pelo alto grau de indexicalidade exigido aqui, é mais vital do que nas exatas. Porém, da mesma maneira como os simbolismos formais podem ser instrumentos para as ciências naturais, podem também servir de instrumentos para as ciências históricas. Por exemplo, o raciocínio estatístico pode ser útil tanto nas pesquisas em sociologia quanto em genética, embora de formas distintas.

Mesmo a filosofia, como nos lembra Leclerc (2009), também se serviu de linguagens formalizadas em diversas investigações, em especial, na filosofia analítica. Além disso, as condições de verdade de suas proposições são determinadas por meio de uma interpretação feita em linguagem natural. É preciso reconhecer, porém, que uma vez feita essa interpretação de uma linguagem formal, pode haver um descolamento do contexto, ao contrário das linguagens naturais, nas quais muitas propo-

sições só fazem sentido dentro de um contexto. Então, o formalismo linguístico, além de depender das linguagens naturais, não parece caracterizar um tipo específico de investigação científica, mas ser um recurso amplamente disponível para qualquer busca cognitiva humana. É certo que Passeron traz uma contribuição importante ao insistir no papel das linguagens naturais para o raciocínio sociológico, mas isso não é suficiente para caracterizar uma diferença real entre ciências da natureza e ciências históricas, apenas uma diferença de grau.

A biologia: uma zona nebulosa

Não é nosso objetivo tentar propor um critério de demarcação, mas apenas argumentar que a realidade pode ser descrita de diversas formas e a partir de diversos ângulos, o que não cria abismos entre as ciências naturais e as ciências humanas. Por vezes, os mesmos recursos de umas podem ser aplicados a outras. Dependendo do fenômeno a ser explicado, um tipo de abordagem será mais apropriado. As diversas disciplinas científicas nos trazem instrumentais teóricos variados e ricos para procedermos nossas descrições da realidade a partir de múltiplas perspectivas. Obviamente, pensar a realidade a partir de um instrumental da física não nos traria nenhuma informação relevante sobre uma audiência em um tri-

bunal, por exemplo. As diferentes possibilidades de descrição, contudo, não se anulam, mas podem ser sobrepostas. Essa certamente não é uma perspectiva incompatível com as ideias de Passeron, mas apenas uma aproximação diferente a partir da qual, pensamos, os abismos entre as disciplinas deixariam de existir.

À medida que nos aproximamos mais das complexidades culturais e históricas da existência humana, o vocabulário se torna mais complexo e a necessidade de indexação é maior. Porém, é possível que isso não se construa de maneira tão abrupta, e sim, gradualmente. É provável, por exemplo, que a biologia tenha aspectos muito mais indexicalizados do que Passeron percebe. Nesse sentido, a biologia parece uma disciplina intermediária que preenche possíveis lacunas entre ciências humanas e exatas.

Conforme Dennett (1998), o processo evolutivo no mundo natural do qual somos parte poderia ser descrito de maneira abstrata como um algoritmo⁸ que entra em funcionamento desde que três condições sejam dadas: variação, retenção e seleção. É preciso, portanto, que haja uma abundância de elementos di-

ferentes entre si (variação), que cada uma dessas variantes seja capaz de produzir cópias de si mesmas (retenção) - ainda que às vezes ocorram erros de cópia (é isso que gera a variação) - e que algumas dessas variantes tenham mais propensão a se reproduzir do que outras (seleção)⁹. Se pensarmos em organismos muito simples, por exemplo, a seleção é feita pelo ambiente em que eles vivem. É o ambiente que pode permitir a reprodução ou não daquele organismo em situações muito específicas. Por isso, dizemos que o processo é local, cego e contingente. No mais, para se compreender uma característica adaptativa de um ser vivo, é preciso saber as condições históricas e o ambiente específico em que aquela característica evoluiu.

Por exemplo, nós vivemos em um ambiente cultural com oferta abundante de açúcar e gordura. Ao mesmo tempo, temos o paladar bastante inclinado a esses nutrientes e tendemos a consumi-los em excesso. Isso nos provoca problemas de saúde altamente disseminados nas sociedades ocidentais, tais como diabetes e colesterol alto. Porém, nossa espécie provavelmente evoluiu em um ambiente pobre em açúcar

⁸Um algoritmo, segundo ele, é um mecanismo simples, que funciona por meio de pequenos passos destituídos de uma inteligência subjacente, que pode ocorrer em diferentes substratos e pode ter o poder de gerar grandes resultados (DENNETT, 1998). Por exemplo, um cálculo matemático é realizado por meio de um passo-a-passo determinado que pode ser realizado por uma máquina de calcular, um ábaco, uma pessoa com um papel e um lápis etc. Um algoritmo pode ter etapas aleatórias, o que torna seus resultados imprevisíveis. É o caso do algoritmo evolutivo. É importante ressaltar que um algoritmo não precisa necessariamente de um simbolismo formal para rodar. Muitas vezes, um processo de ocorre de maneira caótica em uma mente pode ter o mesmo resultado de um processo organizado ocorrendo em um computador. Uma receita de bolo pode ser considerada um algoritmo em linguagem natural.

⁹Campbell (1960), Popper (1992) e o próprio Dennett (1998) defendem que esse algoritmo ocorre sucessivas vezes em diferentes substratos, inclusive no próprio desenvolvimento da ciência, mas aqui estamos tratando apenas de sua aplicação à biologia.

e gordura no período Pleistoceno. Naquele ambiente, tínhamos grande necessidade desses nutrientes para podermos sobreviver e nos reproduzir, e nossos ancestrais que gostavam de açúcar e gordura foram favorecidos. Com isso, até hoje nós carregamos essa característica, ainda que ela não nos sirva mais. Isso mostra que o processo evolutivo é altamente contextual e contingente.

Como colocado por Gould e Lewontin (1979), a seleção natural não tem como efeito sempre a melhor adaptação ao ambiente. Pode ser uma adaptação simplesmente satisfatória, ou mesmo um efeito secundário de adaptações ocorridas em ambientes bem específicos. Nesse sentido, podemos dizer que os eventos evolutivos são indexicalizados, pois ocorrem sempre com hora e local definido. As variantes envolvidas são tantas que não é possível reproduzi-las para obter novamente o mesmo processo. Uma sequência de acasos deu origem aos seres que somos. Não há, aqui, previsibilidade nem teste empírico de hipóteses específicas.

No ambiente cultural e histórico, essa situação se repete, embora com um grau de complexidade muito maior. Observamos, aqui, que tanto para a o processo evolutivo orgânico quanto para o estudo das ciências humanas vale: os eventos ocorrem com hora e lugar específicos e há uma multiplicidade de

fatores envolvidos, impossibilitando a realização de experimentos que possam repetir essa multiplicidade de fatores¹⁰. Diante disso, podemos concluir que há mais aproximações entre a biologia e as ciências históricas do que pareceria à primeira vista.

Lacour chama a atenção para uma sutileza epistemológica que aproxima as ciências humanas e aqui podemos encará-la como algo que também relaciona o humano e o natural: o “conhecimento clínico”. “Este se pode definir como saber interpretativo das singularidades, não reduzível ao domínio medical, pois joga um papel crucial em cada ciência humana” (LACOUR, 2016, p. 1). Uma série de aspectos altamente indexicalizados devem ser levados em consideração para que o médico possa ter um conhecimento preciso de seu paciente, que é um indivíduo, e de seus sintomas. É preciso colher informações sobre os diversos hábitos daquele paciente, se ele pratica ou não esportes, como se alimenta, quais doenças já desenvolveu, quais doenças seus pais tiveram, se dorme bem, se é fumante etc.

Da mesma forma, os eventos históricos só podem ser compreendidos a partir de diversos aspectos relevantes e absolutamente singulares. Está claro, portanto, a relevância do conhecimento clínico nas ciências humanas e na me-

¹⁰No caso da biologia, é possível realizar experimentos em condições artificiais, isolando fatores. Isso ajuda na compreensão dos eventos, mas não trará deles um quadro completo.

dicina. Mas, como vimos, há aspectos também locais na compreensão da evolução dos organismos. Aparentemente, portanto, o conhecimento clínico também pode ser relevante aqui, embora em menor grau. Assim, é possível que os recursos explicativos das diversas disciplinas sejam ferramentas úteis umas às outras, podendo, muitas delas, serem emprestadas de uma disciplina por outra.

Níveis de descrição da realidade

Como mencionamos, há diversas maneiras pelas quais podemos descrever a realidade e cada uma delas será apropriada para descrever aspectos específicos do mundo. Com um microscópio, é possível ver de perto como são as hemácias e os neurônios, desenvolvendo conhecimentos bastante relevantes sobre essas células. Por outro lado, se alguém tentar usar um microscópio para ler um romance, estará fazendo algo sem sentido algum. No caso do romance, é necessário haver outro tipo de relação com o mundo objetivo. Assim, a tentativa de compreender os métodos das ciências em geral a partir do método de alguma ciência específica fracassará, pois trará um recorte empobrecido demais da realidade. Não é possível tratar da sociologia com os métodos da física simplesmente porque as duas disciplinas lidam

com aspectos distintos da nossa epistemologia. Temos múltiplas possibilidades de olhar para a realidade, donde decorrem múltiplas possibilidades de descrevê-la.

A dificuldade em aceitar as diversas disciplinas científicas como diversos olhares igualmente legítimos sobre a mesma realidade provavelmente é uma consequência do que Dennett (1998) chama de “reducionismo ganancioso”¹¹.

[...] como a maioria das expressões ofensivas, “reducionismo” não tem um significado fixo. A imagem central é de alguém afirmando que uma ciência se “reduz” a outra: que a química se reduz à física, que a biologia se reduz à química, que as ciências sociais se reduzem à biologia, por exemplo. O problema é que existem, ao mesmo tempo, interpretações amenas e leituras grotescas para essa afirmação. De acordo com as interpretações amenas, é possível (e desejável) *unificar* a química com a física, a biologia com a química e, sim, até as ciências sociais com a biologia. Afinal de contas, as sociedades são compostas por seres humanos que, sendo mamíferos, devem obedecer aos princípios bi-

¹¹Ou reducionismo grosseiro, conforme o trecho citado abaixo.

ológicos que incluem todos os mamíferos. Estes, por sua vez, são compostos por moléculas, que devem obedecer às leis da química, que por sua vez devem responder às regularidades da física subjacente. Nenhum cientista sensato questiona essa leitura amena; todos os tribunais de justiça juntos encontram-se tão unidos pela lei da gravidade quanto qualquer avalanche, porque também são, no final, uma coleção de objetos físicos. Segundo as interpretações grotescas, os reducionistas preferem abandonar os princípios, teorias, vocabulários e leis das ciências de alto nível usando termos inferiores. (DENNETT, 1998, p. 85)

O reducionismo ganancioso é uma posição que ninguém defende, mas inventada para que todos possam atacar: a tentativa vã e irremediavelmente equivocada de reduzir todas as ciências à física diante de uma espécie de frustração filosófica ao comparar outras disciplinas científicas ao sucesso preditivo da física. Ora, não faz sentido querer aplicar todos os métodos que funcionam na física para as outras disciplinas. Porém, o ataque ao reducionismo ganancioso não precisa nos levar ao extremo oposto de isolar as diversas disciplinas.

A física traz recursos epistemológi-

cos para compreendermos a realidade, assim como a sociologia e a psicologia também trazem. Os instrumentais das diversas disciplinas científicas podem contribuir para a compreensão do funcionamento dessa mesma realidade. Por exemplo (DENNETT, 1991), podemos nos perguntar sobre porque rimos. Há várias respostas possíveis, cada uma parte de certa perspectiva e, embora diferentes, podem estar todas certas. Rimos por satisfação ou por ironia porque algo é engraçado, divertido, ridículo, ou mesmo porque estamos relaxados e ouvimos alguém rindo perto de nós. Mas talvez essa resposta não seja satisfatória para um psicólogo que quer explicar quais são os tipos de estímulos ambientais capazes de provocar risos nos seres humanos. A resposta a ser buscada pelo psicólogo também é relevante. Um neurologista pode querer pesquisar os eventos no cérebro quando rimos. Um antropólogo pode achar interessante estudar o que provoca riso dentro de uma comunidade específica e talvez não provoque riso em outra. São várias formas complementares de compreender o riso. Algumas permitem uma perspectiva de previsão mais acurada, mas nenhuma deve ser descartada.

Podemos utilizar a metáfora de um edifício, considerando os diversos ramos do saber humano como sendo erguidos uns sobre os outros, sendo que as ciências físicas estariam na base, as ciências da vida estariam sobre elas e as humanas, no topo. Assim, quanto mais

as diversas disciplinas se aproximam da realidade social humana, mais complexas se tornam. Ainda que tomem como úteis e relevantes os conhecimentos produzidos pelas ciências de nível mais baixo, precisarão recorrer a novos instrumentais mais complexos para continuarem erguendo uma compreensão da realidade. Esse conhecimento será tanto mais multifacetado e terá tanto mais multiplicidades de bases epistemológicas concorrentes quanto mais no topo do edifício aquela disciplina estiver.

Provavelmente, nada há nesse tipo de abordagem que contradiga as ideias de Passeron, mas há uma diferença de ênfase. Aqui, pretende-se enfatizar que há os aspectos comuns capazes de nos trazer uma definição mais unificada de ciência, ao passo que a ênfase de Passeron está nas especificidades das disciplinas de ciências humanas, o que acaba por transformar as disciplinas em um arquipélago de ilhas isoladas entre si.

Conclusão

Este trabalho buscou aproximar as diversas disciplinas científicas por meio de três argumentos: uma recusa ampla do normativismo popperiano, uma discussão sobre o papel da linguagem natural em qualquer disciplina científica e a consideração da biologia como uma disciplina intermediária. Não há aqui a pretensão de oferecer um critério para

a cientificidade. Buscou-se restaurar o aspecto da continuidade entre as diversas disciplinas científicas, considerando que somos seres sociais, mas também animais e corpos físicos.

Com isso, mesmo acolhendo a ideia de Passeron de que a concepção de ciência precisa ser alargada para incluir as ciências históricas, tenta-se organizar as disciplinas para diminuir as diferenças apontadas pelo autor entre ciências naturais e ciências históricas. Isso enfraquece a delimitação de Passeron entre ciências históricas e ciências naturais, embora provavelmente não afete o principal objetivo dele que é o de alargar a noção de ciência para nela poder incluir as ciências históricas.

Talvez, outra entrada para questão da relação entre as diversas disciplinas possa nos ajudar a iluminá-la. Nesse sentido, o trabalho propõe, a partir de Dennett (1998; 2013), pensar sobre níveis de descrição da realidade. Há diversas formas de abordar a realidade que nos cerca e, em algumas ocasiões, algumas dessas formas são mais apropriadas do que outras. Nesse sentido, os vários métodos descritivos podem se aproximar, o que permitiria simplificar e organizar a tarefa de estabelecer critérios para as ciências empíricas.

A crítica a Passeron não se dirige aos aspectos mais centrais de seu trabalho. Sua afirmação de que as ciências históricas não se submetem à falsificação é acatada, assim como o papel mais fundamental que ele atribui às linguagens

naturais para o fazer científico nas ciências humanas, dada a sua indexabilidade. O ponto de divergência é que ele parece estabelecer limites intransponíveis entre as disciplinas científicas, mas todas pretendem, na medida de

suas possibilidades explicativas, tratar da mesma realidade. Portanto, talvez seja possível abrir um diálogo a partir da compreensão do que elas possuem em comum, construindo pontes no lugar de abismos.

Referências

- ARRUDA, J. M. “Verdade, interpretação e objetividade em Donald Davidson”. *Veritas*. Porto Alegre, 2005, v. 50, n. 1, p. 137-154, mar. 2005.
- CAMPBELL, D. “Blind variation and selective retention in creative thought as in other knowledge processes”. *Psychological Review*, v. 67, n. 6, p. 380-400, 1960.
- CHALMERS, A. *O que é ciência afinal?* Tradução de Raul Filker. São Paulo: Editora Brasiliense, 1993. [Publicado originalmente em 1976.]
- DENNETT, D. *Consciousness explained*. Londres: Penguin Books, 1991.
- _____. *A perigosa ideia de Darwin: a evolução e os significados da vida*. Tradução de Talita M. Rodrigues. Rio de Janeiro: Rocco, 1998. [Publicado originalmente em 1995.]
- _____. *Intuition pumps and other tools for thinking*. New York; London: W. W. Norton & Company, 2013.
- GÓMEZ-TORRENTE, M. “Alfred Tarski”. ZALTA, E. (Ed.). *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2015 edition). Disponível em: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2015/entries/tarski/>. Acesso em 5 jan. 2017.
- GOULD, S. J.; LEWONTIN, R. C. “The spandrels of San Marco and the Panglossian paradigm: a critique of the adaptationist programme”. *Proceedings of the Royal Society of London*, v. 205, n. 1161, p. 581-598, 1979.
- GRANGER, G. “À quoi servent les noms propres?” *Langages*, v. 16, n. 66, p. 21-36, jun. 1982.
- HUANG, Y. *Dictionary of pragmatics*. Oxford: Oxford University Press, 2015.
- KUHN, T. *A estrutura das revoluções científicas*. Tradução de Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira. São Paulo: Editora Perspectiva, 1998.
- LACOUR, P. “Critique de la raison symbolique et philosophie transcendantale”. In: _____. *La nostalgie de l'individuel: essai sur le rationalism pratique de G. G. Granger*. Paris: Librairie Philosophique J. Vrin, 2012, p. 91-123.
- _____. *O conhecimento clínico: do desafio às modalidades*. [Notas de aula da disciplina de Tópicos especiais de Epistemologia do Programa de Pós-Graduação em Filosofia da UnB. 2016. Inédito.]
- LAKATOS, I. *Falsificação e a metodologia dos programas de investigação científica*. Tradução de Emilia Picado Tavares Marinho Mendes. Lisboa: Edições 70, 1977.
- LECLERC, A. “Linguagem e natureza na gramática universal clássica”. In: MONTENEGRO, M. A.; PINHEIRO, C.; AZEVEDO, I. (Org.) *Natureza e linguagem na filosofia*. Fortaleza: Editora da UFC, 2008, p. 13-35.
- _____. “Princípios para uma semântica das línguas naturais: os clássicos e o novos”. *Perspectiva Filosófica*. Recife, 2009, v. 11, n. 30, p. 11-33, fev. 2008 – jan. 2009.
- PASSERON, J. C. *O raciocínio sociológico: o espaço não-popperiano do raciocínio natural*. Petrópolis: Vozes, 1995. [Tradução de Beatriz Sidou. Publicado originalmente em 1991.]
- PEREBOOM, D. “Kant’s transcendental arguments”. ZALTA, E. (Ed.). *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2014 edition). Disponível em : <https://plato.stanford.edu/entries/kant-transcendental/>. Acesso em 18 jan. 2017.
- POPPER, K. *A lógica da pesquisa científica*. Tradução de Leonidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota. 16ª edição. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008. [Publicado originalmente em 1959.]

Recebido / Received: 03/10/2019
Aprovado / Approved: 30/03/2020
Publicado / Published: 20/09/2020

Do Indutivismo Neopositivista ao Racionalismo Crítico Popperiano: Uma Discussão sobre os Critérios de Demarcação na Epistemologia Científica

[From Neopositivist Inductivism to Popperian Critical Rationalism: A Discussion on Demarcation Criteria in Scientific Epistemology]

Alexandre Machado Marques de Souza Sobrinho*

Resumo: Este trabalho visa apresentar uma discussão sobre o debate entre o empirismo lógico do Círculo de Viena e o racionalismo crítico de Karl Popper. Após uma exposição geral acerca da perspectiva teórica dos intelectuais Vienenses, busca-se demonstrar de que maneira o filósofo Karl Popper tenta sobrepujar o princípio de verificação dos empiristas lógicos por meio do princípio de falseabilidade. Ao analisar as críticas de Popper mais detalhadamente, procura-se acenar para algumas questões teóricas a respeito das dificuldades de suplantação do critério de demarcação científico popperiano em relação ao neopositivista, sobretudo no que tange à utilização do método indutivo.

Palavras-chave: Empirismo Lógico. Karl Popper. Epistemologia. Critério de Demarcação.

Abstract: This paper aims to present a brief discussion of the debate between the logical empiricism of the Vienna Circle and the critical rationalism of Karl Popper. After a general discussion of the theoretical perspective of the Viennese intellectuals, the aim is to demonstrate how the philosopher Karl Popper tries to overcome the principle of verification of the logical empiricists by means of the principle of falsifiability. In analyzing Popper's critiques in more detail, we try to address some theoretical questions about the difficulties of supplanting the criterion of Popperian scientific demarcation in relation to the neopositivist, especially regarding the use of the inductive method.

Keywords: Logical Empiricism. Karl Popper. Epistemology. Demarcation Criteria

Introdução

Até o início do século XX, o princípio verificacionista proposto pelos empiristas lógicos do Círculo de Viena consti-

tuía uma questão fundamental para o critério de demarcação entre o conhecimento científico e o pseudocientífico. Com o avanço da Ciência Moderna, o pensamento crítico de Karl Popper ins-

*Doutorando em Sociologia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Mestre em Desenvolvimento Local pelo Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural e Desenvolvimento Local da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Bacharel em Ciências Sociais pela UFRPE. Bolsista do CNPq. E-mail: alexandreemachado@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2999-9693>.

taura um novo preceito de demarcação em detrimento à perspectiva tradicionalista dos empiristas lógicos, sobretudo no que diz respeito à utilização do método indutivo para o alcance das leis universais científicas. Em contraposição ao princípio verificacionista, Popper lança mão do critério de falseabilidade, defendendo que a forma mais segura de se aproximar das verdades teóricas universais seria por meio de um método hipotético-dedutivo de refutação sistemática do conhecimento científico.

De maneira geral, este trabalho busca comparar a concepção de ciência advogada pelos empiristas lógicos do Círculo de Viena com a perspectiva crítica de Karl Popper, refletindo sobre algumas diferenças e semelhanças teóricas entre os dois critérios de demarcação propalados pelas escolas em questão. Na primeira seção deste trabalho, serão expostas as questões mais importantes da concepção científica defendida pelos empiristas lógicos do círculo de Viena, tomando como ponto de partida a ideia segundo a qual a ciência baseia-se na verificabilidade dos fatos e eventos fenomênicos, por meio da observação empírica e do método indutivo. Em seguida, será apresentada a visão crítica de Karl Popper em relação à perspectiva anteriormente mencionada por meio do critério de falseabilidade, segundo o qual toda teoria científica deve ser submetida a rigorosos testes empíricos para se aproximar de uma constatação

verdadeira e universal, utilizando-se do método lógico-dedutivo. Na terceira e última seção, far-se-á uma comparação entre as concepções de ciência defendidas pelas duas escolas, acenando para o fato de que, ao defender o critério da falseabilidade, Karl Popper não parece superar os limites do conhecimento tradicionalista vienense, recaindo sobre alguns erros que ele próprio se esforçou por criticar.

Constatou-se que, mesmo impondo uma crítica tenaz ao projeto verificacionista proposto pelos seus adversários, Popper acaba por estabelecer um conjunto de procedimentos teóricos que muito se aproxima do indutivismo lógico e do conservadorismo científicista dos integrantes do Círculo de Viena, ainda que se utilize de um critério de demarcação que pretende contrariar aquele defendido pelos seus oponentes.

O Círculo de Viena e o princípio da verificação

O Círculo de Viena reuniu diferentes intelectuais oriundos de distintas áreas do conhecimento científico, tais como: Física, Matemática, Economia, Linguística, Filosofia e Sociologia. Tendo como principais representantes Moritz Schlick, Otto Neurath, Rudolf Carnap, Carl Hempel, Hans Hahn, Herbert Feigl e Friedrich Waismann, os estudiosos do grupo, também conhecidos como empiristas lógicos ou neopositivistas, bus-

caram desenvolver reflexões acerca da filosofia da ciência, reconhecendo a importância da Lógica e da Matemática no auxílio das construções teórico-científicas (HALPENNY, 1982; PASSMORE, 1994).

Na concepção dos empiristas lógicos do Círculo de Viena, os enunciados científicos deveriam ser comprovados ou verificados a partir da observação e experimentação dos fatos. Tal processo, por seu turno, deveria ser alcançado por meio do método indutivo, isto é, partindo-se da observação de casos particulares à constatação de leis universais. Não haveria, portanto, enigmas insolúveis para o intelecto humano, tendo em vista que tudo estaria acessível ao homem.

A influência do pensamento de Wittgenstein foi decisiva para os cientistas do Círculo de Viena, especialmente em relação ao estabelecimento do princípio da verificabilidade. Com a chegada da “virada linguística”¹, entre o final século XIX e o início do século XX, a atividade filosófica passou a ser considerada como um método lógico de análise do pensamento. Os empiristas lógicos, influenciados por esta ideia, passaram a adotar este procedimento para a análise do significado das proposições científicas. Com base na concepção de linguagem cunhada por Wittgenstein em seu “Tratado Lógico Filosófico”, os

neopositivistas de Viena acreditavam que o mundo era composto por “fatos atômicos” associados que davam expressão à realidade. Do ponto de vista desses autores, os enunciados gerais deveriam ser decompostos em enunciados elementares congruentes à natureza, excluindo todo e qualquer discurso metafísico do processo do conhecimento. A ênfase no método indutivo, por sua vez, proporcionaria não apenas um apelo à experiência empírica, mas a um caráter de regularidade capaz de emitir juízos universais em definitivo (BRYANT, 1985).

A afirmação do procedimento observacional, à luz do empirismo lógico, traz à tona a recusa da tradição metafísica. Ora, se os enunciados têm uma verdade lógica, não devem ser então considerados *a priori*², como defendia Kant. Ao contrário, tal como fora sentenciado por Schlick, um dos mais influentes integrantes do Círculo de Viena, a verdade dos enunciados depende de um conteúdo factual, sendo estes, portanto, *a posteriori*. Diante disso, a concepção científica do mundo, para os integrantes do Círculo de Viena, conhece apenas as declarações empíricas sobre as coisas e as declarações analíticas da lógica e da matemática - aquelas que independem da observação, chegando a defender que a filosofia não existe como disciplina equiparada às ci-

¹Geralmente, esse termo se aplica à passagem de uma filosofia da consciência a uma filosofia da linguagem.

²A priori (inato) é geralmente associado à análise. Kant cria a categoria de juízos sintéticos (empíricos) a priori (racionais) para unir racionalismo e empirismo.

ências, dado seu caráter especulativo. Para Bryant (1985), há pelos menos duas características básicas que podem sintetizar a noção de ciência defendida pelos empiristas lógicos do Círculo de Viena: 1) a perspectiva empirista, isto é, o conhecimento só pode ser alcançado pela experiência daquilo que é imediatamente dado e; 2) a concepção de que a verdade sobre os fatos só pode ser atingida através da análise lógica. Nesses termos, os vienenses procuraram, então, combinar a observação empírica com a análise lógica.

Rudolf Carnap, figura proeminente do Círculo de Viena, julgava que sem a experiência os enunciados não poderiam ser validados cientificamente. Tal perspectiva torna-se, assim, a pedra angular do princípio de demarcação verificacionista dos empiristas lógicos para a construção de uma teoria científica do mundo. Segundo esses cientistas, sobretudo para Schlick, “o significado de uma proposição é idêntico à sua verificação”, de modo que “aquilo que não pode ser conhecido não pode ser dito” (SCHLICK, 1932, p. 97 apud BRYANT, 1985, p. 114).

O princípio da verificabilidade, nesses termos, é *sine qua non* para o desenvolvimento de uma linguagem significativa e intersubjetiva, sendo as declarações empíricas da lógica as únicas dotadas de um significado real. A condição para o estabelecimento do conhecimento residiria, nesse sentido, na verificação de enunciados dotados de

sentido, ou seja, por meio de proposições que fossem reconhecidamente verdadeiras. É por meio do estabelecimento desse critério que os empiristas do Círculo de Viena promulgaram a unificação das ciências e sua separação das não-ciências. Se o método de análise da linguagem exige uma adequação precisa às regras da sintaxe lógica, fica claro o porquê de aqueles cientistas recusarem-se a aceitar enunciados metafísicos, tais como o “absoluto”, o “nada”, a “alma”, etc., pois, na concepção dos mesmos, esses termos estariam destituídos de sentido visto que o significado de um enunciado é método de sua verificação.

Na perspectiva dos neopositivistas, principalmente para Schlick, a verdade de uma frase consiste na sua correspondência com um fato. Nesse sentido, havendo alguma correspondência entre um determinado conteúdo e a experiência perceptiva que o verifica, a hipótese é verdadeira, caso contrário ela é falsa. Em suma, para o Círculo de Viena, a ciência é um sistema de enunciados protocolares, sendo admitidos como legítimos e científicos somente aqueles enunciados reduzíveis à experiência. Deste modo, a metafísica, assim como a teologia ou a astrologia, não poderia ser concebida como um conhecimento racional, mas apenas como uma questão de “fé intuitiva” (ALMEIDA, 2016).

De acordo com a posição dos empiristas lógicos, a relação entre teoria e experiência está intimamente ligada a

um processo de investigação acerca da linguagem e, conseqüentemente, à determinação das regras lógicas que permitam a construção dos enunciados ditos significativos. A intenção, desse modo, é empreender uma investigação no sentido de demonstrar, através da análise das estruturas lógicas, que determinadas proposições são verdadeiras enquanto exprimíveis. Tudo aquilo que não é mensurável, nesse contexto, não possui sentido. A partir desse critério, julgava-se possível separar as expressões cientificamente significativas das não-científicas; eis o princípio de verificabilidade defendido pelos empiristas lógicos. No entanto, um grande problema se apresenta em relação a este princípio de demarcação: se a verificabilidade é o estabelecimento definitivo de uma verdade última, nenhuma lei universal pode ser verificável. Nesse caso, sendo as leis científicas excluídas do próprio escopo das proposições científicas, por não serem elas passíveis à redução dos critérios observacionais, como validar o princípio da verificabilidade em sua universalidade? Até que ponto a aplicabilidade lógica desse conceito pode ser entendida como um prolongamento do conhecimento científico?

Considerando a verificabilidade como irrealizável, os cientistas de Viena propuseram a substituição do princípio de verificabilidade pelo “princípio de confirmabilidade”. Neste critério, diferentemente do primeiro, não se pre-

tende um estabelecimento definitivo de verdade, mas probabilístico. Isto porque, na concepção defendida por Carnap, é a confirmação que estabelece o grau de confiança da lei em causa:

Se, na série continuada de tais experiências, nenhum exemplo negativo é encontrado, mas o número de instâncias positivas aumenta, então a nossa confiança vai aumentando passo a passo. Assim, em vez de verificação, podemos falar aqui de aumentar gradualmente a confirmação da lei (CARNAP, R., 1967, p. 48 apud ALMEIDA, 2016, p. 20).

No lugar de verificar uma lei definitivamente, surge um critério de confirmação gradual no qual uma teoria é submetida a testes sucessivos, suscitando mais e mais confiança por meio da corroboração. Aqui, ainda por meio do método indutivo, toma-se por critério de demarcação a possibilidade de uma dada teoria ser confirmada através de testes.

Não podemos verificar a lei, mas podemos testá-la, testando as suas instâncias singulares, ou seja, as frases particulares que derivamos da lei e de outras estabelecidas previamente (CARNAP, R., 1936, p. 48).

Note-se que, mesmo apelando para outro critério de demarcação que não o da verificabilidade, os empiristas lógicos continuam a utilizar o método indutivo em suas experiências científicas. Se as leis deveriam ser constituídas indutivamente, deveriam ser testadas empiricamente.

A repetição constante dos experimentos, no entanto, não garante uma conclusão definitivamente verdadeira, independente do número de tentativas executadas, convergindo para uma prática que usa a indução para justificar a própria indução. Esse círculo vicioso, gerado pelo hábito observacional, como constatou Hume, resultará no ponto chave da crítica de Karl Popper aos empiristas lógicos: o “problema da indução”. Em suma, o método indutivo propalado pelos cientistas vieneses, sob o qual um número particular de enunciados observáveis enseja o alcance de uma verdade geral, resulta em um axioma bastante probabilístico e experimental, pois o fato de uma significativa parcela de enunciados se comportarem de uma maneira tal não quer dizer que todos os outros procedam da mesma forma. Bastaria que apenas um enunciado aleatório fugisse à regra geral para que esta se tornasse completamente inválida.

Embora houvesse um esforço considerável por parte dos cientistas do Círculo de Viena para o estabelecimento das regras e dos métodos científicos, a premissa de que os dados empíricos

traduzem a realidade com indubitável grau de certeza acabou gerando várias críticas por parte da Filosofia Moderna, especialmente por meio de Popper. Ora, não existe qualquer garantia de que a constância infinita de testes procederá em um resultado definitivamente satisfatório. Em outras palavras, os métodos empregados pelos empiristas lógicos demonstraram-se insuficientes no sentido de oferecer uma resposta contundente à ciência, aos métodos de verificação e testabilidade ou à confirmação das teorias científicas.

Na impossibilidade de apresentar critérios científicos conclusivos capazes de demarcar uma linha divisória entre ciência e não-ciência, o esforço crítico dos empiristas lógicos contra a metafísica entra em crise. Se o critério de demarcação defendido por esses cientistas exclui os enunciados metafísicos do limbo científico por estes não serem passíveis de verificação, ao assumirem pretensiosamente que os enunciados científicos são infalíveis – impassíveis de verificação ou confirmação – os neopositivistas se colocam no mesmo campo metafísico que outrora se empenhavam em criticar. Enfim, os positivistas vieneses acabaram tratando o problema da demarcação de forma naturalista, isto é, interpretando-a a partir da ótica das ciências naturais. A tentativa de traçar uma demarcação segura entre ciência e metafísica tornou-se menos científico do que arbitrário.

Karl Popper e o critério da falseabilidade

O pensamento de Karl Popper se contrapõe aos princípios fundamentais que norteavam a perspectiva do empirismo lógico, tais como: critério de verificabilidade, método indutivo, noção de certeza e evidência científica. Se por meio da sucessiva observação dos eventos se impõe uma inferência imediata da realidade, o método indutivo, como já sentenciava David Hume, escapa a qualquer raciocínio lógico, esgotando-se em função da sua própria experientialidade, de modo que:

Não temos garantia de que as seqüências até aqui observadas irão reaparecer inalteradas numa experiência futura. “Lei” é um costume observado na seqüência dos eventos (DURANT, 2000, p. 249 apud ROSA, 2011, p. 20).

De acordo com o livro “Conhecimento Objetivo”, de Karl Popper (1999), David Hume identifica dois problemas acerca do método indutivo: o lógico e o psicológico. Popper, embora não concorde com o segundo problema, aceita o primeiro na medida em que igualmente aponta para os equívocos do método utilizado pelo empirismo lógico. De acordo com o autor, se os enunciados universais são sempre confirmados por experiências baseadas na repetição dos

enunciados singulares, o número de observações pelo qual se apoia a indução será sempre conjectural e nunca definitivo (POPPER, 2008). Assim, na visão de Popper, qualquer conclusão obtida a partir desse critério, por mais elevada que seja, é falsa, pois

não importa quantas instâncias de cisnes brancos possamos ter observado, [...] isso não justifica a conclusão de que todos os cisnes são brancos (POPPER, 1999, p. 13-14).

Popper concorda com Hume no sentido de que a indução não pode ser logicamente justificada. Ambos os autores acreditavam que não há argumentos lógicos (demonstráveis) válidos que nos permitam afirmar que os casos dos quais não se teve experiência alguma são semelhantes àqueles que já experimentamos anteriormente (POPPER, 2008). Isto é, as teorias científicas nunca podem ser inferidas a partir de afirmações derivadas unicamente pela observação.

Para Popper, o conceito de experiência não pode ser confundido com a ideia de verdade, pois, por mais universal que uma experiência factível possa parecer, jamais a mesma será redutível às experiências anteriormente observadas, sustentando que o método de indução proposto pelos empiristas lógicos era inalcançável. Assumindo a inviabilidade do princípio de veri-

ficação dos empiristas lógicos, Popper propõe seu próprio método de demarcação: o da falseabilidade, segundo o qual nenhuma teoria científica está livre de um processo de refutação. De acordo com esse critério, todo arcabouço teórico-científico deve estar comprometido com um método crítico, o que implica na realização de exames rigorosos de contestação e refutação, contrariando a máxima dos empiristas lógicos:

Essas considerações sugerem que deve ser tomado como critério de demarcação, não a verificabilidade, mas a falseabilidade de um sistema. Em outras palavras, não exigirei que um sistema científico seja suscetível de ser dado como válido, de uma vez por todas, em sentido positivo; exigirei, porém, que sua forma lógica seja tal que se torne possível validá-lo através de recurso a provas empíricas, em sentido negativo: deve ser possível refutar, pela experiência, um sistema científico empírico. (POPPER, 1974, p. 42).

O método da falseabilidade consiste em um critério de comprovação ou corroboração³ em relação a uma experiên-

cia anterior. Nesse sentido, uma nova tese se desenvolve no sentido de solucionar os problemas que não puderam ser solvidos pela teoria antecessora.

Popper não estava satisfeito com a assertiva de que a distinção entre o conhecimento científico e não-científico se dava simplesmente pela observação ou experimentação. Ele afirma a necessidade de demarcar mais claramente o que seria um método empírico de um não empírico ou pseudo-empírico – aquele que se utiliza da observação e da experiência, mas não se estabelece dentro de um padrão científico, como por exemplo, a astrologia.

As transformações científicas exigem sempre a adoção de novas teorias por meio da descoberta de problemas inesperados. Em outras palavras, é preciso avaliar a qualidade de uma teoria a partir da comparação com outras teorias, corroborando sucessivamente para o progresso científico. Na perspectiva de Popper, a aquisição de um novo conhecimento é sempre resultado da modificação de conhecimentos prévios. Como sentenciar o autor,

não poderia haver melhor destino para qualquer [...] teoria do que o de indicar o caminho para uma teoria mais abrangente na qual ela continue a

³Teoria corroborada é, segundo Popper, a teoria que resistiu às tentativas mais sérias e severas de falseabilidade. Segundo o autor, quando uma teoria é posta à prova e supera todas as tentativas de refutação, esta “corrobora” pela experiência, pois, até o momento, nada indica que essa teoria seja falsa, muito embora não tenhamos certeza de que seja verdadeira. Assim, se uma teoria com elevado grau de falseabilidade está “corroborada”, significa que há grandes hipóteses de que esta mesma teoria seja verdadeira.

viver, como um caso limite”
(POPPER, 2008, p. 1).

Logo, não se trata de tentativas que buscam afirmar uma teoria científica, mas o esforço em refutá-la, provocando e testando incessantemente sua resistência.

Nessas circunstâncias, Popper adota um critério de validação científica negativo, pois o critério de falseabilidade condiz com a atitude crítica, dispensando a atitude dogmática da ciência cuja tendência está diretamente relacionada com a verificação de leis e esquemas que não admitem refutações. Em suma, pode-se dizer que o critério que define o status científico de uma teoria é, para Popper, sua capacidade de ser refutada ou testada. O esforço de Popper é, fundamentalmente, apontar as assimetrias contidas no princípio de verificação por meio da falsificação, criticando a forma como seus antecessores buscavam alcançar proposições gerais a partir da observação de enunciados particulares de forma irredutível.

Em contraste à posição de irrefutabilidade defendida pelos empiristas lógicos, Popper defende que o saber científico não deve estar imune a críticas e a testes que possam refutar suas teorias e hipóteses. Segundo o critério popperiano, estando uma teoria aberta à crítica, tenta-se refutá-la; caso não seja refutada, o procedimento é mais uma vez repetido; se permanece resistente à crítica pode então ser aceita tempora-

riamente, até que outro procedimento de falsificação seja necessário. Nesses termos, quanto mais uma teoria resiste aos testes de refutação, mais estará próxima da verdade. O que garante a aproximação de um discurso científico da verdade é, então, o critério de falseabilidade e não o de verificabilidade ou confirmabilidade. As verificações relevantes ou significativas, para usar os termos dos empiristas lógicos, são aquelas que colocam em risco a teoria, não aquelas que confirmam definitivamente sua validade.

Essa é uma concepção de ciência que considera a abordagem crítica sua característica mais importante. Para avaliar uma teoria o cientista deve indagar se pode ser criticada, se expõe a críticas de todos os tipos, e, em caso afirmativo, se resiste a essas críticas (POPPER, 2008).

Embora os empiristas lógicos tomassem o termo metafísico como sem sentido, Popper discordava desse ponto de vista. Crenças supersticiosas, tais como a astrologia ou a interpretação dos sonhos, segundo o autor, são baseadas na observação e na verificação, muitas vezes utilizando o método indutivo. As questões da Física, por outro lado, nem sempre estão amparadas na observação direta dos fatos, no entanto, são sempre consideradas como científicas. Segundo os empiristas lógicos, como já foi mencionado, a observação e a experiência constituem as únicas fontes de conhecimento válido. Nesse caso, qualquer

conhecimento especulativo, tal como a invenção ou a imaginação, estaria completamente banido do horizonte científico. De modo contrário, Popper acredita que as teorias científicas são criações da mente humana, isto é, resultam da tentativa de se compreender intuitivamente as leis da natureza (POPPER, 2008).

A imaginação, a criatividade ou o pensamento especulativo desempenham um papel importante na orientação da pesquisa científica. Nessa perspectiva, não há fontes últimas de conhecimento. Aspectos considerados como não-rationais, como é o caso da metafísica para os empiristas lógicos, podem ser aceitos na construção do conhecimento científico, contanto que estejam expostos ao exame crítico (POPPER, 2008). Isto não quer dizer que Popper não supervalorize a observação como linha mestra do conhecimento científico. A observação enquanto percepção é de extrema importância na condução da ciência, não obstante, precisa ser planejada e preparada em função de um problema. Nesses termos, o problema constitui o ponto de partida do trabalho científico para Popper.

Conhecemos muito. O conhecimento começa com problema. Cada problema surge da contradição interna entre o nosso conhecimento e os fatos.

Em todos os casos é o caráter e a qualidade, a audácia e a originalidade da solução sugerida,

que determina o valor ou sua ausência de uma empresa científica (POPPER, 1999, p. 14-15).

Toda observação deve ser antecedida por um problema de hipótese emanado de nossos interesses, apoiado em conjecturas ou teorias que orientem a seleção das observações ou percepções relevantes à solução dos problemas. Popper sentencia que toda observação deve ser seletiva, dada à impossibilidade de podermos observar a infinidade dos fatos. É a partir das hipóteses que podemos orientar as observações e a partir das observações que podemos nos orientar no sentido de corroborar, refutar ou corrigir as teorias e hipóteses científicas. Neste ponto, pode-se constatar que essa perspectiva é exatamente contrária àquilo colocado pelos empiristas lógicos, que acreditavam que as observações antecederiam todos os procedimentos científicos e a partir delas poder-se-ia acessar todas as coisas.

Em contraste com a perspectiva dos empiristas lógicos, Popper lança mão do método lógico-dedutivo. Segundo o autor, um enunciado ou teoria pode ser posta em xeque se existe pelo menos um elemento falsificador potencial (POPPER, 1974). Diferente de Popper, os vienenses, a partir do método indutivo, acreditavam que as condições específicas dos enunciados observáveis eram absolutamente suficientes para promover uma explicação lógica incontestável

dos fatos, generalizadamente.

Primeiramente, advoga Popper, uma teoria científica deve ser testada por meio de um acontecimento que seja logicamente possível de ser observado. O método dedutivo, nesses termos, parte da seguinte operação lógica: qualquer explicação teórica envolve, no mínimo, um enunciado universal pelo qual duas ou mais condições específicas permitam deduzir o que se deseja explicar. Dito de outro modo, a dedução lógica parte de uma afirmação a ser explicada (*explanandum*) para um conjunto de premissas específicas (*explicans*). As condições específicas, por si só, não são suficientes para promover uma explicação lógica. Se quisermos, por exemplo, explicar o aumento da resistência elétrica de um fio de cobre pela elevação da temperatura supõe-se um enunciado universal que afirma que os condutores metálicos possuem resistência de acordo com a variação da temperatura (SILVEIRA, 1996).

Para conhecer e explicar o mundo o procedimento mais racional é o método das tentativas. De acordo com Popper, precisamos propor teorias ousadamente; tentar refutá-las e aceitá-las, inclusive se estas apresentarem constatações suspeitas. Teorias são, para Popper, essencialmente tentativas – conjecturais e hipotéticas –, mesmo quando não ofereçam mais desconfiças, pois a dúvida sempre será uma constante.

Não havendo um conhecimento científico completamente verdadeiro, a ciência deve perseguir a verdade através de um processo de incessante refutação, abrindo caminho para novas teorias que pretendam se aproximar cada vez mais da verdade.

Na concepção de Popper, o método da ciência constitui-se em função do método crítico dedutivo. Nesse sentido, uma dada teoria, auxiliada por condições específicas pode derivar conclusões. No entanto, a lógica dedutiva também não garante uma verdade definitiva, mas uma corroboração⁴. Isto quer dizer que sempre haverá a possibilidade de uma dada teoria ser incompatível com os fatos, o que implica em dizer que teorias científicas são sempre conjecturais e hipotéticas, por mais corroboradas que sejam. Adota-se, assim, a teoria mais apta a nosso alcance, eliminando as que são menos aptas. Em suma, só a falsidade de uma teoria pode ser inferida como evidência empírica, inferência, portanto, puramente dedutiva.

Entre o verificacionismo e a falseabilidade: em que ponto Popper ainda se aproxima dos empiristas lógicos?

Tendo apresentado as questões epistemológicas que nortearam o pensamento dos integrantes do Círculo de Viena e

⁴Conceito explicado na nota de rodapé da página 9.

de Karl Popper faz-se necessário, como estabelecido no início deste trabalho, apresentar as dimensões que aproximam os critérios de demarcação defendidos por essas escolas, especialmente no que diz respeito ao estabelecimento do conhecimento científico. Em que ponto esses dois critérios de demarcação podem ser considerados como conservadores? Em que medida o critério de falseabilidade supera o princípio de verificabilidade, se é que isso é possível?

Sabe-se que o ambiente intelectual austríaco da época de Popper foi marcado pela descoberta da Lei da Relatividade de Einstein e pelo nascimento das teorias de Karl Marx, Sigmund Freud e Alfred Adler. Na concepção de Popper, a validade das teorias de Marx, Freud e Adler não podiam ser plenamente aceitas por não obedecerem a um “status científico”. A recusa em validar aquelas teorias como científicas era explicado pelo fato das mesmas estarem mais relacionadas com os “mitos primitivos” do que propriamente com a ciência, aproximando-se das tradições consideradas como pseudocientíficas. Se Popper não rejeita completamente as teorias “metafísicas”, como fez decisivamente os empiristas lógicos, ele as invalida copiosamente por não estarem condizentes com as rigorosas regras do escrutínio científico à sua maneira.

No caso da teoria da psicanálise, por exemplo, as experiências de Freud estavam constantemente sendo embasa-

das em verificações dadas pelas observações clínicas, de modo que não havia praticamente nada que não fosse capaz de ser explicado. Ora, como exposto acima, essa era justamente a maior fraqueza que uma teoria podia ter na concepção de Popper, pois não estaria susceptível a testes e refutações. Numa passagem do livro “*O olhar epistemológico popperiano sobre a Psicanálise*”, de Vincenzo Di Matteo, há a seguinte passagem defendida por Popper:

A teoria psicanalítica pode até ser, num sentido genético, resultado de observações, mas num sentido científico seus enunciados são irrefutáveis, isto é, não estão respaldados por elementos de juízos empíricos. Quanto à tópica freudiana de Ego, Superego e Id, sua pretensão a um status científico não é substancialmente maior daquele de uma coleção de histórias homéricas do Olimpo. Estas teorias descrevem alguns fatos, mas à maneira dos mitos. Contém sugestões psicológicas sumamente interessantes, mas não de uma forma testável (MATTEO, 2001, p. 34).

Para Popper, nenhuma teoria pode ser deduzida de afirmações apenas derivadas da observação, devendo perseguir incansavelmente o critério de falseabilidade. Não podendo se submeter

aos “testes popperianos”, as teorias seriam consideradas irrefutáveis, exatamente por não responderem aos falsificadores potenciais. De ponto de vista analítico, a diferença entre os critérios de demarcação popperiano e vienense é que a primeira recorre à condição dos testes de falsificação dos enunciados, enquanto a segunda utiliza-se apenas do recurso da observação empírica para a validade científica desses mesmos enunciados. Se a primeira é assumidamente reacionária, a segunda não deixa de ser, mesmo defendendo uma postura logicamente crítica. Em uma só palavra, ambas são conservadoras num sentido científicista.

A perspectiva de Popper indica que a verdadeira ciência se estabelece no risco inescapável de ser confrontada por algum procedimento de falsificação. As críticas feitas a Freud, assim como a Adler e a Marx, são o resultado do próprio conservadorismo do autor de não admitir que teorias não sujeitas à falsificação e ao rigor dos padrões estabelecidos pela ciência não são dignas de ocupar seu panteão. Sendo assim, qual a diferença de Popper dos empiristas lógicos nesse ponto específico? A maior confiabilidade obtida após inúmeras tentativas de refutação não guarda em si um princípio indutivista?

Nesses termos, parece que o ideal popperiano se aproxima, e muito, daquilo defendido pelos empiristas lógicos, especialmente em termos de demarcação entre aquilo que é ciência da-

quilo que não é. Contudo, uma coisa é certa: embora não-científicas, as teorias irrefutáveis, assim como a metafísica, podem servir como programas de investigação, gerando, mesmo que indiretamente, teorias científicas, contanto que estejam expostas ao exame crítico (pelo menos segundo Popper). Essa ideia torna-se fundamental para diferenciar a postura de Popper (1987) da dos positivistas lógicos, que consideravam a metafísica essencialmente especulativa e, por essa razão, completamente inútil do ponto de vista científico.

Voltando à crítica de Hume aos partidários do método indutivo, na qual a repetição infinita das experiências era nada mais do que recorrer à indução para justificar a indução (conjunção constante entre eventos), o método de Popper também pode ser traduzido como uma sequência constante de testes *ad infinitum*, assumindo a mesma característica “circular” que Hume usou para criticar a lógica indutiva. Como já havia observado Benton (2015), o critério popperiano de refutação é uma forma indutiva de falseabilidade, pois, na medida em que tenta refutar uma teoria tantas vezes quanto possível, recai no mesmo círculo vicioso operado pelos empiristas lógicos, pelo menos do ponto de vista experimental.

Não se pode negar que o princípio de falseabilidade proposto por Popper se adianta em relação ao princípio de verificabilidade sustentado pelos em-

piristas lógicos, principalmente porque encara a busca pela verdade como uma constante a ser alcançada, e não como algo atingido definitivamente por meio do experimento observacional probabilístico. No entanto, pode-se dizer que ambos não são inteiramente conclusivos.

Se o critério proposto pelos empiristas lógicos não aponta de forma definitiva em qual aspecto a ciência pode superar as não-ciências, seja pela deficiência do método indutivo, seja pela ausência de uma explicação mais contundente no que diz respeito ao rigor empírico, o método de Popper, ainda que mais sofisticado, guarda algumas semelhanças com a postura neopositivista, especialmente no que tange ao processo de indução e demarcação. Mesmo que Popper não seja encarado como um positivista, ele parece não superar por inteiro o controle rígido do princípio de verificação, muito embora tenha criado um método idôneo para o desenvolvimento da metodologia e validação do trabalho científico.

Considerações Finais

Tendo apresentado as concepções mais gerais o empirismo lógico do Círculo de Viena e racionalismo crítico de Karl Popper, delinear-se os critérios de demarcação defendidos pelas duas escolas científicas em questão. Primeiramente, foi apontado que, para os empi-

ristas lógicos, adeptos dos princípios da lógica e da matemática, os enunciados científicos só poderiam ser alcançados por meio da observação empírica, o que implicaria na exclusão de todo e qualquer conhecimento metafísico, que, por natureza, não pode ser acessado através da observação imediata. Também caudatários do pensamento de Wittgenstein, os empiristas lógicos só consideravam científicos os enunciados passíveis de confirmação empírica, dispensando qualquer outro tipo de realidade que não fosse congruente à natureza. Ainda assim, os empiristas lógicos não foram capazes de levar a cabo uma teoria suficientemente lógica que separasse o conhecimento científico do não-científico, igualando-se, em certa medida, àqueles que mais criticavam: os próprios metafísicos. Em seguida, apresentou-se a crítica popperiana à concepção científica proposta pelos empiristas lógicos, denunciando o princípio da verificabilidade em nome do critério de falseabilidade. A crítica mais fundamental de Popper aos empiristas lógicos consiste no problema da indução e no seu critério de verificação. Segundo o próprio, não importa quantas instâncias possamos observar, nenhuma conclusão pode ser derivada da experiência *ad infinitum*. Em contraste à posição de irrefutabilidade defendida pelos empiristas lógicos, Popper defende que o saber científico não deve estar imune a críticas e a testes que possam refutar suas teorias e hipóteses. Todavia,

mesmo não assumindo uma postura tão rígida em relação ao conhecimento metafísico, Popper indicava que as teorias não sujeitas a um processo de falsificação, bem como ao rigor dos padrões estabelecidos pela ciência, não podem ser considerados como válidas ou legítimas, assumindo a mesma postura científica e conservadora dos empiristas lógicos. Ademais, mesmo tendo se esforçado para denunciar o método indutivo e sua incapacidade lógica de mensurar a realidade última dos fatos, o critério popperiano de refutação acredita que a confiabilidade, obtida a partir de

inúmeras tentativas de refutação, consiste num procedimento seguro e confiável para alcançar a verdade científica. Ora, tal processo de tentativas muito se aproxima da conduta dos empiristas lógicos. É, sem dúvida, um critério *ad infinitum* de refutação das sentenças ou dos enunciados. Nesses termos, não é possível admitir que o critério de falsificabilidade cunhado por Popper seja capaz de superar de uma vez por todas o critério de verificabilidade defendido pelos empiristas lógicos, dado que com ele guarda uma mesma essência indutivista.

Referências

- ALMEIDA, Vítor Hugo S. de. *O Problema da Demarcação como Problema Central da Filosofia da Ciência*. Dissertação de Mestrado. Universidade de Lisboa – Dep. de História e Filosofia das Ciências. Lisboa, 2016.
- BENTON, Ted. *The Philosophical Foundations of the Three Sociologies*. Londres e Nova York: Routledge, 2015.
- BRYANT, Christopher. *Positivism in Social Theory and Research*. Londres: MacMillan, 1985.
- CARNAP, Rudolf. *The Logical Structure of the World*. Pseudoproblems in Philosophy, California: University of California Press, 1967.
- DURANT, Will. *A História da Filosofia*. Os Pensadores. Tradução de Luiz Carlos do Nascimento Silva. São Paulo: Nova Cultural. 2000.
- HALFPENNY, Peter. *Positivism and Sociology: Explaining Social Life*. Londres: George Allen & Unwin, 1982.
- MATTEO, V. Di. *O olhar epistemológico popperiano sobre psicanálise*. *Perspectiva Filosófica*, v. VII, n.13, p. 11-39, 2001.
- PASSMORE, John. *A Hundred Years of Philosophy*. Londres: Penguin Books, 1994.
- POPPER, K. Raimund. *Lógica das Ciências Sociais*. Rio de Janeiro. Biblioteca Tempo Universitário: 1999.
- _____. *Conjecturas e refutações: o progresso do conhecimento científico*. Ed. Universidade de Brasília, 2008.
- _____. *A lógica da pesquisa científica*. Tradução de Leônidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota. São Paulo: Cultrix, 1974.
- _____. *Conhecimento Objetivo: Uma Abordagem Evolucionária*. Belo Horizonte: Editora Itatiaia Limitada, 1999.
- _____. *O realismo e o objetivo da ciência*. Lisboa: Dom Quixote, 1987.
- ROSA, Luiz Carlos Mariano da. “Popper e a Objetividade do conhecimento científico: a Ciência provisória e a verdade temporária”. *Rev. Cognitio-Estudos*. Vol. 8, nº 1. São Paulo, 2011. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/cognitio/article/viewFile/5591/5935>>. Acesso em: 06/10/18.
- SCHLICK, Moritz. “Positivismo e Realismo”. In: *Schlick-Carnap*. São Paulo: Abril Cultural (Coleção Os pensadores), 1980.
- SILVEIRA, Fernando Lang da. “A Filosofia da Ciência de Karl Popper: o racionalismo crítico”. *Cadernos de Cat. Ens. Fis.*, v.13, nº 3. Porto Alegre, 1996. Disponível em: <<https://www.if.ufrgs.br/mpef/Lang/POPPER.pdf>>. Acesso em: 07/10/18.

Recebido / Received: 03/12/2019
Aprovado / Approved: 10/04/2020
Publicado / Published: 20/09/2020

O Papel das Mediações Culturais como Possibilidade de Leitura das Ciências Humanas em Paul Ricoeur

[The Role of Cultural Mediations as Possibility of Reading of the Human Sciences in Paul Ricoeur]

Jefferson da Silva^{*}; Marcius Tadeu Maciel Nahur^{**}

Resumo: Este artigo busca apresentar a crítica de Paul Ricoeur ao paradigma moderno da racionalidade cartesiana. Para além de mero criticismo, ele persegue uma filosofia reflexiva que deve passar por mediações culturais, configuradas em representações, ações, obras, instituições, monumentos que a objetivam, de tal modo que, nesses objetos de amplitude simbólica, o “eu reflexivo” possa perder-se e encontrar-se. A hermenêutica, através do esforço interpretativo, a via longa, procura revelar o latente, num processo de constante confronto com todas as significações que se manifestam na cultura. Nesse sentido, o filósofo francês traz uma proposta de ampliação crítica de horizontes para a compreensão do mundo e a reconstrução possível da reflexão, com suas realidades mais ampliadas, sem cair em armadilhas de manipulações ideológicas e em estreitamentos de cientificismos reducionistas.

Palavras-chave: *Cogito*. Mediações culturais. Reflexão. Hermenêutica.

Abstract: This article seeks to present Paul Ricoeur’s critique of the modern paradigm of cartesian rationality. For beyond mere criticism, he pursues a reflexive philosophy that must pass through cultural mediations, configured in representations, actions, works, institutions, monuments that aim it, in such a way that, in these objects of symbolic amplitude, the “reflective self” can lose and find itself. Hermeneutics, through the interpretative effort, the long way, seeks to reveal the latent, in a process of constant confrontation with all the meanings that are manifested in culture. In this sense, the french philosopher brings a proposal for a critical expansion of horizons for the understanding of the world and the possible reconstruction of reflection, with its expanded realities, without falling in the traps of ideological manipulations and narrowings of reductionist scientisms.

Keywords: *Cogito*. Cultural mediations. Reflection. Hermeneutics.

*Doutor em Filosofia pela Pontifícia Universidade Católica da São Paulo (PUC-SP). Professor do Centro Universitário Salesiano de São Paulo (Unidade Lorena) e da Faculdade Canção Nova (Cachoeira Paulista). E-mail: je.filos@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2671-4621>.

**Mestre em Direito pelo Centro Universitário Salesiano de São Paulo (Unisal). Professor do Unisal (Unidade Lorena) e da Faculdade Canção Nova (Cachoeira Paulista). E-mail: macielnahur@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8729-9719>.

Introdução

Parece que todas as querelas atuais envolvendo ideologia e ciência partem da rejeição de suas assertivas. Essa recusa pode ser explícita ou até mesmo implícita. Surpreende nas discussões não tanto as falas sobre a ideologia, mas a pretensão de dizer algo a partir de um lugar somente ideológico, ou, de um lugar aparentemente não ideológico, aquele chamado de ciência. No fundo, os dois termos devem ser simultaneamente repostos em questão. Se a ideologia perde o seu papel mediador em tais debates, retendo apenas o seu papel mistificador de consciência falsa, é porque ela está contraposta a uma determinada visão e pretensão cientificista. Ora, mas existe tal ciência?

A fraqueza epistemológica de uma teoria social global é diretamente proporcional à força com a qual ela denuncia a ideologia. Em geral, os que denunciam com maior arrogância a ideologia de seus adversários são aqueles que defendem teorias pouco exigentes em matéria de verificação e de falsificação das coisas ditas, embora pretensamente unificadoras. Não é um clichê dizer que se carece de crítica. Mas, é preciso tentar compreender o que se quer dizer com crítica.

Para tanto, é preciso retomar a questão dos limites da consciência autoevidente cartesiana, considerada insuficiente, diante da complexidade da realidade, de modo que essa crítica radical,

não escondida nem mesmo do debate dialético entre ideologia e ciência, possa ser instalada a partir de uma filosofia reflexiva, iniciada pela linguagem e estendida pela hermenêutica. Ela envolve o conflito das interpretações sobre as coisas, permeada pelas obras multifacetárias da cultura. Um verdadeiro desafio à racionalidade contemporânea a ser enfrentado com base na via longa da filosofia de Paul Ricoeur. Nesse sentido, de início, é trazida a crítica operada pelo pensamento ricoeuriano à imediatidade do cogito cartesiano, procurando demonstrar a insuficiência da pretensão de uma racionalidade que acredita ser possível ver a toda a verdade, a partir de uma intuição inatista que confira ao eu pensante distinção e clareza de todas as coisas.

Em seguida, discute-se a proposta ricoeuriana da possibilidade de um hermenêutica de “si”, com alternativa compreensiva ao *cogito* “ferido” cartesiano, considerando a noção de que a reflexão não é intuição, mas sim o esforço para retomar o *ego* do *ego cogito* no espelho de seus objetos, de suas obras e, finalmente, de seus atos.

Na etapa subsequente, retoma-se o aspecto do pensar filosófico e o necessário diálogo com as fontes não filosóficas, no sentido de que a reflexão faz apelo a uma interpretação e pretende transformar-se em hermenêutica.

Por último, no universo da ideologia e da ciência, busca-se discutir o espaço necessário das mediações cultu-

rais, tornando-se mais capazes de ampliação da crítica para além das tantas manipulações ideológicas e dos estreitamentos dos cientificismos reducionistas, em busca de melhor compreensão do mundo e de reconstrução do próprio sentido da vida.

1. A crítica ricoeuriana à evidência imediata do *cogito* cartesiano

Uma ciência absoluta tende ao fracasso quando se julga absoluta, pois é necessário reconhecer as conquistas das outras ciências e também seus próprios limites.

Paul Ricoeur, em sua obra *Do texto à ação*, de um modo específico, no capítulo *Da interpretação*, afirma enquadrar-se tanto na tradição hermenêutica, quanto na tradição da filosofia reflexiva iniciada por René Descartes, passada por Immanuel Kant e representada por Jean Nabert. Para ele, a filosofia reflexiva cartesiana é apenas um dos pontos importantes, ainda que seja o mais alto dessa cadeia que se constitui a tradição reflexiva. Nesse sentido, ele “[...] conclui um processo e abre um encadeamento. Ele é contemporâneo de uma visão de mundo [...]” (RICOEUR, 1978, p. 199).

Paul Ricoeur reconhece o valor da reflexão cartesiana, pois é o iniciador de uma nova maneira de pensar. Em ato de recordação, sabe-se que René Descartes, desconfiando dos conhecimen-

tos até então adquiridos pela escolástica, deseja encontrar algo seguro em que pudesse fundamentar as ciências. Diz ele ser preciso: “[...] desfazer-me de todas as opiniões que até então aceitara em minha crença e começar tudo de novo desde os fundamentos, se quisesse estabelecer algo firme e constante nas ciências.” (DESCARTES, 2011, p.29). Ele se torna um marco entre uma antiga tradição, vinda da escolástica, e uma nova era em busca de certezas claras e distintas, vale dizer, autoevidentes. Não por outra razão assim propõe o cartesianismo: “É preciso dirigir toda a acuidade do espírito para as coisas menos importantes e mais fáceis e nelas nos determos tempo suficiente até nos habituarmos a ver a verdade por intuição de uma maneira clara e distinta.” (DESCARTES, 1980, p. 53).

Depois do cartesianismo, com o primado da consciência, sua valorização, quem sabe seja possível dizer o seguinte: nenhuma pessoa é capaz de duvidar de seu próprio pensar. A confiança se deslocou do Transcendente para o sujeito. O “eu penso” tornou-se poderoso, apto a julgar, avaliar, abraçar ou rejeitar, já não sendo necessário algo externo capaz de colocá-lo com dúvidas, pois é senhor de seus próprios raciocínios. O “eu pensante” tornou-se o “eu” capaz de constatar a necessidade de ser esse mesmo “eu” alguma coisa, embora quisesse pensar que tudo era falso. Como essa verdade - ‘penso, logo existo’ - era tão firme e sólida que ne-

nhuma das mais extravagantes hipóteses dos cétricos seria capaz de aboli-la, julguei que podia aceitá-la sem reservas como o primeiro princípio que a filosofia procurava (DESCARTES, 2001, p. 57).

Na obra *Percurso do reconhecimento*, referindo-se à inovação de René Descartes, Paul Ricoeur escreve o seguinte: “[...] certamente não foi o primeiro a elaborar uma teoria do juízo, operação de pensamento. Mas, foi o primeiro a inaugurar essa análise por meio de um ato de ruptura[...]” (RICOEUR, 2006, p. 41). Ele rompe com uma educação intelectual marcada pela memória e pela literatura no desejo de aprender a distinguir o verdadeiro do falso. Na exploração ricoeuriana,

[...] a dúvida cartesiana não é o desespero kierkegaardiano. Bem ao contrário, a vontade de encontrar é o que o motiva; e, este que eu quero encontrar é a verdade da própria coisa. Aquilo de que se dúvida, com efeito, é de que as coisas sejam tais como elas parecem ser. (RICOEUR, 1990a, p. 16).¹

A filosofia cartesiana passa a duvidar de tudo, mas já não coloca dúvidas sobre seu próprio pensar. A partir dessa

base segura do pensar, as ciências humanas têm sido pautadas, pois buscam clareza e evidência no modo de raciocínio empregado em suas investigações.

No entanto, Paul Ricoeur considera essa posição do *ego cogito* uma posição também duvidosa, pois não pode ser verificada e nem deduzida; ao mesmo tempo, ela é a posição de ser e de ato, posição de uma existência e uma operação de pensamento, *existo, penso; existir é pensar; existo enquanto penso*, é uma verdade que não pode ser verificada como um fato nem pode ser deduzida como uma conclusão, mas é uma reflexão que se autopõe e só se remete a si mesma.

Paul Ricoeur, no início da obra *O si mesmo como um outro*, começa colocando a importância de se refletir, a partir de um primado da mediação reflexiva sobre a posição imediata do sujeito, tal como se exprime na primeira pessoa do singular: “eu penso”, “eu sou”. Para o filósofo, o eu (*je*), como pronome pessoal da primeira pessoa, tem sua importante e indubitável verdade como *eu penso*; porém é uma verdade que corre o risco de se perder, caso não se coloque em relação com os outros objetos. O *ego cogito*, resistindo às dúvidas, apresenta-se como eu pensante, e, ao levantar perguntas pelo *quem*, ou seja, *Quem é aquele que pensa? Quem é aquele que dúvida?* Designando-se

¹« le doute cartésien n'est pas le désespoir Kierkegaardien. Bien au contraire, la volonté de trouver est ce qui le motive ; et, ce que je veux trouver, c'est la vérité de la chose même. Ce dont on doute, en effet, c'est que les choses soient telles qu'elles semblent être. » p. 16

como *eu*, esse sujeito não se particulariza entre os outros; ao invés disso, ele se generaliza. Quando se inicia a reflexão pelo pronome pessoal na primeira pessoa, eu (*je*), pode-se impedir uma reflexão rumo à identificação de si mesmo.

Outra questão apresentada pelo autor é a crítica de Friedrich Nietzsche sobre o *ego cogito*, pois atribuir uma unidade ao pensar é algo fictício. Além do pensar, o “eu” é atravessado por um jogo de forças, uma multiplicidade de instintos. Logo, o sujeito é multiplicidade e atribuir multiplicidade a um *eu* é puro jogo gramatical (RICOEUR, 1991, p. 27). Segundo Paul Ricoeur, referido filósofo se coloca como um mestre da suspeita, diante da posição do *ego cogito*. O *cogito* é algo duvidoso. Está muito longe de poder ser tão autoevidente, tal como pretende o cartesianismo.

2. Uma hermenêutica do si: uma proposta alternativa ao *cogito* ferido cartesiano

É diante dessas duas tradições, da exaltação e da humilhação do *cogito*, que o filósofo francês propõe uma hermenêutica do si, para mediação medeia dessas propostas levantadas. Em lugar da exaltação do *cogito*, é apresentado

um *cogito* “quebrado” (*brisé*) ou “ferido” (*blessé*), tal como assinala Paul Ricoeur no prefácio à sua obra *Si mesmo como um outro*. Essa “quebra” ou “ferimento” envolve a apreensão de uma unidade muito maior, mas não totalizável pelo sujeito: trata-se da “[...] unidade que se estabelece, em cada ação, em cada obra, entre o sujeito e o mundo.” (GAGNEBIN, 1997, p. 262). Logo, o si (*soi*) proposto pelo autor aparece como um pronome reflexivo da terceira pessoa (ele, ela, eles, elas). É um si de si mesmo, um reflexivo que se dá pela mediação reflexiva. Para ele, “[...] o ‘eu’ que leva a dúvida e se reflete no *cogito* é tão metafísico e hiperbólico quanto a própria dúvida o é em relação a todos os seus conteúdos [...]” (RICOEUR, 1990a, p. 16)². A radicalidade do si, proveniente da dúvida e refletida no *cogito*, é desancorada, pois é um si que se afirma como verdade, sem relação com as obras que o objetivam e, ainda, sem relação com o senso comum, com as ciências e com as tradições filosóficas. Um si desancorado da história. Portanto, essa linha de reflexão, surgida aqui ou no quadro da filosofia cartesiana, é um retorno ao si mesmo que cuida da evidência da consciência imediata.

O problema desse tipo de raciocínio é que o sujeito se acha capaz de compreender todas suas operações, de conhecimento, de volição, de apreciação,

² « ...le « je » qui mène le doute et qui se réfléchit dans le Cogito est tout aussi métaphysique et hyperbolique que doute l'est lui-même par rapport à tous ses contenus » p. 16

entre outras (RICOEUR, 1989, p. 37). É um tipo de racionalidade capaz de ter consciência de todas as suas operações, de ser transparente para si mesmo. Escreve o comentador Gary Brent Madison: “A filosofia reflexiva tradicional encarava o sujeito como algo de fundamental, sendo o seu objetivo a absoluta autotransparência.” (MADISON, 1995, p. 43). É uma forma de racionalidade que possui o desejo de coincidência de si consigo próprio. No entanto, para Paul Ricoeur, o *si* que busca a reflexão consigo mesmo é “[...] uma verdade que se coloca por si mesma; não pode ser nem verificada, nem deduzida; é a posição de um ser e de um ato [...]” (RICOEUR, 1977, p. 45). É a posição de um sujeito existente como pensamento e de um pensamento como existente por pensar. Segundo a comentadora francesa Françoise Dastur, esse tipo de filosofia possui o sonho de uma mediação total. Assim, afirma ela:

O sonho de que se trata aqui, é o de uma reflexão absoluta, de uma coincidência entre o ser e o pensamento que faria da ontologia - do dizer do ser - uma realidade e não uma possibilidade para a qual se milita um fundamento garantido e não esta “terra prometida” que, “como

Moisés”, o sujeito que fala e reflete pode apenas entrever antes de morrer. (1991, p. 38).³

Este tipo de reflexão tem como desejo encontrar um sujeito capaz de se conhecer na transparência e na certeza absoluta. É um sujeito não limitado pelas circunstâncias históricas ou por objetos geradores de dúvidas, mas um sujeito que conhece a si mesmo e, na consciência de si, torna-se fonte de conhecimento através das operações lógicas do pensamento. Portanto, o filósofo marcado por essa tradição filosófica reconhece que as coisas são duvidosas, ou seja, não são como se dão ou como aparecem, mas ele não duvida de que a consciência seja tal como aparece a si mesma; nessa visão do sujeito, a consciência e a consciência de si mesmo são coincidentes.

É bem aqui que Paul Ricoeur se distancia desse tipo de reflexão, dessa tradição da filosofia reflexiva, afirmando não se confundir a reflexão com a intuição. Para ele, a reflexão “[...] é o esforço para retomar o *ego* do *ego cogito* no espelho de seus objetos, de suas obras e finalmente de seus atos.” (RICOEUR, 1978, p. 275). A posição do *ego* deve ser retomada pelos seus atos, porque ela não se dá em uma evidência imediata, mas sim pelas expressões da vida que

³ « Le rêve dont il est question ici, c'est celui d'une réflexion absolue, d'une absolue coïncidence entre l'être et la pensée qui ferait de l'onto-logie – du dire de l'être une réalité et non point une possibilité pour laquelle on milite, un fondement assuré et non pas cette « terre promise » que, « comme Moïse, le sujet parlant et réfléchissant peut seulement apercevoir avant de mourir. ». p. 39

se objetiva.

Paul Ricoeur não nega o *cogito*, entretanto, percebe que este se conhece melhor ou se amplia através das várias obras oferecidas por uma cultura. Ele retoma a máxima socrática e afirma que uma vida que não se examina não é uma vida digna de ser vivida ou, em termos positivos, o “[...] si é fruto de uma vida examinada, [...] uma vida depurada [...]” (RICOEUR, 2010, p. 419). O si vai para além do seu pensar e se constitui num processo de ir se perpassando. É pela via longa das mediações que um raciocínio pode se ampliar.

Para Paul Ricoeur, uma filosofia reflexiva não é mais uma filosofia da consciência ou da consciência imediata de si mesmo, mas é uma filosofia que “[...] precisa ser ‘mediatizada’ pelas representações, as ações, as obras, as instituições, os monumentos que a objetivam; é nesses objetos, no sentido mais amplo da palavra, que o ego deve perder-se e encontrar-se.” (RICOEUR, 1977, p. 46). Para ele, a consciência passa a ser uma tarefa, pois não é um dado, muito embora já se tenha certa percepção, evidência de si mesmo e de seus atos por intermédio da dúvida metódica. Por essa percepção, o filósofo afirma significar uma certeza privada de verdade ou certa apreensão que não diz das várias possibilidades que o *si* possa ser mediado pelas obras da cultura. Afirma Paul Ricoeur, referindo-se ao filósofo Malebranche, que não poupa de crítica René Descartes: “[...] essa apreensão imedi-

ata é apenas um sentimento e não uma ideia. Se a ideia é luz e visão, não nem há visão do *Ego*, nem luz da percepção. Sinto apenas que existo e que penso.” (RICOEUR, 1977, p. 46). A apreensão do *ego*, mediante a evidência do *cogito*, então, aparece como um sentimento incapaz de abranger o que ele possa ser.

René Descartes reconhece e identifica o si pelo pensamento, mas a ideia que ele tem de si mesmo ainda é obscura. Assim como no cartesianismo, também em Immanuel Kant o *si* não é conhecimento de si mesmo, pois é um *ego* que acompanha as próprias representações, vale dizer, um ego capaz de conhece as representações pelo próprio pensamento permanecendo na evidência imediata. O *ego* ainda não se perdeu para se encontrar, ainda não saiu de si mesmo. Por isso, Paul Ricoeur afirma que a reflexão é uma tarefa, um esforço constante em ligar a experiência concreta com a afirmação *existo* ou, em outras palavras, a reflexão se dá na dimensão ética. O *si* é pelas suas ações ou perpassado pela experiência concreta, pelas histórias e pelas representações que o objetiva.

Refletir “[...] é apreender o *ego* em seu esforço para existir, em seu desejo para ser. É nesse ponto que uma filosofia reflexiva [...] é *conatus*, esforço.” (RICOEUR, 1977, p. 47). O esforço aqui é o desejo ou a posição de um *si* capaz de se exprime pelo esforço para existir e pelo desejo de ser por meio das obras que testemunham suas ações. Em ou-

tras palavras, a reflexão procura apreender o si no ínterim do seu esforço e do seu desejo de aproximar sua experiência daquilo que ele pensa ser. Por isso, na visão de Paul Ricoeur, o esforço e o desejo são duas faces dessa posição do *si* na primeira verdade *sou, existo* (RICOEUR, 1978, p. 277). O *si* se mostra como esforço e desejo, ou, como luta e vontade para ser em meio às obras testemunhantes dos seus atos. É interessante perceber que para Paul Ricoeur o *si* só se reconhece por meio do tu que dá testemunho de suas ações, ou seja, o si não pode se reconhecer em uma intuição imediata ou pela autodesignação, *eu sou*, mas por meio das obras que dizem de sua ação.

Portanto, na visão ricoeuriana, o sujeito da filosofia reflexiva não é mais aquele que se dá a partir de uma reflexão imediata, mas um sujeito capaz de se construir pela apropriação do seu esforço por existir e seu desejo de ser, através de obras aptas a testemunharem esse esforço e esse desejo (RICOEUR, 1977, p. 48). Entretanto, para Paul Ricoeur, essas obras atestadoras da ação do sujeito possuem significação duvidosa e revogável; o *cogito* é uma verdade tão vã quanto invencível, mas é também um lugar vazio, preenchido por um falso *cogito*, não sendo o que acredita ser.

Logo, se a reflexão é esse esforço e esse desejo de ser pelas obras testemunhantes de sua ação, não se constituindo uma ciência propriamente, ela

pode reassumir para si significações opacas, contingentes e equivocadas que estão espalhadas na cultura (RICOEUR, 1977, p. 48). Aqui a reflexão faz precisamente apelo à hermenêutica, ou, deve tornar-se hermenêutica, pois, segundo o filósofo, somente pelo trabalho de interpretação é possível elevar-se, “[...] da má compreensão à compreensão.” (RICOEUR, 1978, p. 19). O sujeito da filosofia reflexiva que se constrói, através do seu esforço de existir e do seu desejo de ser, ao se aproximar da hermenêutica, pode ir interpretando os signos encontrados nas obras da cultura. Diz o comentador Gary Brent Madison:

O sujeito da hermenêutica é um sujeito que fala e é falado; ele existe apenas como o objecto (sic) autoafirmativo do esforço e do desejo, e na medida em que ele existe autocompreensivamente, fá-lo apenas como o resultado do jogo constitutivo e crítico dos signos, símbolos e textos. (MADISON, 1995, p. 47).

Portanto, o sujeito da filosofia reflexiva, ao se aproximar da hermenêutica ou ao tornar-se sujeito da hermenêutica, passa a se construir mediado pelas interpretações encontradas nos diversos símbolos da cultura.

Paul Ricoeur não reconhece o *cogito* como ponto de partida para o avanço do sujeito e das ciências humanas, mas é

um meio para efetivação da linguagem. Ele rejeita a racionalidade cartesiana em seu refúgio na intuição, avançando pelo viés hermenêutico. Ele afirma: “[...] a filosofia tem seu ponto de partida diante dela. Mas, se ela busca seu ponto de partida, ela recebe suas fontes; ela dispõe de seu ponto de partida, não dispõe de suas fontes, vale dizer, do que a revitaliza e instrui pela base.” (RICOEUR, 1996, p. 34).

A filosofia tem seu próprio ponto de partida, seu método, seu acabamento, porém sua base é motivada pelas diversas experiências encontradas no mundo. Por isso, ela reflete sobre essas experiências, elaborando seu próprio método, ou seja, seu próprio filosofar. Não se pode “construir” uma filosofia na total ausência de pressuposição, pois a tentativa de filosofar nunca é neutra, ou seja, o filósofo reflete sempre a partir de suas convicções, em função de estar ligado à sua experiência de mundo. Essa experiência se encontra situada dentro de uma história ou dentro de experiências vividas que sempre dizem algo para este que se dispõe a refletir. Assim, a filosofia é sempre dependente de suas fontes, embora estas nem sempre venham do domínio filosófico, e sim do universo da não filosofia, isto é, das artes, dos símbolos, dos mitos das diversas culturas, das experiências vividas e das ciências. Por isso, não é possível uma ciência rigorosamente pura, ou, com total ausência de pressuposição. A filosofia sempre está ligada à

história, às vivências. E o filósofo é um pertencente ao mundo.

3. O pensar filosófico e as fontes não filosóficas: horizonte ricoeuriano

Paul Ricoeur explica que o pensamento filosófico possui uma íntima relação com a não filosofia, ou seja, a filosofia tem suas fontes fora de si mesma, vale dizer, ela busca seu ponto de partida em fontes literárias, religiosas, éticas, científicas e outras.

Fica assim, na atual filosofia, minado o ideal de uma filosofia tão fundamental ou uma filosofia primeira que passa a ser uma filosofia segunda, ou seja, uma filosofia inclinada a levar em conta primeiramente a história e o mundo a que pertence. Logo, o sujeito ao qual a filosofia ricoeuriana se dispõe a refletir é um sujeito que já pertence ao mundo. Segundo ele, “[...] toda a interpretação coloca o intérprete *in medias res* e nunca no início ou no fim. Nós surgimos, de certo modo, a meio de uma conversa que já começou e na qual tentamos orientar-nos, a fim de podemos também fornecer-lhe o nosso contributo.” (RICOEUR, 1989, p. 58). Para Paul Ricoeur, quando a intuição chega à visão, já ocorreu a interpretação por parte do intérprete; por sua vez, esse mesmo intérprete já vê o objeto, interpretando-o, ou a partir do seu pertencimento ao mundo. Como é dito: “No lugar de reconduzir tudo à intui-

ção, ela conta com o fato de que não há compreensão que não seja mediatizada por uma interpretação.” (GREISCH, 2001, p. 21)⁴. Assim, a essência que se pretende apreender da coisa já é uma interpretação, pois sempre possui uma explicitação que precede a reflexão e a constituição do objeto. A “[...] hermenêutica filosófica considera a interpretação um processo aberto que nenhuma visão completa.” (RICOEUR, 1989, p. 59). Para Paul Ricoeur, a relação do sujeito da reflexão com obras da cultura deve ser realizada através do processo interpretativo e, por isso, a reflexão deve tornar-se hermenêutica.

É aqui que reflexão faz apelo a uma interpretação e pretende transformar-se em hermenêutica. [...] A reflexão deve tornar-se interpretação, pois não posso apreender esse ato de existir alhures senão em signos esparsos no mundo. É por isso que a filosofia reflexiva deve incluir os resultados, os métodos e as pressuposições de todas as ciências que tentam decifrar e interpretar os signos do homem. (RICOEUR, 1977, p. 48).

Pelo viés hermenêutico a reflexão pode ir para além de si mesma, sair da imediatidade e alcançar novos horizon-

tes. Esse caminho de abertura e hermenêutico que foi percorrido por Paul Ricoeur em suas obras. Em sua autobiografia intelectual, o filósofo afirma que, nos primeiros anos de sua reflexão filosófica, situou sua hermenêutica centrada nos símbolos da religião. Ele propõe uma interpretação como restauração e amplificação, ou seja, uma interpretação atenta ao excesso de significado contido nos símbolos (RICOEUR, 1995, p. 77). Reconhece que os símbolos e os mitos das religiões são tentativas primeiras de expressar a realidade, de tentar abordar o começo e a origem das coisas, origens essas que se deixam expressar por meio dos símbolos e dos mitos, antes mesmo da linguagem mais racional e lógica. E afirma, na conclusão da obra *A simbólica do mal* (1960), “[...] o símbolo dá, mas o que ele dá, é o que pensar, sobre o que pensar.” (RICOEUR, 2009, p. 567). Os símbolos encontrados na fenomenologia da religião significam algo sobre a nossa realidade, antes mesmo do próprio ato de filosofar, e, por isso, eles levam a pensar.

A simbólica é vista como uma retomada da restauração do sentido, *o simbólico dá o que pensar*. Pensar a simbólica é pensá-la em um momento em que foi esquecida, mas também em sua possibilidade de ser retomada. Trata-se de restaurar as hierofanias, os signos sagrados esquecidos pelo homem, mas

⁴ « Au lieu de tout ramener à l'intuition, elle table sur le fait qu'il n'y a pas de compréhension qui ne soit médiatisée par une interprétation ».

ainda pertencentes a ele mesmo (RICOEUR, 2009, p. 568). O homem, ao qual o filósofo se refere, encontra-se situado na modernidade. Portanto, restaurar as hierofanias através da análise e da interpretação é tentar compreender melhor as origens que se deixam expressar pelos símbolos e pelos relatos de origem e fim das coisas antes do homem moderno.

Jean Grondin, filósofo canadense, afirma que Paul Ricoeur propõe, nesse primeiro momento hermenêutico, um retorno ao símbolo sagrado, pois o símbolo abre possibilidades de o homem compreender a si mesmo e o mundo em que vive. Tal como diz: “A ideia é de que o símbolo tem alguma coisa a nos dizer por pouco que nós nos mostramos atentos ao que ele abre como possibilidade de compreensão do homem e do seu mundo.” (GRONDIN, 2013, p. 71)⁵.

Desse modo, Paul Ricoeur, em sua obra datada de 1960, propõe uma retomada dos símbolos como resposta a um esquecimento da modernidade pelo sagrado. Ele reteve, da obra de Mircea Eliade, *Tratado da história das religiões*, a concepção de símbolo como a estrutura fundamental da linguagem religiosa (RICOEUR, 1995, p. 72). Assim, Paul Ricoeur, a partir daquele autor, afirma que os símbolos, os ritos e os mitos constituem uma linguagem ligada ao sagrado.

Os símbolos cósmicos da terra, do céu, das águas, da vida, das árvores, das pedras, e os relatos sobre as origens e o fim das coisas, são os mitos, na medida em que constituem fenomenologias, e não apenas fábulas, revelando uma maneira de o homem relacionar-se com a realidade. Esses símbolos, encontrados na fenomenologia da religião, não são uma dissimulação do desejo no duplo sentido, mas a manifestação de outra coisa que se revela no campo sensível, como uma revelação do sagrado (RICOEUR, 1977, p. 18).

Assim, em sua primeira forma de hermenêutica, Paul Ricoeur propõe uma retomada da sacralidade esquecida pelo homem moderno, não como uma sacralidade pré-crítica, mas como uma segunda sacralidade perpassada pela hermenêutica. Já na sua segunda forma, afasta-se de interpretação que busca ampliar os sentidos, e passa a praticar uma interpretação realizada pela via da suspeita.

Paul Ricoeur sugere uma mudança de percurso pelas interpretações da suspeita, que tentam decifrar o oculto, o latente do aparente. Na obra *Da Interpretação*, diz ele: à “[...] interpretação como restauração do sentido, oporemos globalmente a interpretação segundo o que chamarei coletivamente de a escola da suspeita.” (RICOEUR, 1977, p. 36).

Sigmund Freud se situa justamente

⁵« L'idée est que le symbole a quelque chose à nous dire pour peu que nous nous montrions attentifs à ce qu'il ouvre comme possibilité de compréhension de l'homme et de son monde. » p. 71

em uma das extremidades da interpretação em relação à interpretação restauradora, pois não é somente a “escritura” que se presta à interpretação ou aos símbolos de duplo sentido, mas todo um conjunto de signos é suscetível de ser considerado como um texto a ser decifrado, como um sonho, um sintoma neurótico, uma crença, uma arte. O filósofo, através da interpretação do freudismo, reflete sobre o que se encontra oculto, o que está mascarado, ampliando dessa forma as interpretações dos símbolos para além de uma fenomenologia da religião. Por um lado, procurar compreender o sujeito pelos sentidos manifestados na fenomenologia da religião é fazer uma hermenêutica de revelação de sentido, ou uma restauração do sentido sagrado; por outro, fazer uma hermenêutica pelo onírico é ampliar a hermenêutica pela suspeita, pela desmistificação. Pode-se dizer então que a proposta hermenêutica de Ricoeur é movida por dois momentos:

[...] de um lado, purificar o discurso de suas excrescências, liquidar os ídolos, ir da embriaguez à sobriedade, elaborar um balanço de nossa pobreza; do outro, fazer uso do movimento mais “niilista”, mais destruidor, mais iconoclasta, para deixar *falar* aquilo que uma vez, aquilo que cada vez foi *dito* quando o sentido reapareceu, quando o sentido era pleno. (RICOEUR,

1977, p. 33).

Paul Ricoeur, em sua primeira definição de hermenêutica, inclina-se a pensar a simbólica do mal por meio das confissões ocidentais do mal, confissões do mal feito ou sofrido; já, em sua segunda definição, propõe-se a pensar no âmbito da “escola” da suspeita a fim de trazer à luz o que se oculta, revelando o ser humano a si mesmo enquanto poder de afirmação e criação de sentido (RICOEUR, 2010, p.158). Na “escola” da suspeita se encontram três mestres: Marx, Nietzsche e Freud, que se apresentam ao filósofo francês como os perfuradores de máscaras, como decifradores da consciência (RICOEUR, 1978, p. 87). Diz Paul Ricoeur, referindo-se aos mestres da suspeita: “[...]os pensadores limpam o horizonte para uma palavra mais autêntica, para um novo reino da verdade, não somente mediante uma crítica ‘destrutiva’, mas pela invenção de uma arte de interpretar.” (RICOEUR, 1978, p. 127).

Segundo Paul Ricoeur, a partir dos mestres da suspeita, a consciência não é mais o que se acredita ser; surgindo uma nova relação entre o patente e o latente. Os mestres da suspeita, cada qual à sua maneira, procura decifrar o oculto do aparente; eles suspeitam da pretensão da consciência de saber de si mesma. É bem aqui que Paul Ricoeur, como filósofo, entra em contato com as obras de Freud e busca uma nova concepção para o sujeito, depois de perpas-

sar pela crítica freudiana. Freud amplia o campo da consciência do sujeito, ou melhor, a hermenêutica da suspeita busca ir para além do aparente, descobrindo o que está latente. Portanto, o que se dá ou se mostra à consciência, depois do freudismo, não é mais a única certeza da filosofia do sujeito. Nesse sentido, diz que a “[...] leitura de Freud é ao mesmo tempo a crise da filosofia do sujeito. Ela impõe a desapropriação do sujeito, tal como ele aparece a si mesmo a título de consciência. Ela faz da consciência não um dado, mas um problema e uma tarefa.” (RICOEUR, 1978, p.138).

O sujeito da hermenêutica passa a fazer o trabalho de pensamento, decifrando o sentido latente do imediato, perpassando pelo sentido que reside fora, como já foi dito, em obras, instituições, monumentos de cultura, em que a vida é objetivada e partir dessas vai se reconhecendo pela atestação de suas ações. Paul Ricoeur apresenta o que consiste o papel da hermenêutica: “A tarefa dessa hermenêutica é a de mostrar que a existência só vem à palavra, ao sentido e à reflexão, procedendo a uma contínua exegese de todas as significações que se manifestam no mundo da cultura.” (RICOEUR, 1978, p. 23).

Através do seu processo interpretativo, a hermenêutica procurar revelar o latente continuamente, confrontando-o com todas as significações manifestadas

na cultura. É por meio do confronto das interpretações que a hermenêutica pode assegurar ao sujeito da filosofia reflexiva uma função crítica de arbitragem, ou seja, pelo processo interpretativo nasce a *possibilidade* de elevar-se da má compreensão à compreensão. É oportuno destacar a palavra *possibilidade*, como aquilo que pode ou não acontecer, ou seja, o fato de a hermenêutica poder arbitrar criticamente os diferentes usos de sentido duplo, confrontando com as diversas disciplinas, não significa encontrar respostas, apreender a compreensão ou afirmar o que o sujeito é, definindo-o, mas sim abrir possibilidade para o pensar, ampliar o horizonte para além do dado e do acabado. É “mergulhar” criticamente nas várias possibilidades proporcionadas pelas obras da cultura àquele sujeito que busca se apropriar pela reflexão. Mas, para essa apropriação é necessário fazer o trabalho interpretativo da suspeita, pois esta não tem como pretensão partir do que é evidente ou da consciência imediata; ao contrário, parte da desconfiança do que se apresenta, até que se possa revelar o que se encontra oculto.

A hermenêutica da suspeita “[...] desconfia do sentido tal como ele se apresenta à primeira vista à consciência, decretando que ele é secretamente regido por uma economia secreta e inconfessável que a interpretação des-

⁶« Elle se méfie du sens tel qu’il se présente de prime abord à la conscience, décrétant qu’il est secrètement régi par une économie

mistificadora tem por obrigação tornar clara.” (GRONDIN, 2013, p. 83).⁶

Portanto, Paul Ricoeur incorpora ao sujeito da filosofia reflexiva o discurso do freudismo, como instrumento de reflexão e de crítica à consciência imediata, retomando que a reflexão é a apropriação do esforço de existir e do desejo de ser perpassado pelas obras das culturas. No entanto, essa reflexão precisa da ciência hermenêutica para “corrigir” ou fazer sair, da má compreensão, a compreensão. A partir da aproximação dessa reflexão sobre a hermenêutica da suspeita, ele percebe que a filosofia deve abandonar a ingenuidade da consciência imediata e abrir-se. Nesse sentido, ele considera que a “[...] ‘consciência’ de si deve tornar-se ‘conhecimento’ de si, isto é, conhecimento indireto, mediato e suspicaz de mim mesmo.” (RICOEUR, 1978, p. 279). Deve-se aceitar o descentramento de si mesmo, a fim de que sejam abertos novos horizontes para se pensar.

Partindo do pensamento ricoeuriano, para o avanço no conhecimento, as ciências humanas devem se descentrar e aprender pelo processo de mediação, de modo que possam alcançar um conhecimento um pouco mais seguro diante da diversidade presente na sociedade atual. O descentramento não significa uma total relativização, mas a tentativa de aprender com outro, com outra área de pesquisa. Aqui é importante pen-

sar que toda tentativa de absolutização, de conhecimento certo e seguro, pode se tornar uma ideologia ou uma tentativa de impor ao outro sua maneira de compreender e ver o mundo. E próxima abordagem versará precisamente sobre a relação entre ideologia e ciência.

4. Ideologia e ciência: necessidade da mediação e desafios à racionalidade da *práxis*

Para Paul Ricoeur, a ideologia é uma forma de expressão do imaginário criador, mas possui dimensões e ambiguidades em suas funções sociais. A ideologia tem quatro etapas. A primeira etapa traz a ideologia como uma ação social ou uma relação social. Ela ocorre quando o comportamento de alguém é significativo e orientado pelo outro, sendo necessário que esse grupo social saiba construir uma imagem de si próprio, ou seja, saiba proceder à sua representação. A segunda etapa envolve a teoria da motivação pessoal. Aqui ela funciona no grupo social como aquilo que justifica e projeta certa imagem nas instituições e nas empresas, traduzindo a crença na justiça instituída. A terceira etapa mostra que toda ideologia é simplificadora e esquemática, porque procura dar uma visão de conjunto de si como uma visão de mundo. Ela se constitui como o reino dos “ismos”: ca-

secrète et inavouable que l’interprétation démystificatrice a pour tâche de porter au jour. »

pitalismo, socialismo, entre outros. E a quarta etapa apresenta a ideologia como algo que se incorpora bem no plano existencial dos sujeitos, ou seja, como algo “[...] em que os homens habitam e pensam, mais do que uma concepção que põem diante de si.” (RICOEUR, 1990b, p. 105). A ideologia, independentemente da etapa, na ótica ricoeuriana, constitui-se um “[...] ato fundamental de um grupo que se representa ideologicamente, é político na sua essência.” (RICOEUR, 1990b, p. 107).

Entretanto, uma consciência falsa pode estar presente na construção das ideologias, cabendo ao pesquisador-leitor suspeitar e investigar, para compreender uma história, uma obra ou um autor, antes de adotar qualquer posicionamento precipitado.

Sempre haverá o problema conceitual da descrição e da compreensão dos fenômenos, inclusive, sendo necessário se lembrar da necessidade de se pensar no imaginário social a respeito de sua dupla polaridade, vale dizer, a negativa e a positiva, ou caso se prefira, a construtiva e a destrutiva. Paul Ricoeur não nega que geralmente ganha mais evidência o aspecto negativo ou destrutivo daquele imaginário. No entanto, é preciso considerar que a ideologia é também “[...] um processo de distanciação e dissimulação pelas quais nos escondemos de nós mesmos, por exemplo, a nossa posição de classe e, mais geralmente, a nossa forma de pertença às diversas comunidades de que

participamos.” (RICOEUR, 1990b, p. 153).

Para ele, qualquer definição de ideologia pede uma noção não só de dissimulação, mas também de legitimação, porque todo sistema de autoridade necessita desse tipo de reconhecimento. E é das funções de dissimulação e de legitimação precisamente que emerge a função mais profunda da ideologia, qual seja, a função de integração, porquanto ela é apta a possibilitar o conhecimento da “estrutura simbólica da memória social.” (RICOEUR, 1990b, p. 171). Por meio dessa função de integração, é possível se chegar a uma valorização da identidade da sociedade, aquele momento em que “[...] todo o grupo se mantém, quero dizer, se mantém de pé, adquire uma consistência e uma permanência, graças à imagem estável e durável que ele se dá de si mesmo.” (RICOEUR, 1990b, p. 173).

Na visão ricoeuriana, o imaginário social expressa sua criatividade em manifestações ideológicas e elas podem ser positivamente correlacionadas ao universo do conhecimento. É preciso reconhecer as inevitáveis ambiguidades trazidas pela ideologia. A ideologia é plausível se for capaz de reforçar importantes aspectos da identidade cultural de uma nação ou de um grupo social. Para tanto, ela deve evitar a cristalização de aspectos da realidade social, consideradas inalteráveis ou intocáveis como visões totalitárias, às vezes presentes nas ciências humanas, levando a uma série

de exaltação de ismos, como por exemplo, historicismo, psicologismo, sociologismo, entre outros.

Em determinado momento de suas reflexões, Paul Ricoeur procurou centrar sua atenção no sujeito, na alteridade e nas questões ideológicas. Ao enfrentá-las, ele aborda a “tarefa da hermenêutica”, dedicando-se à descrição do problema hermenêutico na atualidade, e a “função da hermenêutica do distanciamento”, na busca da elaboração de categorias textuais para tentar explicar e compreender toda sua problemática. Além disso, envereda pelo estudo das funções da ideologia para permitir a compreensão do fenômeno ideológico, como também faz uma análise capaz de apresentar vínculos e contradições a respeito das ciências e da ideologia. E não deixa de trazer uma crítica das ideologias, procurando elaborar uma reflexão do teor das ideologias científicas presentes nas ciências humanas. Mais ainda. Pensando em termos de contradição e unidade, discute os conflitos e neoconflitos presentes na sociedade, mascarados por ideologias, propondo-se uma compreensão desses eventos, a partir de uma hermenêutica, esta entendida como teoria das operações da compreensão em sua relação com a interpretação de textos (RICOEUR, 1981, p. 23).

No fundo, Paul Ricoeur está preocupado com os chamados “pensamentos de neutralidade”, com os quais não se alinha, buscando a relação da herme-

nêutica com a epistemologia. Para ele, o primeiro lugar onde se dá a interpretação é na linguagem, de modo que o mais importante é o empenho interpretativo, porquanto o trabalho de interpretação é penetrado pela profunda intenção de confrontar as interpretações diferentes possíveis. Daí o caminho mais extenso em suas palavras a tal “via longa”, a qual começa na linguagem, pois é na linguagem que o mundo e o homem se dizem, mantendo-se dessa forma o contato com as disciplinas realizadoras do trabalho de interpretação, tais como, a História, a Psicologia, e, em geral, as ciências humanas. É essa a tal “via longa” escolhida por Paul Ricoeur para suas reflexões. Mas, adverte sobre os problemas da pré-compreensão e do preconceito, acreditando que uma filosofia conduz apenas a si mesma se permanece fechada ao diálogo com as ciências. Além disso, ele também considera haver o dilema de entender “como é possível introduzir qualquer instância crítica numa consciência de pertença expressamente definida pela recusa do distanciamento?” (RICOEUR, 1990b, p. 40). Nesse ponto, Paul Ricoeur faz questão de dizer que entende o texto como legítimo paradigma do distanciamento da comunicação, revelando seu caráter imprescindível da historicidade da experiência humana, na medida em que se constitui uma comunicação na e pela distância. É por isso que ele está preocupado com a efetivação da linguagem como discurso, com o discurso

como obra, com a relação entre a fala e a escrita, com o mundo do texto e com o fato de compreender-se diante da obra.

Assim, na visão ricoeuriana, nada pode transitar pelo conhecimento humano se não passar por algum processo linguístico, que é aquilo que confere sentido às coisas. Mas, o distanciamento ainda é o maior responsável pela compreensão desse sentido das coisas.

Paul Ricoeur insiste na necessidade de se saber interpretar o significado do termo “ideologia”. Sem deixar de dar sua contribuição, ele mesmo diz que a compreende como “[...] o pensamento de eu adversário; é pensamento do outro. Ele não sabe, eu, porém, sei.” (RICOEUR, 1990b, p. 65). Além disso, Paul Ricoeur procura caracterizar o fenômeno ideológico em suas funções.

A função geral da ideologia é vista no âmbito das relações sociais como um meio de identificação de um grupo, de uma imagem de si mesmo ou do grupo no qual se está inserido, ou, ainda, como uma opinião. Ela também tem a função de dominação, fazendo aqui um paralelo com autoridade e dissimulação, não obstante seja preciso que tenha legitimidade para se tornar uma crença. Mas, há ainda a sua função de deformação, colocando-se a serviço de uma profunda alienação da consciência. Depois de apresentar tais funções, ele busca estabelecer uma dialética da ciência e da ideologia, entendendo a ideologia como uma “[...] estrutura de

pensamento vinculada a um grupo, a uma classe social, a uma nação.” (RICOEUR, 1990b, p. 87). Nesse sentido, na visão ricoeuriana, nada mais poderia haver sem ideologia. Daí a necessidade de se pensar o encontro entre ciência e ideologia. Todo saber tende a ser precedido por uma relação de pertencimento; apesar disso, o saber não é de todo completo, pois se lastreia numa relação de interesse e emancipação que requer certo distanciamento. Por isso, adverte o pensador francês, é necessário se atentar para uma visão crítica das ideologias.

O próprio Paul Ricoeur diferencia hermenêutica e crítica, mostrando ao leitor as três esferas da hermenêutica, quais sejam, a estética, a histórica e linguística. No entanto, o mais importante é continuar a pensar, pois “[...] o preconceito é aquilo de que precisamos nos desembaraçar para começarmos a pensar.” (RICOEUR, 1990b, p. 106). A questão básica é que o caminho para o argumento da autoridade está aberto, sem o pensar reflexivo. E só isso já é um risco à racionalidade. Mas, essa mesma autoridade, passível de progredir para autoritarismo, nem sempre está ligada a uma obediência cega, e sim a um “[...] ato de aceitação e de reconhecimento.” (RICOEUR, 1990b, p. 112).

O que parece significativo, então, é pensar sobre ideologia, ciência e hermenêutica em termos de amplitude, porquanto já não é tão fácil falar em universalidade. Esse paralelo leva a pensar

em três dimensões fundamentais: a dimensão técnica, a dimensão prática e a dimensão emancipatória. É aqui que a ideologia fica aquém da ciência, pois sua capacidade técnica, prática e emancipatória é bastante questionável, haja vista não ser tão comprometida com a visão mais objetiva do que verdadeiro e falso. Logo, suas possibilidades são mais de estreiteza do que de amplitude na compreensão das coisas.

Quando se baseia em premissas claras e distintas, não se deixando manipular pela ideologia, e nem se transformando na própria ideologia, a ciência pode perseguir a preocupação com o verdadeiro e com falso com mais isenção. Ela já consegue ter sim uma maior amplitude na explicação das coisas. Entretanto, para Paul Ricoeur, o alcance da amplitude técnica, prática e emancipatória ainda precisa da entrada pela via da hermenêutica, já mencionada anteriormente. Por esse caminho hermenêutico, Paul Ricoeur trouxe contribuições reflexivas relevantes, dentre elas a crítica à ideologia e à ciência. Mas, não se trata de uma crítica qualquer, emotivista, sensacionalista ou solipsista, e sim de uma crítica que começa com essa compreensão hermenêutica, que requer ela mesma uma capacidade de entender e usar a linguagem. E essa crítica não deve ficar no nível das sentenças, exigindo a busca do discurso estendido. As questões do significado e da verdade adquirem novas dimensões nesse nível, quando se leva a sério a plenitude da

linguagem, que não comporta uma leitura aprisionada no isolamento das sentenças.

Paul Ricoeur quer considerar a possibilidade de que o significado e a verdade do texto e/ou do discurso estendido não sejam reduzidos aos de suas sentenças ilhadas; ao contrário, essas sentenças isoladas assumem novos valores no nível mais amplo e estruturado do discurso estendido, o qual requer novos métodos de interpretação. Assim, um texto e/ou um discurso ideológico ou científico precisam ser entendidos no nível de falas estendidas, exigindo novos métodos de interpretação e compreensão. Mas, o ideológico ainda requer uma atenção especial, porque Paul Ricoeur não deixa de considerar as ideologias do ponto de vista do impedimento de visualização da realidade, dificultando as críticas e as possíveis réplicas a elas, a saber, a réplica empírica - preparação do espírito para situações conflituosas; a réplica teórica - reivindicação da necessidade de reflexão e análise de motivações; e, a réplica prática - adoção de novas estratégias de enfrentamento, tais como conscientização e mediação social. (RICOEUR, 1990b, p. 165).

Mas, não é só. Há outro aspecto lembrado por Paul Ricoeur, qual seja, o do discurso figurativo, isto é, aquele que não pode ser captado pelo modelo de proposição lógica. Por isso, ele chamou a atenção também para a importância de uma hermenêutica dos sím-

bolos e a reflexão filosófica, bem como para a questão do duplo sentido como problema hermenêutico e semântico. Paul Ricoeur está interessado, sobretudo, naquelas instâncias de discurso e também de discurso estendido que, como os símbolos, significam mais de uma coisa ao mesmo tempo. Trata-se do caso das metáforas e é interessante notar como elas colonizam, nos tempos atuais, discursos ideológicos e até científicos. Tal como os símbolos, por conterem um excedente de significado, as metáforas também se valem de muito uso da ambiguidade. Quando uma metáfora é viva, o que ela diz não poder ser imediatamente traduzido em conceitos já existentes. Requer um ajuste nessa compreensão e na linguagem já existente, tal como dissera Aristóteles, “faz ver” as coisas de forma diferente.

As metáforas vivas são uma fonte de inovações semânticas, que podem ser identificadas como significativas. E essas metáforas também possuem uma dimensão referencial, porque dizem algo novo sobre a realidade. No entanto, caberá ao discurso especulativo, examinado os discursos ideológicos ou científicos, a formulação das críticas e réplicas, para que se possa transpor o nível do discurso figurativo a um novo nível linguístico, quando o significativo e verdadeiro sobre aquilo que não é e sobre aquilo que pode ser, mais uma vez, deve ser interpretado e compreendido. Trata-se, pois, de voltar ao discurso filosófico que, agora, recorre à

hermenêutica.

Refletir torna-se indeclinável. O pensamento de Paul Ricoeur está ativado e se articula, em sua totalidade, a partir da noção de mediação. A ideia de mediação também vai se afastar de uma filosofia do *cogito*, na tentativa de suprir as deficiências trazidas por uma concepção de consciência imediata, centrada em si mesma e autossuficiente. Desse modo, a mediação não somente rejeita uma mediação absoluta da consciência, como também de uma consciência sem mediações, como já foi dito. A falta de mediação produz uma consciência ingênua, fixada na imediatidade. Uma consciência sem suspeita.

A mediação de Paul Ricoeur constitui o núcleo da filosofia do sujeito reflexivo e abre caminho para o conceito de *práxis*. É possível percorrer uma escala ascendente, passível de ser chamada de “representação teórica”, capaz de ir da percepção à memória e à imaginação até se alcançar ao pensamento conceitual. Mas, esta escala ascendente, ao mesmo tempo, deve ser construída como um espiral envolto em outro; consequentemente, é preciso considerar a outra escala ascendente, assim denominada de “representação prática”, que se eleva da necessidade de desejar ao desejo sob a demanda, até atingir a esfera dos sentimentos e das paixões propriamente humanas. Dessa maneira, pode-se falar de uma promoção mútua do “teórico” e do “prático” no homem. É esta mediação que, provavelmente,

pode e acontece de falhar, na medida da limitação de uma ou de outra, devido às suas considerações aos objetivos individuais e, assim, passar de forma silenciosa pela dimensão ética e política da vontade e da ação humanas.

A ação humana deve estar articulada por “excelências”, que abrangem a esfera privada e pública da ação. Para Paul Ricoeur, há conflitos próprios às esferas da práxis, que podem ser separados em três níveis de radicalidade. O primeiro nível diz respeito ao Estado de Direito em que o conflito é, em regra, situado nas atividades de deliberação; o segundo nível de discussão envolve o debate sobre os fins do “bom governo”; e, o terceiro nível refere-se a uma indecisão, porquanto está ligada ao processo da própria legitimação da democracia sob a variedade dos seus modos de proceder (RICOEUR, 1991, p.306). É possível perceber que Paul Ricoeur tenta uma articulação entre as tradições aristotélica e kantiana, aparentemente irreconciliáveis, e uma possível complementariedade entre ambas. Ele estabelece a primazia da ética sobre a moral, o que remarca desde o início a antecedência da perspectiva teleológica da vida boa com relação à perspectiva deontológica do que se impõe como obrigatória, ou seja, a moral kantiana.

Embora Paul Ricoeur admita tal antecedência, isso não quer dizer que ele pretenda demonstrar a superioridade de uma com relação à outra, mas sim que uma é anterior à outra, sendo

mesmo necessária aquela relação complementar entre ambas. E aqui ele aplica mais uma vez o seu marco teórico, ao propor uma dialética entre a ética (teleológica) e a moral (deontológica), isto é, a necessidade de a perspectiva ética passar pelo crivo da norma e também a indispensabilidade de as normas morais, diante de impasses, conflitos e dilemas, passarem pelo crivo da ética. Essa via dupla deve acontecer nos mais diversos temas conflituosos recheados de cargas ideológicas ou de estreitamentos cientificistas.

Como se percebe, não escapa do pensamento de Paul Ricoeur a reflexão sobre a responsabilidade ética e moral do agir humano, sem deixar de reconhecer que a ação é praticada por um sujeito atravessado pela diferença e pela alteridade. Engajado em questões de responsabilidade ética, ele mesmo permaneceu ativo em frente como direitos humanos, defesa da ecologia, da bioética, da justiça social, entre outras (REIS, 2011, p. 247). Qualquer ação educativa deve propiciar aos participantes condições para a libertação das injustiças e males sociais incidentes nas organizações da sociedade, como por exemplo, a deterioração das relações familiares e pessoais, o problema das negligências com mulheres, menores, idosos, alcoólatras, toxicômanos, pobres e marginalizados, o racismo, a violência, o mau uso da terra e a exploração dos trabalhadores rurais, a violação dos direitos das comunidades indígenas, entre ou-

tros. Em sua militância pelas causas sociais, o pensador não deixou de acreditar na vida e no ser humano. Com acurada sensibilidade, a sua filosofia reflexiva da mediação não deixa de ser uma proposta de ampliação crítica de horizontes para a compreensão do mundo e a reconstrução possível do sentido da vida, com suas realidades mais ampliadas, sem incorrer em manipulações ideológicas e nem nos estreitamentos de um cientificismo reducionista.

Conclusão

O presente artigo procurou, em sua trajetória através da obra *Conflito das Interpretações e Interpretação e Ideologia*, entre outras, apresentar a importância das mediações culturais como possibilidade de leitura das ciências humanas. Na filosofia cartesiana, como se mostrou, o *cogito* tem sua absoluta primazia, garantindo a certeza da existência do sujeito. Partindo da certeza do pensar, René Descartes e muitos filósofos posteriores, como exemplo Immanuel Kant, entre outros, procuraram entender e dizer sobre o sujeito pensante, dando-lhe um lugar fundamental em suas reflexões filosóficas, o que passou a ser chamada de filosofia reflexiva.

O filósofo francês Paul Ricoeur, inserido nessa tradição e também na tradição hermenêutica, propôs uma nova leitura para certeza e evidência do *cogito*. Para ele, o eu que leva a dúvida e

se reflete no *cogito* é tão metafísica e hiperbólica, quanto a própria dúvida o é em relação aos seus conteúdos, ou seja, o *cogito* é desancorado, pois se afirma como verdade, mas sem relação com as obras que o objetivam, com o próprio senso comum e com as tradições filosóficas.

Para Paul Ricoeur, o problema de uma filosofia ao estilo cartesiano é a pretensão de evidência absoluta mediante o pensar, um retorno a si mesmo como consciência imediata. É um tipo de racionalidade que se pretende capaz de transparência absoluta para si mesmo. Seria como um sujeito capaz de se conhecer somente na transparência e na certeza absoluta. É um sujeito que não se encontra limitado pelas circunstâncias históricas ou por objetos causadores de dúvidas, mas um sujeito que conhece a si mesmo e, na consciência de si, torna-se fonte de conhecimento através das operações lógicas do pensamento.

Não por outra razão Paul Ricoeur afirma ser o *ego cogito* uma certeza de si, o que não pode ser negado, muito embora não uma adequação ou uma evidência sobre si mesmo, porquanto o pensar não abarca toda a existência, tal como já dito. Um sujeito não pode aprender a si mesmo e nem ter certeza absoluta sobre as coisas na evidência psicológica ou intuição intelectual, pois é necessário aprofundamento e dedicação em outras áreas de pesquisa. É aí, como se abordou, que o filósofo afirma

ser o eu pensante capaz de se conhecer e compreender melhor as coisas, ou, se aprofundar na pesquisa através das várias obras oferecidas por uma cultura. É pela vida longa das mediações culturais que um raciocínio pode se ampliar.

Nota-se o otimismo presente na reflexão ricoeuriana, enquanto o cartesianismo chega ao *cogito* através da dúvida hiperbólica, da desconfiança no conhecimento adquirido e nas coisas. Paul Ricoeur propõe uma abertura no pensar para se conhecer melhor. Existe aqui uma confiança nas instituições presentes nas obras culturais, pois elas têm muito mais a dizer do que a tirar. Por isso, um sujeito pode se conhecer melhor se abrindo e não se fechando em si mesmo. Desse modo, qualquer pesquisa ou qualquer aprofundamento nas ciências ganha melhor excelência, quando é capaz de se relacionar com outras áreas de pesquisa, ou seja, pelo caminho da interdisciplinaridade.

Para Paul Ricoeur, como se afirmou, o *ego cogito* precisa ser mediatizado pelas representações, ações, obras e instituições que o objetivam. Em sua ótica, a reflexão não é a evidência imediata da consciência, mas uma tarefa. Trata-se de um esforço constante de retomar a si mesmo no espelho de seus objetos, das obras e dos seus atos. Nesse sentido, a reflexão se torna hermenêutica, pois o *ego cogito* deixa de voltar para si mesmo e, por meio da interpretação, passa a mostrar que a existência só pode ser narrada através de um processo con-

tínuo de exegese de todas as significações que se manifestam como mediações culturais.

Assim, ao se aproximar-se dos símbolos presentes na cultura, como por exemplo, os símbolos da fenomenologia da religião e os oníricos na psicanálise, Paul Ricoeur não deixou de observar que eles precedem o próprio pensar, a evidência da consciência imediata, e têm mesmo muito mais a dizer. Presentes nas religiões, eles são anteriores ao pensamento, possuindo uma história que não pode ser desconsiderada. Além disso, perpassando as obras de Sigmund Freud, ele afirma que, anterior à consciência imediata, aparente, há também algo movido por um sentido mais latente, o inconsciente, não sendo possível a sua desconsideração. Dessa maneira, o *ego cogito* não pode se conhecer na transparência absoluta, mas é necessário um trabalho constante de deciframento do sentido latente do imediato.

Nesse sentido, o trabalho de reflexão, como se afirmou, deve tentar escapar a toda tentativa de universalização de conhecimento, ou seja, o *ego cogito* é uma certeza, mas não dá nenhuma garantia de adequação com a própria existência ou de aprofundamento em outros conhecimentos. A tentativa de universalização de certo tipo de reflexão pode se tornar um tanto ideológica, pois fecha as possibilidades para outras formas de conhecimento. A ideologia acaba adquirindo um sentido um tanto nega-

tivo, pois possui o caráter de dominação, uma tentativa de fazer de uma reflexão um único caminho. Daí surgirem vários *ismos*, como historicismo, psicologismo, sociologismo e outros, concepções essas unilaterais que, ao invés de ajudarem no avanço das ciências humanas e no seu processo de interdisciplinaridade, tendem a se fecharem em si mesmas como únicas formas de visão de mundo.

As visões unilaterais discriminam, afastam e rejeitam conhecimentos que poderiam colaborar com o enriquecimento da sociedade. Com pretensões de universalização de seu próprio pensar, elas são capazes de manipularem discursos e narrativas em nome do que acreditam como claro e evidente. Não é preciso lembrar, por exemplo, como visões unilaterais em religião, política, economia e outras, podem gerar guerras, mais pobreza e muitas mortes de pessoas que desejam somente sobreviver e crer em algo.

Por isso, Paul Ricoeur “aposta” no sentido do avanço no conhecimento, da abertura do pensar, na capacidade de o sujeito sair de si mesmo e conhecer as várias outras formas de conhecimen-

tos possíveis. Nesse sentido, ele considera que uma ideologia pode se tornar positiva, pois é uma forma de determinado grupo social se identificar e apresentar sua representatividade, ganhando legitimidade na sociedade ao expor sua razão de ser, contudo, sem se isentar da crítica, de opiniões adversas, além de realizar sua tarefa principal, vale dizer, a abertura constante de si ao diverso, às várias mediações presentes na cultura. Mesmo tentando ser representativo, apresentando boas razões de ser, não se pode fazer de um conhecimento uma verdade totalmente clara e distinta.

É preciso permitir-se sempre o critério da desconfiança, da suspeita, embora não signifique negação a si ou ao conhecimento adquirido, mas docilidade de perceber como o outro pode enriquecer mais o que já se adquiriu, havendo sempre mais aprendizado com outras pesquisas. Dessa maneira, as várias interpretações possíveis do mundo estão sempre aí e se apresentam para serem reinterpretadas, enriquecendo o universo abrangente das ciências humanas.

Referências

- DESCARTES, René. *Meditações metafísicas*. Trad. de Maria Ermantina de Almeida Prado Galvão. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011. 155 p.
- DESCARTES René. *Discurso do Método*. Trad. de Maria Ermantina Galvão. São Paulo: Martins Fontes, 2001. 102 p.
- DESCARTES, René. *Regras para a Direção do Espírito*. Trad. de João Gama. Lisboa: Edições 70, 1980. 123 p.
- DASTUR, Françoise. De la phénoménologie transcendantale à la phénoménologie herméneutique. In: GREISCH, Jean; KEARNEY (orgs.). *Paul Ricoeur: les métamorphoses de la raison herméneutique*. Paris: Cerf, 1991. p. 37-50.
- GAGNEBIN, Jeanne Marie. *Uma filosofia do cogito ferido: Paul Ricoeur*. Disponível em: . Acesso em: 28 jan. 2020.

- GREISCH, Jean. *Paul Ricoeur : L'itinérance du sens*. Paris: Jérôme Millon, 2001. 444 p.
- GRONDIN, Jean. *Paul Ricoeur*. Paris: Puf, 2013. 127 p.
- MADISON, Gary Brent. Ricoeur e a hermenêutica do sujeito. In: HAHN, Lewis Edwin (org.). *A filosofia de Paul Ricoeur – 16 ensaios críticos e respostas de Paul Ricoeur aos seus críticos*. Tradução de Antônio Moreira Teixeira. Lisboa: Piaget, 1995. p. 39-65.
- REIS, José Carlos. *História da consciência histórica ocidental contemporânea: Hegel, Nietzsche, Ricoeur*. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. 360 p.
- RICOEUR, Paul. *Escritos e conferências – em torno da psicanálise I*. Trad. de Edson Bini. São Paulo: Loyola, 2010. 257 p.
- RICOEUR, Paul. *Philosophie de la volonté – 2. Finitude et Culpabilité*. Paris: Points, 2009. 618 p.
- RICOEUR, Paul. *Percurso do reconhecimento*. Trad. de Nicolás Nyimi Campanário. São Paulo: Loyola, 2006. 279 p.
- RICOEUR, Paul. *Leituras – A região dos filósofos*. Trad. de Marcelo Perine e Nicolás Nyimi Campanário. São Paulo: Loyola, 1996. 343 p.
- RICOEUR, Paul. *Da metafísica à moral*. Trad. de Sílvia Menezes e Antonio Moreira Texeira. Portugal: Editora Instituto Piaget, 1995. 136 p.
- RICOEUR, Paul. *O si mesmo como um outro*. Trad. de Lucy Moreira Cesar. Campinas-SP Papyrus, 1991. 432 p.
- RICOEUR, Paul. *Soi-même comme un autre*. Paris: Seuil, 1990a. 425 p.
- RICOEUR, Paul. *Interpretação e ideologias*. Trad. de Hilton Japiassu. 4. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1990b. 172 p.
- RICOEUR, Paul. *Do texto à ação: ensaios de hermenêutica*. Trad. de Alcino Cartaxo e Maria José Sarabano). Porto-Portugal: Rés-editora, 1989. 407 p.
- RICOEUR, Paul. *Hermeneutics and the human sciences: essays on language, action and interpretation*. Trad. de John B. Thompson. Cambridge: Cambridge University Press, 1981. 324 p.
- RICOEUR, Paul. *O conflito das interpretações: ensaios de hermenêutica*. Trad. de Hilton Japiassu. Rio de Janeiro: Imago, 1978. 419 p.
- RICOEUR, Paul. *Da interpretação – ensaio sobre Freud*. Trad. de Hilton Japiassu. Rio de Janeiro: Imago Editora, 1977. 444 p.

Recebido / Received: 29/01/2020
Aprovado / Approved: 01/07/2020
Publicado / Published: 20/09/2020

Capitalismo e Socialismo, as Duas Faces de Janus: A Fenomenologia do Sujeito de Michel Henry e suas Aproximações com a Crítica do Valor de Robert Kurz

[Capitalism and Socialism, the Two Faces of Janus: Michel Henry's Phenomenology of the Subject and his Approximations with Robert Kurz's Critique of Value]

David G. Borges*

Resumo: Apresenta-se aqui uma análise comparativa entre as críticas de Michel Henry aos sistemas capitalista e socialista, derivadas de sua fenomenologia, e as considerações de Robert Kurz sobre os mesmos sistemas, fundamentadas na sua Teoria Crítica do Valor. Considerando-se as similaridades entre estes dois autores, que trabalharam sem contato entre si, busca-se responder: 1) Existe Crítica do Valor em Henry?; 2) Existe fenomenologia em Kurz?; 3) Até que ponto se complementam?; 4) As coincidências são acidentais?; 5) O que as semelhanças entre as teorizações de ambos nos indicam a respeito da sociedade atual? Conclui-se que é possível afirmar que existe Crítica do Valor nos escritos de Henry; que seria prematuro asseverar que há reflexões fenomenológicas nos trabalhos de Kurz; que as teorizações de ambos se complementam; que as semelhanças provavelmente decorrem do momento histórico no qual estavam inseridos; e que seus trabalhos apontam para uma crítica abrangente da Era Moderna.

Palavras-chave: Henry, Michel. Kurz, Robert. Fenomenologia. Crítica do Valor. Economia Política.

Abstract: Here we present a comparative analysis between Michel Henry's critiques of capitalist and socialist systems, derived from his phenomenology, and Robert Kurz's considerations about the same systems, based on his Critical Theory of Value. Considering the similarities between these authors, who worked without contact with each other, we seek to answer: 1) Is there Critique of Value in Henry?; 2) Is there phenomenology in Kurz?; 3) Do they complement each other, and to what extent?; 4) Are the similarities accidental?; 5) What do the similarities between their theorizations tell us about today's society? We conclude that there is Critique of Value in Henry's writings; that it would be premature to say that there are phenomenological reflections in Kurz's works; that their theorizations do complement each other; that the similarities probably stem from the historical moment in which they were inserted; and that their works point to a comprehensive critique of the Modern Era.

Keywords: Henry, Michel. Kurz, Robert. Phenomenology. Value Criticism. Political Economy.

*Professor da Universidade Federal do Piauí (UFPI). Mestre e licenciado em Filosofia pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), bem como bacharel em Ciências Biológicas pela FAESA (Faculdades Integradas São Pedro). Atualmente realiza doutoramento em Filosofia na Universidade da Beira Interior (UBI), Portugal. E-mail: borges01@ufpi.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7295-7096>.

Introdução

Michel Henry (1922-2002) foi um filósofo e romancista francês nascido no atual Vietnã (à época, Indochina Francesa). Escreveu cinco novelas e numerosos trabalhos filosóficos, destacando-se no estudo da fenomenologia, e lecionou em universidades na França, na Bélgica, nos EUA e no Japão. Apesar de seu foco de trabalho no campo da fenomenologia, não deixou de escrever obras relacionadas à filosofia política, embora sua leitura dos fenômenos políticos sempre esteja ancorada nos posicionamentos filosóficos derivados de sua pesquisa fenomenológica. É de especial destaque o fato de que criticou duramente tanto o capitalismo ocidental quanto o socialismo da URSS e da China maoísta, identificando em ambos a mesma “tendência para a morte” e para a anulação do indivíduo e de sua força vital – força esta que serve como pedra angular também para suas reflexões fenomenológicas.

As críticas feitas por Henry aos dois sistemas que dominaram o cenário geopolítico ao longo da maior parte do século XX, entre 1917 e 1991, são incrivelmente similares àquelas realizadas pelo filósofo e ensaísta alemão Robert Kurz. Apesar de existirem poucos dados biográficos a respeito deste último, Ângelo Novo fornece algumas informações importantes a seu respeito ao resenhar uma obra escrita por um dos adeptos da mesma vertente teórica de Kurz:

Kurz foi maoísta nos anos 1970 e nos anos 1980 fundou o grupo *Initiativ Marxistische Kritik*, com uma amálgama de influências de Adorno e Lenine. O seu nome começou a ficar internacionalmente conhecido sobretudo através da revista *Krisis*, da qual foi editor [...]. A escola de Kurz, para não se designar pelo seu nome próprio, ou pelo de alguma das publicações por ele editadas, costuma denominar-se também como “crítica do valor”, embora esta se reclame de uma certa genealogia intelectual que recua até Gyorgy Lukács (o de “História e Consciência de Classe”), Isaak Rubin e Roman Rosdolsky, reclamando também afinidades com outros pensadores actuais, como o norte-americano Moishe Postone e o francês Jean-Marie Vincent (NOVO, 2007, p. 173).

Este artigo tem como propósito evidenciar as semelhanças e diferenças entre as teorizações formuladas por Michel Henry e Robert Kurz, e divide-se em quatro partes: as três primeiras são essencialmente exegéticas, enquanto a quarta consiste no comentário a respeito das seções precedentes. Nas duas primeiras seções, foi analisada em minúcia a obra de cunho mais eminentemente político de Michel Henry,

“Do comunismo ao capitalismo: teoria de uma catástrofe” (título original: “*Du communisme au capitalisme: théorie d’une catastrophe*”). Por se tratar de uma obra ainda não traduzida para a língua portuguesa, a exploração compara sistematicamente a versão original, em francês, com a tradução para a língua inglesa, dando-se preferência ao idioma original para as citações diretas. Na terceira parte, a investigação fundamenta-se nos escritos de Robert Kurz: tendo em vista que o autor escrevia majoritariamente ensaios e artigos curtos, que por vezes foram organizados e publicados em coletâneas por seus admiradores, nesta seção recorre-se a uma quantidade maior de fontes e é dada preferência às obras traduzidas para o português brasileiro ou europeu. Na quarta porção do artigo, são confrontadas as posições apresentadas pelos dois autores e extraídas das mesmas uma série de hipóteses e conclusões que visam responder a cinco questionamentos, a saber: 1) Existe Crítica do Valor nos trabalhos de Michel Henry?; 2) Existe fenomenologia nos trabalhos de Robert Kurz?; 3) Até que ponto os escritos de ambos os autores se complementam?; 4) As coincidências são acidentais?; 5) O que as semelhanças entre a teorização de Henry e de Kurz nos indicam a respeito da sociedade atual? Nesta parte final do artigo faz-se recurso a citações e comentários de outros pesquisadores como meio de fundamentar as conclusões obtidas.

A crítica de Henry ao socialismo e ao comunismo

Henry interpreta o socialismo como a afirmação metafísica de que a realidade pode ser modificada, em especial a realidade econômica, que poderia ser decomposta e em seguida reorganizada. Tal empreendimento se basearia na sucessão de dois estágios: primeiramente, uma análise da realidade pelo pensamento; em seguida, e baseando-se nos resultados do primeiro procedimento, poder-se-ia proceder à reconstrução da economia para transformá-la em uma fonte de prosperidade e bem-estar. O malogro do socialismo nesta empreitada indicaria, em uma avaliação superficial, o insucesso do pensamento em sua tentativa de organizar as atividades e as vidas dos seres humanos de modo racional e eficiente, colocando em dúvida o potencial da racionalidade e da liberdade humanas (HENRY, 1990, p. 20; 2014, p. 9). Entretanto, embora esta via de interpretação pareça atraente, o autor não a considera correta. Em seu entendimento, o fracasso dos regimes socialistas do Leste indica que uma forma específica de racionalidade apresenta falhas de concepção, a saber, o marxismo. Em prol desta interpretação, argumenta que em todos os países em que foram implantados regimes socialistas estes deram origem às mesmas consequências desastrosas: falência econômica, políticas autoritárias, eliminação de dissidentes,

fome. As semelhanças nos resultados catastróficos experimentados em Pequim ou em Moscou, em Budapeste ou em Bucareste, na Hungria ou na Polônia, não poderia ser fruto de coincidências, apontando, portanto, para problemas na própria concepção teórica que deu origem aos sistemas sociais implementados nestes locais (HENRY, 1990, p. 20-21; 2014, p. 9).

Henry afirma que o princípio marxista por trás da falência econômica do comunismo¹ é a desvalorização do indivíduo, que é substituído por uma série de abstrações incapazes de produzir qualquer ação real ou de funcionar. Em seu entendimento, qualquer regime que coloca uma abstração como fonte de sua organização social – seja uma “classe” ou um “partido” – está condenado a falhar, pois isto inevitavelmente exclui da dinâmica social a única força verdadeira, que é a força do indivíduo. No nível político, esta desvalorização do indivíduo resulta em negação dos direitos humanos, arbitrariedade, deportação e morte. Neste sentido, o marxismo nada mais seria do que uma variante do fascismo (HENRY, 1990, p. 21-22; 2014, p. 9-10).

Henry é cuidadoso em diferenciar o “marxismo” do pensamento original de Marx, alegando que tanto as ciências econômicas modernas quanto o mar-

xismo tendem a ver os escritos do filósofo alemão por uma ótica reducionista, deixando de lado os elementos essenciais das suas reflexões. Henry explica este fenômeno nos seguintes termos:

Agora, verifica-se que o marxismo é tão cego quanto a economia moderna em relação aos fundamentos dos fenômenos econômicos percebidos por Marx e colocados por ele no princípio de todas as suas análises. É este primeiro paradoxo que deve ser explicado. Como aqueles que forjaram a doutrina marxista, Plekhanov, Lênin, Trotsky, Stalin, Mao e todos os outros, puderam desconsiderar o princípio atribuído por Marx a qualquer universo econômico possível, qualquer que seja sua época ou grau de complicação? Há uma resposta precisa a essa pergunta que foge ao jogo das interpretações. É o fato extraordinário de que os textos filosóficos nos quais Marx desenvolveu esse fundamento meta-econômico de qualquer economia concebível permaneceram inéditos e desconhecidos até os anos de 1927-1933 – portanto, desconhecidos para todos aque-

¹O autor não traça distinções precisas entre “comunismo” e “socialismo”, usando os termos como sinônimos. Em todas as partes deste texto em que nos referirmos a Michel Henry utilizaremos do mesmo expediente, para manter a fidelidade ao pensamento do autor. Ao discutirmos os teóricos da crítica do valor, que estabelecem diferenças entre o “socialismo real” ou “socialismo de estado” e as formulações teóricas que lhes deram origem, os termos serão utilizados em acepções mais precisas.

les que construíram a doutrina teórica e prática do marxismo no final do século passado e no início dele. Dois desses três textos, a *Crítica da Filosofia do Direito de Hegel* e *A Ideologia Alemã*, escritos respectivamente durante os anos de 1842-1843 e 1845-1846, não foram publicados na época porque nenhum editor os quis (HENRY, 1990, p. 26)².

Para Henry, o “fundamento dos fenômenos econômicos” que Marx estabelece como “princípio de todas as suas análises” é a “Vida”³. O pensador francês utiliza o termo em acepção técnica, como uma categoria filosófica de análise, de cunho fenomenológico. O que caracteriza a Vida é o fato de que experimenta a si mesma, e não se limita a ser uma “coisa” ou um “processo” conforme as ciências naturais descrevem. Neste sentido, a Vida é algo essencialmente subjetivo – mas não subjetivo em acepção meramente epistemológica ou relativista, e sim como condição metafísica ou on-

tológica. Mais do que a condição metafísica, ontológica ou existencial de um sujeito, “a realidade mais essencial de um indivíduo” (HENRY, 1990, p. 29; 2014, p. 15), Henry compreende a Vida como uma força produtiva, capaz de modificar o mundo natural em seu entorno. Segundo o autor, Marx chamava este poder produtivo da Vida de “práxis”, e em seus trabalhos econômicos ressaltava o caráter dual da Vida – como subjetividade e como força – com o uso das expressões “subjetividade inorgânica”, “corpo vivo”, “trabalho vivo”, “força de trabalho”, “força de trabalho subjetiva”, e assim sucessivamente (HENRY, 1990, p. 30-31; 2014, p. 15-16). Porém, o uso dessas expressões teria passado por uma transformação a partir de 1847, que foi mal compreendida pelos marxistas:

Na análise econômica que constitui a parte essencial da obra de Marx após 1847, o termo indivíduo vivo dá lugar ao trabalhador cujo significado, estritamente idêntico, só pode ser entendido a partir da vida. O

²Tradução livre. No original: “Or, il se trouve que le marxisme est aussi aveugle que l'économie moderne à l'égard du fondement des phénomènes économiques aperçu par Marx et placé par lui au principe de toutes ses analyses. C'est ce premier paradoxe qu'il convient d'expliquer. Comment ceux qui ont forgé la doctrine marxiste, Plekhanov, Lénine, Trotsky, Staline, Mao et tous les autres ont-ils pu méconnaître le principe assigné par Marx à tout univers économique possible, quels que soient son époque ou son degré de complication? Il y a une réponse précise à cette question et qui échappe au jeu des interprétations. C'est le fait extraordinaire que les textes philosophiques dans lesquels Marx a élaboré ce fondement méta-économique de toute économie concevable sont restés inédits et inconnus jusqu'aux années 1927-1933, - inconnus donc de tous ceux qui ont construit la doctrine théorique et pratique du marxisme à la fin du siècle dernier et au début de celui-ci. Deux de ces trois textes, la Critique de la philosophie de l'État de Hegel, L'idéologie allemande, écrits respectivement durant les années 1842-1843 et 1845-1846, non publiés à l'époque parce que aucun éditeur n'en avait voulu”.

³Para evitar ambiguidades, sempre que, neste texto, a referência for ao conceito fenomenológico de “Vida” como encontrado nos escritos de Michel Henry, como uma categoria filosófica delimitada, a palavra estará grafada com a primeira letra maiúscula.

traço distintivo do trabalhador é o trabalho vivo, é a própria vida na tripla forma necessariamente subjetiva, ativa e individual de sua realização. Assim que esquecemos que a essência do trabalhador é a vida no sentido metafísico do que é de outra ordem além da coisa material e é fornecida, por outro lado, com a capacidade metafísica em si de criar o que ainda não é, assim que considerarmos de forma positivista o indivíduo como um ser empírico, como acontece no marxismo e em todo o cientificismo em geral, não podemos mais entender uma palavra na análise econômica de Marx. E é preciso dizer que o marxismo, que é historicamente uma forma de positivismo e cientificismo, não entendeu nada (HENRY, 1990, p. 32)⁴.

A experiência de si mesmo de um

indivíduo, como ser vivente, reduzida à sua pura subjetividade, necessariamente é única. Esta experiência singular consiste em viver e experienciar a si mesmo e inclui em si um “Eu”⁵ que é irreduzível:

Um Eu transcendental, sentindo e em primeiro lugar sentindo-se, constantemente afetado por si mesmo e por nada mais, e que não é ele mesmo nada de outro: nenhuma alteridade, nenhuma objetividade que possamos ver ou tocar, mas, ao contrário, aquele que vê e toca, quem toma e quem age – nenhum indivíduo empírico, portanto, como o marxismo concebe. É apenas um indivíduo entendido dessa maneira, vivendo, agindo e se movendo, que pode possuir esse poder de criação e produção que constitui o fundamento da economia no sentido de Marx (HENRY, 1990, p. 33)⁶.

⁴Tradução livre. No original: “Dans l’analyse économique qui constitue l’essentiel de l’œuvre de Marx après 1847, le terme d’individu vivant cède la place à celui de travailleur dont le sens, rigoureusement identique, ne peut s’entendre qu’à partir de la vie. Le trait distinctif du travailleur, c’est le travail vivant, c’est la vie elle-même sous la triple forme nécessairement subjective, active et individuelle de son accomplissement. Dès qu’on oublie que l’essence du travailleur c’est la vie au sens métaphysique de ce qui est d’un autre ordre que la chose matérielle et se trouve pourvu, d’autre part, de la capacité elle-même métaphysique de créer ce qui n’est pas encore, dès qu’on considère de façon positiviste l’individu comme un être empirique ainsi qu’il advient dans le marxisme comme dans tout scientisme en général, on ne peut plus comprendre un mot à l’analyse économique de Marx. Et il faut dire que le marxisme, qui est historiquement une forme de positivisme et de scientisme, n’y a rien compris”.

⁵“Soi” na versão original, em francês; “Self” na tradução anglófona. Possíveis equivalências em português incluem “Eu”, “Si” e “Ego”. Neste texto a opção foi pelo termo de mais simples compreensão.

⁶Tradução livre. No original: “Un Soi transcendental, sentant et d’abord se sentant soi-même, constamment affecté par soi et par rien d’autre, et qui n’est lui-même rien d’autre: aucune altérité, aucune objectivité qu’on puisse voir ou toucher, mais au contraire ce qui voit et touche, qui prend et qui agit – aucun individu empirique donc tel que le conçoit le marxisme. C’est seulement un individu compris de cette façon, vivant, agissant et se mouvant, qui peut détenir ce pouvoir de création et de production qui constitue le fondement de l’économie au sens de Marx”.

É neste sentido em que, de acordo com Henry, Marx afirma que o indivíduo é o criador de valores de uso e valores de troca, ou seja, que é em última instância o criador de toda a realidade econômica. No entanto, este indivíduo, por não ser criador de si mesmo, está sujeito a uma passividade radical em relação a seu próprio ser, o que torna a sua experiência de si mesmo algo de intransponível⁷; o indivíduo se vê colocado em uma situação que o precede e o excede. Marx teria teorizado a respeito disto em sua crítica a Stirner de 1845-1846⁸, um manuscrito extremamente denso que permaneceu desconhecido até 1933 e que lança a fundamentação de suas teorias sobre a economia e a história. O marxismo, por encarar o indivíduo como puro efeito de leis sociais e econômicas, teria feito uma leitura apressada e superficial desta obra quando ela veio à tona, vendo-a como confirmação de suas próprias posições redutoras em relação ao sujeito. Entretanto, uma análise atenta deste texto revela que a crítica de Marx é em relação à definição que Stirner fazia do indivíduo como pensamento ou consciência (HENRY, 1990, p. 34-35; 2014, p.

17-18).

Na interpretação que Michel Henry faz a respeito de Marx, o Ser⁹ – ou, nos termos do próprio Marx, a realidade – não é redutível a um significado postulado pela consciência, a um sentido; ou seja, não é redutível ao pensamento. Esta seria a base de outra contradição que emerge do marxismo, e que este compartilha com todas as formas de objetivismo e com o senso comum: se as representações da consciência não podem pretender definir a realidade, isso ocorre porque a realidade existe anteriormente a delas e também é externa a elas – é precisamente a realidade do "mundo". Deste modo, a dinâmica social, assim como a natureza material, possui suas próprias leis. O pensamento pode ser capaz de analisar e reconhecer estas leis, mas não pode arbitrariamente criá-las ou modificá-las – como defendia Stirner e como o marxismo pretendeu fazer em sua ânsia revolucionária. A propriedade é um dos aspectos constitutivos da realidade social, e esta não é produzida meramente pelo pensamento; por isso tanto Stirner quanto os marxistas foram incapazes de acabar com a propriedade apenas por

⁷Na tradução inglesa, "insurmountable"; no original em francês, "insurmontable". Infelizmente os termos mais aproximados em língua portuguesa (intransponível ou insuperável) não fazem jus ao significado exato da expressão.

⁸Max Stirner é o pseudônimo pelo qual ficou conhecido o pensador Johann Kaspar Schmidt (1806-1856), que fez parte do círculo dos jovens hegelianos na década de 1840. Sua obra mais famosa, *Der Einzige und sein Eigentum* (na tradução anglófona: *The Ego and Its Own*; na tradução brasileira: *O Único e Sua Propriedade*), consiste em uma polêmica contra as posições de Ludwig Feuerbach e Bruno Bauer, mas também contra ativistas como Wilhelm Weitling e o anarquista Pierre-Joseph Proudhon. Atualmente é considerado uma referência na corrente anarquista individualista. Conhecia pessoalmente Engels, mas não é claro se chegou a ter contato direto com Marx. Para maiores detalhes, ver STIRNER, 2009. Quando Henry menciona o manuscrito de Marx em que este polemiza contra Stirner, está se referindo à *Ideologia Alemã*. Para maiores detalhes, ver MARX & ENGELS, 2007.

⁹"L'être" na versão original; "Being" na tradução anglófona.

intermédio de suas vontades (HENRY, 1990, p. 39-40; 2014, p. 20).

É especialmente interessante a posição de Henry a respeito do que chama de “objetivismo” e de “idealismo da consciência”. Como dito anteriormente, o autor não considera que a realidade é redutível a uma representação ou a um produto do pensamento. A questão, no entanto, é conhecer essa realidade que é irreduzível às representações conscientes. Quando alguém afirma que a realidade é o mundo material que é imediatamente concebido como sendo constituído de objetos, está se referindo – quer saiba ou não – ao poder sem o qual não existiriam objetos, a saber, à consciência entendida em termos de pensamento. É apenas para um sujeito pensante que pode haver algo como objetos. Em si mesmas, “coisas” e “seres” não são nada desse tipo. Eles se tornam objetos colocados diante do olhar da consciência apenas devido à estrutura da consciência. Esta, por sua vez, fornece a estrutura da objetividade e, portanto, de todos os objetos possíveis. Se uma filosofia é incapaz de derrubar um idealismo de consciência, é certamente um realismo do objeto; no entanto, a segunda é meramente uma repetição da primeira. Quanto à realidade social e suas leis, elas também – assim como a natureza física – se opõem à tentativa da consciência de

transformá-las modificando seu modo de compreendê-las e interpretá-las, alterando seu “ponto de vista”. Um dos erros do materialismo consiste em afirmar que a realidade e as leis sociais são externas às representações na esfera da consciência para em seguida identificá-las com “realidade externa”, entendida como a realidade do mundo material. Ao invés dessa falsa equivalência entre realidade social e mundo material, Henry propõe que deve-se conceber a realidade social e suas leis específicas como estranhas à esfera das representações conscientes *bem como* do mundo material (HENRY, 1990, p. 40-41; 2014, p. 21).

É preciso dizer junto com Marx: essa realidade é a realidade da vida. Na sua língua: a realidade da história é a dos indivíduos vivos; a realidade social é uma práxis subjetiva, é uma práxis social (HENRY, 1990, p. 42)¹⁰.

O fenomenólogo francês afirma ser possível, com base no exposto, dirigir uma crítica radical ao marxismo por este ter se livrado da definição idealista da realidade – que a identifica com uma representação da consciência que é derivada da própria consciência – apenas para postular uma realidade objetiva e material; por ter procedido

¹⁰Tradução livre. No original: “Il faut dire avec Marx: cette réalité est celle de la vie. Dans son langage: la réalité de l’histoire est celle des individus vivants; la réalité sociale est une praxis subjective, c’est la praxis sociale”.

desta maneira, o marxismo permaneceu refém da clássica dicotomia sujeito-objeto, perdendo de vista aquilo que, aos olhos de Marx, seria a verdadeira essência do real: a vida subjetiva dos indivíduos. Esta, por sua vez, não consiste em uma representação da consciência e nem em uma existência material, uma vez que não é concebível como um objeto. O resultado deste erro teórico teria sido o de transformar a crítica do indivíduo definido como pensamento e do poder da consciência de modificar livremente suas representações da realidade em uma crítica do próprio indivíduo; na interpretação de Michel Henry, os escritos de Marx demonstram que para o pensador alemão a crítica do indivíduo pensante é apenas uma antítese que lhe permite definir o indivíduo vivo em pleno vigor (HENRY, 1990, p. 42-43; 2014, p. 21-22).

A crítica de Henry à dicotomia sujeito-objeto reside no fato de que, ainda que seja possível conceber ou racionalizar as sensações corpóreas através de categorias formuladas pelo pensamento, nas experiências concretas que fazem parte da existência humana não existe distância entre aquilo que é sentido ou experienciado e o próprio sujeito – não havendo, portanto, um “objeto” ao qual o pensamento se dirige. As relações sociais pressupõem que o objeto é naturalmente separado do indivíduo e, portanto, alienável. Este não é o caso do meu corpo vivo com o qual sou identificado de tal

forma que o sofrimento é o meu sofrimento e o esforço é o meu esforço. O sujeito é incapaz de se distanciar dessas sensações ou de se separar delas, por exemplo, vendendo-as. Por isso, sempre que o trabalhador tem que vender seu corpo ou sua capacidade subjetiva de trabalhar para viver, é ele mesmo que está sendo vendido, e somente o faz devido à obrigação de satisfazer às muitas necessidades que assolam a vida; necessidades de comida, sexo e outras coisas que apontam para uma natureza – neste caso, para um corpo – que costuma ser interpretado como um dado empírico e natural. Mas o que não pode ser explicado através desta interpretação é o caráter pelo qual cada uma dessas necessidades é precisamente uma *necessidade*, vivida e experimentada como tal, com um caráter irreprimível e constrangedor, que lhe confere o poder que de iniciar ações que visem à sua satisfação. Esta seria a união originária entre afeto e ação, que toma lugar no corpo subjetivo do indivíduo vivente. Chamamos de “trabalho” o impulso da Vida que, sob o peso de seu sofrimento, tenta satisfazer a essas necessidades e transformá-las em prazer ou bem-estar. Devido a isso, é o indivíduo vivente, submetido ao *pathos* que é inerente a si mesmo, que constitui o fundamento da sociedade e da história. As transformações da sociedade são decorrência dos diferentes e sucessivos modos pelos quais os seres humanos, ao longo dos séculos, tentaram responder

às questões do *pathos*, e por este motivo toda sociedade pressupõe a produção e o consumo (HENRY, 1990, 45-50; 2014, p. 23-25).

No entanto, postular o indivíduo vivo como o princípio da sociedade e da história não é a mesma coisa que postular a existência de um indivíduo isolado, mas sim afirmar que a realidade da qual a sociedade e a história procedem é, na verdade, uma realidade como aquela que ele habita e que o torna um indivíduo vivo. O impulso desta interminável reiteração de desejo e necessidade dá origem à produção que visa satisfazê-los. O erro do marxismo nos países do Leste teria sido o de substituir o indivíduo vivente por uma série de entidades abstratas com as quais acreditava-se poder explicar a totalidade dos fenômenos econômicos, históricos e sociais, e em última instância os próprios indivíduos. Uma vez que as abstrações e os objetos não experimentam *pathos*, os regimes marxistas tornaram-se “regimes de morte”, excluindo a Vida do papel de princípio organizador da sociedade. A crença de que os conceitos formulados sobre a realidade são da mesma natureza que a própria realidade fez com que a abstração “Sociedade” tomasse o lugar da sociedade como tal, relegando aos indivíduos concretos o papel de meros componentes funcionais a se deixarem determinar pelo todo abstrato (HENRY, 1990, p. 50-54; 2014, p. 26-27).

Tal elevação da sociedade (o “todo”),

simultânea a uma desvalorização do indivíduo (a “parte”), teria levado os países do Leste à inação e à apatia. Devido à primazia do coletivo hipostasiado sobre o individual, quaisquer ações que se tornassem necessárias para mudar o estado das coisas – como a luta contra o alcoolismo, as drogas, a delinquência, a corrupção, etc. – teriam de agir sobre sua “real causa”, o todo, o coletivo social, levando as pessoas a adaptarem seus padrões de comportamento na direção de uma atitude passiva que as levou a esperar tudo da sociedade, que adquiriu o caráter de única realidade e único princípio de efetiva realização. Portanto, caberia à sociedade “fazer tudo” e atender às várias necessidades em todos os domínios – comida, vestuário, abrigo, saúde, educação, trabalho, lazer, e até mesmo ditar em que se deveria acreditar. Isto teria condenado os regimes socialistas à paralisia e à bancarrota (HENRY, 1990, p. 52-61; 2014, p. 27-31). Porém, uma vez que tal hipostasiação não evita que os indivíduos se “redescubram” à base dos conceitos abstratos pelos quais foram substituídos, quando as necessidades concretas do *pathos* vital se impõem, estes acabam por buscar satisfazerem-se fora das normas sociais, dando origem ao roubo, à pilhagem, ao estupro, ao tráfico, e assim sucessivamente, levando ao “retorno da vida de modo selvagem” que caracterizou os países do bloco soviético em seus últimos dias (HENRY, 1990, p. 64-65; 2014, p. 33).

É neste aspecto que o marxismo se aproxima do fascismo: as pessoas não são condenadas por qualquer coisa que tenham feito em relação à coletividade, e sim por serem indivíduos. O fascismo sempre implica a desvalorização do indivíduo e, na base dessa desvalorização, existe o desejo de negá-lo. Atinge, assim, a subjetividade radical em que alguém sente e experimenta a si mesmo como um ser vivo – desta forma, o fascismo é uma “força de morte” (HENRY, 1990, p. 93-94; 2014, p. 48). Nestes casos, a punição adequada não é aquela que traz algum tipo de dano à pessoa, e sim aquela destinada a suprimi-la. Qualquer atenuação desta pena é vista como um sinal de indulgência, um favor não merecido. Ninguém é suspeito; todos são culpados em princípio. Em decorrência da escassez todos são obrigados a recorrer ao mercado negro ocasionalmente, o que significa que qualquer um pode ser denunciado por qualquer outro a qualquer momento. O medo torna-se um método de governo e a denúncia prévia uma tática de sobrevivência; todos são observados e observadores simultaneamente, torturadores e vítimas em potencial. Todos estão solitários em seu próprio medo, o que leva os insatisfeitos a duvidarem das instituições que os colocaram em tal situação miserável em primeiro lugar (HENRY, 1990, p. 67-70; 2014, p. 35-36).

Henry fornece ainda outra explicação para os males que assolaram os paí-

ses que adotaram regimes socialistas e sua conexão com o fascismo: o ressentimento. Embora seja um aspecto corriqueiro da natureza humana, onde quer que muitos indivíduos se relacionem, um deles possui inevitavelmente algumas qualidades ou bens que o outro não possui. Este último sente inveja por algo que ele ou ela pode nem ter pensado, mas que na presença do outro é experimentado como uma injustiça ou uma ofensa. A manifestação espontânea e ingênua da inveja é muitas vezes acompanhada por um processo complexo que consiste na inversão de valores – o ressentimento. Se um indivíduo não tem os bens ou as qualidades que o outro tem, e se não pode adquiri-los, resta declarar que eles não têm valor. Eles não são bens nem qualidades; em vez disso, são pecados, falhas e erros. Tais realidades não são positivas, mas negativas; não são valores, mas anti-valores. E, nos casos em que a positividade intrínseca desses bens ou qualidades dificilmente pode ser negada, é como eles foram obtidos que se torna contestado. A propriedade desta casa é a usurpação do trabalho de outrem; o talento desse indivíduo é o produto do meio sociocultural, um meio do qual outro foi excluído. Qualidades e bens não se tornam apenas objetos de desejo, mas razões de condenação. A escassez exacerba o ressentimento. Em situações normais, a riqueza é constantemente produzida e, portanto, constantemente renovada e aumentada, de modo que to-

dos mantêm a possibilidade ou a esperança de adquirir uma parte dela através de seu próprio trabalho ou talentos. Porém, em um regime de escassez a produção de riqueza é mantida em um nível tão baixo que é apresentada como uma quantidade fixa cujo crescimento é interrompido. Segue-se a redistribuição radical e pretensamente igualitária da riqueza disponível, sob o rótulo de “justiça social”; é o tempo de racionamento, regulamentos, buscas, denúncias e prisões. A reivindicação de igualdade apresenta-se como justiça, uma vez que seria uma questão de dar a todos uma quantia igual da riqueza social. Tal divisão de bens e valores só poderia ser justa, no entanto, se todos tivessem participado em partes iguais na criação desse valor, o que não é o caso (HENRY, 1990, p.70-72; 2014, p. 37). Uma vez que a inversão de categorias promovida pelo marxismo acaba por tornar os indivíduos meros produtos da estrutura social de classes e reduz quaisquer eventuais dinâmicas sociais à luta entre duas classes distintas – o proletariado e a burguesia – na qual a segunda explora a primeira, eventuais antagonismos sociais resultam na identificação de uma dessas classes com o Bem e da outra com o Mal; deste modo, a necessidade de suprimir o capitalismo e as desigualdades converte-se na necessidade de suprimir todos os membros da classe que é identificada com o “mal” e com os “exploradores”. A eliminação de camadas inteiras da popu-

lação que foi realizada em vários países na época da revolução comunista não é, portanto, um infeliz acidente decorrente de circunstâncias locais ou dos excessos de seus líderes: é um resultado direto da teoria. A eliminação da burguesia exige também a eliminação dos pequeno-burgueses, os “cães de guarda do capital”, como parte da marcha da história; “com exceção daqueles que aprenderam a ser autocríticos e cuspir em si mesmos o quanto for necessário” e daqueles que “aprenderam a esconder sua condição social” (HENRY, 1990, p. 73-86; 2014, p. 38-44). Esta seria outra semelhança que os regimes socialistas guardam com o fascismo: o objetivo último de forçar o indivíduo a mostrar sua baixa e indignidade, manifestado em plena potência, nos dois tipos de regime, no tratamento dispensado aos prisioneiros políticos (HENRY, 1990, p. 97; 2014, p. 50).

A crítica de Henry ao capitalismo

Michel Henry afirma que o capitalismo consistiu em uma “revolução total”, ou ainda “a única revolução conhecida na história da humanidade” precisamente porque partiu da compreensão de que a economia possui um fundamento mais profundo, que é a força da Vida. Em condições normais, esta “força” não costuma estar disponível, por não haver separação entre ela e o mundo. Há um co-pertencimento entre o indivíduo

vivente e o mundo ao seu redor (que inclui matérias-primas, o solo e outras “extensões” da Vida) que é essencialmente prático. Para que esta força fosse tornada disponível, uma ruptura ontológica teve de ocorrer, tomando o disfarce de um evento histórico; a apreensão de bens comunais por grandes proprietários de terras, a expropriação de camponeses e sua chegada ao mercado como trabalhadores “livres”. Após terem sido despojados de todos os meios de produção, estes trabalhadores foram reduzidos unicamente à sua força de trabalho, sua única força potencial. A genialidade do capitalista foi perceber essa força pelo que ela era e comprá-la; a genialidade de Marx foi perceber que, ao contrário de uma compra comum, essa troca de capital por trabalho não era uma troca, e que por isso toda “economia de mercado” é viciada em princípio (HENRY, 1990, p. 133-136; 2014, p. 69-70). O vício decorre do fato de que a transação não ocorre entre dois valores de troca, mas sim entre um valor de troca, o salário, e um valor de uso – o potencial de trabalho vivo e criativo do trabalhador. Este último tem o poder de produzir não apenas o valor pelo qual foi adquirido (que costuma ser o necessário para a subsistência do trabalhador), mas também um valor excedente que permite o crescimento do capital inicialmente investido. Desta maneira, o capitalismo

explora a força da Vida, alimentando-se dela para que, no processo de produção, matérias-primas e ferramentas sejam desintegradas, reestruturadas e convertidas em valores de uso (HENRY, 1990, p. 136-137; 2014, p. 70-71).

No processo de criação de valores de uso os valores de troca são produzidos em conjunto, como uma representação objetiva dos primeiros. Na medida em que o valor de troca expõe a quantidade de trabalho incluída nos bens, refere-se ao trabalho vivo¹¹, através do trabalho social e abstrato que leva a essa quantificação. O valor de troca, como verdadeiro motor do sistema econômico, é uma representação irreal e imaginária da força da Vida. Porém, as propriedades singulares do trabalho real de um indivíduo específico – a intensidade do esforço de alguém, a dor, o tédio ou a satisfação que é experimentada com a sua conclusão – não podem ser encontradas, mesmo de forma irreal, no trabalho social pelo qual os economistas as substituem. Os economistas abstraem as características que variam com cada indivíduo em termos de capacidades ou talentos individuais, retendo uma norma, a ideia de um certo tipo de trabalho, em vez das várias maneiras pelas quais ele é realmente experimentado. Trabalho definido socialmente – como levantar um peso ou construir um muro – só é o mesmo no nível dessa definição objetiva. Mas, para o trabalha-

¹¹O uso da expressão “trabalho vivo” em Michel Henry difere substancialmente do uso da mesma expressão pelos marxistas.

dor que o realiza, o trabalho é diferente a cada vez. Essa diferença resulta naquilo que Henry chama de fundamento meta-econômico da aporia da justiça social: é justo o pagamento dos mesmos salários para os mesmos trabalhos, mas o mesmo trabalho objetivo é algo diferente de sua realização subjetiva real. Para superar a impossibilidade de medir a dor e o esforço de cada indivíduo durante o trabalho, inventou-se o sistema econômico de substituições; mas tal sistema é fadado ao fracasso devido à injustiça de se pagar o mesmo salário (abstratamente definido) a trabalhos que são diferentes (quando efetivamente realizados). Qualquer medida de salários ou de esforço empregado no trabalho é, portanto, arbitrária e contingente por princípio (HENRY, 1990, p. 137-140; 2014, p. 71-73).

Porém, deve-se ressaltar que por mais contestável que seja essa equivalência, as determinações econômicas – valores de mercadorias, salários etc. – sempre tiveram o caráter de “representar” o trabalho vivo; o ponto de partida é o processo real de produção e o processo econômico consiste em uma tradução dele em um sistema de equivalentes numéricos. Mas o sistema capitalista inverte essa relação fundamental, realizando uma “subversão ontológica” ao fim da qual é o resultado, o produto – valor ou capital – que

é tomado como o motor de todo o sistema. A força que produz todas as determinações econômicas, o trabalho, é integrada a elas. O propósito das trocas deixa de ser a obtenção de valores de uso e torna-se a obtenção de dinheiro: nos termos de Marx, a fórmula da economia tradicional M-D-M é substituída pela fórmula D-M-D, na qual a quantidade final de dinheiro deve ser superior à quantidade inicial¹². Isto demonstra que é uma realidade econômica – o dinheiro – que se torna o único propósito da produção, o que também significa a inversão da relação entre o processo de produção real e o econômico. Sendo o dinheiro uma quantidade pura sobre a qual uma nova quantidade sempre pode ser adicionada e sendo o objetivo do capitalismo a adição de uma nova quantidade à quantidade de dinheiro já existente, os processos econômicos reais, dispensados de seus próprios fins vitais, tornam-se nada mais que os servos da produção contínua de dinheiro (HENRY, 1990, p. 141-142; 2014, p. 73-74). Os elementos substitutos do processo econômico passam a desempenhar o papel de verdadeiras causas do processo real. O elemento real, o trabalho vivo, é subjugado pelo seu duplo fantasmagórico, pela entidade irreal cujo papel deveria ser o de permitir a medição da realidade. Por um lado, o processo econômico é uma representa-

¹²A exposição detalhada a respeito desta inversão é feita por Marx nos quatro primeiros capítulos do primeiro volume de O Capital. Para detalhes, ver MARX, 2013.

ção do trabalho real; mas, por outro, é o único motivo para a sua implementação, o seu princípio de ação. E, quando a produção ou o crescimento do valor não são mais desejáveis ou possíveis, então é a Vida, o movimento do desejo em direção à sua satisfação, que não tem mais razão para existir (HENRY, 1990, p. 143; 2014, p. 74).

O novo propósito atribuído pelo capitalismo ao processo econômico – a obrigação contínua de produzir mais dinheiro – só pode ser realizado se, no processo real, as condições para essa produção ilimitada de dinheiro forem postas em prática. Isso implica em aumentar a produção de mais-valia. Existem dois modos de se fazê-lo. O primeiro consiste em aumentar o tempo de trabalho excedente em relação ao tempo de trabalho necessário, como, por exemplo, pela extensão das jornadas – o que foi feito no século XIX. Mas esta ampliação possui limites, enquanto a produção de mais-valia ou de dinheiro não pode ter limites. O segundo modo consiste em desenvolver a produtividade do trabalho real, tornando o trabalho necessário para manter o trabalhador cada vez mais curto e liberando tempo para mais trabalho excedente, mesmo que a duração da jornada permaneça a mesma (HENRY, 1990, p. 148-150; 2014, p. 77-78).

Isto acaba por gerar o que Henry chama de “tendência de morte do mundo tecnoeconômico” ou “tecnocapitalista”: quando ocorre um

avanço técnico, a diferença entre aquilo que a Vida é capaz de produzir e aquilo que ela precisa produzir para se manter se alarga, o que em tese deveria libertar a Vida do jugo da necessidade – que restringiu e determinou o seu comportamento desde o início dos tempos. Aquilo que normalmente chamamos de “civilização” e “cultura” reside nesta distância entre as possibilidades de produção material e a necessidade. Porém, em uma sociedade capitalista o crescimento de produtividade leva ao crescimento da mais-valia e não a um maior conforto material dos produtores, pois o processo real de criação de valor foi encoberto pelo edifício de fenômenos econômicos que copiam e substituem o processo real. Quanto mais produtivo for o trabalho, mais cedo o trabalhador terá reproduzido o valor do seu próprio salário e mais cedo o trabalhador estará dedicado exclusivamente à produção de mais-valia. Em outras palavras, mais cedo a força de trabalho será oferecida à exploração. Como a duração da jornada de trabalho tornou-se fixa ou até mesmo foi diminuída ao longo do último século, é somente a produtividade que determina se a mais-valia é meramente mantida ou cresce (HENRY, 1990, p. 151-154; 2014, p. 79-80).

Para Michel Henry o mundo é utilizado como “ferramenta” ou “material” pela força subjetiva da Vida, e produtividade é a eficiência da produção subjetiva. Aumentar a produtividade é o

mesmo que aumentar essa eficiência, ou seja, o poder da força da Vida. As ferramentas inventadas ao longo da história humana permitiram tal incremento pouco a pouco, embora este fosse necessariamente finito – pois as ferramentas são manipuladas e controladas pela força de trabalho. No entendimento do filósofo francês, as ferramentas recebem seu vigor da força de trabalho humana; qualquer ferramenta é meramente uma extensão do poder do indivíduo. A exploração da força de trabalho com o objetivo de produzir dinheiro não teria sido possível se um *archi-fato*¹³, um fato meta-histórico, não houvesse ocorrido: a revolução galileiana, que marca o início da modernidade e frequentemente é ocultada pelo grande desenvolvimento econômico que se tornou possível a partir dela (HENRY, 1990, p. 154-157; 2014, p. 80-82).

Henry reconhece dois *archi-fatos*: o primeiro é a Vida, e o segundo a ciência galileiana. O *archi-fato* galileiano não cria a história, mas impõe uma direção definida à história após seu surgimento. Sua expressão consiste em cessar a identificação do processo real de produção com o trabalho vivo subjetivo. A partir de Galileu, a tarefa de compreender o mundo em seu verdadeiro ser não é mais atribuída ao conhecimento sensível do corpo nem à força subjetiva que habita o corpo; o

mundo não é mais compreendido como sendo constituído de qualidades sensíveis que são apreendidas através de poderes subjetivos. Em vez disso, é entendido como sendo composto de corpos materiais e extensos que são delineados por sua forma. Como resultado, o único conhecimento rigoroso, adequado e racional que podemos adquirir sobre o mundo é o conhecimento ideal das formas desses corpos, ou seja, o conhecimento geométrico. Descartes, sucedendo Galileu, foi capaz de oferecer uma formulação matemática deste conhecimento geométrico do mundo, e então nasceu a ciência moderna – a abordagem físico-matemática ao Ser. Esta substituição da apreensão corpórea, subjetiva e viva típica da produção tradicional pelo conhecimento geométrico do mundo material, típico do tecnocapitalismo, é uma subversão ontológica e fenomenológica no sentido de que a ação não é mais subjetiva, mas objetiva. Em vez de ser produzida na vida dos indivíduos e em vez de colocar em jogo os poderes que experimentam internamente, qualquer ação ocorre antes do pensamento, como uma série de processos objetivos que são análogos a processos naturais. Tais processos naturais – físicos, químicos e biológicos – definem o Ser da ação, no lugar da subjetividade ativa e viva dos seres humanos (HENRY, 1990, p. 157-159; 2014, p. 82-83).

¹³No original, “Archi-fait”. Na tradução anglófona, “Archi-fact”.

Para Henry é importante distinguir a tecnologia em sentido tradicional, que surge nos primórdios da humanidade e encontra seu limite máximo no século XIX, da tecnologia em sentido galileano. Tecnologia não seria apenas um conjunto de ferramentas utilizadas em cada linha de trabalho em particular, mas pressupõe a ação¹⁴. Na tecnologia tradicional, a ação é a implementação da força subjetiva da Vida, e as ferramentas derivam dessa força, sendo meras “extensões” da mesma. Na tecnologia moderna a subjetividade é reduzida ao conhecimento físico-matemático do mundo material; seu desenvolvimento se torna autônomo e tende a se confundir com a ciência pois põe esta última a serviço dos problemas que se colocam pelo próprio desenvolvimento das máquinas e ferramentas. Por isso não se poderia mais falar em tecnologia e ciência como coisas separadas; a íntima relação entre as duas após Galileu e Descartes deu origem à tecnociência (HENRY, 1990, p. 159-160; 2014, p. 83-84).

Na sociedade tecnocientífica a subjetividade e o trabalho vivo são progressivamente eliminados do processo real de produção, enquanto o papel de aparatos instrumentais objetivos cresce constantemente, fazendo com que o processo de trabalho e o processo de

produção divirjam, se distanciando. Na “tecnologia” tradicional, a Vida coincide com as atividades pelas quais produz bens necessários, sendo totalmente investida nessas atividades e definida por elas. A produção material define, assim, a existência humana, impondo seu próprio ritmo e seu “conteúdo” a ela. A tecnologia moderna, em contraste, está confinada a dispositivos instrumentais objetivos que são cada vez mais automatizados, e seu modo de produção gradualmente e inexoravelmente exclui a atividade subjetiva dos seres humanos, ou seja, sua própria existência. A existência humana permanece e continuará a permanecer fora do processo de produção. A força da Vida permanece sem emprego, assim como o indivíduo¹⁵. Não é apenas o fenômeno social do desemprego que surge como um resultado necessário da transformação das forças produtivas; brota também uma nova condição de vida em que a energia e a libido estão desempregadas: a ansiedade. Para isso, o mundo da tecnologia oferece imediatamente paliativos – televisão, narcóticos ou ambos ao mesmo tempo (HENRY, 1990, p. 160-162; 2014, p. 84-85).

A consequência mais direta dessa série de inversões ontológicas e fenomenológicas é a crescente incapacidade de

¹⁴O filósofo brasileiro Álvaro Vieira Pinto, influenciado por Marx e Heidegger, oferece uma formulação similar para o conceito de tecnologia – embora, ao contrário de Henry, rejeite com veemência que o desenvolvimento técnico e científico traga riscos à humanidade. Para maiores detalhes, ver PINTO, 2005a, 2005b.

¹⁵Aqui foi preservado o jôgo linguístico encontrado na obra original.

se produzir valor, decorrente da eliminação do trabalho vivo do processo real de produção – o que acabará por tornar o processo econômico impossível. Quando o valor de troca deixa de ser meio e torna-se o objetivo de todo o processo econômico, o trabalho vivo é lançado para fora do processo de produção real. Esta exclusão é derivada direta do capitalismo pois é o seu próprio objetivo, a produção de mais-valia, que requer o contínuo decréscimo de trabalho necessário – e este decréscimo só pode ser obtido através da automação crescente dos aparatos instrumentais e tecnológicos. No entendimento de Henry, o capitalismo estimula, portanto, o avanço tecnológico, mas o seu desenvolvimento ilimitado não pode ser situado no capitalismo pois o ponto de confluência entre este sistema econômico e a tecnociência também é o seu ponto de divergência e contradição: o desenvolvimento tecnocientífico não apenas torna o capitalismo possível, mas também o condena à morte (HENRY, 1990, p. 165-170; 2014, p. 86-89).

Ao eliminar a subjetividade humana do processo real de produção, substituindo-a pela automação, o capitalismo contraditoriamente tende a suprimir o valor; com mais indivíduos sendo lançados para fora do sistema de produção econômica, cada vez mais mercadorias ficam impossibilitadas de realizar seu valor – elas não têm compradores. Isto leva a uma situação ob-

servável de crise permanente, atribuída ao capitalismo apesar de ser fruto da tecnociência. Com o distanciamento cada vez maior entre a fraca produção subjetiva de valores de troca e a cada vez maior produção tecnológica de valores de uso, milhões de seres humanos são condenados aos cortiços, à miséria e à fome, apesar de existir uma imensidão de bens disponíveis por todos os lados. Nenhuma medida temporária é capaz de afastar o problema, pois elas não o atingem em seu âmago. Os sinais desta tendência podem ser reconhecidos no florescimento de negócios em busca de “oportunidades de mercado” enquanto ao seu redor existe um mundo assolado pela pobreza e pelo desemprego; ou na prevalência de profissões que empregam conhecimento destinado à formação de valor, em detrimento daquelas nas quais o conhecimento serve a outros propósitos (HENRY, 1990, p. 171-174; 2014, p. 89-91).

O traço mais decisivo do fenômeno acima descrito é a produção de valores de uso de um tipo completamente estranho e novo, dissociado das necessidades imediatas da vida. O “uso”, tradicionalmente compreendido, é o uso pela Vida – como a produção de pão e cereais para a alimentação, ou de roupas para proteção do frio e expressão da beleza. A vida fenomenológica do indivíduo vivente, em sua subjetividade, seu *pathos*, prescrevia os únicos propósitos concebíveis para qualquer

ação. Quando a tecnologia galileana invade o processo de produção e o reduz a um aparato objetivo, não são apenas os indivíduos que são eliminados, mas o valor de uso no sentido de um valor-para-a-vida. Com a substituição, no processo produtivo, do trabalho vivo por máquinas, a subjetividade também desaparece da outra ponta do processo, deixando de ser a sua finalidade. A produção não é mais constituída por valores de uso no sentido de objetos que são úteis à vida e podem ser consumidos por ela; ao invés disso, o próprio processo tecnológico torna-se o fim último. A produção encontra sua realidade no conjunto de dispositivos materiais a partir dos quais ela é feita. Eis o motivo pelo qual hoje a prioridade é a criação de novos condutores, novos materiais e novos modos de obtenção de energia para as máquinas de alta potência: quando a operação de produção é reduzida ao desempenho de um processo físico, os produtos tornam-se nada mais do que os elementos deste processo – eles não têm outro fim além de serem integrados a ele. Um processo de produção que é reduzido ao funcionamento do aparato material e cujo produto é constituído unicamente dos elementos materiais deste aparato é um processo morto, do qual a Vida foi excluída. A verdade – terrível – que nos é revelada consiste no fato de que a morte tem duas faces: à negação teórica do indivíduo no marxismo e nos regimes que derivaram dele corresponde uma elimi-

nação factual do indivíduo vivente no capitalismo tecnocientífico. Neste último sistema o próprio capitalismo está em vias de desaparecer, para o benefício da completa liberação da tecnologia em seu autodesenvolvimento (HENRY, 1990, p. 174-176; 2014, p. 91-92).

Robert Kurz e o sujeito automático da modernização

Robert Kurz atingiu conclusões surpreendentemente similares às de Michel Henry apesar de ambos terem trabalhado separadamente e, ao que tudo indica, não terem exercido influência declarada um sobre o outro. Para Kurz, após a derrocada do socialismo de estado nos anos de 1989-1991, inicia-se um período de grande confusão entre os teóricos. O fim da Guerra Fria e do “conflito de sistemas” foi interpretado, por toda parte, como

vitória definitiva do capitalismo ocidental; prometia-se uma nova idade do ouro de prosperidade, através da abertura a todo o mundo do mercado, num sistema mundial universal unificado. Entretanto é tão violenta a desilusão, com sempre novos cortes sociais, crises econômicas, guerras civis por todo o mundo e barbárie

crescente, que se tornou necessária uma explicação diferente. Não são os pontos diferentes, mas sim os pontos comuns de ambas as sociedades do pós-guerra que são essenciais para se conseguir entender esse desenvolvimento (KURZ, 2015, p. 72).

Kurz afirma que todas as sociedades modernas são sistemas produtores de mercadorias, e que isso independe de adotarem um modelo mais regulado estatalmente, como no caso do socialismo de estado ou do keynesianismo, ou um modelo de mercado mais desenfreado, como no capitalismo de concorrência neoliberal. O sistema de referência comum a todas essas diferentes sociedades é o mercado mundial. Porém, o mercado mundial não existe por si, mas consiste em uma esfera funcional de um fim social irracional: a valorização ou acumulação do capital. Nas sociedades pré-modernas a produção de mercadorias tinha apenas caráter marginal e a vida era reproduzida, em sua maior parte, de outras formas; o dinheiro tinha papel de mediador entre diferentes “objetos da necessidade”. Nas sociedades modernas, no entanto, a relação é invertida: os objetos concretos da necessidade são apenas meio para a valorização do capital-dinheiro¹⁶. A con-

sequência desta inversão é o rebaixamento da satisfação das necessidades a um simples subproduto da valorização, tornando-as dependentes desta última. A produção passa a estar desligada dos laços sociais, autonomizando-se como um processo sistêmico anônimo face aos seres humanos, que deixam de controlar a reprodução de suas próprias vidas (KURZ, 2015, p. 72-73).

A exploração de energia humana é, de acordo com o autor, a chave para a compreensão do fenômeno acima descrito. A partir da modernidade o trabalho teria deixado de estar associado a sofrimento e coerção social, como nos tempos pré-modernos, passando a ser visto como determinação natural dos seres humanos. Somente na modernidade o trabalho teria sido positivado e universalizado. Tal mudança teria aberto o caminho para o surgimento do trabalho abstrato e, conseqüentemente, de todos os demais fenômenos relevantes à dinâmica do capital. Como o dinheiro consiste apenas na representação de um *quantum* de trabalho, a infundável acumulação de valor nada mais é do que acumulação de trabalho morto, passado. E, uma vez que na sociedade da mercadoria quaisquer atividades correspondem à sua autofinalidade sistêmica, elas também são desvinculadas dos conteúdos da necessidade e indiferentes a eles; é exatamente por

¹⁶Mais uma vez encontramos aqui a influência da descrição de Marx a respeito das sociedades pré-modernas e modernas, notadamente no uso das fórmulas M-D-M e D-M-D.

este motivo que a expressão “trabalho abstrato”, de Marx, consiste em uma descrição adequada¹⁷. Não faz diferença o que é produzido, o relevante é que a energia humana possa ser transformada em dinheiro (KRISIS, 1999; KURZ, 2015, p. 73-74).

Kurz critica como ingênua a concepção, típica dos movimentos marxistas, de que a origem de todas as injustiças sociais residiria primordialmente na apropriação do trabalho alheio. Em oposição, afirma que a coerção no sistema capitalista não é pessoal como em uma relação entre senhor e servo, mas uma coerção sistêmica anônima, que resulta em uma dominação sem sujeito. Devido à insistência dos marxistas nos temas da mais-valia e da dominação ao longo do século XX, dedicando pouca atenção aos aspectos sistêmicos da economia desvinculada das necessidades humanas, ocorreu uma progressiva perda do poder de mobilização dos movimentos de esquerda por causa do crescente descompasso entre o discurso de seus líderes intelectuais e as percepções empíricas das massas sobre seus processos de exploração:

O cerne do problema é a categoria do trabalho abstrato, que é definida por Marx de modo claramente negativo, mas foi ligada a uma ontologia do trabalho positiva no marxismo

tradicional. Deste modo, “o trabalho”, que é a substância do capital, não surgia como abstração real especificamente capitalista, mas como eterna condição humana. [...] Assim, a esquerda encontra-se numa sintonia com a consciência das massas absolutamente equivocada e insustentável na realidade, consciência esta que permanece passiva e sem força de mobilização. A internalização das categorias capitalistas como condições de vida inquestionáveis já fez um longo percurso. O movimento operário clássico, na fixação dos seus objetivos, manteve-se no terreno da forma de ser capitalista, e fez da substância deste ser, que é o trabalho abstrato, a base da sua legitimação (KURZ, 2015, p. 94-95).

O resgate das categorias de análise utilizadas por Marx em *O Capital* e que supostamente foram distorcidas no decurso histórico do marxismo, como pretendem os formuladores da Teoria Crítica do Valor, incluindo Kurz, implica necessariamente na afirmação de que a “coerção” ou “dominação” decorre do funcionamento abstrato do sistema capitalista – algo que escapa a muitos acadêmicos, que costumam tentar apontar instituições ou indivíduos es-

¹⁷ Para a descrição detalhada do que Marx entende por trabalho abstrato, ver MARX, 2013, p. 113-124.

pecíficos como responsáveis pelas relações de dominação e pelas dinâmicas de poder existentes entre as classes. É por este motivo que os adeptos da *Wertkritik* aludem à própria teoria como “crítica radical” – sugerindo que outras formas de crítica não atingem o âmago dos fenômenos observados no sistema social vigente e acabam por resultar em reformismo. Obviamente, diversos estudiosos já destacaram como mecanismos sociais surgidos em tempos recentes não só favorecem processos de reprodução e acumulação do capital, como também realizam a manutenção da estrutura social e das dinâmicas de poder vigentes. Pode-se citar, a título de exemplo, Michel Foucault, que enfatiza os aspectos disciplinares do funcionamento das instituições (FOUCAULT, 2013); Nils Christie, que alerta sobre a estreita conexão entre os métodos de controle da criminalidade e a economia de mercado (CHRISTIE, 1998); e Ivan Illich, que identifica na institucionalização da ciência e da técnica mecanismos de geração de reserva de mercado para os profissionais do setor educacional (ILLICH, 1985). Entretanto, à exceção dos estruturalistas (como o próprio Foucault) e dos teóricos dos sistemas (dos quais o mais renomado é Niklas Luhmann), pouca atenção foi dada ao fato de que essa dominação não se deve às volições e cálculos utilitaristas de políticos e empresários que deteriam algum tipo de “poder” sobre as leis do sistema produtor de mercadorias (KURZ,

2010b, p. 213-220 e 233-240). É precisamente essa a admoestação que os teóricos da Crítica do Valor dirigem à filosofia social que os precedeu: por mais que tenham sido indicados aspectos relevantes do funcionamento das sociedades modernas, a origem do fenômeno não foi atingida. Informa-nos Kurz:

Nenhum sujeito da mercadoria, modernizado até as últimas consequências, ainda tem a sensação de se “subordinar” a um outro indivíduo enquanto tal. [...] Aquilo que os indivíduos atualmente percebem como sendo sua heteronomia é, desde sempre, um funcionalismo abstrato do sistema, o qual já não é absorvido por nenhuma subjetividade. Todos os funcionários das hierarquias de função são percebidos tais como são: executores subalternos de processos destituídos de sujeito, indivíduos aos quais não apenas não nos “subordinamos”, mas que são até mesmo julgados em virtude de sua “competência funcional” (KURZ, 2010b, p. 226).

O problema dos movimentos de esquerda ao longo do século XX foi não compreender este fenômeno e tentar reformular a sociedade alterando apenas quem ocupa as posições de poder

– como, por exemplo, tentando instituir uma "ditadura do proletariado". No entendimento de Kurz, isso resulta de um "marxismo vulgarizado" e de uma práxis sem teoria propensos a gerar uma "ideologia militante heroico-existencialista", incapaz de resolver os problemas sociais e políticos que busca atacar (KURZ, 2010b, p. 221-233 e 289).

Por este motivo, tanto o capitalismo de livre-mercado quanto o "socialismo real" (ou "socialismo de caserna", nos termos do autor) apresentaram-se historicamente como duas faces da mesma moeda; este último não abandonou a lógica do sistema produtor de mercadorias. Em sua interpretação, Kurz afirma que o socialismo real constituiu apenas uma forma de governo que visava compensar o atraso na modernização através do planejamento e da intervenção estatais na economia, utilizando-os como modo de aceleração do desenvolvimento para que os países socialistas pudessem, então, competir com as potências que já estavam industrializadas e financeirizadas:

O "mercado planejado" do Leste, como já revela essa designação, não eliminou as categorias do mercado. Consequentemente aparecem no soci-

alismo real todas as categorias fundamentais do capitalismo: salário, preço e lucro (ganho da empresa). Ele não só adotou o princípio do trabalho abstrato como o levou às últimas consequências (KURZ, 2004b, p. 25).

O pensador alemão afirma que, se for considerada superficialmente, a diferença de sistemas que alegadamente caracteriza o socialismo real¹⁸ remonta à sua estrutura de comando estatista. Porém, no alvorecer da modernidade existiam também no Ocidente regimes transitórios estatistas, como o absolutismo mercantilista e o próprio regime da Revolução Francesa que o substituiu. Os estados sociais e de crescimento (keynesianos) estariam fundamentados em uma estrutura social capitalista já formada, enquanto para o estatismo mercantilista do capitalismo incipiente este era um Estado futuro, que tinha de ocupar-se primeiramente com os produtos estamentais da decomposição do feudalismo, ou seja, com relações de produção que ainda eram, em grande parte, estruturadas agrariamente. Como nestas condições o arraigamento das estruturas sociais capitalistas é muito menor, este "estatismo" dos primórdios da era moderna não po-

¹⁸Kurz insiste em diferenciar, em todos os seus textos, o "socialismo real", aquilo que os países que se intitulavam socialistas aplicavam, do socialismo per se, aquilo que foi formulado teoricamente por Marx. Outras expressões utilizadas pelo autor com esse fim são "socialismo de caserna", "socialismo de estado" e "regimes do Leste".

dia interferir de forma tão profunda ou eficaz na reprodução social quanto um Estado de massas do capitalismo tardio, dotado de instituições que penetram nos poros da sociedade (KURZ, 2004b, p. 27-28). Os elementos do trabalho assalariado moderno precisaram ser criados mediante o emprego de violência direta por parte dos mecanismos estatais: desde o século XV verifica-se a transformação de escravos e servos em trabalhadores assalariados “livres”, através da expulsão dos camponeses e pequenos arrendatários de suas terras – este fenômeno só pôde ser realizado por meio da coação do trabalho por parte do Estado, via terror e militarização (KURZ, 2004b, p. 30). Em todos os surtos de modernização do sistema produtor de mercadorias o elemento estatal apareceu em primeiro plano, ainda que sob diversos disfarces, promovendo a homogeneização e a uniformização do corpo social (KURZ, 2004b, p. 31-33). Na interpretação de Kurz, o capitalismo nunca pretendeu estabelecer “a pura liberdade do mercado”, como repetem reiteradamente ideólogos tanto de esquerda como de direita: o que se verifica ao analisarmos as fontes históricas é um movimento ondulatório de elementos antagônicos no decurso da modernização, em que se revezam aspectos estatistas e monetaristas (KURZ, 2004b, p. 39-41). As “últimas consequências” às quais o regime soviético teria levado o princípio do trabalho abstrato consistem, em última instância, em um

estado de “barbárie liquefeita” exemplificado pelo amplo uso de migrações forçadas, prisões políticas, execuções e censura; o que a extinta URSS praticou em seus pouco mais de setenta anos de existência não foi, ao fim e ao cabo, diferente do estado de exceção e barbárie “coagulado” praticado pelo Ocidente nos últimos quinhentos anos. As práticas foram exatamente as mesmas e com os mesmos objetivos, diferindo somente na escala temporal em que foram aplicadas; por este motivo a barbárie do Oriente choca mais as inteligências contemporâneas do que a barbárie do Ocidente – o que os países do Leste e do Sul fizeram nada mais foi do que aplicar medidas de “modernização retardatária” no afã de “domar” o capitalismo, libertando o trabalho abstrato, julgado como necessidade histórica, do jugo de restolhos pré-modernos de organização e reprodução social (KURZ, 2004a, p. 145-153; 2016).

Uma vez que nem “liberais” tampouco “marxistas” questionam de fato o papel do trabalho, acabam por assumilo como axioma de seus sistemas de forma supra-histórica e, conseqüentemente, acrítica. Tendo em vista que o trabalho abstrato é componente essencial do sistema produtor de mercadorias, é preciso que ele continue sendo executado; alguma justificativa de cunho ideológico para que o trabalho nunca cesse tem de se imiscuir na malha social. A consequência é o surgimento de uma espécie de filosofia da

história (KURZ, 2004b, p. 13-14) ligada a uma teleologia do progresso e a um modelo específico de sujeito. Este sujeito executará o trabalho abstrato em prol dessa ideologia, pois foi imbuído dessas ideias em sua socialização:

A metafísica realista do trabalho e do valor é, do ponto de vista histórico, enclausurada no construto teleológico do “progresso”. À ontologia burguesa do trabalho, a qual define a abstração realista do “trabalho” (segundo Marx, a “substância” da forma valor) como eterna condição da humanidade, e à metafísica do trabalho que dela resulta, como uma suposta libertação do trabalho (e libertação mediante o trabalho), corresponde a ontologia burguesa e a metafísica do sujeito: o moderno sujeito produtor de mercadorias, isto é, o sujeito do trabalho, da circulação, do conhecimento e do Estado passa a vigorar como “o ser humano” por excelência, sendo que a isso se liga a promessa metafísica de uma “autonomia e autorresponsabilidade” mediante a forma burguesa de agir e pensar. A esse construto ideológico do sujeito corresponde, uma vez mais, a ontologia burguesa do progresso, a qual compreende toda a história até agora transcorrida como

ascensão de uma forma mais baixa rumo a uma outra mais elevada (KURZ, 2010b, p. 46).

De acordo com Kurz, o constructo ideológico do sujeito produtor de mercadorias teria surgido durante a Era Moderna, em particular no período do Esclarecimento. Tornou-se, porém, amplamente (e erroneamente) compreendido como sendo a-histórico. Trata-se de um sujeito abstrato (KURZ, 2010b, p. 85-91 e 94-102), que não necessariamente encontra correspondência nos indivíduos concretos e históricos. É idealizado como estruturalmente masculino, branco e dotado de aparente livre vontade (que se resume, em realidade, à livre escolha das mercadorias). Ele é o portador do progresso histórico; realiza a economificação do mundo e a cisão sistemática entre pensamento e ação (e, conseqüentemente, entre teoria e prática), necessárias à constituição do valor. Este sujeito é forçado pelo sistema a se auto-objetificar e a objetificar outrem (KURZ, 2010b, p. 37-82). Tal constructo influencia (ou até norteia) as relações humanas no âmago do sistema. Quanto aos indivíduos concretos, incapazes de se insurgirem contra sua heteronomia e dela se emanciparem, apelam a uma alegada subjetividade como forma de auto-estetização, auto-heroicização e auto-mistificação (KURZ, 2010b, 102-112).

Kurz também usa as expressões “sujeito do valor”, “sujeito do trabalho”

e “sujeito da circulação” para se referir, de modo alternado, ao mesmo constructo ideológico. Obviamente, isso se deve ao fato de que no sistema capitalista o trabalho, a produção de mercadorias, a sua circulação e a produção de valor estão interconectados.

O resultado tendencial dos diferentes sistemas de organização social e econômica remanescentes após o fim do socialismo de estado acaba por ser a divisão da humanidade entre pobreza extrema e riqueza obscena, direcionando-se claramente para um estado de exceção global no qual grande parte dos seres humanos tornam-se “supérfluos”: refugiados econômicos que tendem a migrar das regiões declaradas “perdedoras” no jogo mercadológico global para os centros onde a sua própria miséria é produzida (KURZ, 2016). O aspecto de terra arrasada que caracteriza as nações periféricas deriva da forma como o mercado mundial é organizado: setores econômicos inteiros dos países de modernização tardia são declarados como não-rentáveis por não poderem financiar os custos exigidos pela intensificação de capital no plano infra-estrutural (KURZ, 2004a, p. 43-92). A superacumulação do capital em pequenos nichos de prosperidade e a criação artificial de novas necessidades, conjugadas à crescente automação promovida pela 3ª Revolução Industrial¹⁹ tendem a ge-

rar não apenas as migrações em massa, mas sistemas de administração da pobreza e de gestão de uma crise permanente, produzida pela consumação do trabalho como princípio religioso secularizado (KURZ, 2004a, p. 93-109; 2010b, p. 215-216; 2016). A valorização do valor, ou seja, o crescimento do capital, torna-se um fim em si mesmo privado de sujeito: os indivíduos executam em si próprios o automovimento do dinheiro como uma finalidade supraindividual e fetichista (KURZ, 2010b, p. 220 e 227). Toda a alegada subjetividade presente nas teorias marxistas sobre a dominação e nas teorias pós-modernas falha em reconhecer que o fetichismo moderno exclui o sujeito do funcionamento auto-referencial e fetichista do sistema de organização social:

Uma crítica radical e coerente do fetichismo precisaria [...] denunciar como aparência a própria subjetividade empírica, isto é, seria obrigada a dissolver as finalidades, a vontade e o agir subjetivo dos seres humanos produtores de mercadoria em sua verdadeira privação de sujeito, como mera execução de uma forma fetichista pressuposta a todos os sujeitos (KURZ, 2010b, p. 228).

¹⁹A primeira revolução industrial teria sido decorrente do surgimento das máquinas a vapor; a segunda, das máquinas-ferramentas e peças intercambiáveis. A terceira consiste no desenvolvimento da microeletrônica e da microinformática.

Em assim procederem, as teorias da dominação e o marxismo vulgarizado (que apelam prioritariamente à luta de classes) acabam por dissolver a falta de sujeito no próprio sujeito, tornando-se cúmplices do fetiche por serem incapazes de o criticarem em sua objetividade (KURZ, 2010b, p. 228). Os sujeitos humanos foram degradados à mera condição de “ambiente” de seu próprio sistema social, que se tornou estruturalmente independente. Os sujeitos passam a só poder pensar e agir em referência ao sistema e no interior deste, reduzidos do ponto de vista funcional e submetidos a uma “segunda natureza” que lhes é estranha e externa a eles próprios; o sujeito não desaparece pura e simplesmente, mas submete-se como algo interno à própria constituição social fetichista – como um marionete que puxa seus próprios barbantes (KURZ, 2010b, p. 238-256). Este fenômeno só é possível devido ao estabelecimento da cisão entre sujeito e objeto característica da Era Moderna – embora não estivesse totalmente ausente nas culturas pré-modernas, nas quais a consciência religiosa estabelece “sujeitos exteriores” como Deus, o mundo divino, o mundo espiritual, e assim sucessivamente. Devido ao animismo, partes da natureza e alguns objetos eram entendidos como sujeitos ou como quase sujeitos (KURZ, 2010b, p. 257 e 270-271). Foi necessária uma “laicização” do mundo, ocorrida a partir da Revolução Científica e do Iluminismo, para

que a dicotomia sujeito-objeto chegasse ao seu nível mais elevado, presente no fetiche da mercadoria: o sujeito passa a ser concebido a partir das categorias do Esclarecimento anglo-saxão, separado de toda sensualidade, materialidade prática e necessidade social, tornando-se um mero fantasma da forma-valor. A sensualidade, reduzida à “sensibilidade em geral”, aparece como abstrata e a-histórica, compatível com a abstração do valor e com a metafísica da história que dela decorre, que coloca o trabalho abstrato como *telos* (KURZ, 2010b, p. 51-54 e 276-280). O subjetivismo aparentemente contrário a isso acaba por ser um mero subproduto desta lógica social, uma “contramodernidade burguesa”, que não abandona a constituição fetichista da forma; por este motivo, falha constantemente e acaba por ser sempre reconduzido à objetividade do sujeito e da história. A mistificação e estetização da subjetividade moderna presentes no romantismo, no existencialismo, na ideologia nazi e no identitarismo da esquerda pós-moderna constituiriam apenas meios encontrados pelos indivíduos para heroizarem a si próprios, mas não os levam à emancipação social porque não são suficientes para motivar uma sublevação contra o estado de coisas colocado pela *ratio* da modernização (KURZ, 2010b, p. 55-62 e 72-78).

As duas faces de Janus

Os posicionamentos de Michel Henry e de Robert Kurz têm pontos de partida absolutamente distintos, mas parecem atingir um surpreendente consenso quando confrontam os dois sistemas de organização social, política e econômica que foram predominantes ao longo do século XX. Diante das semelhanças e dissemelhanças entre seus escritos, é necessário responder às seguintes questões: 1) Existe Crítica do Valor nos trabalhos de Michel Henry?; 2) Existe fenomenologia nos trabalhos de Robert Kurz?; 3) Até que ponto os escritos de ambos os autores se complementam?; 4) As coincidências são acidentais?; 5) O que as semelhanças entre a teorização de Henry e de Kurz nos indicam a respeito da sociedade atual?

Tanto um autor como o outro apontam que a dicotomia entre capitalismo e socialismo é, em última instância, ilusória. Henry considera que o socialismo promove a anulação do indivíduo ao substituí-lo por abstrações que tomam o seu lugar – o partido, as classes, a “sociedade” – enquanto o capitalismo tende a tornar o indivíduo dispensável ao submeter as necessidades da Vida subjetiva à lógica da valorização e do movimento do capital. Nos dois casos, verificar-se-ia uma inversão ontológica: o sujeito é subjugado por duplos irrealis – conceitos que inicialmente foram criados para desempenharem certas funções sociais – excluindo a

força da Vida dos processos de organização material dos sistemas sociopolíticos. Kurz parte do pressuposto de que tanto socialismo quanto capitalismo são herdeiros de uma mesma racionalidade que se constituiu no início da Era Moderna, e que por este motivo apenas colocaram em efetiva ação, por vias alegadamente diferentes, os mesmos princípios. Para Kurz esta racionalidade, à semelhança do que afirmava Henry, caracteriza-se por substituir os indivíduos concretos por um modelo abstrato de sujeito que permanece a serviço de um propósito maior, automático e auto-referencial: a valorização de capital; um fim em si mesmo colocado pela metafísica da história que serve de apoio à ideologia da modernização. Henry e Kurz utilizam reiteradas vezes o termo “inversão” para caracterizar os fenômenos que analisam.

É fato conhecido que Kurz teve influência de pensadores como Adorno e Horkheimer, embora aponte insuficiências na Teoria Crítica da Escola de Frankfurt em alguns de seus textos (KURZ, 2010b, p. 66-72 e 204-211). Parte de suas concepções parecem ter sido inspiradas diretamente pelo conceito de “razão instrumental” dos frankfurtianos. Horkheimer, por exemplo, afirma que o estabelecimento da cisão entre sujeito e objeto tipicamente característica da Era Moderna é precisamente o que origina a instrumentalização da razão: na modernidade surge a tendência de utilização da

razão de forma dissociada do seu próprio conteúdo objetivo, servindo apenas como faculdade operacionalizadora de meios para a obtenção de fins egoístas. Desta forma, o único critério pelo qual a razão humana se torna passível de ser avaliada a partir da modernidade é seu valor operacional: seu papel na dominação dos homens e da natureza. Com isso, a ideia de “verdade” se torna contingente e dependente da preferência subjetiva (HORKHEIMER, 2004, p. 3-39). Nos escritos de Kurz, a cisão sujeito-objeto é precisamente o que permite a aplicação da razão sobre a natureza e sobre outros sujeitos objetificados, com vistas ao acúmulo de valor e à obtenção de lucro, realizando a “economificação do mundo”; é, portanto, uma utilização instrumental da razão. Adicionalmente, sem a instrumentalização da razão teria sido impossível aos indivíduos concretos objetificarem-se durante parte de seu dia, transformando-se em mercadoria ao colocarem sua força de trabalho a serviço de outrem (meios) em troca de uma compensação financeira (fins). A dicotomia sujeito-objeto e a razão instrumental também aparentam estar na base da crítica que Kurz realiza à cisão entre teoria e prática (ou entre pensamento e ação) e, possivelmente, na estetização/heroicização da subjetividade. Quanto a Henry, embora não seja claro se teve influência dos frankfurtianos, fica patentemente óbvio que considera a cisão sujeito-objeto como uma forma

errônea de abordagem epistemológica, por reduzir a vida fenomenológica do sujeito – seu *pathos* – a algo de importância secundária.

Os dois autores atribuem a origem desta dicotomia ao Iluminismo e à Revolução Científica. Henry coloca maior peso na influência exercida por Galileu e Descartes no processo de matematização do conhecimento, chegando a afirmar, em um de seus artigos, que toda a ciência é baseada em uma redução que, quando interpretada como ontologia e não como procedimento metodológico, resulta por abolir a vida fenomenológica (HENRY, 1989). Kurz, por outro lado, aponta a filosofia kantiana como principal responsável (KURZ, 2010b, p. 51-62), embora em seus textos tardios recue até a teoria do contrato social e à concepção de direito natural em Thomas Hobbes (KURZ, 2010a) e procure demonstrar como o pensamento desta época influenciou teóricos relativamente recentes e “antissistema”, como Bakunin e Engels (KURZ, 2011).

Henry critica com virulência o que chama de “tecnociência”, derivada do arqui-fato galileano e que teria dado origem ao tecnocapitalismo: a substituição de seres humanos por máquinas nos processos produtivos seria o fator responsável pelas mazelas atuais, ao excluir ou minimizar a força da Vida dos processos de criação de valor. Kurz é bastante enfático ao afirmar que estas mazelas já estavam presentes no início da revolução industrial, mas foram

agravadas com as inovações nos processos produtivos proporcionadas pela microeletrônica e pela microinformática, a assim chamada “Terceira Revolução Industrial”.

O pensamento de Kurz apresenta alguns pontos de intersecção com a teologia política, quando afirma que a história humana não é a história da luta de classes e sim a história das relações de fetiche (KURZ, 2010b, p. 258-266), e compara o fetichismo da sociedade da mercadoria (que em seu entendimento é, ao que tudo indica, a própria modernidade – e não apenas o capitalismo) com formas pré-modernas de fetiche religioso. Esta aproximação coaduna com o trabalho de autores que a princípio não possuem relação direta com a vertente teórica de Kurz, como Raymond Aron e Walter Benjamin – o primeiro caracteriza o socialismo a uma religião laicizada, enquanto o segundo, em um manuscrito fragmentário, faz o mesmo com o capitalismo (ARON, 1962; BENJAMIN, 2013). Uma reinterpretação de Benjamin e Aron coerente com a *Crítica do Valor* e com a teorização de Kurz seria a de que ambos os sistemas substituem pelo fetichismo da mercadoria formas de fetiche que caracterizaram outros períodos históricos. Kurz comenta, em um de seus textos, sobre a “lucidez maligna” com a qual Carl Schmitt analisa a política a partir das categorias da teologia (KURZ, 2016)²⁰. Nos

escritos de Henry aqui analisados, por outro lado, não parece haver uma intersecção clara com a teologia política.

Tanto Henry quanto Kurz tomam bastante cuidado em distinguir o pensamento de Marx do “marxismo”, uma vez que se apoiam no primeiro para muitas de suas reflexões, mas rejeitam o que foi produzido por todos os movimentos políticos e sociais que se arrogaram como representantes do pensamento de Marx. O erro do marxismo teria sido o de uma apropriação parcial dos escritos de Marx, que os induziu a uma aplicação incorreta da teoria quando passaram à prática militante. Esta distinção também é encontrada em outros autores contemporâneos, como Anselm Jappe:

Nos tempos da Segunda Internacional (1889-1914), a teoria de Marx foi transformada em uma ideologia centrada na “luta de classes” e na reivindicação de uma redistribuição diferente do sobrevalor. Desde então, continuou-se a utilizar as análises de Marx essencialmente com esta meta: obter maior justiça social. [...] Não é verdadeiramente o conteúdo da reprodução capitalista que está posto em questão, mas antes o acesso a seus resultados. O valor e o dinheiro, o trabalho e

²⁰Para as fontes originais de Carl Schmitt comentadas por Kurz, ver SCHMITT, 1985, 2008 e 2016.

a mercadoria não são ali concebidos enquanto categorias negativas e destruidoras da vida social. [...] Para o movimento operário, para seus porta-vozes e seus intelectuais, o valor e o dinheiro, o trabalho e a mercadoria não mais constituíam categorias a serem abolidas, mas elementos naturais de toda vida humana, dos quais era preciso apropriar-se para administrar “diferentemente”. [...] Essa atitude chegava ao ponto de elogiar o fordismo, com sua linha de montagem e sua férrea disciplina, elogio pronunciado por Lênin e Gramsci em alguns de seus textos (JAPPE, 2014, p. 5).

Como dito anteriormente, é notável o fato de que tanto Henry quanto Kurz enfatizam que o indivíduo concreto – em seu *pathos* fenomenológico para Henry, ou em sua “sensualidade”, para Kurz – é subjugado por abstrações que acabam por desempenhar o papel de elementos organizadores da vida social e fixadores de seus fins, autonomizando-se em relação aos seres humanos. Outros autores que analisam o capitalismo, como o há pouco mencionado Anselm Jappe, coadunam com esta avaliação:

No seu nível mais profundo, o capitalismo não é, portanto, a dominação de uma classe sobre

a outra, mas o fato, sublinhado pelo conceito de fetichismo da mercadoria, de que toda a sociedade está dominada por abstrações reais e anônimas. Há grupos sociais que administram esse processo e dele extraem benefícios – porém, chamá-los “classes dominantes” significaria tomar as aparências por “dinheiro vivo”. Marx não diz outra coisa quando denomina o valor de “sujeito automático” do capitalismo (JAPPE, 2014, p. 20).

Moishe Postone, semelhantemente, escreve:

Conceituo o capitalismo em termos de uma forma historicamente específica de interdependência social com um caráter impessoal e aparentemente objetivo. Essa forma de interdependência se realiza por intermédio de relações sociais constituídas por formas determinadas de prática social que, não obstante, se tornam quase independentes das pessoas engajadas nessas práticas. O resultado é uma forma nova e crescentemente abstrata de dominação, que sujeita as pessoas a imperativos e coerções estruturais impessoais que não podem ser adequadamente compreen-

didados em termos de dominação concreta (por exemplo, dominação pessoal ou de grupo), que também gera uma dinâmica histórica contínua. [...] Essa reinterpretação trata a teoria do capitalismo de Marx menos como uma teoria das formas de exploração e dominação na sociedade moderna e mais como uma teoria social crítica da própria natureza da modernidade (POSTONE, 2014, p. 18).

Tendo em vista o exposto, é possível, portanto, responder afirmativamente ao primeiro questionamento colocado: se existe Crítica do Valor nos escritos de Michel Henry aqui analisados ainda que o autor nunca tenha assumido este rótulo para nomear suas reflexões. A crítica social esboçada pelo filósofo francês – especialmente quando este trata do capitalismo “tecnocientífico” – enfatiza a exclusão dos seres humanos concretos dos processos econômicos quando estes são subjugados pela abstração da forma-valor (para nos aproveitarmos de um linguajar que remonta a Marx), que realiza um movimento automático de valorização do capital; enfatiza também que os seres humanos são substituídos, nos processos produtivos, pelos produtos da tecnociência. Ambos, forma-valor e tecnociência, tendem a autonomizar-se em relação aos sujeitos que as produziram.

Quanto ao segundo questionamento,

que diz respeito à presença de fenomenologia nos escritos de Robert Kurz, existem alguns indícios favoráveis a esta interpretação – mas não é possível concluir que sim, ao menos neste momento. Embora o pensador alemão tenha dedicado boa parte de seu trabalho à crítica da modernidade, com especial ênfase nos problemas trazidos pela cisão entre sujeito e objeto produzida pela racionalidade científica do Iluminismo, Kurz não chega a tentar estabelecer uma nova teoria do conhecimento, apesar de frisar que seria necessária a superação daquela que foi disseminada ao longo da Era Moderna (entendida, por ele, como uma derivação do kantismo). Kurz afirma reiteradas vezes que é necessário superar os constructos teóricos e ideológicos da modernidade, mas não tenta criar concepções que possam substituí-los ou esboçar linhas gerais nas quais devessem estar fundamentadas. Adicionalmente, em nenhum de seus textos pode-se reconhecer o linguajar tipicamente utilizado pelos pensadores que, desde Husserl, dedicaram-se ao tema da fenomenologia.

A respeito da terceira questão colocada, sobre até que ponto as considerações de Henry e Kurz se complementam, parece frutífero considerar que a ênfase dada por Kurz na necessidade de uma nova concepção de sujeito e de história que rompa com a exclusão e submissão do sujeito moderno a processos autônomos abstratos – exclusão e sub-

missão apontadas também por Henry – poderia, em tese, ser atendida por uma concepção epistêmica que se origine da fenomenologia, visto que o tratamento dispensado à questão do sujeito neste campo de investigação filosófica é consideravelmente distinto daquele que foi estabelecido pelo Iluminismo; uma nova concepção de sujeito traria consigo, de forma quase automática, uma nova concepção de história que se afaste dos moldes teleológicos que conhecemos, fruto, em grande parte, de noções de “progresso” que foram estabelecidas desde Hobbes e os contratualistas e que encontraram sua maior expressão em Hegel.

O quarto questionamento, a respeito das semelhanças entre o pensamento dos autores aqui tratados ser ou não accidental, pode nos ser respondido por Anselm Jappe, em um trecho no qual são descritas as origens da Teoria Crítica do Valor:

A crítica do valor tem os seus antecedentes nos anos vinte com dois trabalhos: História e consciência de classe, de György Lukács, e os Estudos sobre a teoria do valor, de Isaak Rubin. Continua depois por entre as linhas dos escritos de Theodor Adorno, para encontrar o seu verdadeiro nascimento por volta de 1968, quando em diferentes países (Alemanha, Itália, EUA) auto-

res como Hans-Jürgen Krahl, Hans-Georg Backhaus, Lucio Colletti, Roman Rosdolsky ou Fredy Perlman trabalham em torno do mesmo assunto. Desenvolve-se posteriormente, a partir da segunda metade dos anos oitenta, com autores como Robert Kurz, na Alemanha, Moishe Postone, nos Estados Unidos, e Jean-Marie Vincent, em França, os quais, sem contacto entre si, chegaram, por vezes literalmente, às mesmas conclusões. Como é evidente, este facto não se explica por um crescimento da inteligência dos teóricos, mas sim pelo fim do capitalismo clássico: esse fim significou ao mesmo tempo o fim do marxismo tradicional, desbloqueando assim a possibilidade de uma perspectiva sobre um outro terreno da crítica social (JAPPE, 2006, p. 18).

“Do comunismo ao capitalismo: teoria de uma catástrofe”, a obra mais eminentemente política de Michel Henry, foi escrita em 1990. A versão original de “A barbárie”, obra em que ele esboça suas primeiras críticas ao capitalismo e à tecnociência, data de 1987 (HENRY, 2012), enquanto seus dois tomos sobre Marx datam de 1976, publicados como volume único na tradução para a língua inglesa em 1983 (HENRY, 1983). Foram redigidas, portanto, no

mesmo período histórico ao qual Jappe se refere como tendo sido aquele que “desbloqueou” a possibilidade de “uma nova perspectiva no terreno da crítica social”, marcado pelo fim tanto do capitalismo clássico quanto do marxismo tradicional. Henry e Kurz, aparentemente, chegaram a conclusões similares mesmo sem terem mantido contato entre si por suas reflexões terem como pano-de-fundo as mesmas questões políticas, sociais e históricas, ou seja, os mesmos objetos de pesquisa – de forma análoga ao que ocorreu com os demais autores mencionados por Jappe no trecho citado acima.

Por fim, em relação à quinta questão, o que as análises de Henry e Kurz indicam, assim como as de outros autores tangencialmente mencionados neste manuscrito, é que o trabalho intelectual de Marx se constitui em mais do que filosofia política, sociologia ou economia política *stricto sensu*: as obras do “mouro” apontam para uma crítica filosófica total da modernidade, e não apenas de um sistema econômico, social ou político específico (o capitalismo), como frequentemente são interpretadas por leitores das mais diversas correntes ideológicas. Os problemas enfrentados pelas sociedades que conhecemos em nossa história contemporânea têm origem nas formas de reprodução e organização social gestadas no início da Era Moderna – outros autores, cujo foco de trabalho são os estudos coloniais e as epistemologias não-eurocêntricas, já

realizaram apontamentos de teor semelhante: podemos citar como exemplos Enrique Dussel e Walter D Mignolo (DUSSEL, 1994; MIGNOLO, 2011). Abre-se, assim, a suspeita de que o edifício teórico e ideológico da modernidade acabou por lançar para segundo plano os indivíduos em sua concretude. Por esta razão as mesmas mazelas se fizeram presentes em todos os modelos de Estado surgidos desde a Primeira Revolução Industrial e o Iluminismo, ainda que sob formas superficialmente distintas. Socialismo e capitalismo (ou sua versão mais recente, as democracias neoliberais) não constituíram, ao fim e ao cabo, dois sistemas completamente diferentes em disputa. Uma metáfora adequada remeteria às duas faces do deus romano Janus: dois rostos de uma mesma modernidade – que necessita ser submetida a uma crítica filosófica profunda com vistas à sua superação. Nas palavras de Kurz:

Salta aos olhos que a questão acerca de uma crítica radical do Esclarecimento conduz ao verdadeiro e inconcusso limite da modernidade. [...] É a forma do sujeito capitalisticamente constituída que representa o denominador comum do Esclarecimento burguês, bem como do contraesclarecimento burguês; e a esquerda até hoje atuante se acha, também ela, trancafiada em tal forma. O incon-

cusso limite só pode ser rompido quando o impulso emancipatório tiver ido longe o bastante para colocar em mira essa forma universal do sujeito à base do sistema produtor de mercadorias (KURZ, 2010b, p. 32).

Henry, mais ácido, ilustra a semelhança entre estas duas faces da modernidade – uma catástrofe, como indica o subtítulo de uma de suas obras – com uma fábula do século XII, de autoria de Farid Al-Din Attar:

O servo trêmulo se jogou aos pés de seu mestre: -Eu imploro, Mestre, deixe-me partir! -De onde veio esse pavor? -Eu encontrei a morte no mercado e ela olhou para mim. -Para onde você vai? -Para Samarcanda: vou me perder na multidão e ela não vai me encontrar. O mestre foi encontrar a morte no mercado: -Por que você causou tanto medo no meu servo? -Eu? Eu não queria lhe fazer nenhum mal. Tenho um encontro com ele em Samarcanda (HENRY, 1990, p. 203)²¹.

Referências

- ARON, R. *The opium of the intellectuals*. New York (EUA): Norton Library, 1962.
- BENJAMIN, W. *O capitalismo como religião*. São Paulo - SP: Boitempo, 2013.
- CHRISTIE, N. *A indústria do controle do crime: a caminho dos Gulags em estilo ocidental*. Rio de Janeiro - RJ: Forense, 1998.
- DUSSEL, E. *1492: el encubrimiento del Otro*. La Paz (Bolívia): Plural Editores, 1994.
- FOUCAULT, M. *Vigiar e punir: nascimento da prisão*. 41a. ed. Petrópolis - RJ: Vozes, 2013.
- HENRY, M. *Barbarism*. London (UK); New York (USA): Continuum Impacts, 2012.
- _____. Ce que la science ne sait pas. *La Recherche*, n. 208, p. 422-426, 1989.
- _____. *Du communisme au capitalisme*. Paris (France): Odile Jacob, 1990.
- _____. *From communism to capitalism*. London (UK); New York (USA): Bloomsbury, 2014.
- _____. *Marx: a philosophy of human reality*. Bloomington (EUA): Indiana University Press, 1983.
- HORKHEIMER, M. *Eclipse of reason*. New York (EUA); London (Reino Unido): Oxford University Press; Continuum Publishing Company, 2004.
- ILLICH, I. *Sociedade sem escolas*. Petrópolis - RJ: Vozes, 1985.
- JAPPE, A. Alienação, reificação e fetichismo da mercadoria. *Limiar*, v. 1, n. 2, p. 4-29, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.34024/limiar.2014.v1.9275>>. Acesso em: 28 dez. 2019.

²¹Tradução livre. No original: “Le serviteur tremblant se jeta aux pieds de son maître: – Je t’en supplie, Maître, laisse-moi partir! – D’où te vient cette frayeur? – J’ai rencontré la mort au marché et elle m’a regardé. – Où iras-tu? – A Samarcande: je me perdrai dans la foule et elle ne me retrouvera pas. Le maître alla trouver la mort au marché: – Pourquoi as-tu causé une telle frayeur à mon serviteur? – Moi? Je ne lui voulais aucun mal. J’ai rendez-vous avec lui à Samarcande”.

- _____. *As aventuras da mercadoria: para uma nova crítica do valor*. Lisboa (Portugal): Antígona, 2006.
- KRISIS, G. *Manifesto against labour*. Disponível em: <<http://www.krisis.org/1999/manifesto-against-labour/>>. Acesso em: 28 dez. 2019.
- KURZ, R. *Com todo vapor ao colapso*. Juiz de Fora - MG: Editora UFJF; Pazulin, 2004a.
- _____. Imperialismo de exclusão e estado de exceção. *EXIT! Crise e Crítica da Sociedade da Mercadoria*, n. 13, p. 123–169, 2016. Disponível em: <<http://www.obeco-online.org/rkurz415.htm>>. Acesso em: 28 dez. 2019.
- _____. Não há Leviatã que vos salve - teses para uma teoria crítica do Estado (primeira parte). *EXIT! Crise e Crítica da Sociedade da Mercadoria*, n. 7, 2010a. Disponível em: <<http://www.obeco-online.org/rkurz390.htm>>. Acesso em: 28 dez. 2019.
- _____. Não há Leviatã que vos salve - teses para uma teoria crítica do Estado (segunda parte). *EXIT! Crise e Crítica da Sociedade da Mercadoria*, n. 8, 2011. Disponível em: <<http://www.obeco-online.org/rkurz396.htm>>. Acesso em: 28 dez. 2019.
- _____. *O colapso da modernização: da derrocada do socialismo de caserna à crise da economia mundial*. 6a. ed. Rio de Janeiro - RJ: Paz e Terra, 2004b.
- _____. *Poder mundial e dinheiro mundial: crônicas do capitalismo em declínio*. Rio de Janeiro - RJ: Consequência, 2015.
- _____. *Razão sangrenta: ensaios sobre a crítica emancipatória da modernidade capitalista e de seus valores ocidentais*. São Paulo - SP: Hedra, 2010b.
- MARX, K. *O capital: crítica da economia política - livro I*. São Paulo - SP: Boitempo, 2013.
- MARX, K.; ENGELS, F. *A ideologia alemã*. São Paulo - SP: Boitempo Editorial, 2007.
- MIGNOLO, W. D. *The darker side of western modernity*. Durham (EUA); London (Reino Unido): Duke University Press, 2011.
- NOVO, Â. Resenha de: JAPPE, Anselm. *As aventuras da mercadoria. Para uma nova crítica do valor*. Lisboa: Antígona, 2006, 283 p. *Crítica Marxista*, v. 1, n. 24, p. 173–176, 2007.
- PINTO, Á. V. *O conceito de tecnologia vol. 1*. Rio de Janeiro - RJ: Contraponto, 2005a.
- _____. *O conceito de tecnologia vol. 2*. Rio de Janeiro - RJ: Contraponto, 2005b.
- POSTONE, M. *Tempo, trabalho e dominação social: uma reinterpretação da teoria crítica de Marx*. São Paulo - SP: Boitempo, 2014.
- SCHMITT, C. *O conceito do político*. Lisboa (Portugal): Edições 70, 2016.
- _____. *Political theology: four chapters on the concept of sovereignty*. Cambridge (USA); London (UK): MIT Press, 1985.
- _____. *Political theology II: the myth of the closure of any political theology*. Cambridge (UK); Malden (USA): Polity Press, 2008.
- STIRNER, M. *O único e sua propriedade*. São Paulo - SP: Martins, 2009.

Recebido / Received: 28/12/2019
Aprovado / Approved: 31/03/2020
Publicado / Published: 20/09/2020

Memória: Ontologia e Epistemologia Básicas

[Memory: Basic Ontology and Epistemology]

John Lindemann*

Resumo: O presente trabalho extrai uma consequência epistemológica de uma posição ontológica sobre a memória. A posição ontológica é obtida com base na análise dos usos ordinários do termo memória visando inferir qual deve ser o seu uso legítimo, concluindo, em congruência com Stanley Klein, que toda memória é episódica. Dada tal posição ontológica, deriva-se uma posição epistêmica gerativista, concluindo que a memória é uma fonte básica de conhecimento análoga à percepção.

Palavras-chave: Memória. Memória episódica. Gerativismo.

Abstract: The present work extract an epistemological consequence of an ontological position about the memory. The ontological position is obtained on the basis of the analysis of the ordinary uses of the term memory in order to infer what should be its legitimate use, concluding, in congruence with Stanley Klein, that all memory is episodic. Given such an ontological position, a generativism epistemic position is derived, concluding that memory is a basic source of knowledge analog to the perception.

Keywords: Memory. Episodic memory. Generativism.

Introdução

A memória tem ocupado uma posição central na produção filosófica contemporânea, sendo objeto de uma série de controvérsias e suscitando o surgimento da filosofia da memória como um campo de pesquisas distinto (BERNECKER; MICHAELIAN, 2017). Muitas posições ontológicas e epistemológicas reivindicam um lugar neste debate, que se estende desde os conceitos mais gerais sobre o tema até as nuances de

conceitos específicos.

Objetivando um posicionamento em tal debate, o presente trabalho ignora a problemática acerca de conceitos específicos, como autoconsciência e confabulação, que podem se tornar objeto de trabalhos futuros, e se dedica exclusivamente ao estabelecimento das noções ontológicas e epistemológicas mais básicas sobre o tema, ainda objeto de grande disputa.

O artigo se divide em duas seções. A primeira seção dedica-se à ontolo-

*Mestre e graduado em Filosofia pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Atualmente realiza pesquisa de doutorado na mesma instituição. Bolsista da CAPES. E-mail: johnlindemann@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8613-2132>.

gia da memória, obtendo uma posição com base na análise dos usos ordinários do termo “memória”, concluindo, em congruência com Stanley Klein, em seu artigo “What memory is?” (2015), que toda memória é episódica. A segunda seção dedica-se à epistemologia da memória, derivando uma posição epistêmica gerativista da tese ontológica previamente defendida, concluindo que a memória é uma fonte básica de conhecimento análoga à percepção.

Cabe especificar que, independente da utilidade dos termos “memória sensorial” e “memória de curto prazo” para o estudo de distintas funções cognitivas, este debate se limita apenas à memória de longa duração, compreendida aqui como memória *stricto sensu*.

1. Ontologia da Memória

Compreendendo a ontologia como o campo de investigações filosóficas que trata da realidade e existência das coisas, a principal questão ontológica acerca da memória é, necessariamente, o que é a memória?

Pode-se encontrar uma vasta taxonomia acerca dos diferentes tipos de memória na literatura especializada sobre o tema, assim como muitas ambiguidades em seus usos. Objetivando uma contribuição estritamente filosófica, esta seção se dedica ao estabelecimento de uma noção precisa de como devemos compreender o que é memó-

ria, concluindo que Klein (2015) defende a melhor tese.

Dividida em quatro subseções, a primeira se dedica à análise dos usos ordinários do termo memória, a segunda apresenta e defende a tese de Klein (2015), segundo a qual toda memória é episódica, a terceira apresenta um posicionamento acerca de como devemos compreender o conteúdo da memória e a quarta apresenta a análise de estudos empíricos que corroboram a tese defendida.

1.1. Como devemos compreender a memória

Prima facie, parece intuitivo supor que devemos associar o termo “memória” a qualquer estado mental que se origine de uma experiência passada, mas tal concepção é errônea, dado que possivelmente todo estado mental do momento presente é condicionado por experiências passadas.

Tal como o dito de Agostinho de Hipona (354-430) em relação ao tempo, afirmando saber o que é o tempo apenas quando não indagado (AGOSTINHO, 1964), assim somos em relação à memória, pois usamos o termo de modo natural em conversações diárias, mas dificilmente conseguimos explicar nossa compreensão de tal termo.

O uso irrefletido em conversações diárias atribui ao menos quatro significados distintos para o termo

“memória”: (1) como “o lugar onde se armazena o que é lembrando” (“Está em minha memória”), (2) como “o conteúdo que é armazenado” (“Eu guardo uma memória disso”), (3) como “a faculdade do lembrar” (“Use sua memória”) e (4) como “o ato mental” (“Estou tendo uma memória”). Buscar uma concepção filosófica do conceito de memória exige que o livremos de tanta anfibologia.

Dado o conhecimento científico que nos é disponível, concebermos o termo “memória” como (1) “o lugar onde se armazena o que é lembrando” não parece adequado. Hoje é unânime que o cérebro é o lugar onde estocamos nossas memórias, mas o trabalho de precisar o lugar do cérebro que é responsável por armazenar nossas memórias não torna mais precisa a compreensão de tal termo. Indiferente às controvérsias sobre qual é o lugar exato, vamos assumir que de fato nossas memórias são armazenadas “de forma distribuída por toda a extensão das áreas corticais primárias” (NICOLELIS, 2011, p. 40), mas afirmar que toda a extensão das áreas corticais primárias de nosso cérebro seja um sinônimo de memória é errôneo, dado que tal definição implica que não precisamos de experiências passadas para termos memória, apenas de um conjunto de neurônios e outras células nervosas, distanciando-se muito da intenção que desejamos exprimir quando usamos o termo.

Segue-se que um local onde armaze-

namos nossas memórias é fundamental para que possamos ter memórias, mas tal local não é, ele próprio, sinônimo de memória.

Uma crítica similar se aplica para a concepção de memória como (2) “o conteúdo armazenado”, além disso, a tradição filosófica ocidental dispõe do termo “traços de memória” para referir-se àquilo que de fato armazenamos, citando Descartes (1991, p. 93) como exemplo:

Assim, quando a alma quer lembrar-se de algo, essa vontade faz com que a glândula, inclinando-se sucessivamente para diversos lados, impila os espíritos para diversos lugares do cérebro, até que encontrem aquele onde estão os traços [de memória] deixados pelo objeto que queremos lembrar; pois esses traços não são outra coisa senão os poros do cérebro, por onde os espíritos tomaram anteriormente seu curso devido à presença desse objeto.

A citação de Descartes explicita que o conteúdo armazenado como traços de memória é compreendido como uma parte fundamental do processo pelo qual temos memória, mas não é, ele próprio, uma memória. Cabe especificar que, embora o termo “traços de memória” ainda seja recorrente, atualmente o termo “engrama” é mais apli-

cado (NICOLELIS, 2011, p. 39). Segue-se que devemos compreender engrama como a forma com a qual algo necessário para que tenhamos uma certa memória é contido em um local do cérebro adequado a tal finalidade, mas não como um sinônimo de memória.

Por sua vez, conceber a memória como (3) “a faculdade do lembrar” sempre será circular, dado que exige uma compreensão prévia do que é lembrar para que possamos compreender tal faculdade, não elucidando a compreensão do termo “memória”, pelo contrário, a supondo. Disto não se segue que não tenhamos uma faculdade específica associada à memória, talvez compreendida como a faculdade que possibilita a emergência de uma memória em nossa consciência por meio dos estímulos que ela gera nos engramas localizados nas áreas corticais primárias de nosso cérebro.

Cabe esclarecer que as concepções ordinárias (1) e (2), tal como apresentadas, também caem na falácia da circularidade, dado que (1) definir o local onde a memória é armazenada supõe uma definição de memória e (2) o conteúdo armazenado é, ele próprio, definido como sendo a memória, que, por sua vez, é definida como o conteúdo armazenado. Diferente da concepção (3), que remete a algo possível e não necessário, dado que talvez não haja uma faculdade específica da memória (por exemplo, Sant’Anna e Michaelian (2018) argumentam que a memória seja

apenas um tipo de uso da faculdade que nos permite ter pensamentos episódicos hipotéticos), a argumentação pela qual as concepções (1) e (2) foram descartadas não aponta para a falácia da circularidade, buscando precisar o papel necessário de algo que corresponda a tais concepções para que possamos ter memórias e evitar que apenas uma versão ingênua delas fosse realmente atacada.

Resta analisarmos a concepção de memória como (4) o próprio ato mental, isto é, concebermos a memória como uma espécie de estado mental que possui certas características específicas que o definem enquanto tal e o distinguem de todos os demais atos mentais. Eis aqui o único candidato legítimo à definição de memória, mas quais são as características que definem a especificidade de tal ato mental?

Uma possível resposta é encontrada no trabalho de Klein (2015), que, negando explicitamente a concepção ordinária (2) e defendendo uma tese em congruência com a concepção (4), argumenta que a memória não é um conteúdo, mas uma maneira especial pela qual um certo conteúdo é experienciado, um ato mental cuja principal característica consiste em propiciar ao sujeito que experiencia certa relação com o seu próprio passado que não pode ser obtida por qualquer outro meio.

1.2. Memória é memória episódica

Klein (2015) não nega que processos não experienciais contribuem para a memória, tal como a formação e manutenção de engramas, mas deixa claro que, apesar da sua contribuição, cujo caráter necessário já foi mencionado na presente investigação, eles não são a memória, que é definida como uma espécie de estado mental com características distintas.

“Mais especificamente, a memória é um modo especial de experienciar – um modo que fornece ao sujeito uma relação fenomênica com o seu próprio passado que não pode ser concedida por estados mentais não-memoriais” (KLEIN, 2015, p. 4, tradução nossa).

Para Klein (2015, p. 6), duas características interdependentes definem um certo estado mental como memória: o estado mental deve conectar-se causalmente com uma experiência que o indivíduo viveu no passado e, além disso, o estado mental deve ser acompanhado da sensação de estar revivendo tal experiência em uma espécie de viagem mental para o passado.

O indivíduo que experiencia uma memória não deve concluir que o seu estado mental é relativo ao passado como resultado de uma inferência, pois a sensação de estar revivendo em uma espécie de viagem mental no tempo deve ser dada diretamente à sua consciência. Tal sensação é chamada de auto-ônica. Segundo Tulving (2002, p. 2,

tradução nossa):

O termo auto-ônico têm sido usado para se referir a esse tipo especial de consciência que nos permite estar cientes do tempo subjetivo em que os eventos aconteceram. A consciência auto-ônica é necessária para a memória. Sem consciência auto-ônica, sem viagem mental no tempo.

Sob os parâmetros de tal definição, segue-se que a auto-ônica é uma parte constitutiva da fenomenologia da memória.

Cabe esclarecer que existe uma ampla gama de espécies de memória catalogadas na literatura especializada, com destaque para as memórias procedurais, semântica e episódica como as mais comumente aceitas. Entretanto, entre tantas variedades, Klein (2015) define, tal como suposto na continuidade deste trabalho, que memória é apenas o que se compreende como memória episódica.

A memória procedurais refere-se às habilidades adquiridas mediante repetição, mas qual é a razão pela qual deveríamos considerar uma certa habilidade como memória e não apenas como um conhecimento técnico? Pensemos na habilidade de realizar acordes na guitarra como um caso de memória procedurais: dado que cada acorde realizado visa a ação presente desejada

pelo guitarrista ao invés de orientar-se para uma lembrança em seu passado, nenhuma razão nos autoriza a compreender todas as vezes em que um guitarrista faz acordes como o uso de sua memória ao invés do uso de seu conhecimento técnico.

A memória semântica refere-se aos conhecimentos baseados em conceitos. Segue um exemplo trivial: por vezes esquecemos qual é a palavra correta para descrever algo e nos esforçamos para lembrar qual seja –até que ela ocorre (ou não) em nossa mente. Mas qual é a diferença específica entre saber uma palavra e lembrar de uma palavra? Tal como a memória procedural, o “ato de lembrança” descrito no exemplo é voltado para uma finalidade no momento presente ou futuro, isto é, usar a palavra, não se caracterizando como um estado mental autoônico. Embora usemos a palavra “lembrar” para os casos em que temos dificuldades para encontrar a palavra adequada que desejamos, nenhuma razão nos autoriza a associar tais eventos a falhas em nossa memória ao invés de falhas no processamento de nosso conhecimento linguístico.

A argumentação contida nos parágrafos anteriores mostra que a memória procedural e semântica são tipos de memória que confundem-se, respectivamente, com o conhecimento técnico e com o conhecimento semântico, fazendo com que o termo “memória” possa ser permutável com o termo “conhecimento”, sendo inútil. De fato,

Klein (2015, p. 9) argumenta que não perdemos nada e ganhamos em precisão conceitual se substituirmos a palavra “memória” por “conhecimento” ou “crença” em todos os casos possíveis.

Por sua vez, a chamada memória episódica é aquela na qual realizamos uma viagem mental ao passado e, em certo sentido, revivemos a experiência fenomênica de um evento autobiográfico, sendo claramente orientada para o passado. Diferente dos dois tipos de memória previamente analisados, a memória episódica se caracteriza como um modo especial de experiência consciente que é diretamente conectado ao passado, tal como defende Klein (2015), argumentando que, entre todas as espécies de memória catalogadas, a chamada memória episódica esgota todos os usos legítimos do termo memória.

1.3. O conteúdo da memória

Apesar da defesa de que a memória não é um conteúdo armazenado, mas o ato mental pelo qual o experienciamos, também assumimos que a presença de um conteúdo armazenado que possa ser experienciado ou ao menos condicionar o conteúdo que é experienciado também é uma condição *sine qua non* da memória, portanto, segue-se necessário que explicitemos algumas especificidades acerca de tal conteúdo.

É sabido que temos lembranças falsas, confabulações que não correspon-

dem a nada que tenha sido o caso em nosso passado, mas quando realmente estamos tendo uma memória autêntica, isto é, quando temos a experiência mental de reviver um evento factual de nosso passado, então é necessário que o conteúdo lembrado seja uma representação adequada do evento de nosso passado com o qual a memória mantém um certo vínculo.

Em relação ao funcionamento do nosso poder mental de experienciar memórias adequadas ao nosso passado factual, podemos dividir as posições filosóficas em dois grandes grupos. De um lado, os filósofos que chamaremos de arquivistas defendem que a memória é um instrumento passivo de reprodução de representações adquiridas no passado, de outro, os filósofos que chamaremos de construtivistas defendem que a memória é um instrumento ativo e preciso de construção de representações relativas ao passado, isto é, todo o conteúdo da memória é construído no momento em que lembramos (ROBINS, 2016).

Da perspectiva arquivista o conteúdo da memória simplesmente preserva a representação que o gerou, mas da perspectiva construtivista parece que há sempre algum grau de inadequação entre o conteúdo da memória e sua respectiva experiência passada, dado que as representações experienciadas como a memória de um mesmo evento não são reproduções exatas da representação do passado ao qual se vinculam,

mas sempre novas representações, diferentes entre si e construídas a cada novo ato de memória, fazendo com que um número possivelmente infinito de diferentes representações sejam forçosamente associadas a um único evento passado.

A defesa de uma conexão causal entre uma memória e o seu respectivo evento passado é obviamente compatível com a posição arquivista, segundo a qual o próprio conteúdo arquivado estabelece tal conexão.

Por outro lado, a defesa de tal conexão causal não é tão facilmente associável à posição construtivista, dado que ela dispensa a necessidade de tal vínculo na medida em que não implica que o conteúdo da memória tenha sido preservado, podendo ser satisfeita nos casos em que uma representação adequada à representação do passado tenha sido construída sem tal vínculo causal, como defende Squires (1969), embora a posição construtivista também possa ser compatível com uma teoria causal na medida em que se defenda a possibilidade de que o vínculo causal seja mantido por um engrama que apenas orienta a construção da representação experienciada como memória, não sendo seu único determinante.

Na esteira do trabalho de Klein (2015), defendemos que o conteúdo de uma memória deve conectar-se causalmente com uma experiência vivida no passado. A concepção mais clássica de uma teoria causal da memória re-

mete ao trabalho de Martin e Deutscher (1966), que consideram três cláusulas necessárias para que um estado mental seja associado à memória, resumidas em linhas gerais como se segue: Um estado mental deve ser associado à memória se e somente se ele (1) fornece uma informação precisa ou quase precisa ao sujeito, (2) tal informação tenha sido adquirida de maneira adequada em algum evento no passado do próprio sujeito e (3) que tal evento passado desempenhe um papel operacional na produção do estado mental presente associado à memória. Segundo os autores, cada uma dessas três cláusulas é necessária e, tomadas em conjunto, são suficientes para associarmos um certo estado mental à memória.

Percebe-se que da defesa de uma conexão causal aos moldes de Martin e Deutscher (1966) não se segue que o conteúdo experienciado em uma memória seja uma representação idêntica à sua representação originária, não implicando a defesa de uma posição arquivista.

É comum que lembremos de certos eventos factuais de nosso passado com pequenas alterações, por exemplo, a memória do dia em que nossos pais nos levaram ao cinema pela primeira vez, sendo uma memória precisa de tal evento exceto pelo fato de que lembramos de nossos pais idosos, como são hoje, e não jovens, como eram na ocasião. Em certo sentido arquivamos o conteúdo de tal memória, mas também

há um aspecto construtivista em sua evocação, dada a inadequação da representação da idade dos pais.

Assim, em congruência com a teoria de Klein (2015), em uma leitura similar à sugerida por Michaelian e Robins (2018) ao o interpretarem, defendemos que há uma conexão causal entre memória e eventos passados garantida pelo conteúdo armazenado nos engramas, mas tal conteúdo é passível de alterações enquanto está armazenado ou no momento de sua evocação, inclusive Mahr e Csibra (2018) apontam evidências científicas que sugerem que a aquisição de uma nova crença pode alterar o conteúdo armazenado nos engramas.

Segue-se que o vínculo causal garantido pelo conteúdo armazenado faz com que nossas memórias autênticas sejam adequadas à representação do evento passado ao qual se vinculam, mas, dado o aspecto construtivista em sua constituição, elas também são inexatas em suas minúcias.

1.4 Análise de estudos empíricos

Henry Gustav Molaison (1926-2008), conhecido em vida como H.M. para proteger sua privacidade, é o paciente que mais contribuiu na história dos estudos sobre a memória. Ele apresentava severas crises de epilepsia até 1953, quando foi feita a remoção bilateral do hipocampo, da amígdala e de parte de seu córtex temporal em uma operação

experimental. As crises de epilepsia ficaram sob controle e, embora ainda fosse capaz de experienciar suas memórias anteriores à cirurgia, ele perdeu a capacidade de lembrar qualquer evento posterior.

Se aceitarmos que H.M. perdeu a capacidade de adquirir algo necessário para que possa experienciar memórias relativas aos eventos posteriores à sua cirurgia, segue-se que devemos descartar a memória procedural como uma memória *stricto sensu*, dado as novas habilidades motoras adquiridas pelo paciente H.M., mesmo não lembrando dos eventos nos quais as tenha adquirido (SQUIRE, 2009).

Curiosamente, o paciente H.M. gostava de palavras cruzadas, o que exige uma ampla gama de faculdades cognitivas e possibilitou observações sobre sua capacidade de adquirir um novo vocabulário. Conhecer novas palavras não é o único indício de que H.M. manteve habilidades associadas à chamada memória semântica, pois ele também expressava conhecimentos relativos a fatos posteriores à sua cirurgia:

Nestes testes, o H.M. demonstrou que foi capaz de adquirir novas informações semânticas no pós-operatório quando conseguiu ancorar as representações mentais estabelecidas no pré-operatório. Por exemplo, quando perguntado sobre qual doença da infância foi tratada

com sucesso pela vacina Salk, H.M. acabou respondendo com “pólio”, apesar da vacina ter sido inventada dois anos depois de sua operação. (SKOTKO et al, 2008, tradução nossa)

Independente da possibilidade de que todo conhecimento proposicional precise de uma âncora que o relacione com alguma memória episódica, destacamos a capacidade do paciente H.M. de adquirir novas palavras em seu vocabulário e conhecer novas proposições relativas a fatos posteriores à sua cirurgia, de tal modo que a memória semântica também deve ser descartada como memória *stricto sensu*, pois seria descabido assumir que um homem que acorda todos os dias acreditando que está no dia subsequente à sua operação tenha memórias adquiridas em dias que não lembra ter vivido.

Segue-se que, em congruência com Klein (2015), o paciente H.M. de fato perdeu a capacidade de experienciar memórias posteriores à sua cirurgia, pois toda memória é episódica.

2. Epistemologia da Memória

Compreendendo epistemologia como o campo de investigações filosóficas que trata da natureza do conhecimento humano e das relações entre o sujeito e o objeto do conhecimento, a questão que tem orientado os principais debates

epistemológicos acerca da memória é se ela constitui ou não uma fonte básica de conhecimento.

Enquanto defensores do preservatismo defendem que a memória não pode gerar conhecimentos novos, defensores do gerativismo argumentam que ela pode, mas quase todos partem de premissas comprometidas com posições ontológicas sobre a memória radicalmente distintas da que defendemos neste trabalho e da qual extraímos nossa posição epistêmica.

Dividido em três subseções, a primeira se dedica ao esclarecimento de possíveis questões acerca da noção de memória proposicional, a segunda apresenta os pormenores da noção epistêmica de fontes de conhecimento e a terceira apresenta uma nova teoria gerativista da memória.

2.1. Memória proposicional

Algumas de nossas intuições básicas sobre como costumamos compreender a memória são contrariadas ao assumirmos, na esteira de Klein (2015), que a chamada memória episódica esgota todos os usos legítimos do termo memória, de tal modo que alguns esclarecimentos devem ser feitos.

A chamada memória proposicional é possivelmente o caso mais problemático, considerada uma subespécie de memória semântica e definida como a memória de proposições. Como pode-

mos voltar a entreter uma proposição em nossa consciência se ela não é uma memória?

Embora a experiência mental de entreter uma proposição previamente conhecida possa estar em conexão causal com o momento passado de sua aquisição, tal experiência não inclui uma viagem mental para o passado, não sendo acompanhada de autoconsciência, portanto não sendo, em nossa definição, uma memória.

Tal como sugere Klein (2015), devemos deixar de considerar a memória proposicional como uma memória e assumir que seja apenas uma crença. Mas se não é uma memória, como a armazenamos?

Todo conteúdo que pode ser experienciado em uma memória foi previamente armazenado, mas tais conteúdos também não são, eles próprios, memórias. Da mesma forma, podemos assumir que nossas crenças também sejam armazenadas, inclusive sendo armazenadas da mesma forma com a qual armazenamos o conteúdo de nossas memórias, isto é, através de engramas, sem assumirmos, com isso, que crenças sejam memórias.

Mas se não é através da faculdade da memória, como podemos lembrar de nossas crenças?

Sob nossa perspectiva, nós não lembramos de nossas crenças, apenas voltamos a entretê-las ou afirmá-las em nossa consciência. A respeito de qual faculdade é responsável por essa ope-

ração, diferente da memória, podemos assumir que a introspecção seja a faculdade responsável, dado que crenças são comumente citadas como introspectáveis (SCHWITZGEBEL, 2016).

Cabe lembrar que não nos comprometemos com a existência de uma faculdade específica para a memória, assumindo a plausibilidade de que a memória seja apenas um uso da faculdade que nos permite ter pensamentos episódicos hipotéticos, tal como defendem Sant’Anna e Michaelian (2018), ou mesmo que experienciemos nossas memórias por meio da mesma faculdade pela qual voltamos a afirmar nossas crenças, sem assumirmos, com isso, que reafirmar uma crença seja uma memória.

Apesar de concedermos muitas similaridades entre as chamadas memórias proposicionais e o uso restrito que reivindicamos para o termo memória como memória episódica, defendemos que a memória é um tipo específico de estado mental cuja fenomenologia é discriminada por sua propriedade autoonética, que nos permite estar conscientes do tempo subjetivo relativo ao conteúdo experienciado, sendo uma propriedade fenomênica não conjugada com o estado mental pelo qual voltamos a entreter uma crença em nossa consciência.

Caso o estado mental no qual entretemos novamente uma crença também seja acompanhado por uma sensação autoonética relativa ao momento de sua

aquisição, então tal estado mental deve ser caracterizado como uma memória, compreendida como a experiência subjetiva de reexperienciar um evento do próprio passado. Dado que a afirmação de uma crença também pode ser uma parte constitutiva da nossa experiência de um evento, segue-se que experienciar a reafirmação de uma crença também pode ser uma das partes que compõem nossas memórias, mas o estado mental constituído exclusivamente pela reafirmação de uma crença é apenas isso, um estado mental de reafirmação de crença, não uma memória.

2.2. Fontes de Conhecimento

Segundo Audi (2002), compreende-se “fontes de conhecimento” como as operações responsáveis pelo exercício de entendimento que produz uma crença que constitui conhecimento, por exemplo, a experiência empírica de um fenômeno sob uma certa perspectiva que desvenda sua causação –até então desconhecida. Fontes de conhecimento também são amplamente consideradas como fontes de justificação, isto é, as mesmas operações consideradas aptas à aquisição de conhecimento são fontes adequadas à legitimação do conhecimento.

Fontes de conhecimento (ou justificação) dividem-se em duas categorias: básicas e não básicas (AUDI, 2002). Uma fonte é considerada básica quando pode

produzir ou justificar o conhecimento sem que dependa de outras operações, isto é, o processo pelo qual uma crença é formada ou justificada a partir de uma fonte básica é considerado confiável e produz legitimação epistêmica por si só, por exemplo, saber que uma determinada parede é azul devido à experiência visual. Uma fonte é considerada não básica quando ela depende diretamente de outras operações para a produção ou justificação do conhecimento, por exemplo, conhecer algo devido ao testemunho de alguém, dado que o conhecimento transmitido pelo testemunho necessitou de outra fonte de conhecimento para que pudesse ter sido originalmente produzido e justificado.

Considerar uma fonte como básica significa assumir que ela possui uma certa autonomia epistêmica para produzir ou legitimar o conhecimento. Pode-se argumentar que alguém só pode conhecer que uma parede é azul pela experiência graças ao uso dos conceitos de parede e de azul que já possui, concluindo que a experiência empírica não é uma fonte básica porque depende de outra operação intelectual para produzir conhecimento. Embora o conhecimento perceptivo aparente depender de uma operação intelectual relativa ao conhecimento linguístico prévio, o fato é que a experiência empírica em questão produziu e fundamentou de modo autônomo o conhecimento de que um certo objeto (parede) possui uma certa característica (ser azul). Independente

da origem do conhecimento dos conceitos que devem ser associados ao objeto e sua característica, não podemos negar a produção original do conhecimento da relação que eles mantêm entre si.

No que se refere à memória, certas analogias com o testemunho são óbvias. *Prima facie*, tal como o testemunho, parece que o processo pelo qual formamos crenças a partir da memória não detém autonomia epistêmica *per se*, de tal modo que uma crença formada a partir da memória precisa ser justificada por outra fonte.

2.3. Memória como fonte básica

Muitos epistemólogos, como McGrath (2007), compreendem que a memória não é uma fonte básica de conhecimento ou justificação, possuindo o mesmo status do testemunho, de tal modo que a memória e o testemunho são fontes pelas quais um certo agente pode entreter uma crença em sua consciência, mas a memória e o testemunho não garantem, por si só, a racionalidade de tal crença -que necessita de uma evidência oriunda de outra fonte para que se torne um objeto de conhecimento.

Por outro lado, alguns epistemólogos defendem o gerativismo, como Lackey (2007) e Fernández (2016), assumindo que a memória é uma fonte básica e pode gerar o status epistêmico de crenças.

Nesta seção argumentamos em de-

fesa de uma tese epistemológica gerativista, embora associável à tese gerativista de Lackey (2007), nossa posição é mais restrita, em coerência com nossa posição ontológica, sendo análoga apenas ao exemplo do “Motorista sobrecarregado” (*orverloaded driver*, no original. Cf. LACKEY, 2007, p. 217-218, tradução nossa) e não se adequando aos outros exemplos apresentados por Lackey.

Dada a defesa prévia de que toda memória é episódica, segue-se que a memória é epistemicamente neutra, pois apenas proposições podem ser verdadeiras ou falsas e o conteúdo de uma memória, mesmo quando parcialmente constituído pela experiência subjetiva de voltar a entreter uma proposição crida durante o evento lembrado, não é, tomado em sua totalidade, proposicional. Uma memória parcialmente constituída pela experiência de entreter uma proposição previamente crida não é autêntica em virtude de qualquer critério veritativo relativo à proposição, mas sim pelo fato de que entreter novamente tal crença, independente do seu valor de verdade, constitui uma parte adequada à experiência subjetiva de reviver o evento lembrado.

Embora não seja verdadeira ou falsa, toda memória mantém uma conexão causal com o evento passado ao qual se relaciona, constituindo um estado mental adequado à experiência subjetiva de reviver um certo evento do próprio passado.

Seria absurdo supor que todas as crenças que podemos formar acerca de um evento são de fato formadas no momento em que o experienciamos, logo, podemos ter a memória de um evento que possibilita a formação de novas crenças sobre ele.

Por exemplo: ao visitar sua mãe, o sujeito S percebe que ela mudou os móveis da casa de lugar, mas foi uma visita rápida e S não forma nenhuma crença específica sobre isso. Dias depois, S lembra da visita e fica curioso sobre o novo posicionamento dos móveis, aos quais não havia dado atenção devido à sua pressa e aos outros assuntos importantes que ocupavam sua mente naquele momento. Esforçando-se para lembrar do novo posicionamento, S tem a memória M, isto é, S viaja mentalmente para o evento passado relativo à visita e “revive” a experiência de ver um televisor sobre a geladeira. Com base em M, S crê que P, isto é, S crê que há uma televisão sobre a geladeira na casa de sua mãe. A memória M é epistemicamente neutra acerca de qualquer fato relativo ao evento passado que a originou, embora constitua um estado mental adequado à experiência subjetiva de estar revivendo tal evento. Mesmo sem que M mantenha qualquer vínculo epistêmico com sua experiência originária do passado, o processo pelo qual S crê que P a partir de M é confiável, dado que a memória M é apta a justificar a racionalidade da crença de que P. Segue-se que S sabe que P tendo a memória M como

sua única fonte de formação e justificação.

Sob tal perspectiva, a memória deixa de ser análoga ao testemunho e passa a ser análoga à percepção, caracterizando-se como uma fonte básica de conhecimento.

Poder-se-ia objetar que embora a nova crença tenha sido baseada na memória, a memória, por sua vez, foi baseada na percepção, de tal modo que a fonte básica da nova crença continua sendo a percepção.

Dado que o caráter epistêmico de toda crença advém apenas da confiabilidade do processo pelo qual uma certa fonte atua em sua justificação, nosso exemplo demonstra que a memória pode ser a única fonte atuante no processo pelo qual uma crença é produzida e justificada, pois a percepção do evento era inacessível para S no processo de produção e justificação da crença de que P, no qual apenas a memória M atuou.

A despeito de que toda memória dependa de uma forte conexão causal com a percepção do evento que a origina e ao qual ela deve adequar-se, lembremos que o conteúdo experienciado em uma memória também é em parte construído e mutável, não sendo apenas uma reprodução exata da experiência perceptiva original e sim uma experiência mental distinta. Mesmo que o conteúdo experienciado nas memórias fosse sempre idêntico ao conteúdo experienciado por meio de suas percep-

ções sensíveis originárias, tal conteúdo é epistemicamente neutro e, no que diz respeito ao status epistêmico das crenças, não nos interessa qualquer relação que as fontes mantenham entre si acerca de seus conteúdos, apenas a relação de confiabilidade da operação a partir da qual uma fonte é apta à formação e justificação de crenças.

Assumindo que os dados brutos dos sentidos são o conteúdo da percepção, cabe especificar que tal conteúdo também é epistemicamente neutro. O que faz com que a percepção seja uma fonte básica de conhecimento é o fato de que os processos nos quais ela atua na formação de crenças são confiáveis. Tal como a percepção, independente da origem do conteúdo epistemicamente neutro das memórias, o processo pelo qual a memória atua como a fonte exclusiva para formação e justificação de novas crenças é confiável, portanto devemos compreender a memória como uma fonte básica de conhecimento.

Considerações Finais

O presente trabalho se dedicou ao estabelecimento de posições ontológicas e epistemológicas básicas sobre a memória.

Partindo da análise dos usos ordinários do termo memória, concluímos que devemos compreender toda memória como episódica, tal como defendido por Klein (2015), isto é, causalmente conec-

tada com um certo evento do próprio passado e caracterizada como a experiência subjetiva de o reviver com sensação autoonóética.

Supondo tal posição ontológica, concluímos que a memória é uma fonte básica de conhecimento, análoga à percepção, dado que seu conteúdo é epistemicamente neutro e apto a gerar o status epistêmico positivo de novas crenças.

Dado o estabelecimento de tal posicionamento ontológico e epistemológico

básico, a continuação lógica deste trabalho consiste em explorar as consequências de tais teses em controvérsias específicas da filosofia da memória, tal como o conceito de confabulação, a saber, um tipo específico de experiência mental semelhante à memória, mas cujo estado mental não está em conexão causal com qualquer experiência que o indivíduo tenha vivido no passado, o que fomenta uma série de problemas à nossa posição epistêmica e serão objetos do próximo trabalho.

Referências

- AGOSTINHO. *As confissões*. Tradução de Frederico Ozanam Pessoa de Barros. São Paulo: Edameris, 1964.
- AUDI, R. "The sources of knowledge". In: MOSER, P. (Ed.). *Oxford Handbook of Epistemology*. Oxford: Oxford University Press, 2002, pp. 71-94.
- BERNECKER, S; MICHAELIAN, K. (Eds.). *The Routledge Handbook of Philosophy of Memory*. London: Routledge, 2017.
- DESCARTES, R. "As paixões da alma". In: DESCARTES, R. *Descartes: Os pensadores*. 5ª Ed. Tradução de J. Guinsburg e Bento Prado Júnior. São Paulo: Nova Cultural, 1991.
- FERNÁNDEZ, J. "Epistemic generation in memory". *Philosophy and Phenomenological Research*, v.92, n.3, 2016, pp. 620-644.
- KLEIN, S. B. "What Memory Is". *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, v.6, n.1, 2015, pp. 1-38.
- LACKEY, J. "Why memory really is a generative epistemic source: A reply to Senor". *Philosophy and Phenomenological Research*, v. 74, 2007, pp. 209-19.
- MAHR, J. B.; CSIBRA, G. "Why Do We Remember? The Communicative Function of Episodic Memory". *Behavioral and Brain Sciences*, v.41, n.1, jan, 2018.
- MARTIN, C.B; DEUTSCHER, M. "Remembering". *Philosophical Review*, v. 75, p. 161-96, 1996.
- MICHAELIAN, K; ROBINS, S. K. "Beyond the Causal Theory? Fifty Years after Martin and Deutscher". In: MICHAELIAN, K; DEBUS, D; PERRIN, D. (Eds.). *New Directions in the Philosophy of Memory*. London: Routledge. 2018, pp. 1-28.
- McGRATH. "Memory and Epistemic Conservatism". *Synthese*, v. 157, 2007, pp. 1-24.
- NICOLELIS, M. *Muito além do nosso eu: a nova neurociência que une cérebros e máquinas – e como ela pode mudar nossas vidas*. Tradução do autor. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.
- ROBINS, S. "Misremembering". *Philosophical Psychology*, v. 29, n. 3, 2016, pp. 432-447.
- SANT'ANNA, A; MICHAELIAN, K. "Thinking about Events: A Pragmatist Account of the Objects of Episodic Hypothetical Thought". *Review of Philosophy and Psychology*, v. 10, Fev, 2018, pp. 187-217.
- SCHWITZGEBEL, E. "Introspection". In: ZALTA, E. N. (Ed.). *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Winter, 2016. Disponível em: <<https://plato.stanford.edu/archives/win2016/entries/introspection/>>. Acessado em: [24/11/2019].
- SKOTKO, B. G. Et al. "H.M.'s personal crosswords puzzles: understanding memory and language". *Memory*, v.16, n.2, 2008, pp. 89-96.
- SQUIRE, L. R. "The Legacy of Patient H.M. to Neuroscience". *Neuron*, v. 61, n.1, 2009, pp. 6-9.
- SQUIRES, L. R. "Memory Unchained". *The Philosophical Review*, v.78, 1969, pp. 178-96.
- TULVING, E. "Episodic Memory: From Mind to Brain". *Annual Review of Psychology*, v. 53, 2002, pp. 1-25.

Recebido / Received: 24/11/2019
Aprovado / Approved: 27/01/2020
Publicado / Published: 20/09/2020

A Reconstrução Normativa e o Caráter Social da Liberdade em Axel Honneth

[Normative Reconstruction and Social Character of Freedom in Axel Honneth]

Leonardo Correia Bastos*

Resumo: O presente objeto de pesquisa busca proceder ao estudo e identificação dos traços essenciais envolvidos na abordagem teórica das relações sociais e políticas trazidas na obra *O Direito da Liberdade* do filósofo alemão Axel Honneth. Faz-se uma análise da influência hegeliana sobre o conceito de liberdade, assim como dos fatores relacionados com o suprimento das carências subjetivas, mediadas pelas diferentes “esferas” sociais. Honneth, assim, procura trazer à tona a compreensão de um novo modelo de liberdade advindo da *Filosofia do Direito* de Hegel, o qual se distingue substancialmente dos modelos tradicionais. O autor busca evidenciar a limitação das teorias da justiça de tradição liberal, invocando a necessidade de uma visão integrada das relações sociais experimentadas nas esferas referidas por Hegel, concebendo-se uma experiência concreta de liberdade social. Nesse sentido, evidencia-se o caráter interdisciplinar e emancipatório do método de reconstrução normativa como base teórica para a justificação pública nas sociedades modernas.

Palavras-chave: Relações sociais e políticas. Liberdade Social. Reconstrução normativa. Sociedades modernas.

Abstract: This research object aims to study and identify the essential traits involved in the theoretical approach of social and political relations brought in the work *Freedom's Right* by the german philosopher Axel Honneth. It analyses the hegelian influence on the concept of freedom, as well as the factors related to the supply of subjective needs, mediated by the different social "spheres". Honneth thus seeks to bring to light the understanding of a new model of freedom stemming from Hegel's *Philosophy of Law*, which differs substantially from traditional models. The author seeks to highlight the limitation of liberal theories of justice, invoking the need for an integrated view of the social relations experienced in the spheres referred to by Hegel, conceiving a concrete experience of social freedom. In this sense, the interdisciplinary and emancipatory character of the normative reconstruction method is evidenced, as a theoretical basis for public justification in modern societies.

Keywords: Social and political relations. Social freedom. Normative reconstruction. Modern societies.

*Mestre em Filosofia pela Universidade de Brasília (UnB). Bacharel em Direito pela Universidade Católica de Pernambuco. E-mail: lcorreiabastos@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8260-4892>.

1. Os modelos de liberdade, a função das instituições sociais e o reconhecimento recíproco como herança da filosofia hegeliana

Honneth principia o primeiro capítulo da sua obra *O Direito da Liberdade* referindo-se às diferentes concepções de liberdade. Inicialmente, há a abordagem histórica e conceitual das acepções tradicionais da liberdade, relativas à liberdade negativa e à liberdade reflexiva, bem como de seus conteúdos essenciais de caráter individualista e contratual, e de autonomia moral, respectivamente. Já na seção dedicada à liberdade social, o autor propõe a tese de que somente por meio de interações intersubjetivas, no discurso da liberdade, é que as instituições da realidade social serão tidas como meio para o próprio exercício da liberdade, e não como elementos adicionais a sua satisfação.

Em contrapartida ao que denomina de “transcendentalismo” e “institucionalismo” da teoria do discurso em Habermas, Honneth afirma que, sem a presença de estruturas institucionais de prática da autodeterminação recíproca, fica impossibilitada a obtenção de uma “intersubjetividade da liberdade”. O autor, então, salienta que Hegel elaborou uma concepção própria de liberdade, à qual se deve atribuir uma denominação “social”. Hegel vai, assim, partir de uma crítica às concepções de liberdade negativa e de liberdade reflexiva. A liberdade nega-

tiva fracassa por ser desprovida de conteúdo concreto, a ela se opondo uma realidade social, dada de modo alheio ao seu exercício efetivo. Já no que diz respeito à liberdade reflexiva, a crítica hegeliana passa pela ausência de uma exteriorização das determinações subjetivas baseadas na ideia de autolegislação do indivíduo relativamente a uma autonomia de conduta e de realização de seus desejos autênticos. De tal modo, aponta Honneth que o objetivo de Hegel seria a compreensão de um novo modelo de liberdade, capaz de suprir tais insuficiências e de promover um critério intersubjetivo de liberdade cuja função é a de determinar as demais formas objetivas existentes. Como consequência, “[...] não só as intenções individuais deveriam satisfazer ao padrão de ter surgido sem nenhuma influência estranha da sua parte, mas também se deve poder apresentar a realidade social externa livre de toda heteronomia e de toda coerção.” (HONNETH, 2015, p. 84). Todavia, observa o autor a dificuldade inerente a essa concepção hegeliana de liberdade, tomando como parâmetro a insuficiência de critérios que possam dar correta indicação da liberdade efetiva ainda na esfera dos projetos e objetivos individuais. Nesse sentido, a carência de intuições/critérios relativos à realidade social se mostra completa.

Honneth afirma que, na nota ao § 7º da *Filosofia do Direito*, Hegel procura dar indícios da experiência cotidiana

para fazer frente à esfera social nas figuras da “amizade” e do “amor”. Com respeito a isso, o autor vai assim aduzir acerca da liberdade social em Hegel:

[...] a chave de sua concepção de liberdade social está contida na formulação do “estar consigo mesmo no outro”, utilizada para esse fim; ela se baseia numa ideia de instituições sociais que, assim sendo, permite aos sujeitos se relacionarem uns com os outros, já que eles poderiam compreender sua contraparte como outro de si mesmos. (2015, p. 85).

A categoria do reconhecimento recíproco, conforme Honneth, é elemento primordial e chave para a compreensão do ideal hegeliano de liberdade. Desse modo, explica-se que o desejo subjetivo de liberdade só passa a uma concretização exterior por meio do encontro intersubjetivo com o “outro” e suas respectivas aspirações. Na dimensão do reconhecimento recíproco, há, em primeiro lugar, a confirmação de si próprio refletido pelos desejos da contraparte subjetiva, representando esta “uma condição da realização dos próprios desejos e fins” (2015, p. 86). Em continuidade, Honneth aponta que, dessa complementariedade recíproca, há uma ampliação da liberdade subjetiva e sua conversão numa “liberdade intersubjetiva”.

É preciso, ainda, ressaltar a necessidade de instituições e de práticas padronizadas de comportamento que possibilitem a compreensão mútua na articulação e reconhecimento dos respectivos fins e desejos, tratada na abordagem hegeliana. Conforme sintetiza Honneth, a concepção hegeliana de liberdade está fundada no reconhecimento recíproco proporcionado no âmbito de instituições sociais, expressando-se por meio do entrelaçamento de práticas de comportamento compartilhadas intersubjetivamente, em direção à satisfação dos desejos de cada agente (2015, p. 86). Ainda segundo o autor, a noção de liberdade intersubjetiva, em Hegel, eleva-se a um conceito “social” de liberdade. Nesse sentido, a liberdade do sujeito depende de um ambiente social/institucional no qual ele possa vivenciar uma conexão de relações de reconhecimento recíproco. Explica que as instituições sociais representariam a forma de manifestação do “ser em si mesmo no outro” pensado por Hegel, “[...] uma vez que somente práticas harmonizadas e consolidadas fazem que os sujeitos compartilhados possam se reconhecer reciprocamente como outros de si mesmos.” (2015, p.87).

Já com a concepção do amor, Hegel faz referência a uma relação pensada institucionalmente e socialmente condicionada para que se possibilite uma relação de reconhecimento. Também a esfera própria do mercado exerce a mediação de ações cuja possibilidade de

explicação não seria possível sem a presença de um potencial próprio de liberdade. Assim, pode-se afirmar que, para Hegel, a relação de reconhecimento recíproco formadora da liberdade está sempre ligada a uma instituição socialmente constituída. Nesse ponto, o mercado ocupa o papel institucional de reconhecimento na satisfação dos interesses/necessidades econômicas dos sujeitos. Oportuna a observação, nesse ponto, de que:

[...] como Hegel pode inferir, a liberdade tem a estrutura institucional de uma interação, pois só mediante o reconhecimento recíproco de um sujeito pelo outro é que os indivíduos podem chegar à satisfação de seus fins. Conceber o mercado como uma forma nova e indireta do “em-si-do-si-mesmo no outro” significa aprender a entender que essa instituição cria uma relação de reconhecimento pela qual os indivíduos podem ampliar a sua liberdade. (2015, p. 89).

Honneth assinala que a conclusão a que chegou Hegel acerca da concepção de liberdade tem raízes puramente lógicas, como efeito da superação da ausência de um conceito puramente negativo de liberdade; bem como da falta de objetividade da liberdade interna/reflexiva. No esforço de dar plau-

sibilidade às suas conclusões, Hegel busca uma maior aproximação com a concretude da experiência cotidiana, objetivando, assim, a inclusão de um caráter objetivo na determinação da liberdade. Conforme pontua Honneth, “O mundo da objetividade deve ir ao encontro da aspiração à liberdade individual no sentido de que ela, em certa medida, deseja de si o que o sujeito reflexivamente pretende.” (2015, pp. 91-92). Ainda para o autor, uma exigência de tal natureza apenas é viabilizada pela convivência com outros sujeitos imersos numa mesma realidade externa, na qual as condicionalidades teleológicas existentes traçam o caminho a ser percorrido pelo sujeito na busca de realização de suas vontades (2015, p. 92).

Dessa forma, temos a necessidade de uma relação de reconhecimento recíproco, cujo alcance da noção de liberdade passa, obrigatoriamente, por uma complementariedade que a condiciona. Assim, entende-se que a manifestação da liberdade individual, de forma objetivamente realizável, pressupõe uma sinergia intersubjetiva atuante no desejo individual para o alcance de fins complementares. Em consequência, passa a assumir uma função fundamental na formulação hegeliana a existência de instituições responsáveis pela condução e concretização de práticas que venham a ser alinhadas socialmente na consecução dos fins subjetivos. O autor identifica, portanto,

na proposta hegeliana, a existência de duas tarefas distintas a serem satisfeitas pelas instituições responsáveis pelas relações duradouras de reconhecimento. Num primeiro plano, elas realizam uma mediação para que os comportamentos individuais venham a ser reciprocamente compreendidos e, desse modo, sejam projetados fins complementares a serem atendidos em participação conjunta. Por outro lado, tais instituições são responsáveis pela conscientização da liberdade intersubjetiva, em que os indivíduos compreendem a dimensão da adaptação de práticas intersubjetivas com objetivo na consecução de fins subjetivamente complementares, os quais levam a um aprendizado que assegura uma formação comunitária garantidora de liberdade entre membros autoconscientes dentro da sociedade.

Segundo Honneth, Marx não estaria numa posição muito afastada da noção hegeliana de reconhecimento, pois faz depender a liberdade de autorrealização individual da relação complementar com outros sujeitos. Por meio das relações de trabalho, as quais são caracterizadas pela sua incompletude, “todos estão ligados entre si mediante relações de reconhecimento, de modo que em seu trabalho confirmam reciprocamente a dependência um do outro” (2015, p. 97). Marx e Hegel concebiam a liberdade individual de maneira a não compartilhar com o modelo idealista, contrariamente, ambos compre-

endem que a realização de liberdade reflexiva do sujeito depende de uma correspondência na realidade externa por um outro sujeito mediante uma relação de reciprocidade. Honneth vai apontar para o papel das instituições em Hegel, as quais se efetivam na própria estrutura de intersubjetividade social, representadas pelas “práticas harmonizadas e objetivadas numa estrutura institucional” (2015, p. 102). Conforme observa Honneth, não haveria em Hegel a defesa de nenhuma instituição específica como constituinte do conceito de liberdade, “[...] na verdade, tem de se limitar a estruturas institucionais nas quais são fixadas as relações de reconhecimento, que possibilitam uma forma duradoura de realização recíproca de objetivos individuais.” (2015, p. 102). Nesse aspecto, é crucial a posição exercida pelo conceito de reconhecimento, cuja atuação se dá na relação de intersubjetividade, formadora da liberdade presente nas instituições sociais. Isto se dá pela via da normatividade das ações institucionalmente reguladas e modeladas como vias de acesso à realização individual e de reconhecimento recíproco dos agentes sociais.

Honneth enuncia que Hegel e Marx se colocam frontalmente em contrariedade à posição contratualista dos teóricos liberais e ao conceito de liberdade negativa como instrumento de justiça social. Todavia, enquanto Hegel também faz críticas às teorias da justiça

da tradição liberal, Marx não se ocupa de tal questão, por acreditar no viés legitimador da classe dominante exercido pelos princípios de justiça puramente abstratos. Para Hegel, mostra-se equivocada a formulação kantiana, já que “tais teorias se enredam num círculo vicioso, pois em sua construção do ponto de vista processualista já teria de ser pressuposta toda uma cultura da liberdade, cujas situações [...] não poderiam ser fundamentadas” (2015, p. 105). As teorias de viés formalista/procedimentalista se limitam a abordar unicamente a liberdade individual em seu aspecto subjetivo, deixando de fora a realidade social exterior, na qual o indivíduo se situa, bem como a realidade institucional da sociedade. Assim, conforme Honneth, pode-se aduzir que há, em Hegel, uma visão que rejeita a separação entre os fundamentos teóricos e os procedimentos de justificação aplicáveis, o que leva a concluir que, “[...] se o pressuposto conceito de liberdade já contém em si as indicações de relações institucionais, de sua exposição deve resultar, de modo quase natural, a suma essência de um ordenamento social justo.” (2015, p. 106).

A crítica de Hegel ao procedimentalismo abre espaço para uma fundamentação diversa da teoria da justiça, por meio de uma absorção pela realidade institucional dos próprios fundamentos da liberdade individual. Nesse aspecto, Honneth observa que,

para Hegel, apresenta-se o problema de saber previamente quais os objetivos passíveis de realização pela via da “intermediação institucional em reciprocidade livre de coerção” (2015, p. 107). Segundo o autor, diferente de Kant, Hegel não pode se ater a uma atribuição ilimitada a todos os objetivos e intenções morais subjetivas, uma vez que “para a realização da liberdade intersubjetiva, de antemão ele deve estabelecer os fins que poderiam ser alcançados pelos indivíduos em conjunto e de maneira recíproca” (2015, p. 107). Em continuidade à sua análise, o autor avalia caber a Hegel identificar, antecipadamente, os fins universalmente próprios da liberdade, dentro de uma perspectiva teórica social e filosófica. É necessária, assim, uma conceituação formal dos objetivos intrínsecos aos sujeitos racionais para um posterior alinhamento em consonância com as opções dadas empiricamente na realidade exterior.

Mesmo ciente das intenções de fundamentação metafísica da liberdade, dentro do panorama da filosofia da história de Hegel, Honneth propõe a empregabilidade do método hegeliano fora de sua metafísica do espírito. O tema central analisado por Hegel situa-se na busca de satisfação da liberdade individual pelo sujeito e de como esse fim se dá em meio a uma complexa rede institucional de reconhecimento recíprocos na sociedade moderna. Assim, o autor aponta que

“[a] quantidade de instituições, que Hegel diferenciou, é analisada aqui estritamente com a quantidade de objetivos que ele acredita poder subsumir aos indivíduos como objetivos universais na modernidade” (2015, p. 109), isso tendo em vista a necessária correspondência entre a estrutura institucional e os padrões relacionais de reciprocidade, a fim de que se viabilize de modo duradouro a satisfação dos desejos pela via da intersubjetividade. Nesse âmbito, a justiça de um ordenamento social será realizada apenas quando efetivamente forem garantidos os meios institucionais de liberdade, não se podendo manifestar como mero “reflexo fiel do resultado de um contrato social fictício ou de uma construção de vontade democrática” (2015, p. 109). O alcance efetivo da liberdade pelo sujeito apenas pode ser concebido com a sua integração dentro de esferas sociais que lhe possibilitem agir de modo livre como agente social, ultrapassando a mera potencialidade garantida dentro do ordenamento de uma sociedade. Destaca Honneth que o alcance da liberdade individual está intimamente ligado à existência de instituições socialmente justas, de modo que o embasamento da teoria da justiça em Hegel “decorre de uma apresentação de relações éticas, de uma reconstrução normativa daquele ordenamento escalonado de instituições, nas quais os sujeitos podem realizar sua liberdade social experimentando o reconhecimento

recíproco.” (2015, p. 110).

A construção metodológica hegeliana se consoma na garantia dada aos indivíduos de avaliação constante de que as instituições de realização da liberdade social estão sendo capazes de possibilitar a efetivação das garantias concebidas pelo Estado, tomando uma posição em que possam visualizar criticamente suas próprias relações dentro dos respectivos processos institucionais. Apesar de reconhecer a importância do papel exercido pelo “direito abstrato” e pela “moralidade” para o funcionamento das liberdades individuais, tais expressões da liberdade estão, para Hegel, subordinadas às formas institucionais de efetivação da liberdade social. Nesse sentido, Honneth irá fundamentar que os “aparatos institucionais” responsáveis pelas complexas relações de reconhecimento recíproco não estão associados, na teoria hegeliana, a procedimentos de consenso prévio da totalidade dos membros da sociedade. Isso se justifica à razão de que, “por falta de integração institucional, os sujeitos ainda não seriam suficientemente livres para efetivamente poderem ter uma opinião e uma perspectiva ponderada” (2015, p. 112). Dessa forma, Honneth explana que será necessária a Hegel a visão de um sistema social ordenado por meio de instituições sociais “garantidoras de liberdade antes do processo de tomada de decisões dos sujeitos isolados ou unidos” (2015, p. 112). Mais além, o autor detalha que:

[...] em primeiro lugar deve estar esboçada a estrutura de instituições de reconhecimento nas quais os sujeitos possam alcançar sua liberdade social antes que essas instituições, em um segundo momento, possam ser postas no papel de tomar posição diante do ordenamento delineado. Resumidamente, o reconhecimento tem de preceder a liberdade da pessoa individualizada e a liberdade dos que deliberam entre si discursivamente. (2015, p. 113).

Com isso, é dado concluir que a figura de um “ordenamento ético” é formada por meio de uma reconstrução com a participação de sujeitos historicamente situados numa determinada realidade social. Em consequência, o complexo institucional de liberdade social não é tido como algo alcançado a partir de um projeto teórico previamente idealizado. A concepção de justiça em Hegel é, portanto, fruto de uma historicidade social concreta, a qual contrasta com as concepções teóricas fundamentadas em princípios/procedimentos gerais e abstratos. Nesse sentido, é possível concluir com Honneth que “a ideia de liberdade social de Hegel coincide com intuições pré-teóricas e experiências sociais em grau muito maior do que se poderia ter nas outras ideias de liberdade da modernidade” (2015, p.

115). Tal noção de liberdade é resultante da experiência espontânea entre o indivíduo e suas relações intersubjetivas, dentro de uma cadeia de reconhecimento e incentivos recíprocos, na promoção de fins subjetivos que se complementam socialmente. Conforme atenta Honneth, “Hegel conceituou essa experiência com sua formulação do ‘estar consigo mesmo no outro’” (2015, pp. 115-116). O autor, por fim, refere-se a um “desnudamento histórico de classes de práticas normativas” como parte da apresentação teórica do conceito de liberdade de Hegel. Esse fenômeno se manifestaria pela satisfação mútua dos sujeitos na realização da liberdade individual num ambiente comunitário. Assim, por meio de diversas práticas consideradas conjuntamente, há a formação de instituições viabilizadoras do alcance de objetivos pela via de uma satisfação recíproca de interesses individuais.

Posto isso, sintetizando os aspectos da influência hegeliana na teoria desenvolvida por Honneth, afirma Pedersen:

Primeiro, a concepção padrão de autonomia focada na liberdade negativa ou reflexiva deve ser suplementada por uma concepção de liberdade social. Segundo, uma teoria da justiça não pode se restringir à esfera pública e política; [...]. Terceiro, uma teoria da justiça não pode se basear no construti-

vismo kantiano mas deveria ao invés de empregar o que Honneth refere como reconstrução normativa.” (tradução nossa). (LYSAKER; JACOBSEN, 2015, p. 237).

2. A reconstrução normativa, os modelos de liberdade e o papel das instituições sociais

A via reconstrutiva promulgada pela matriz metodológica hegeliana possibilita a compreensão do ordenamento social como “uma estrutura institucionalizada de sistemas de ação” (HONNETH, 2015, p. 121). Em tal aspecto, o processo de reconstrução normativa correspondente deve se apoiar na apreensão dos valores impregnados na cultura e na ética relacionais - fundados em práticas sociais aceitas e em instituições já estabelecidas coletivamente -, os quais são realizados nas distintas esferas de ação na sociedade, buscando uma compreensão dos seus processos de formação e das respectivas normas comportamentais. Percebe-se, assim, uma estreita relação de codependência de uma ideia de justiça em referência aos valores éticos fundamentais observados socialmente. Acerca disso, vemos a seguinte explanação de Honneth:

[...] sem a fundamentação mediante uma ideia do bem, a exigência de nos comportarmos de

maneira “justa” para com as outras pessoas nada significa, já que não podemos saber em que sentido lhes devemos o que é “delas”, somente quando temos clareza da consideração ética pelo outro em nosso agir comum podemos dispor sobre o ponto de vista que transmite os padrões necessários para um fazer e um permitir juntos. (2015, p. 122).

Já no que se refere às diferentes interpretações que concorrem entre si acerca da constituição da liberdade individual – em meio a uma diversidade de “concepções nucleares” –, para se tornarem responsáveis pela formação de estruturas institucionais, afirma o autor não ser possível assumir uma transmutação dos valores da liberdade nas diversas formas institucionais e suas funções. Tal feito apenas se efetivaria por meio de uma materialização de tais valores, em toda sua diversidade de interpretações, no seio das esferas de ação institucional (2015, p. 123).

Para melhor ilustrar sua argumentação, Honneth apresenta, então, um estudo minucioso dos diferentes modelos de liberdade na modernidade, a saber: a) liberdade negativa; b) liberdade reflexiva; e c) liberdade social. Pela ideia de liberdade negativa, parte-se apenas de uma garantia jurídica de não interferência nas eventuais ações individuais escolhidas pelo sujeito, dotado de auto-

determinação. A liberdade reflexiva, por sua vez, é encarada como resultado de uma ação intelectual produzida pelo sujeito enquanto capaz de decidir acerca do melhor a ser executado numa determinada circunstância. Todavia, apenas com a liberdade social haveria a participação de fatores sociais relacionados às interações intersubjetivas, efetuadas mediante as vias institucionais viabilizadoras da cooperação entre os sujeitos para a satisfação de seus fins respectivos.

O caráter mediador das instituições é, portanto, essencial e sua função primordial é a de “manter os sujeitos informados de antemão sobre quais de seus objetivos estão entrecruzados” (2015, p. 124). Nesse sentido, o autor faz questão de ressaltar a importância da vinculação da liberdade à sua efetiva realização mediante as instituições sociais, as quais são envolvidas numa relação de condicionalidade necessária para o modelo da liberdade social. Assim, explica Honneth que “[...] a teoria não deve se limitar à derivação de princípios formais, mas deve abranger a realidade social, pois só nela existem as condições sob as quais o objetivo, por ela buscado, de prover a todos a maior liberdade possível pode acontecer.” (2015, pp. 124-125). Adiante, afirma que:

[...] é a referência ética à ideia de liberdade, necessária para que uma teoria da justiça deixe os contextos puramente for-

mais e ultrapasse as fronteiras para a matéria social; ora, elucidar o que significa para os indivíduos dispor de liberdade individual implica, necessariamente, nomear as instituições nas quais ele [...] pode regular a experiência do reconhecimento. (2015, p. 125).

Diante disso, o autor vai destacar a necessidade de que haja um desdobramento em direção a que as sociedades liberal-democratas na atualidade sofram um processo de “preparação gradual” das suas esferas de ação. De tal modo, é colocado que “o valor de liberdade de modo algum foi tomado de forma institucional e específica, típica de uma função” (2015, p. 125). Como decorrência, Honneth defende que se proceda a uma diferenciação clara das distintas interpretações de liberdade surgidas ao longo da história, bem como de seus respectivos complexos de ação institucional, de modo a perceber-se que, enquanto nas esferas relativas aos dois modelos iniciais de liberdade são constituídos os meios de conhecimento e de aceitação intersubjetiva, apenas no terceiro modelo de liberdade (social) há uma efetiva disponibilização de esferas de ação responsáveis por formas distintas de comunicação conjunta entre os sujeitos. Nesse contexto, grande parte da fundamentação responsável pela liberdade social estará situada nas esferas sociais per-

meadas por práticas, costumes e papéis desempenhados socialmente, em detrimento de normas jurídicas. Verifica-se, então, que a evolução reconstrutiva é diretamente proporcional a um distanciamento do aspecto jurídico formal da liberdade negativa. Com isso é dado concluir, com o autor, que “[...] as condições de justiça podem ser dadas não apenas sob a forma de direitos positivos, mas também sob a forma de atitudes, modos de tratamento e rotinas de comportamento razoáveis.” (2015, p. 127).

Nesse sentido, a abordagem reconstrutiva honnethiana é descrita por Claassen como sendo processada mediante quatro premissas:

A primeira premissa é a de que toda sociedade reproduz a si mesma aderindo a certos valores fundamentais (RF 18-19). A ordem existente sempre tem que se fazer aceitável para os seus membros pela legitimação de certos valores éticos [...]. A segunda premissa expressa que uma teoria da justiça deveria identificar aqueles valores ou ideais, os quais são essenciais para a reprodução social (RF 20). [...] A terceira premissa expressa que isso requer uma análise social que reconstrói a realidade social até o ponto de identificar quais práticas e instituições podem contribuir para

os valores sociais anteriormente identificados. [...] A quarta premissa expressa que isso envolve criticar a realidade existente onde ela falha em efetivar seu potencial para realizar esses valores em toda a sua extensão (RF 27-28). (tradução nossa). (CLAASSEN, 2014, p. 67).

Assim, Honneth aponta que as liberdades referidas são muito mais dependentes de um sistema entrelaçado de práticas e costumes socialmente institucionalizados e confirmados na experiência concreta, do que de categorias jurídico-estatais. E que, embora sejam de difícil determinação, não podem jamais ser omitidas de uma teoria de justiça.

3. A liberdade jurídica: prerrogativas e limites. Os direitos individuais, sociais e políticos

Desde o afloramento das sociedades liberais modernas é reconhecida a necessidade de direitos subjetivos e de limites à ação do Estado para que os indivíduos possam colocar em prática suas determinações como agentes livres. Segundo Honneth, observa-se que tal concepção permaneceu praticamente imutável ao longo do tempo, sendo que o maior impacto foi obtido pela amplitude de alcance dos direitos subjetivos, tendo em vista que, “mediante a pres-

são de movimentos sociais e argumentos político-morais [...], adicionam-se ainda novas categorias pensadas como complementares” (HONNETH, 2015, pp. 128-129). Ao longo do processo histórico, as conquistas viabilizadas pela democracia proporcionaram uma nova fonte de legitimação na criação de direitos, podendo os cidadãos se reconhecerem como autores e destinatários das normas jurídicas estatais. Todavia, percebe-se aí uma assimetria entre a destinação puramente privada dos direitos outorgados e a deficiência de instâncias/espços de interação social propícios à concretização desses direitos. A partir disso, para o autor, evidencia-se a proposta de uma partição conceitual do sistema normativo estatal, considerando-se que, nas sociedades modernas, “o ordenamento jurídico [...] deve ser dividido em duas esferas garantidoras de liberdade, que, com base nas diferenças em sua arquitetura e infraestrutura, podem configurar dois polos de nossa busca por uma reconstrução normativa da eticidade democrática.” (2015, p. 130).

Nessa tarefa reconstrutiva, proposta por Honneth, há um primeiro espaço, de garantia da autonomia privada, com o resguardo dos direitos individuais que lhe são inerentes; e, num outro espaço, uma função dada ao sistema jurídico, voltada para a efetivação de uma “autonomia coletiva pela qual, em cooperação como sociedade civil, [cidadãos e cidadãs] deliberam sobre quais direi-

tos deverão ser reciprocamente concedidos e como deverão ser implantados” (2015, p. 130). Ressalta-se que essa atuação exigida do sistema jurídico somente pode se dar no âmbito das esferas institucionais propiciadoras da liberdade social, inseridas dentro do complexo da “eticidade”, tal como definido por Hegel.

Honneth, na compreensão do “sentido ético da liberdade jurídica”, ao destacar seu papel de relevo no conceito de justiça social, vai enxergar a liberdade negativa como responsável pela ocultação dos direitos individuais, relegando-os a um exercício meramente privado da vontade subjetiva. Daí, verifica-se uma limitação decorrente da ausência de meios de interação social, os quais não podem ser oferecidos pela liberdade jurídica. O autor aponta, assim, para a incompletude da liberdade considerada apenas pelo viés dos direitos individuais, servindo-se inclusive como “tendência a minar e subverter a rede existente de relações sociais” (2015, p. 131). Nesse ponto, é afirmado que “formular a sua própria liberdade apenas sob a forma de reivindicação de direitos significa supor que os deveres, as vinculações e as expectativas informais e não jurídicas nada mais são que um bloqueio de sua própria subjetividade.” (2015, p. 132).

A função do “direito abstrato”, em Hegel, bem como dos demais direitos subjetivos, desdobra-se em duas faces: a) forma de resolução finalística

de conflitos, derivada da busca de proteção do interesse subjetivo pelo indivíduo, a fim de conseguir a satisfação eticamente formada da vontade; e b) espaço de atuação protegido (“manto protetor”) para a potencial exploração, livre de censura, das dimensões de sua personalidade. Honneth analisa que, desde a sua concepção, os direitos subjetivos passaram a ser fortemente associados a uma orientação econômica, com expressão na liberdade contratual e no direito de propriedade. Posteriormente, filósofos como Marx principalmente, teceram fortes críticas a tais direitos, numa forma de ataque a sua utilização como instrumentos ideológicos de dominação das classes privilegiadas dentro do capitalismo. Todavia, com tal interpretação, perdem-se de vista outras maneiras de utilização dos referidos direitos. Honneth procura, então, sublinhar a interpretação reconstrutiva hegeliana sobre o tema, destacando a importância da função do direito de propriedade na interpretação hegeliana da ética dos direitos fundamentais nos moldes liberais. Nesse sentido, observa que:

Para Hegel, o direito básico de todas as entidades (jurídicas) para dispor da propriedade privada não se fundava na necessidade de dispor dos meios de suas necessidades elementares; segundo ele não é o direito positivo que tem de zelar pelo

“sustento” das pessoas, mas o mercado de trabalho e de produtos da sociedade burguesa, que satisfaz às suas próprias exigências somente à medida que assegura a sobrevivência econômica de seus partícipes. (2015, p. 133).

A função primordial do direito de propriedade seria, pois, garantir a satisfação da vontade individual por meio da posse de objetos exteriores legitimamente obtidos. Seria para Hegel a concessão de um direito com equivalência igual para todos os cidadãos, considerando que, “para que a sua ‘vontade livre’ possa se tornar uma ‘vontade efetiva’, ao sujeito deve corresponder um direito [...] de ter uma série indeterminada de objetos à sua exclusiva disposição” (2015, pp. 134-135). Acerca desse equilíbrio entre a “vontade livre”, “vontade subjetiva” e sua correspondente efetivação, aponta Honneth para a necessidade de conferir ao sujeito o direito fundamental de disposição privada sobre objetos exteriores, como um modo de salvaguardá-lo da abstração do formalismo jurídico-normativo, conferindo-lhe a possibilidade de se reconhecer como personalidade individual dotada de vontade (2015, p. 135). Cabe observar, entretanto, que Honneth considera não ter Hegel esclarecido satisfatoriamente quais os constituintes objetivos que possibilitam o reconhecimento da indi-

vidualidade da “vontade livre” na aquisição privada de objetos exteriores.

No que se refere à concepção de direitos dos teóricos liberais, e à assim chamada primeira geração de direitos, estes simbolizam a proteção normativa a uma autorrelação privada puramente individual. Posteriormente, surgiu a controvérsia acerca de como seria feita a relação dos direitos de participação política com os direitos sociais. Nesse ponto, Honneth afirma serem pouco relevantes indagações acerca das “circunstâncias históricas e pela sucessão temporal do estabelecimento daquelas diferentes classes de direito” (2015, p. 142), para uma tarefa reconstitutiva das relações jurídicas nas sociedades modernas. O aspecto central a ser avaliado seria, assim, a forma global de conexão entre as distintas categorias de direitos na formação identitária da liberdade individual, proporcionada pelo direito positivo no âmbito da coletividade dos integrantes da sociedade. Para o autor, a conexão entre as distintas categorias de direitos deve ser realizada no plano conceitual. Dessa forma, explana que as liberdades jurídicas não podem ser entendidas como fundamento de compreensão/reconhecimento entre os sujeitos de direitos, sendo predominante neste tipo de liberdade o caráter essencialmente negativo dos direitos sociais, resultante “da tarefa de conferir aos indivíduos a possibilidade material de, com os direitos liberais, exercer a autonomia

privada que lhes é garantida de modo eficaz” (2015, p. 142).

Por outro lado, pode-se inferir que as duas primeiras categorias de direitos (individuais e sociais) servem de proteção ao indivíduo nas esferas privada e material, enquanto a terceira categoria (direitos políticos) conduz a uma necessidade de cooperação intersubjetiva “ou ao menos, em intercâmbio com todos os demais partícipes do direito” (2015, p. 144). Honneth vai, então, reafirmar que as duas primeiras categorias de direitos são compreendidas e efetivadas na “construção de um eu privado”, enquanto que a terceira categoria de direitos remete a uma evocação de cidadania cooperativa, na construção de uma “vontade comum”. De tal modo, o grau de comprometimento dos indivíduos com a participação numa forma cooperativa de formação democrática de uma vontade comum será determinante para a realização concreta dos direitos políticos e da expressão da liberdade de associação/cooperação entre os cidadãos. Nesse ponto, Honneth vai ressaltar o caráter tipicamente prático de efetivação dos direitos políticos, uma vez que “o surtido normativo que se faz por meio deles só pode ser elucidado pela inclusão de todas as atividades e práticas sociais necessárias à sua realização comum.” (2015, p. 146).

Na seção intitulada “Limites da liberdade jurídica”, Honneth se ocupa de uma demonstração detalhada das condições em que se encontram as “esferas

de liberdade”, nas quais a autonomia da vontade (privada) poderá ser efetivamente exercida. São denominados como “sistemas de ação” os espaços institucionais onde as ações intersubjetivas de reconhecimento da liberdade jurídica são passíveis de serem praticadas. Identificam-se, portanto, três níveis de posicionamento dos elementos de satisfação das esferas de liberdade. Num “nível fundamental”, estariam situados os “sistemas institucionalizados” de cooperação e de reconhecimento recíproco relativamente a normas de alcance comum. Num segundo nível, há uma “recíproca atribuição de estatuto”, consistente na previsão de comportamentos alheios e de uma expectativa de observância das normas comuns. Em terceiro lugar, figura um espaço de “sistemas de ação” responsável pela formação de competências e atitudes que integram a participação dos sujeitos nas “práticas constitutivas”. A partir daí, Honneth apresenta, em forma de tópicos, um maior esclarecimento da visão hegeliana acerca das condições para a liberdade jurídica, a qual, visando a uma melhor compreensão, tomaremos a liberdade de transcrever mais extensamente:

(a) Hegel, em sua *Filosofia do direito*, viu o sistema do “direito abstrato” caracterizado por uma classe especial de práticas sociais, que se dá por uma

aceitação geral da norma: “seja uma pessoa e respeite os demais como pessoa”. [...] concentrou-se sobretudo no caso especial das transações econômicas, que é possibilitado pelo direito contratual. Se essa restrição posteriormente se fizer retroativa, revela-se que a institucionalização dos direitos subjetivos possibilita um tipo de interação social na qual os sujeitos estão abstraindo-se dos motivos e das orientações de valor pessoais, e por isso atuam mutuamente superando interesses puramente arbitrários [...].

(b) Desse modo, essa forma anônima de comunicação social só pode ser realizada porque os sujeitos participantes concedem-se reciprocamente o estatuto normativo, exercendo todas as ações sem que haja pressão de uma justificação no âmbito público compatível com o sistema dos direitos subjetivos: nas palavras de Hegel, eles se reconhecem reciprocamente como pessoas que têm o direito de decidir por si mesmas, no contexto das leis existentes, sobre quais os propósitos gostariam de perseguir [...].

(c) No processo de estabelecer essa relação de reconhecimento

surge aquela forma especial de subjetividade que podemos chamar de “entidade jurídica”. [...] As normas morais ou os princípios éticos considerados separadamente corretos devem ser mentalmente postos entre parênteses, se a coordenação de ação possibilitada pelo direito for bem-sucedida. No sentido inverso, também se exige que o mesmo sujeito confie que sua contraparte esteja disposta a se ater de maneira autônoma às normas jurídicas: isso pressupõe um elevado grau de antecipação da confiança, do auto-domínio e tolerância, já que as ações juridicamente legítimas de outras pessoas devem ser aceitas também quando se suspeitar que por trás delas houve atitudes divergentes das próprias convicções [...]. (2015, pp. 148-151).

Nessa dinâmica própria das relações jurídicas, o sujeito atua de modo isolado, dotado de objetivos estratégicos. Ao se deparar com outros, sua ação deve ser limitada reciprocamente, no intuito de exercer influência, “a fim de chegar a um acordo bem-sucedido na comunicação” (2015, p. 151). Nesse sentido, o autor afirma a incapacidade efetiva desse tipo de relação, defendendo assim que a autonomia privada apenas poderá ser viabilizada devida-

mente caso se proceda a uma saída dos seus próprios fundamentos básicos. Isso se justifica, na medida em que um verdadeiro alcance ponderado dos objetivos de vida só se dá na direção de uma “confirmação real do bem, mediante uma atitude que se diferencie da do direito” (2015, p. 152). Para tanto, faz-se necessária a atribuição de motivações éticas dos sujeitos nas suas relações, seja pela “via do pensamento” ou pelo “contato real”. Ainda no que concerne à liberdade jurídica e às liberdades garantidas aos sujeitos para o exercício da autonomia privada, Honneth explica que não se pode atribuir a tais requisitos, em si mesmos, serem constituintes de uma “insuficiência da liberdade jurídica”. Todavia, o autor esclarece que a conduta assumida pelo agente inviabilizaria sua conexão com a diversidade de relações e responsabilidades entre os sujeitos sociais, por conseguinte, “enquanto planos de vida alternativos forem realizados de maneira apenas monológica, o indivíduo se encontrará num vácuo e, logo, num estado de quase completa indeterminação.” (2015, p. 153).

Mais adiante, complementa que é preciso uma saída prévia do caráter de “entidade jurídica”, para que se possa assumir um contato dialógico voltado para a concretização de objetivos de vida prática do sujeito, no qual “Os direitos vêm servir somente para questionar e revisar nossas ideias do bem, mas não para preparar e formular no-

vas versões dela.” (2015, pp. 153-154). Desse modo, sem um prévio abandono da esfera de liberdade jurídica, não poderemos ir à busca do alcance de objetivos de vida, os quais são dependentes das relações intersubjetivas/sociais estabelecidas no mundo real. Assim, conclui o autor não ser a liberdade jurídica, de modo algum, um espaço para o exercício da autorrealização individual. Ao passo em que ela viabiliza uma oportunidade para a reflexão do sujeito acerca dos seus projetos individuais e diretrizes pessoais, não é capaz de viabilizar concretamente “uma realização dos bens ou objetivos” (2015, p. 155). Honneth ressalta, então, o “caráter meramente negativo da liberdade jurídica”, a qual é desprovida de meios para garantir a “conformação ética”, a fim de que as decisões individuais possam ser implementadas na vida real. Portanto, é relevante esclarecer que os direitos subjetivos teriam seu valor dependente da existência de “precondições intersubjetivas” que, “de modo algum, podem ser produzidas por força de atitudes e posturas promovidas por eles” (2015, p. 156). Para concluir, sintetiza o autor que “o direito deve produzir uma forma de liberdade individual cujas condições de existência não podem ser produzidas, nem perpetuadas” (2015, p. 157), havendo a dependência de uma circunstância relacional de caráter unicamente negativo, “interrompida, com um contexto de prática ética que se alimenta,

por sua vez, das intenções sociais de sujeitos não juridicamente cooperantes.” (2015, p. 157).

4. Liberdade moral: estrutura e condições de realização

A forma de instituição da concepção da liberdade moral se dá de um modo distinto do que acontece com a liberdade jurídica. Honneth consigna que, ao passo em que o estabelecimento dos direitos subjetivos viabilizadores da autonomia privada se dá de forma normativa, “a ideia de autonomia moral não está provida de um caráter vinculante controlável pelo Estado” (2015, p. 175). Por outro lado, observa que há, em ambas as formas de institucionalização, a materialização de práticas de reconhecimento recíproco. Assim, na liberdade moral, o sujeito realiza “um tipo especial de atribuição recíproca do estatuto normativo e cria-se a expectativa de uma forma específica da relação individual consigo-próprio” (2015, p. 175). Consequentemente, o autor assinala:

O princípio da autonomia moral, organizado também como sistema de ação, compartilha com a autonomia privada, garantida pelo sistema jurídico moderno, o caráter de possibilitar a liberdade, mas não de realizá-la no âmbito instituci-

onal; pois aqui também é dada aos indivíduos a oportunidade, concedida culturalmente, mas não garantida pelo Estado, de se retrair por trás dos deveres de ação, a fim de, à luz de um ponto de vista especial – o da moral –, novamente estar em conexão com um mundo real outrora vivenciado como dividido. (2015, pp. 175-176).

Segundo Honneth, o desenvolvimento da ideia de autonomia moral em Kant dá-se mediante dois passos, cada qual contendo diferentes exigências e pressupostos. Em primeiro lugar, deve-se garantir que nossas ações sejam guiadas por fatores racionais, descontaminados de impulsos outros que possam afastar-nos da autodeterminação e da centralidade nas nossas próprias convicções. Em segundo lugar, há para Kant a condição inafastável de que o sujeito precisa ser a causa determinante do seu próprio agir. Ainda nesse aspecto, Honneth aponta que “Kant [...] cita a regra de ouro segundo a qual deve se tratar os outros unicamente como desejaríamos ou aspiraríamos ser tratados por eles.” (2015, p. 178). Assim, Kant chega à formulação fundamental de que a liberdade está condicionada ao agir do sujeito em conformidade com a lei moral. Isso significa dizer que a ação livre está vinculada à orientação por motivos racionais, o que faz com que elas possam ser universalmente acei-

tas. Nesse ponto, surge para Honneth a questão de saber se a ideia da liberdade individual, indissociável de uma “via de reflexão a uma posição moral da universalidade”, detém em si algum tipo de valor ético. A filosofia moral kantiana propaga, assim, a possibilidade de recusa do indivíduo a situações em que a condição de universalidade moral não esteja atendida. Acerca disso, Honneth identifica um momento polêmico e crítico, pois avalia que a formulação moral kantiana não orienta a estruturação de vida do indivíduo nem de suas condutas, mas opera no sentido de promover o questionamento da juridicidade das nossas ações. Mais adiante, afirma que Kant expressava, de forma enfática, não poder o exercício da liberdade moral estar associado a pré-condições do tipo psicológicas ou sociais, tendo em vista que “a recorrência ao princípio da universalidade ou, como ele refere, ao ‘imperativo categórico’ é algo que em nossas ponderações prático-morais possui certa coação ‘transcendental’” (2015, p. 180).

O autor chega, portanto, à conclusão de que a autonomia moral kantiana é revestida por um caráter negativo, decorrente da disponibilidade garantida ao indivíduo de recusar todas e quaisquer “imposições sociais ou circunstâncias que não passem pela prova subjetiva da universalidade social” (2015, p. 181). A tese kantiana de autolegislação é entendida como o dever de agir conforme o atendimento a leis gerais,

em que “todo e qualquer sujeito é reconhecido como um fim em si e, por isso, como pessoa moral” (2015, p. 184). Honneth vai atentar, outrossim, para a existência contemporânea de distintas versões de interpretação da formulação kantiana, todavia identifica nelas a abstração da necessidade de integração das condições socioculturais como pressupostos à integração da moral, pois “precedem a todo ato de autolegislação individual” (2015, p. 184). Nesse sentido, defende a inadequação de uma tal concepção de liberdade frente à estrutura das sociedades modernas, por se limitar ao papel de autolegislação do indivíduo, e postular uma visão social demasiadamente estreita:

[...] tal como no caso da ideia de liberdade jurídica, também a concepção de liberdade que assim se delineia já não pode ser imaginada a partir da estrutura institucional das sociedades modernas: aos sujeitos, ela não apenas proporciona a autoconcepção para que possam recusar as relações existentes como “irracionais” [...]. O indivíduo que já antes, e em razão de suas concepções morais, ainda estava atrelado à eticidade concreta de sua vida real, para tanto, está autorizado na figura de pensamento da autolegislação moral em nome da liberdade, a fim de se transfe-

rir para uma perspectiva a partir da qual ele tanto pode se opor de maneira crítica a normas existentes como pode intervir de maneira construtiva em favor de nossos sistemas de normas. (2015, pp. 191-192).

Conforme explana Honneth, a liberdade moral vai abarcar os espaços sociais não alcançados pelas normas do “legislador político”, as quais possuem caráter vinculativo/obrigatório. Assim, “onde nenhuma lei jurídica nos obriga a este ou àquele comportamento, devemos ser ‘livres’ no sentido de devemos nos comportar somente com base em princípios que nos apareçam como racionais” (2015, p. 193). O caráter marcadamente ético desta liberdade se faz presente na orientação das relações não disciplinadas pela vinculação normativa das regras estatais, sendo caracterizada por sanções informais da natureza cultural. O autor vai identificar aqui, tal como no sistema de liberdade jurídica, a prevalência de três condições, cada qual dotada de limitações e de restrições que lhe são inerentes. Na primeira condição, destaca-se o papel da “autonomia moral”, caracterizada pela ação livre do sujeito de tomar as posições que lhe pareçam moralmente mais adequadas nas interações sociais. Há, assim, um ambiente social de concessões recíprocas entre os sujeitos acerca das convicções morais alheias, o que é definido como

“liberdade de autolegislação”. O autor distingue, portanto, do conceito de “liberdade jurídica”, pois o “exercício da liberdade moral está atrelado à disposição recíproca para a demanda em justificar intersubjetivamente as próprias decisões e defendê-las com argumentos comprováveis” (2015, p. 195). Nesse âmbito, é ainda importante que o sujeito, ao colocarem-se diretrizes próprias de ação, tenha a disposição para justificá-las como universalmente aceitáveis, no contexto das relações sociais. Numa segunda condição, parte-se do pressuposto da necessidade de justificação universal da ação do indivíduo perante todos os agentes sociais para a validade do alcance de um “respeito moral”. Tal componente manifesta-se como uma forma peculiar de reconhecimento recíproco e teria como função “fazer coincidir o respeito pelo indivíduo [...] com sua inclusão na comunidade de todas as pessoas, e isso significa que deve fazer coincidir individualidade e comunalidade” (2015, p. 196). Em síntese, isso significa afirmar a simultaneidade do dever de justificação universal das diretrizes de ação individual, caso necessário, e do direito conferido ao sujeito de “articular em suas ações somente os princípios que considerar corretos” (2015, p. 197).

Por último, Honneth considera que a “institucionalização cultural” das relações de intersubjetividade recíproca acima descritas leva a uma forma de subjetividade denominada

“moral”. Nesse contexto, serão exigidos do agente não apenas aquilo que o autor denomina “capacidades autorrelacionais”, mas ainda as chamadas “capacidades de orientação social”, ambas necessárias a fazer surgir um sujeito dotado do potencial de exercer a liberdade moral. Assim, explica Honneth que a orientação do agir individual por princípios gerais deve pressupor a capacidade de se posicionar na perspectiva dos sujeitos relacionados aos efeitos da ação. Nesse aspecto, enfatiza que a capacidade de agir desse modo “[...] pertence igualmente ao rol de competências elementares, que devem ser atribuídas a um sujeito para que ele surja socialmente como representante da liberdade moral.” (2015, p. 198).

Nesse contexto, o sujeito deve chegar a um ponto de reflexividade moral em que seja capaz de se assegurar “de maneira medianamente neutra do assentimento universal de seus possíveis princípios” (2015, p. 199). O autor vai se referir aqui a uma integração das normas de ação coletiva pelo indivíduo em que não fosse mais necessário remeter - se a um entendimento prévio relativo às “circunstâncias e normas institucionais”. As suas ações teriam motivações fundadas unicamente num “assentimento virtual, informal e imparcial”, relativo aos demais integrantes do meio social, com relação ao caráter de correção da própria conduta.

No que concerne ao processo de de-

liberação moral dos indivíduos, Honneth destaca a impossibilidade de o sujeito se colocar numa posição de completa equidistância e neutralidade, a fim de expandir um assentimento universal. Em relação a isso, é justificado que “nossas próprias expressões linguísticas, dependentes de um uso comunicativo e, por isso, saturadas de nossas experiências históricas, estão a selar nosso distanciamento” (2015, p. 200). Assim, com relação à possibilidade de uma visão imparcial e de generalização da ação moral, é afirmado que, “[n]o contexto da liberdade moral, a imparcialidade ou a capacidade de generalização não podem significar uma a - historicidade, como eventualmente pode parecer em Kant” (2015, p. 200). Desse modo, compreende-se que a busca refletida por uma maior imparcialidade e universalidade possível esbarra na imersão do sujeito em regras e contextos normativos que orientam a própria participação dos indivíduos na sociedade e o desempenho dos respectivos papéis sociais.

Honneth situa a “liberdade moral” inserida dentro de um sistema de ação no qual os indivíduos sejam capazes de justificar os motivos que norteiam suas ações, em meio à abrangência de fatores e condições relevantes, numa perspectiva de convívio social e interação recíproca. Para o autor, a autonomia moral reciprocamente atribuída entre os sujeitos sociais trata-se de uma “técnica cultural”, indispensável para a resolu-

ção de conflitos sociais cotidianos não passíveis de normatização legal. Para delimitar os limites inerentes à liberdade moral, Honneth opera a diferenciação de dois níveis de abstração. No primeiro nível, o indivíduo vai se posicionar numa perspectiva comum aos demais sujeitos autonomamente considerados, todavia o resultado de tal prática “não deve ser confundido com a exigência de assumirmos um ponto de vista despersonalizado ou completamente livre de emoções diante do nosso ambiente social” (2015, p. 202). Nesse sentido, o autor enfatiza a distinção entre imparcialidade e despersonalização, pois naquela a ausência de priorização de questões pessoais na resolução de conflitos morais não exige que “nos tornemos embotados e anestesiados ante os laços privados ou relações sociais” (2015, p. 202). No que se refere ao segundo nível de abstração dentro da liberdade moral, Honneth o identifica como decorrente da tradição kantiana, e implica que o sujeito possa, além de efetuar um distanciamento de seus interesses pessoais, vir também a desconsiderar as implicações formadoras de significados derivadas dos conteúdos absorvidos na vida das relações sociais. Nesse sentido, verifica-se uma distinção fundamental entre os dois níveis de abstração, conforme aponta o autor, pois no primeiro não é dado ao sujeito priorizar de maneira imediata as relações pré-existentes na resolução de conflitos, “enquanto no segundo caso deve-

mos ainda ignorar o que significa manter e cultivar relações desse tipo” (2015, p. 203). O autor vai aludir, nesse ponto, à crítica feita por Hegel em relação à filosofia moral kantiana. Segundo Hegel, as máximas de ação definidas por Kant só podem ter lugar em meio aos condicionantes presentes no convívio social. Assim, aponta Honneth que a atenção às máximas de direção moral formuladas por Kant só tem espaço em meio às circunstâncias já vividas no âmbito social; tendo em vista que, na observação do imperativo categórico, “nos deparamos de algum modo com normas constitutivas de nossa respectiva forma de sociedade, que não podemos conceber como autorizadas por nós próprios, já que devemos primeiramente aceitá-las como fatos institucionais.” (2015, pp. 205-206). Dessa forma, alude à objeção de Hegel a uma espécie de autonomia moral nos moldes kantianos, visto não ser possível uma completa independência autorreferencial dos princípios da ação individual (subjativa). Conforme o autor, há sempre a necessidade de que nossos juízos e ações morais se apoiem num “reconhecimento recíproco de fatos institucionais, que assumem a conformação de normas socialmente fundamentais de nossa forma de convívio” (2015, p. 206). Honneth observa ainda que os limites impostos a uma “autolegislação moral” se refletem nos limites da liberdade individual, também designada por liberdade moral. Tais limites são encontrados em

regras sociais e não podem ser considerados como autoestabelecidos. Nesse sentido, aduz que “a todo discurso moral subjazem formas elementares de reconhecimento recíproco que são constitutivas da sociedade que a circunda” (2015, p. 207). Segundo o autor, há uma “força transformadora” na liberdade moral, que está ausente na liberdade jurídica, pois naquela há um potencial de transformação social “à medida que sua referência de universalidade permita um questionamento público da interpretação das normas da vida real” (2015, p. 208). Neste sentido é que poderia ser constatado o valor superior da liberdade moral sobre a liberdade jurídica.

5. A insuficiência limitadora das liberdades jurídica e moral e a proeminência da liberdade social

Honneth afirma que, dentre as três concepções da liberdade mais nitidamente reconhecidas, e que tiveram origem na modernidade, duas – liberdade negativa e liberdade reflexiva – “chegaram a ser realidade e forma social nesses dois sistemas de ação” (2015, p. 223), isso principalmente nas sociedades com maior grau de desenvolvimento do Ocidente. Avalia que, na instituição da liberdade jurídica, deve ser conferida aos sujeitos “a oportunidade controlada pelo Estado de direito, de suspender decisões éticas por determinado período,

para que se possa realizar uma apreciação do próprio querer” (2015, p. 223). Já pela instituição da liberdade moral, é facultado ao sujeito rejeitar imposições externas de modo juridicamente justificado. Nesse aspecto, o autor ressalta a existência de uma relação “parasitária” de tais liberdades com as atividades da vida social “que não apenas já as precede sempre, como também devem, só a elas, seu verdadeiro direito de existir” (2015, p. 223). Ao contrário dos efeitos sociais limitados, produzidos no âmbito da liberdade individual, a “realidade da liberdade” seria constituída apenas no âmbito das práticas intersubjetivas socialmente compartilhadas. Tal realidade se dá, pois, em meio a uma relação de reconhecimento recíproco entre os sujeitos sociais envolvidos, num contexto completamente isento de coerções. Conforme já colocado, tal concepção de liberdade foi desenvolvida por Hegel e alguns de seus sucessores, e possui várias repercussões na vida social:

[...] a ideia de liberdade assim delineada chegou mesmo a se tornar a que exerceu a maior influência sobre a formação das regras constitucionais e do espírito de uma série de instituições modernas. Nem a ainda jovem instituição do laço de amor “romântico”, nem o sistema de ação capitalista de mercado [...] podem ser entendidas de ma-

neira adequada se analisadas recorrendo -se exclusivamente às categorias da liberdade jurídica ou da moral (2015, p. 225).

Honneth defende que a legitimação e a força social das instituições acima referidas devem-se à espécie de liberdade classificada por Hegel como “social” ou “objetiva”. Contudo, afirma existir um desconhecimento histórico acerca de tais visões da liberdade nas sociedades modernas, vindo a prevalecerem, assim, ideias de liberdade individual caracterizadas por uma debilidade jurídica e moral, as quais determinaram a concepção institucional de fenômenos sociais como o matrimônio, a família ou o mercado. Nesse contexto, o autor propõe uma contraposição, partindo do delineamento dos conceitos e conexões entre “determinado tipo de sistemas de ação institucionalizados e a liberdade social” (2015, p. 225), com vistas a efetuar uma reconstrução normativa em conjunto com a liberdade moral. Assim, tanto os sistemas de ação da liberdade jurídica quanto da liberdade moral são regidos por padrões normativos de reconhecimento recíproco. Todavia, tais formas de ação não operam no mecanismo de realização teleológica da própria ação em si mesma, tendo uma atuação limitada a um posicionamento reflexivo que consiste em “fazer uma revisão distanciada, ou de se autodefinir com respeito” (2015, p. 226). De tal forma, Honneth atribui ao pa-

pel do reconhecimento recíproco uma “condição indispensável para realizar os próprios objetivos da ação” (2015, p. 226). Nesse sentido, é destacado que:

A ação de um dos indivíduos está de certo modo incompleta, enquanto o outro ator não tiver elaborado a norma de modo correspondente, com a qual se comprometeram implícita e anteriormente em reconhecimento recíproco. A concepção recíproca de um estatuto normativo, que constitui a substância de todas as relações de reconhecimento, possui, nesse segundo caso, outro caráter que não o dos sistemas de ação previamente descritos. (2015, p. 226).

No caso das ações puramente individuais há uma “consideração normativa” que habilita apenas uma formulação da intenção subjetiva de modo desobstruído e autodeterminado. Já nas ações reguladas por um reconhecimento recíproco, os indivíduos vivem um entrelaçamento de intenções “de modo que elas só podem ser formuladas e executadas de maneira sensata sob a expectativa da respectiva consideração” (2015, p. 227). Esses sistemas de ação são descritos como “relacionais” e “éticos”, considerando a complementação recíproca das atividades desenvolvidas, por um lado; e a

inexistência de um mero dever obrigacional, mas de consideração moral, por outro. Nesse contexto, as expectativas de comportamento geradas no âmbito dos sistemas relacionais são revestidas do caráter de papéis sociais. Assim, o autor afirma que há uma complementariedade na realização dos respectivos papéis individuais nas “execuções de ação em si inconclusas, de modo que apenas coletivamente produzem a ação conjunta ou a unidade de ação prevista por todos os participantes” (2015, p. 227 - 228).

Nesse ponto, é importante a observação feita por Zurn de que Honneth não relega a um plano inferior ou desconsidera o papel das duas primeiras formas de liberdade tratadas:

É importante perceber aqui que Honneth não está negando nem a realidade nem a importância normativa da liberdade nas condições colhidas pelos modelos negativo e reflexivo. Indivíduos modernos valoram corretamente a capacidade de serem aptos a recuar, desistir de, obrigações e papéis sociais que se achem enredados. Às vezes, valoramos aquele espaço simples, sem obstáculos, para realizar nossos desejos contingentes que a liberdade negativa possibilita. Em outras vezes, a liberdade reflexiva é crucial para que um indivíduo possa dar um passo

atrás em suas expectativas sociais, e avaliar a validade e utilidade daquelas expectativas à luz do seu próprio senso de moralidade e integridade pessoais. (tradução nossa). (ZURN, 2015, p. 161).

Por outro lado, Honneth observa que as esferas de liberdade social só são completadas quando os participantes da relação possam exercer um consentimento reflexivo, pois, “[s]e obrigações desse tipo fossem impostas socialmente ou forçadas, os sujeitos não poderiam reconhecer na complementariedade recíproca de suas ações uma realização ‘objetiva’ de sua própria liberdade, desejada e aspirada de dentro pra fora” (2015, p. 228). Nesse aspecto, revela-se a influência hegeliana, que na *Filosofia do Direito* já afirmava que, nos sistemas de ação e da moral, deveria se garantir aos sujeitos a possibilidade de revisar as vinculações e obrigações nas quais se encontravam envolvidos. Diante disso, Honneth considera que a “gramática moral”, decorrente das diversas ações e papéis sociais desempenhados pelos membros da sociedade, pode ser associada a uma “reconstrução normativa”, na função de retratar a completude das esferas de ação das sociedades atuais. Condiciona-se, portanto, a efetivação da “realidade da liberdade” a uma reconstrução das esferas de ação na direção de um reconhecimento como pressuposto para o

alcançe dos fins a que se prestam os papéis desempenhados pelos sujeitos em meio a obrigações caracterizadas como complementares e recíprocas. Então, Honneth efetua uma diferenciação das esferas institucionais em três níveis distintos de práticas sociais, a saber: a) esfera institucional das relações pessoais; b) esfera institucional de ação nas economias de mercado; e c) esfera institucional de abertura política (2015, p. 232). Dentro de cada um desses sistemas, deverá ser efetivado o “padrão do reconhecimento recíproco e das obrigações complementares” (2015, p. 232) que servirá como fundamento para a realização de diferentes formas de liberdade social. O autor ressalta que, na tarefa reconstrutiva das “regras de ação normativa”, nem sempre haverá uma correspondência com as práticas cotidianas dos sujeitos sociais, havendo espaço para determinados “desvios individuais desses padrões de ação resumidos como ‘tipicamente ideais’, que se comprovam altamente característicos para determinadas tendências de nosso tempo” (2015, pp. 232 - 233). Afirma ainda que as diferenças de ação individual dentro de um sistema de ação específico devem ser vistas como “anomalias sociais”, resultantes do fracasso na realização da liberdade social. Nesse sentido, esclarece que as situações patológicas provenientes da liberdade jurídica e/ou da liberdade moral são fruto de erros interpretativos, de algum modo influenciados por regras

de ação, ressaltando que “as práticas normativas em ambas as esferas são em si incompletas, demandando complementação por relações da vida real, no entanto, sem que isso se torne aparente no desempenho dessas práticas” (2015, p. 233).

O autor atesta o caráter pretensamente autárquico das esferas éticas, pois o exercício das suas próprias regras de constituição não seria dependente da sua natureza em si, havendo um aperfeiçoamento “somente mediante reconexão na vida real” (2015, 233-234). Zurn define tal formulação levada a efeito por Honneth, com respeito às esferas sociais, nos seguintes termos:

[...] Honneth lida em detalhes não apenas com seus princípios normativos de legitimidade subjacentes, mas também com os modos nos quais cada uma exibiu certas limitações, desenvolvimentos incorretos, injustiças, ou mesmo patologias. Em outras palavras, a reconstrução das esferas sociais é pretendida como uma contribuição a uma teoria crítica do presente: uma teoria interdisciplinar da sociedade com intento emancipatório. Nesse sentido realizando uma teoria da justiça por meio de uma análise social, Honneth pretende simultaneamente exibir a realidade de instituições justas, seus princípios

inerentes de justificação normativa, e a sua crítica concreta à luz desses mesmos princípios. (tradução nossa). (ZURN, 2015, p. 166).

6. A liberdade social e suas manifestações nas relações pessoais: amizade, relações íntimas e família

O autor procura demonstrar as distinções entre os sistemas sociais já mencionados (relações pessoais, economia, e da participação político-pública) em seus diversos aspectos. Em primeiro lugar, situa a forma de institucionalização, que poderá ser contratual ou não contratual. Assim, nas relações pessoais e na participação política, seria predominante a forma não contratual das obrigações assumidas, “enquanto nos sistemas estabelecidos do agir mediado pelo mercado prevalecem as obrigações em forma de contrato” (2015, p. 235). Em segundo lugar, e com grau maior de importância estariam as relações nas quais os fins individuais teriam sua realização condicionada a um “entrelaçamento” de papéis subjetivos. Por meio de tais distinções, Honneth entende ser possível dar início a uma tarefa de reconstrução normativa “precisamente no ponto em que o aspecto ontogenético reúne as primeiras experiências de liberdade social, a saber, na esfera das relações sociais” (2015, p. 236).

Conforme expõe Honneth, já há mais de dois séculos que o campo das relações pessoais é considerado como o lugar de uma forma de realização peculiar de liberdade. O autor menciona as distintas maneiras como pensadores tais como Schiller, Hegel, Schleiermacher e Kierkegaard procuraram refletir sobre a interação e a familiaridade decorrentes das relações entre dois indivíduos se traduzirem numa efetivação especial de liberdade. As considerações literárias e filosóficas seriam, entretanto, “apenas um pálido reflexo das profundas transformações que no mesmo período sucederam nas relações intrínsecas à vida real” (2015, p. 237). Verifica-se, portanto, um gradual processo de liberação da ligação entre as relações sociais e as formas de associação social baseadas nos interesses econômicos em direção a experiências emocionais, “nas quais um pode contemplar no outro a oportunidade e a condição de sua autorrealização” (2015, p. 237). Desse modo, Honneth atesta que “Relações pessoais são, assim o quer a sociedade moderna, relações sociais em meio ao anonimato e ao desenraizamento nas quais a natureza interior do homem se encontra mediante a confirmação recíproca de sua liberdade” (2015, p. 238).

A institucionalização das novas formações sociais, ao longo do tempo, foi constituindo redes de estabilidade quanto à confiança e expectativas de comportamentos recíprocos. Tais re-

lações vêm sofrendo constantes transmutações na sua delimitação, e protagonismo nos desempenhos dos papéis subjetivos recíprocos; todavia, conforme pontua o autor, nos diversos modelos relacionais estabelecidos, há a possibilidade de ajustes entre as obrigações de papéis complementares, a fim de oportunizar aos participantes a realização de “qualidades que considerem essenciais por meio de confirmação, apoio e auxílio recíprocos” (2015, p. 239). Honneth defende que quanto menor for o grau de coação externa e de “missões sociais”, maiores serão as possibilidades para o protagonismo emocional dos participantes e articulação dos seus estados emocionais subjetivos. Segundo o autor, ao longo de dois séculos, as transformações ocorridas no campo das relações pessoais e nas suas instituições formadoras não ficam atrás das mutações ocorridas no campo das relações econômicas e socioestruturais. O autor propõe, então, uma reconstrução normativa baseada nas novas modalidades institucionais atuantes nos elementos constitutivos das relações sociais, caracterizando-as como a primeira esfera de liberdade social. A partir daí, segue-se um estudo histórico-evolutivo e sociológico das formas sociais consideradas nucleares na compreensão da liberdade social, a saber: a) amizade; b) relações íntimas; e c) família.

a) Amizade:

As normas que regem as rela-

ções de amizade são “socialmente institucionalizadas”, havendo um compartilhamento coletivo das práticas adequadas aos envolvidos na relação. Em caso de desvios/violações aos regramentos implícitos, atesta o autor, geralmente é possível verificar-se o surgimento de uma crise e, até mesmo, de rompimentos na relação de amizade.

Antes limitada a indivíduos pertencentes a uma mesma camada/classe social, bem como por barreiras impostas pelo sexo ou pela faixa etária, houve, a partir da segunda metade do século XX, uma transformação que elevou a amizade para além dos limites tradicionalmente existentes. Conforme Honneth, afora os deveres e regras que estabelecem obrigações recíprocas de atenção, apoio e confiança na vida diária, conforme já havia tratado Aristóteles, as relações modernas de amizade trazem uma nova caracterização que consiste em “fazer do querer próprio algo que possa ser experimentado por uma pessoa, e sua articulação, por sua vez, aspira ao outro concreto” (2015, p. 252). Com isso, procura-se esclarecer a existência de papéis obrigacionais que possibilitam aos indivíduos manifestarem sentimentos e condutas que dependem do outro para sua apresentação e concretização. Conforme aponta o autor, há na amizade um entrelaçamento de papéis e obrigações recíprocas, fruto do desejo mútuo de manifestação de sentimentos e atitudes, “de tal forma que ambas as partes têm confiança e certeza

de que com os desejos mais idiossincráticos ou despropositados, haverá consideração e não traição” (2015, p. 252). É, pois, por tais razões experienciais e autoarticuladoras que o autor afirma que a amizade se converte em “domicílio da liberdade social”. Não haveria como se duvidar, portanto, da importância institucional moderna da amizade, defendendo Honneth mesmo sua supremacia frente aos fenômenos contemporâneos do individualismo e de flexibilização das demais formas de relações sociais.

b) Relações íntimas:

Atualmente, é possível verificar-se uma profunda transformação no papel das relações íntimas, ao ponto em que elas se encontram dissociadas do casamento e da família. Sua prática é vista hoje como legítima, a despeito de não existir a vontade de uma ligação duradoura, e tal condição dispõe de reconhecimento estatal. Honneth traça um marco genealógico comum entre a amizade moderna e o desenvolvimento institucional das relações íntimas, as quais remontariam ao final do século XVIII. Ao longo de tal período em diante, seria verificada uma transformação que afeta a noção de sexualidade e das relações entre pessoas de sexos diferentes, a qual “passa a ser associada a uma transformação também na arquitetura da liberdade individual” (2015, p. 259). Assim, nesse novo espaço de liberdade, caberia aos próprios indivíduos unicamente a escolha da relação íntima, havendo o

reconhecimento social de sua consumação. O autor situa o século XX como o período de transformação no qual é possível observar a institucionalização desse modelo de relação, todavia ainda carecendo de normatização prática. Expõe, assim, a problemática relativa aos traços caracterizadores da relação, bem como a definição de papéis dos envolvidos:

[...] a relação sexual está liberta das amarras dos cálculos de utilidade dos pais e aos parceiros ficam apenas as considerações de ordem sentimental dos noivos – contudo, oficialmente, no contexto jurídico do casamento estavam previstas e a ele se associavam apenas práticas heterossexuais. No seio do matrimônio doravante pensado como “livre”, se pela norma prevalece o fundamento da igualdade entre homem e mulher, superficialmente a vigência das imagens de papéis tradicionais e do poder masculino asseguram que as tarefas domésticas continuam a ser distribuídas de maneira altamente desigual. (2015, pp. 260-261).

Tomando como apoio a institucionalização do amor romântico, a partir do século XX, há um maior desenvolvimento na democratização do instituto das relações íntimas em direção ao pa-

pel das mulheres e à inclusão de minorias sexuais. Passou a ser tolerada publicamente a prática de relações íntimas entre pessoas do mesmo sexo, e houve a definitiva equiparação jurídica entre homens e mulheres, com a integração destas ao mercado de trabalho. Em paralelo a tais processos, elenca Honneth a flexibilização do divórcio, o fim do tabu sexual fora do casamento, e o respeito aos direitos das crianças, com a progressiva eliminação dos castigos físicos.

O autor observa, então, que as relações íntimas, no contexto das sociedades ocidentais da atualidade, efetivam “uma possibilidade autônoma de vínculo pessoal” (2015, p. 264). Ressalta também o papel da liberdade de escolha do parceiro a quem se vinculam os sujeitos intimamente, e chama atenção para a necessidade de sujeição às normas incidentes na concretude das obrigações recíprocas, de modo a viabilizar uma espécie de liberdade social. Honneth atenta, nesse contexto, para os reflexos problemáticos ligados à sobrevalorização do sucesso profissional e da excessiva individualidade dos interesses pessoais, chegando a falar numa crise na realização das obrigações e papéis dentro das atuais relações íntimas. Assim, alerta para as dificuldades impostas pela dinâmica do mercado de trabalho atual e pela interferência da ética do mercado capitalista em geral no cumprimento dos deveres de assistência física e emocional dos sujeitos da

relação, tendo em vista a incapacidade vivenciada na formação de vínculos duradouros e desinteressados, colocando em cheque os elementos de amor e cuidado necessários a uma relação íntima como forma de liberdade social.

c) Família:

Honneth procede a um estudo detalhado acerca do surgimento da família moderna, procurando demonstrar as constantes transformações e as diversas formas de manifestação da entidade familiar na sociedade, ao longo do tempo. O autor afirma que a complexidade das relações matrimoniais e de parentesco chegou a sua culminância na chamada “família burguesa”, tratada por autores como Hegel e Schleiermacher como centro de realização da liberdade social. Honneth explica que a concepção de liberdade e de realização advinda das relações de tal formação da entidade familiar iria perdurar por, ao menos, um século e meio. Os abalos sofridos por esse modelo foram sentidos ao longo do séc. XIX, sendo retratados em conhecidas obras ficcionais, por autores de diversos países na literatura europeia. Destaca, nesse contexto, a contestação feminina ao papel de dominação do homem no núcleo familiar e à moral completamente inferiorizante à condição da mulher nas relações.

Nos anos 1960, estudiosos sociais como Parsons já anunciavam uma progressiva transformação no interior das relações familiares, envolvendo fatores

como a divisão de tarefas na educação dos filhos e a predominância do caráter emocional das relações entre os membros da família moderna. Honneth analisa que o alcance a que chegaram as transformações presenciadas nos últimos setenta anos dá-se notadamente pela igualdade intersubjetiva e pelo predomínio do uso de formas de negociação em detrimento da obediência hierárquica na educação dos filhos. Com isso, houve marcante mudança na interação familiar com relação ao papel dos filhos, os quais passaram a ter voz ativa, com uma atuação marcada cada vez mais por autonomia ao invés de subjugação. Outro fator, destacado como decisivo na mudança de relações de poder entre marido e esposa, seria a participação consolidada das mulheres no mercado de trabalho, sendo isso responsável por uma mudança marcante na simetria dos papéis entre o casal, caracterizada pela ausência de coerções e pela atuação de ambos no sustento da família (2015, p. 293). A divisão de tarefas assume, pois, um caráter de parceria, na qual os pais encontram-se em igualdade de condições no cumprimento de direitos e obrigações familiares e na educação dos filhos. Desse modo, conforme Honneth, há o surgimento de uma nova concepção de família.

De outro lado, o autor salienta a maior longevidade dos vínculos familiares em relação aos demais relacionamentos pessoais e que, a despeito

da atual pluralidade de formações de relações familiares, há como resultado um aumento “quase paradoxal da triangularidade autoconsciente nas famílias modernas” (2015, p. 300). Passou a ser observada uma reciprocidade no dever de cuidado e de assistência, que se inverte a partir do envelhecimento dos pais, resultado do aumento da expectativa de vida na sociedade contemporânea. O direito à liberdade social associado à formação das relações familiares está, segundo Honneth, calcado na mutualidade do servir de seus membros nas diversas fases do ciclo vital de cada um deles, não se dando tal fenômeno em nenhuma das outras relações sociais. Afirma, então, que esse traço distintivo próprio da família acompanha o ritmo corpóreo da vida humana, num convívio que se expressa como “centro organizador da relação afetiva entre os membros” (2015, p. 313). Em tal aspecto, as características inerentes à intersubjetividade presenciada na relação familiar tornam possível um exercício em que os indivíduos são estimulados a se colocarem na condição uns dos outros, propiciando uma intercomunicação fluida entre os limites geracionais, fundamentada no caráter lúdico dessas interações.

Em seu diagnóstico das sociedades ocidentais contemporâneas, Honneth constata a ausência de um ambiente social e econômico em que as famílias possam garantir o alcance do tipo esmerado de liberdade social. Seriam ne-

cessárias, portanto, mudanças tanto na legislação trabalhista quanto nos sistemas de seguridade social que viabilizassem maior compensação econômica aos que se dedicam ao cuidado dos familiares na fase inicial da vida e na velhice. Por isso, o autor defende a adoção de medidas socioeconômicas que promovam “uma tomada de consciência da triangularidade da família” e que possibilitem “a todos os seus membros fazer e desfazer conversões entre os diferentes âmbitos de função sem onerosas desvantagens econômicas” (2015, p. 319).

Por último, Honneth avalia que o liberalismo político, o qual, até os dias atuais, está na base da estrutura normativa das sociedades democráticas ocidentais, sempre relegou a família a uma função marginal frente aos processos sociais mais relevantes. Por isso, nunca se refletiu adequadamente como a formação das famílias poderia contribuir para a formação democrática das sociedades. Destaca, assim, a relevância da prática e da socialização de “formas de interação consentidas, democráticas e cooperativas” (2015, p. 321). Dessa forma, conclui Honneth acerca do interesse de toda a sociedade em fomentar a participação da família nas relações socioeconômicas institucionalmente estabelecidas, até mesmo como forma de perpetuação dos hábitos democráticos formados dentro do ambiente propiciado pela entidade familiar como um todo.

Referências

- CLAASSEN, Rutger. Social Freedom and the Demands of Justice: A Study of Axel Honneth's 'Recht der Freiheit'. *Constellations: An International Journal of Critical and Democratic Theory*. Berlin, v. 21, n. 1, p. 67-82, 2014.
- DE BOER, Karin. Beyond recognition? Critical reflections on Honneth's Reading of Hegel's 'Philosophy of Right'. *International Journal of Philosophical Studies*. Londres, v. 21, n. 4, p. 534-558, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/09672559.2012.760171>>. Acesso em: 08 jul. 2019.
- HEGEL, Georg Wilhelm Friedrich. *Linhas fundamentais da filosofia do direito*. Tradução: Paulo Meneses et al.. São Leopoldo: Unisinos, 2010.
- HONNETH, Axel. *O direito da liberdade*. Tradução Saulo Krieger. São Paulo: Martins Fontes, 2015.
- _____. *Sofrimento de indeterminação: uma reatualização da Filosofia do direito de Hegel*. São Paulo: Singular, Esfera Pública, 2007.
- _____. *The I in we: studies in the theory of recognition*. Cambridge: Polity, 2012.
- PEDERSEN, Jorgen. Writing history from a normative point of view: the reconstruction method in Axel Honneth's Das Recht der Freiheit. In: JAKOBSEN, Jonas; LYSAKER, Odin (eds.). *Recognition and freedom: Axel Honneth's political thought*. Boston: Brill, 2015.
- QUONG, Johnathan. On the idea of public reason. In: MANDLE, Jon; REIDY, David (eds.). *A companion to Rawls*. Chichester: Wiley Blackwell, 2014.
- ZURN, Christopher F. *Axel Honneth*. Cambridge: Polity, 2015.

Recebido / Received: 03/10/2019
Aprovado / Approved: 27/01/2020
Publicado / Published: 20/09/2020

RESENHA

BOCCA, Francisco Verardi; PEREZ, Daniel Omar. *O pêndulo de Epicuro: Ensaio sobre o sujeito e a lógica de uma história sem finalidade - Kant, Freud e Darwin*. Curitiba: CRV, 2019.

Vinícius Armiliato^{*}

Nos confins da história da noção de história

O Pêndulo de Epicuro trata-se de mais uma publicação da parceria entre Francisco Verardi Bocca e Daniel Omar Perez. Se em publicação anterior, *Ontologia sem espelhos* (PEREZ; BOCCA; BOCCHI, 2014), que contou também com a parceria de Josiane Bocchi e no último ano ganhou uma tradução para o francês¹, os autores fazem uma história da noção de realidade desde Descartes até Freud, na obra presente fazem a história da ideia de história que figura de modo subjacente às elaborações de Kant, Freud e Darwin. E analisando detalhadamente cada autor, apresentam como visualizam na história um rumo, um percurso ou mesmo uma tendência, de modo que ora se aproxima do

legado de Epicuro, ora se afasta desta. Perguntam-se: Seria curso da história ascendente, regressivo, assintótico, cíclico ou mesmo, sem qualquer rumo? Caso não houvessem rumos possíveis, se os acontecimentos ao longo na história nada mais fossem do que o resultado da pura aleatoriedade dos acontecimentos humanos, poderíamos dizer que seu curso nada mais seria do que o efeito da seleção de acontecimentos dada pelo viés teórico do autor que diz algo sobre a história? Ainda, é possível conceber um modelo de análise da história que ofereça visualidade para a contingência e aleatoriedade dos acontecimentos da vida? São essas as questões que figuram como objeto central de

^{*}Doutor em Filosofia pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR). Atualmente realiza pesquisa de pós-doutorado na mesma instituição, como bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). E-mail: vinicius.arm@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2288-3820>.

¹PEREZ, Daniel; BOCCA, Francisco Verardi; BOCCHI, Josiane Cristina. *Ontologie sans miroirs, essai sur la réalité* - Borges, Descartes, Locke, Berkeley, Kant, Freud. Tradução de Isabelle Alcaraz. Paris: L'Harmattan, 2019.

O pêndulo de Epicuro. Trata-se de um trabalho minucioso e necessário. Minucioso, pela precisão e verticalidade com que abordam os autores. Nesse caso, textos marginais são evocados em paralelo aos mais célebres, além de revelarem movimentos internos e pendulares a cada autor (por exemplo, os diferentes pesos que Darwin confere à variação e à seleção ao longo de suas publicações). Necessário, enquanto trabalho que permite encarar os modos como a história é concebida e, conseqüentemente, observar os efeitos de tais visadas. Assim, seja uma história que marcha para um futuro promissor, seja uma história que declina ou mesmo uma história que não tem rumo, em cada uma dessas posições tem-se o fundamento ou a justificativa para a forma como a sociedade se relaciona com seu presente: devemos voltar ao passado? é no futuro que encontramos tempos melhores? O presente é o passado corrompido, degenerado? O presente é um futuro incabado que deve ver no porvir um modelo a se alcançar? Tais questões, também abordadas na obra, não deixam de ser importantes para o mais contemporâneo dos debates sobre os rumos da civilização, da governança e da ética.

O livro conta com uma apresentação assinada por Eládio C. P. Craia, a qual leva às últimas conseqüências os argumentos da obra. *O pêndulo de Epicuro* propõe três principais capítulos, ou ensaios, dedicados a Kant, Freud e Darwin. Além disso, em sua *Introdução*,

apresenta uma revisão objetiva e cuidadosa das leituras que visualizaram tendências na história das civilizações, como o fez Herbert Butterfield, Michel Meyer, Arnold Toynbee e Oswald Spengler, e também autores contemporâneos, tais como François Hartog.

Já nas primeiras linhas da apresentação do livro, intitulada *A irrupção dos acontecimentos*, encontramos o anúncio da falência na busca por uma ordem finalista da história: "Todos reconhecem que a natureza, assim como as sociedades humanas, nos seus devires, manifestam a cada instante emergências que julgávamos impossível. Sempre nos desconcertam, contudo, não desistimos de buscar suas lógicas, seu sentido histórico" (BOCCA; PEREZ, 2019, p. 23). Nesse sentido, a reflexão filosófica encontrou entendimentos da organização do tempo que só com Darwin é que se pôde enfraquecer "uma perspectiva de história universal e finalista, indissociável do futuro e do progresso" (BOCCA; PEREZ, 2019, p. 23). Darwin teria retomado o modelo epicurista onde o presente, a aleatoriedade e a contingência seriam justamente os fatores que organizam a vida e seu percurso. O interesse por esse fato, da ausência de finalidade presente em Epicuro resgatada pela biologia evolutiva da segunda metade do século XIX "permite compreender os fatos naturais e históricos prescindindo, entre outras coisas, do futurismo assim como do passadismo, mas sobretudo, das ilusões da modernidade" (BOCCA;

PEREZ, 2019, p. 24). Por conta disso é que no primeiro capítulo Kant é explorado, dado que tal autor procurou, conforme a o trabalho de Bocca e Perez mostra, desqualificar a perspectiva epicurista. Toda a ocorrência, todo o acontecimento, se daria enquanto efeito de uma tendência mecânica causal. Em Kant "os elementos não são determinados contingentemente, mas recebem, por uma mecânica cega, determinação segundo leis gerais concebidas por uma sabedoria suprema" (BOCCA; PEREZ, 2019, p. 58). Kant viria então a substituir a contingência e o acaso por um programa de leis e tendências que orientaria o desenvolvimento da natureza. As predisposições para o progresso aparecem em vários trabalhos de Kant, como por exemplo em *Ideia de uma história de um ponto de vista cosmopolita* (1784), quando o autor apresenta o fio condutor da história humana que "ordena o desenvolvimento das disposições naturais do ser humano para o que chamou de *cosmopolitismo*" (BOCCA; PEREZ, 2019, p. 62). Os autores mostram tais acepções em trabalhos posteriores, até em 1798 em *O conflito das faculdades* onde, novamente, a partir da Revolução Francesa, Kant apresenta "um tipo de acontecimento exemplar na experiência da humanidade que indica a aptidão humana para o progresso" (BOCCA; PEREZ, 2019, p. 86). Nesse sentido, articulando o passado, o presente e o futuro a partir dos acontecimentos em solo francês, vê-se o fi-

lósofo autorizar-se a "um tipo de *pre-dição* acerca do futuro das sociedades humanas, de modo a fazer da ideia de República algo mais que uma *quimera*" (BOCCA; PEREZ, 2019, p. 87). Trata-se então, de uma tendência de aprimoramento da espécie reconhecida nos seres humanos, mesmo que seja, como ressaltam os autores, em uma curva assintótica em relação aos seus objetivos.

A ideia de uma curva assintótica que tende a alcançar o progresso de uma sociedade é bastante importante na comparação com o que seria uma filosofia da história em Freud, apresentada no segundo capítulo. Enquanto a tendência ao progresso é visualizada por Kant, a tendência à regressão é patente nas construções freudianas. Freud tratar-se-ia de um autor "declinista". Tal leitura se ampara na análise de que Freud visualizou nas leis da termodinâmica que a tendência crescente de entropia nos fenômenos da matéria leva a seu desgaste total, à sua morte. Ao afirmar esta tendência ao aniquilamento como nodal na psicanálise freudiana de modo bastante original, os autores, evitando um contra-argumento de um Freud não-declinista, indicam que em sua obra há sim dois movimentos: um emancipatório e ascendente - visto na clínica - e um propriamente declinista - notado na metapsicologia. E é esta última que irão explorar no segundo ensaio, ambicionando entender qual seria a filosofia da história que através desta se decalca da psicanálise. Para eles,

a metapsicologia "apresenta um determinismo naturalista composto de um certo ponto de vista *evolucionista* da Biologia a um ponto de vista entrópico da Física" (BOCCA; PEREZ, 2019, p. 89). Assim, se a clínica porta um papel emancipatório às amarrações psíquicas do paciente, o "jogo" entre o Princípio de Prazer e o Instinto de Morte leva à vitória deste último e, apesar do trabalho clínico e de desenvolvimento psíquico poder postergá-lo, jamais aniquilará seu próprio fim. Nesse âmbito, a especulação metapsicológica freudiana com o material empírico obtido em sua clínica "põe em jogo, o otimismo do esclarecimento e da autonomia do paciente ao finalismo declinista das forças entrópicas que o habitam" (BOCCA; PEREZ, 2019, p. 90). É essa aparente contradição que é investigada ao longo do capítulo e que permite notar a particularidade da ideia de história desde a perspectiva freudiana, cuja vida, a civilização e sua história, se situariam "Entre a abertura para o futuro e o declínio inexorável" (BOCCA; PEREZ, 2019, p. 90). Como lembra Freud em *Além do princípio do prazer* (1920), a finalidade da vida é atingir a morte. Aqui é preciso ressaltar que os autores resgatam em textos de Freud anteriores a este que acabamos de citar, a mesma perspectiva, declinista, embora ainda não tão explícita. Desse modo, evitam ler as tendências à regressão indicadas na década de 1920 por Freud como uma ruptura com o *corpus* anterior de sua obra.

Antes disso, estaria coerentemente em continuidade com trabalhos anteriores. Por exemplo, em *Moral sexual civilizada e doença nervosa moderna* (1908), Freud já havia ressaltado que o processo civilizatório atenta contra si mesmo: a doença nervosa é o dano da civilização. Fazendo analogias com máquinas a vapor, Freud considerou que a sublimação não é capaz de redirecionar toda a força instintual "da mesma forma que em nossas máquinas não é possível todo o calor em energia mecânica" (FREUD, 1908, apud BOCCA; PEREZ, 2019, p. 103). Nas palavras dos autores, nesta obra "Freud articulou o ponto de vista biológico evolucionista a um ponto de vista físico entrópico, atribuindo à natureza, ao homem e à civilização, uma evolução cuja finalidade seria a exaustão e o declínio" (BOCCA; PEREZ, 2019, p. 104).

Ora, se uma curva é assintótica em relação ao progresso (Kant) e a outra em algum momento após certa ascensão regride para o estado anterior de repouso (Freud), haveria ainda uma terceira via (Darwin), que não comportaria nenhum direcionamento. No último capítulo, Darwin é abordado como alternativa que mais se aproxima de Epicuro, ou seja, com o pêndulo retornando a uma perspectiva que permite visualizar uma história sem finalidade.

É então no último capítulo que irão indicar uma leitura alternativa a qual subscrevem na conclusão do livro, como veremos adiante, para um

entendimento próprio da história. Para tanto, exploram como a ideia de variação ressaltada por Darwin torna-se fundamental para a compreensão de um curso da história sem finalidade, haja vista o reconhecimento pelo evolucionismo darwiniano de que é a produção aleatória de pequenas variações a cada descendência que, em interação com o meio (o qual também não é estável), conduz modificações à história da espécie (trata-se nada mais que o mecanismo da seleção natural). Quanto à descendência das espécies "Darwin retoma e reafirma o ponto de vista de Epicuro, ao concebê-la como não teleológica, como imprevisível" (BOCCA; PEREZ, 2019, p. 130). As objeções possíveis a tal asserção são debatidas através de comentadores mais recentes (tais como Thierry Hoquet, André Pichot, Vittorio Hosle e Dieter Wandschneider), especialmente quando se viu teleologia em concepções darwinianas, como nas ideias de *struggle for life*, complexificação e progresso. Quanto a este último, os autores afirmam: "[...] o que quer que tenhamos em mente quanto ao progresso e ao aperfeiçoamento, só pode ser referido, não a uma meta, mas contingencialmente a partir da relação que cada criatura de uma espécie mantém com as condições de sua existência" (BOCCA; PEREZ, 2019, p. 137). Algo que se reforça em trabalhos posteriores a Darwin, como na genética mendeliana redescoberta em 1900 por Hugo de Vries e na síntese moderna (Ernst Mayr

e Julian Huxley). Trata-se de um conjunto de trabalhos que trouxeram para o debate "temas e conceitos como mecanismo, evolução cega, acaso, contingência, aleatoriedade, probabilidade, entre outros" (BOCCA; PEREZ, 2019, p. 138). Ainda, o papel da variação para a diversidade da vida segue sendo considerado no cenário pós-Darwin, notadamente a partir da biologia molecular. Os autores utilizam sobretudo os trabalhos de vulgarização dos biólogos ganhadores do Nobel de Medicina de 1965, Jacques Monod, François Jacob e André Lwoff. Tais autores consideram que "a variação por mutação, que impulsiona a evolução, não seria de modo algum um fenômeno de exceção, mas ao contrário, quem sabe, a regra. Residiria no seio da natureza. Monod reafirma o ponto de vista de que a própria conservação da vida seria dependente da novidade" (BOCCA; PEREZ, 2019, p. 150).

Ao final da leitura dos três ensaios principais do livro, torna-se evidente como os autores se posicionam favoravelmente ao entendimento da história enquanto algo que porta um fluxo descontínuo e aberto à singularidade. Mas quando chegamos às considerações finais, vemos o que poderíamos chamar de "quarto ensaio" cujo autor seria Georges Canguilhem.

A conclusão de *O pêndulo de Epicuro* parece prenunciar o que seria a continuidade do trabalho ora desenvolvido. Isso porque em seu capítulo conclusivo exploram, ainda que sumaria-

mente, mas com bastante precisão, a mirada de Canguilhem sobre o tema, especialmente quanto ao modo como este se apropria da leitura darwinista junto aos desdobramentos da biologia evolutiva da primeira metade do século XX. Referimo-nos à ideia de progresso e de finalidade, atreladas às noções de cópia e de erro utilizadas nos estudos de genética analisados em diferentes textos de Canguilhem. Para tanto, situam a crítica que este faz a leituras da biologia da década de 1960 quanto ao uso que fazem da ideia de erro (erro na cópia, na transcrição gênica), notadamente nos trabalhos dos ganhadores do Prêmio Nobel de 1965. Canguilhem entende que tais usos são "consequências da ilusão moderna de progresso e finalidade" (BOCCA; PEREZ, 2019, p. 164). Isso porque a variação, elemento fundamental para a produção de novas formas vivas, acaba se tornando um equívoco da natureza quando são entendidas enquanto "erros": "munido da noção de erro, o geneticista alimenta a expectativa de que a natureza reproduz o padrão que ele próprio julga ter reconhecido nela" (BOCCA; PEREZ, 2019, p. 169). No entanto, a vida pode ser entendida como produção incessante de variação, de diferença e singularidade, e assim, não passível de ser reduzida a um tipo ideal, não havendo possibilidade de entender a diferença enquanto equívoco ou malogro. Tudo dependerá de suas relações com o meio. Tais leituras da biologia "não consideram su-

ficientemente que o que chamam erro seria a própria condição da evolução" (BOCCA; PEREZ, 2019, p. 169). Anunciam então nas últimas páginas do livro que, ao se manter essas categorias não só se abre para o retorno do pêndulo a noções de progresso e de finalidade, mas também para a eugenia, para a "expectativa de correção de seu erro". Em suma, a sobrevivência de noções como cópia e erro dificulta o abandono da ideia de progresso e finalidade ontológica da natureza e, segundo Bocca e Perez, só o abandono destas "abriria em definitivo as portas para a emergência do possível, onde ser vivo e ambiente seriam partes de um meio biológico sempre a se constituir" (BOCCA; PEREZ, 2019, p. 171). Em suas últimas palavras, são bastante precisos ao lembrar que a crítica de Canguilhem, a qual apresentam na sequência aos três ensaios de história da noção de história propostos ao longo de *O pêndulo de Epicuro*, sabe a que veio, pois "denuncia a fragilidade da iniciativa histórica de classificação dos seres vivos, especialmente a que sugere e sustenta a presença de um fio condutor de continuidade evolutiva, um poderoso instrumento de apoio para teses e ações racistas e eugênicas que merecem combate por toda parte" (BOCCA; PEREZ, 2019, p. 177). Lembrem, por exemplo, a reintrodução do criacionismo via *design inteligente*, movimento presente na biologia contemporânea. Trata-se, portanto, de se estabelecer um combate contra

tais leituras cuja estratégia é sugerida nas últimas palavras do livro: "Que não se perca Epicuro de vista" (BOCCA; PEREZ, 2019, p. 177).

Entendemos que *O pêndulo de Epicuro* é uma ferramenta teórica densa para amparar a defesa da diversidade e singularidade das formas vivas, dado que a leitura do trabalho de Francisco Bocca e Daniel Perez subjaz um ideal,

o de que os indivíduos não sejam lidos como mais ou menos próximos a uma finalidade arbitrária, artificial e historicamente constituída.

Em um momento no qual os apelos à finalidade, à refutação da diferença e à religião penetram a ciência e a filosofia, temos, nesta obra, uma reflexão filosófica condizente com nossas demandas atuais.

Recebido / Received: 17/02/2020
Aprovado / Approved: 08/03/2020
Publicado / Published: 20/09/2020

O Paralelismo Psicofísico e a Metafísica Positivaⁱ

Henri Bergson

Tradução

Philippe Claude Thierry Lacourⁱⁱ; Jade Oliveira Chaiaⁱⁱⁱ; Sèdjro Crédo Randal e Zitti^{iv}; Manuella Mucury Teixeira^v; Michelly Alves Teixeira^{vi}; Rogério Santos dos Prazeres^{vii}; Alice Ribeiro Braatz^{viii}; Eliza Maiby Carvalho Augusto^{ix}

Revisão Técnica

Débora Morato^x

Tradução

O Sr. Bergson chamou a atenção da Sociedade de Filosofia a respeito dos seguintes pontos:

com uma aproximação crescente, os pontos precisos em que começa e termina o paralelismo; 5

1. Se o paralelismo psicofísico não é nem rigoroso nem completo, se a todo pensamento determinado não corresponde um estado cerebral absolutamente determinado, caberá à experiência a tarefa de fixar,

2. Se essa pesquisa empírica é possível, ela medirá de maneira cada vez melhor a diferença entre o pensamento e as condições físicas em que esse pensamento se exerce. Em outros termos, ela nos informará cada

ⁱTexto originalmente publicado no *Bulletin de la Société Française de Philosophie*, pp. 33–57. Sessão de 05 de maio 1901.

ⁱⁱProfessor do Departamento de Filosofia da Universidade de Brasília (UnB). Doutor em Filosofia pela Universidade de Provence Aix Marseille I. E-mail: unb@philippelacour.net. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3226-584X>.

ⁱⁱⁱMestranda no PPGDL/UCDB e graduanda em Filosofia pela UnB. E-mail: jade.joc@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7615-5610>.

^{iv}Graduando em Relações Internacionais pela UnB. E-mail: credozitti@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6508-5864>.

^vDoutoranda no Programa de Pós-Graduação em Filosofia da UnB, com período sanduíche na Université Paris-Diderot (Paris VII -Sorbonne). Mestra em Filosofia pela UnB e graduada em psicologia pelo Instituto de Educação Superior de Brasília - IESB. E-mail: mucuryrev@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0320-2113>.

^{vi}Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Filosofia da UnB. Graduada (Bacharelado e Licenciatura) em Filosofia pela UnB. E-mail: michellyteixeira@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0842-8824>.

^{vii}Doutorando em Antropologia Social pela UFG. E-mail: pleinementperdu@yahoo.fr. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5513-786X>.

^{viii}Graduada em Direito pela UnB. E-mail: alice.braatz@yahoo.com.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5232-8671>.

^{ix}Licenciada em Letras-Francês pela UnB. E-mail: elisamaiby@outlook.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7400-2688>.

^xProfessora do Departamento de Filosofia da Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR). Doutora em Filosofia pela Universidade de São Paulo (USP). E-mail: deboramorato@uol.com.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9895-6988>.

vez melhor a respeito da relação do homem, ser pensante, com o homem, ser vivente, e, assim, sobre aquilo que poderíamos chamar de significado da vida;

3. Se essa significação da vida pode ser determinada empiricamente de uma maneira cada vez mais exata e completa, uma metafísica positiva, ou seja, incontestada e suscetível de um progresso retilíneo e indefinido, é possível. Com efeito, não há filósofo, por mais desconfiado que seja em relação às pesquisas propriamente metafísicas, isto é, transcendentais à vida, que conteste à nossa inteligência a faculdade de se exercer legítima e utilmente sobre a vida mesma. Se é por meio de uma construção, sempre frágil de um jeito ou outro, que nos elevamos ao pensamento em si, à matéria em si, à relação e, sobretudo, à diferença desses termos entre si, ao contrário, são ou podem transformar-se em fatos apresentáveis à observação. Uma metafísica que começasse a se moldar a partir do contorno desses fatos, ofereceria efetivamente, portanto, as características de uma ciência incontestável. Ela seria suscetível de um progresso indefinido, porque a determinação cada vez mais precisa da relação entre a consciência e as suas condições materiais, ao nos mostrar com exatidão progressiva em que pontos, em quais direções,

por quais necessidades nosso pensamento é limitado, nos guiaria no esforço muito particular que devemos realizar para superar essa limitação.

SR. BERGSON – Eu começo agradecendo ao meu colega e amigo Sr. *Belot*, pela interessantíssima crítica que ele apresentou às minhas teses. Ele me havia enviado um breve esboço, um esquema das objeções que se propôs a me fazer. Essas objeções pareciam dizer respeito mais ao método geral que eu proponho do que às aplicações particulares que eu tentei fazer, ou aos resultados aos quais ele me conduziu. Eu teria preferido que a discussão se mantivesse nesse terreno. Eu creio na grande eficácia do método; eu não gostaria que ele fosse julgado pelos resultados incompletos e imperfeitos que um investigador isolado dele soube tirar. Todavia, visto que agora o Sr. *Belot* parece preservar o método solidário à aplicação, eu vou examinar sucessivamente as diversas objeções que ele levanta contra um e outra – pelo menos todas aquelas que eu pude notar de passagem. E eu rogarei a meu amigável questionador que retome a palavra caso eu omita algum ponto importante.

O Sr. *Belot* se surpreende primeiramente com a forma “hipotética” sob a qual eu redigi as minhas conclusões. “Trazemos menos uma tese, diz ele, que uma hipótese”. É bem verdade que as minhas três proposições começam cada uma por um ‘se’. O ‘se’ da última ex-

prime que ela é subordinada à aceitação da segunda, e o da segunda supõe a primeira admitida. Porém, eis que a primeira proposição, ela mesma, começa por um 'se': eis aí, sem dúvida, aquilo com que o Sr. Belot se surpreende. Eu me apresso em responder-lhe que eu não teria enunciado a proposição sob essa forma se tivesse pensado que todo mundo me concedesse o que ela pede, a saber, que "o paralelismo psicofísico não é nem rigoroso, nem completo". Sustentei eu essa tese; mas, convencido que estou, não tenho direito a falar como se tivesse convencido os outros. Esse 'se' era então, no meu pensamento, um 'se' de cortesia para com meus eventuais contraditores. Pois, se fosse para ver nele um 'se' de timidez, eu o apagaria imediatamente e o substituiria por um 'já que'. Porque eu não tenho nem a mais ligeira dúvida sobre esse aspecto: estou inteiramente convencido de que, entre o fato psicológico e a atividade cerebral, existe uma certa relação, uma correspondência de um certo gênero, como eu o explicarei em breve, mas de jeito nenhum existe paralelismo.

Chego à segunda observação preliminar do Sr. Belot: "O problema das relações da alma e do corpo já ocupam o lugar mais importante, disse, na metafísica cartesiana. Mas enquanto os cartesianos se preocupavam, sobretudo, em tornar essas relações inteligíveis, Bergson se coloca unicamente no terreno dos fatos". – Haveria muito a

dizer sobre essa distinção. Pergunto-me se cartesianos, ressuscitando hoje, ainda teriam a mesma ideia de inteligibilidade. Creio que é muito difícil dizer se uma noção, por simples inspeção, é ou não é inteligível. A inteligibilidade vem pouco a pouco, pela aplicação que dela se faz. A inteligibilidade de uma ideia só pode ser medida pela riqueza do que sugere, pela extensão, pela fecundidade e pela certeza de sua aplicação, pelo número crescente de articulações que ela nos permite desnudar, por assim dizer, no real, enfim, pela sua energia interior. A noção de diferencial, após ter sido muito obscura para os primeiros matemáticos que a utilizaram, tornou-se, pelo próprio uso que se faz dela, a noção clara por excelência, a que ilumina todas as matemáticas. Se os cartesianos (bem mais, aliás, que o próprio Descartes) relacionaram à extensão tudo o que a natureza nos oferece de claro e distinto, é porque as descobertas dos astrônomos e dos físicos dos séculos XVI e XVII, e acima de tudo as descobertas de Descartes, lhes haviam revelado o poder explicativo da ideia de extensão. Seu critério de inteligibilidade era muito mais empírico do que eles pensavam. Ele correspondia a um aprofundamento completo de sua própria experiência. Mas a experiência para nós é muito mais vasta. Ela se alargou ao ponto que tivemos de renunciar, há quase um século, à esperança de uma matemática universal. Novas ciências se constituíram so-

bre essa própria renúncia, ciências que observam e experimentam sem o pressuposto de chegar a uma fórmula matemática. A inteligibilidade se estende assim, pouco a pouco a novas noções, sugeridas, também elas, pela experiência. Eu não creio, pois, ser infiel ao método de Descartes ao pedir que se revise tal ou tal solução cartesiana, no mesmo sentido em que um filósofo cartesiano, sem dúvida, solicitaria que se a revisasse, em presença de uma ciência mais flexível, instruída por uma experiência mais vasta e disposta a reconhecer nos fenômenos da natureza uma complexidade de organização dificilmente redutível ao mecanismo matemático. Caso se chame método uma certa atitude do espírito face a seu objeto, uma certa adaptação da forma das pesquisas a sua matéria, não se permanece fiel a um método conservando imutavelmente os procedimentos, quando os materiais sobre os quais ele opera mudaram radicalmente. Manter-se fiel a um método consiste, ao contrário, em remoletrar constantemente a forma sobre a matéria, de maneira a conservar sempre a mesma precisão de ajuste.

Mas eu chego à questão de fundo. O Sr. *Belot* começa por salientar que “o antigo espiritualismo, igualmente, acreditou ser necessário afirmar uma distância entre o físico e o moral, mas que ele buscava essa lacuna no lado das faculdades superiores, ao passo que, no novo espiritualismo, é no lado das funções inferiores e inconscientes que a la-

cuna é afirmada”. Em primeiro lugar, gostaria de levantar aqui uma imprecisão de detalhe. É bem verdade que eu procurei a lacuna no lado das faculdades “inferiores”, mas não no lado das faculdades “inconscientes”. Não que eu negue o inconsciente. Diga-se de passagem, a ideia do inconsciente poderia servir de verificação para aquilo que sugeri há pouco, a saber, que uma ideia se torna inteligível pela aplicação que se faz dela. Dizia-se frequentemente há vinte anos (eu tenho na consciência [a lembrança] de tê-lo ensinado por muito tempo) que um estado psicológico é por definição um estado consciente, e que a ideia de um estado psicológico inconsciente é, por consequência, uma ideia contraditória. Entretanto, eu acredito que se tornou muito difícil, para quem acompanhou de perto o progresso da psicologia nos últimos anos, não abrir um amplo espaço ao inconsciente nas explicações psicológicas, e mesmo não reconhecer que a ideia de inconsciente, à medida que a manipulamos, tende cada vez mais a se tornar uma ideia clara, nosso espírito se expandindo, se forçando, e por fim abraçando esta representação inicialmente refratária. Os progressos sutis são alcançados sem dúvida nas ciências pela verificação crescente de princípios já aceitos: mas como um progresso científico importante, radical, poderia ser obtido senão por um esforço de expansão intelectual, o qual leva à inteligibilidade certos conceitos que, até então, beiravam a contradição?

Contudo, eu repito, o inconsciente não toma parte na presente discussão, pois não é sobre os fatos psicológicos inconscientes que eu pretendo mensurar a separação entre o físico e o moral.

Sobre fatos psicológicos inferiores, sim. E este é, de fato, como diz muito bem o Sr. *Belot*, um dos traços característicos desse espiritualismo que ele chama novo.

Que as faculdades superiores do espírito, entendimento, razão, imaginação criadora, sejam as faculdades próprias e essenciais do homem, eu sou o primeiro a reconhecer. O antigo espiritualismo tinha de fato razão em procurar nelas as características mentais do humano. Mas quando, ao combater seus adversários materialistas ou ao trabalhar para determinar a relação da alma com o corpo, ele se refugiava nas faculdades superiores como em uma fortaleza, ele cometia, a meu ver, um duplo erro. Ele parecia *arbitrário*, e ele era *infecundo*.

Ele parecia arbitrário. Com efeito, seus adversários poderiam sempre objetar-lhe que a distância constatada por ele entre o psíquico e o físico decorria simplesmente de ele considerar a matéria nas suas formas mais rudimentares, e o espírito nos seus estados mais avançados, que não havia problema em falar da irreducibilidade do pensamento ao movimento, mas que caso se tomasse a matéria nesse grau de complexidade e de mobilidade em que ela imita certos aspectos da cons-

ciência, e a consciência neste grau de simplicidade e estabilidade em que ela participa da inércia da matéria, teríamos facilmente êxito, sem esforço, fazê-los coincidir: então, compondo entre si esses estados psicológicos elementares, chegaríamos, de síntese em síntese, a reconstituir as manifestações mais elevadas da atividade psicológica. Há um certo monismo, parente próximo do materialismo, que o espiritualismo dualista jamais conseguiu refutar, justamente porque o espiritualismo se limitava a opor um ao outro esses dois termos extremos, pensamento e movimento. O dualismo considerava as extremidades do intervalo, o monismo mantinha no meio: situados em terrenos diferentes, como essas duas doutrinas poderiam vir a se encontrar e se medir uma com a outra? Pareceu-me que havia um meio, e um apenas, de reduzir o monismo: era buscá-lo em seu próprio terreno. Isto é, em lugar de considerar os estados psicológicos mais elevados, tomar ao contrário o estado psicológico mais rudimentar. Isto é, mostrar, entre este estado e as condições físicas sobre as quais ele se apoia, uma distinção de fato, uma distância observável. Pensem o que quiserem sobre a matéria “em si” e o espírito “em si”, atribuam inclusive à matéria, para favorecer sua concepção monística do universo, uma consciência vaga, uma essência análoga à do espírito, não é menos verdadeiro que, no momento em que o fato de consciência preciso e pro-

priamente dito aparece, nós podemos fazer com que vocês vejam algo absolutamente novo, uma certa indeterminação, uma certa contingência, uma *capacidade de escolha*. Mas então vocês poderão, se quiserem, reconstituir as atividades superiores do espírito com os estados psicológicos mais elementares, sua hipótese será impotente face ao espiritualismo, porque ela terá começado a abrigar o seu inimigo no próprio lar. Em outras palavras, eu digo que o espiritualismo tem de se resignar a descer das alturas onde ele se refugia. Enquanto permanecer lá, ele poderá até estar em posse da verdade, mas permanecerá impotente para converter os outros. Nós queremos substituir ao antigo jogo das escolas, onde cada um desenvolvia até o final uma concepção abstrata para, em seguida, contrapô-la à concepção contrária, uma filosofia ampla, aberta a todos, progressiva, em que as opiniões serão elas mesmas postas à prova, e se corrigirão entre si no contato com uma única e mesma experiência.

Eis por que eu digo que o antigo espiritualismo deve ter parecido arbitrário. Eu acrescento que ele era necessariamente infecundo e que o desdém que se tinha para com ele, e que ainda têm muitos homens da ciência, vinha sobretudo daí. Ele era infecundo justamente porque se limitava a considerar os termos extremos e a declarar pura e simplesmente que o espírito é irreduzível à matéria. Ora, uma declaração desse gênero pode ser verdadeira (ela é verda-

deira, na minha opinião), mas dela nada se tira, não mais que da afirmação contrária, aliás. O *sim* e o *não* são estéreis na filosofia. O que é interessante, instrutivo, fecundo, é o '*em que medida?*'. Não se ganha nada em constatar que dois conceitos como os de espírito e o de matéria são exteriores um ao outro. Temos a possibilidade, ao contrário, de fazermos descobertas importantes ao nos colocarmos no ponto em que os dois conceitos se tocam, em sua fronteira comum, para estudar a forma e a natureza do contato. É verdade que a primeira operação sempre seduziu os filósofos, porque se trata de um trabalho dialético que fazemos imediatamente sobre ideias puras, ao passo que a segunda é uma operação penosa que não se pode realizar senão de forma progressiva sobre fatos, sobre a experiência – a experiência sendo precisamente o lugar onde os conceitos se tocam ou se interpenetram. É a esse trabalho muito longo e muito difícil que eu convidei os filósofos.

Eu mesmo me aventurei por aí, na medida muito limitada em que me sentia capaz. Inicialmente, considerei as manifestações da matéria, não naquilo que têm de mais simples, isto é, nos fatos físicos, mas na sua forma mais complexa, no fato fisiológico. E não foi o fato fisiológico em geral que eu retive, mas o fato cerebral. Nem mesmo o fato cerebral em geral, mas tal fato bem determinado e localizado, aquele que condiciona uma certa função da fala.

Eu avançava desse modo, de complicação em complicação, até o ponto em que a atividade da matéria quase toca a do espírito. Então, de simplificação em simplificação, fiz descer o espírito o mais perto que pude da matéria. Deixei de lado as ideias para considerar apenas as imagens; das imagens eu me fixei nas lembranças, das lembranças em geral, nas lembranças de palavras, das lembranças de palavras, nas lembranças realmente especiais que nós conservamos do som dessas palavras; eu estava dessa vez na fronteira, eu quase tocava o fenômeno cerebral no qual se continua a vibração sonora. E, no entanto, havia uma diferença. Não era mais, é verdade, aquela lacuna abstrata que se pode afirmar a priori entre dois conceitos tais como os de consciência e movimento: da exclusão recíproca de dois conceitos, eu repito, não se pode tirar nada. Era uma relação concreta e viva. Eu via, no momento preciso em que o fato da consciência vai se duplicar em um concomitante cerebral, porque e como o pensamento precisa se desenvolver em movimento no espaço, tudo o que ele contém de ação possível, tudo que ele tem de desempenhável. Eu via também, no fato psicológico que se sobrepõe à atividade cerebral, algo de parcialmente livre, de parcialmente indeterminado, uma vez que parte desempenhável deste fato está sendo determinada rigorosamente por suas condições físicas, enquanto o lado imagem ou representação desse

mesmo fato era muito mais independente. A partir daí aparecia, a meu ver, a possibilidade de determinar empiricamente, progressivamente, isso que eu chamei “a significação da vida”, ou seja, o verdadeiro sentido da distinção entre a alma e o corpo, bem como a razão pela qual se unem em conjunto e colaboram. Parecia-me também que, com isso, nós poderíamos compreender cada vez melhor o tipo muito específico de limitação que a vida traz a nosso pensamento. Os filósofos não teriam tomado por conhecimento *relativo* o que é apenas conhecimento *diminuído*, retraído, forçado a se exteriorizar em ação antes de se aprofundar como pensamento? E a forma desta limitação sendo cada vez mais claramente percebida, não encontraríamos, cada vez mais, as direções nas quais devemos nos esforçar para transcendê-la?

Ademais, as obscuridades do dualismo, a dificuldade de estabelecer uma distinção tão radical entre a consciência e seu suporte, não seriam uma obscuridade e uma dificuldade artificiais, decorrentes da limitação que a dualidade mesma do corpo e do espírito impõe à nossa inteligência? Assim, limitando o espiritualismo a este terreno extremamente estreito, parecia-me que se podia aumentar indefinidamente sua fecundidade e sua força, torná-lo capaz de se fazer aceitar por aqueles que o rejeitam, conduzi-lo a uma teoria do conhecimento pela qual ele dissiparia as obscuridades que encerra, enfim, fa-

zer dele, de todas as doutrinas, a mais empírica por seu método e a mais metafísica por seus resultados.

Contra essa metafísica ou no mínimo contra esse método, o Sr. *Belot* erigue uma série de objeções tiradas em primeiro lugar da impossibilidade em que estaríamos: aquela de estabelecer, de uma maneira rigorosa, a existência de uma distância definitiva entre o fato psicológico e o seu substrato cerebral. Uma boa parte da argumentação dele, salvo engano, poderia ser assim resumida: “Mesmo que encontrem uma distância, não há provas de que os progressos posteriores da ciência não conseguirão reduzi-la. Vocês não podem demonstrar a impossibilidade do paralelismo”. Não, seguramente eu não posso demonstrar a impossibilidade do paralelismo. Não há nenhum meio conhecido nem concebível de provar a impossibilidade de um fato. Pode-se provar que é possível, demonstrando experimentalmente que ele é real; mas não se pode, nem por experiência, nem por raciocínio, demonstrá-lo impossível. No entanto, há concordância em reconhecer que certas impossibilidades de fato foram suficientemente estabelecidas pela ciência. Admite-se, desde Pasteur, a impossibilidade da geração espontânea, pelo menos nas condições atuais da vida. Não é a certeza rigorosa, absoluta, matemática, reconheço. Tudo que Pasteur pode fazer foi mostrar a seus contraditores que, em todas as experiências nas quais eles acredi-

tavam lidar com uma geração espontânea, germes vivos preexistiam. E sempre nós poderemos nos perguntar se, em outras condições de experiência, nas quais os próprios adversários de Pasteur não tivessem pensado, não assistiríamos porventura uma gênese espontânea da vida. No entanto, eu o repito, há consenso em reconhecer que Pasteur conferiu à sua tese um grau de probabilidade que equivale, prática e cientificamente, à certeza. Então, se eu pudesse chegar, a respeito de todas as questões relativas às relações do físico ao psíquico e dos problemas metafísicos em geral, a uma certeza igual ou mesmo simplesmente comparável à certeza da proposição de Pasteur: “Não há geração espontânea”, essa certeza me bastaria perfeitamente.

Eu temo que seja isto o que nos separa, e que vocês concebiam (a despeito de vocês mesmos) a metafísica como uma ciência análoga à matemática, restrita à simplicidade clara e ao dogmatismo afiado da matemática. Se a metafísica for isso, só nos restará escolher entre concepções definitivamente decretadas, simples, cujo desenvolvimento levaremos ao extremo: é uma ciência feita, ou melhor, é somente um jogo definido entre escolas antagonistas, que sobem juntas à cena para serem aplaudidas sucessivamente. Eu vejo, ao contrário, na metafísica vindoura, uma ciência empírica à sua maneira, progressiva, restrita, como as outras ciências positivas, a oferecer apenas como

provisoriamente definitivos os últimos resultados a que ela tenha sido conduzida por um estudo atento do real. Foi em resultados desse tipo que eu me detive. Eu tinha me proposto – há cerca de uns doze anos – o seguinte problema: “O que é que a fisiologia e a patologia atuais ensinariam sobre a antiga questão da ligação do físico e do moral a um espírito sem preconceito, decidido a esquecer todas as especulações às quais poderia ligar-se a respeito disso, decidido também a negligenciar, nas afirmações dos cientistas, tudo que não seja a constatação pura e simples dos fatos?” E pus-me a estudar tal problema. E percebi rapidamente que a questão não seria suscetível de solução provisória, e mesmo de formulação precisa, se não a restringíssemos ao problema da memória. Na própria memória, eu fui levado a talhar uma circunscrição que foi necessário estreitar cada vez mais. Após ter me fixado na memória das palavras, eu vi que o problema assim formulado era ainda muito amplo e que é a memória do som das palavras que colocaria a questão em sua forma mais precisa e mais interessante. A literatura sobre afasia é enorme. Levei cinco anos para esgotá-la. E cheguei a esta conclusão de que deve haver entre o fato psicológico e o seu substrato cerebral uma relação que não corresponde a nenhum dos conceitos já prontos que a filosofia coloca a nosso serviço. Ela não é nem a determinação absoluta de um desses estados por outro, nem a indeterminação

completa de um em relação ao outro, nem a produção de um pelo outro, nem a simples concomitância, nem o paralelismo rigoroso, nem, eu repito, quaisquer das relações que podem ser obtidas a priori pela manipulação de conceitos abstratos ou pela composição deles. É uma certa relação *sui generis*, que eu formularia (aliás, de forma muito incompleta) da seguinte maneira: Dado um estado psicológico, a parte praticável deste estado, aquela que se traduziria em uma atitude do corpo ou em ações do corpo, é representada no cérebro: o resto é independente e não tem equivalente cerebral. De maneira que a um mesmo estado cerebral dado podem corresponder efetivamente estados psicológicos diferentes, mas não estados quaisquer. São estados psicológicos que têm todos em comum o mesmo “esquema motor”. Uma mesma moldura poderia emoldurar muitos quadros, mas não todas os quadros. Seja um pensamento elevado, abstrato, filosófico. Nós não o concebemos sem aí juntar uma representação imagética que nós dispomos abaixo dele. Nós não nos representamos essa imagem, por sua vez, sem a sustentar com um desenho que resume suas linhas gerais. Nós não imaginamos esse próprio desenho, sem imaginar e, por isso mesmo, esboçar certos movimentos que o reproduziriam. É esse esboço, e tão somente esse esboço, que é representado cerebralmente. Dado o esquema, existe margem para a imagem. Dada a ima-

gem, por sua vez, resta uma margem, uma margem ainda maior para o pensamento. Assim, o pensamento é relativamente livre e indeterminado em relação à atividade cerebral que o condiciona, atividade que apenas expressa as articulações motoras da ideia, e as articulações podendo ser as mesmas para ideias absolutamente diferentes. E, contudo, isso não é a liberdade completa nem a indeterminação absoluta, uma vez que uma ideia qualquer, tomada ao acaso, não apresentaria as articulações desejadas. Em resumo, nenhum dos conceitos simples que a filosofia nos fornece poderia exprimir a relação procurada, mas essa relação parece destacar-se com clareza suficiente da experiência.

Mas você insiste, e diz que essa experiência é incompleta, e questiona se a experiência, na medida em que ela aprofundaria mais os fatos, não daria cada vez mais razão à tese do paralelismo. Que motivo teria você para tal suposição? É científico chamar de uma experiência real, que conhecemos, uma experiência possível, da qual ainda não podemos dizer nada? Considere agora se a sua fé no paralelismo, sua confiante espera de uma demonstração por vir, não seria simplesmente uma sobrevivência, em você, de uma crença leibniziana ou espinosista no mecanismo universal. Os sucessores de Descartes, empurrando às extremas consequências as ideias do mestre, acreditaram numa ciência única da natureza, numa grande matemática capaz de tudo abarcar. E

é para não romper esse encadeamento rigoroso de causas e efeitos que eles falaram do paralelismo entre o psíquico e o físico, como se o corpo e o espírito dissessem exatamente as mesmas coisas em duas línguas independentes. Mas teriam eles hoje a mesma ideia da natureza? Visariam, na ciência, à mesma simplicidade? Conceberiam a inteligibilidade da mesma maneira? Se permanecemos no abstrato, se vemos na metafísica um desenvolvimento retilíneo de ideias simples, é sem dúvida em torno da tese do paralelismo que nos reuniremos, porque de imediato expressa, radicalmente, simplesmente, as exigências do princípio da causalidade formulado, ele mesmo, da maneira mais simples. Mas a realidade é muito mais complexa, e a experiência, bem mais instrutiva.

É verdade que não pude entrar em um cérebro, para seguir os traços do estímulo cerebral, medindo com precisão o desvio que separa esse fenômeno do estado psicológico correspondente. Mas do fato de que uma verdade seja de natureza empírica, não se segue que se possa verificá-la empiricamente de imediato. Frequentemente é preciso sondá-la, abrir em direção a ela inumeráveis caminhos, dos quais nenhum poderia ser seguido até o final, mas cuja convergência marca, com uma exatidão suficiente, o ponto de chegada. É assim que medimos a distância de um ponto inacessível, mirando-o, alternadamente, dos pontos onde temos cesso.

Existem certezas científicas que só se obtêm por acumulações de probabilidades. Existem *linhas de fatos* das quais nenhuma bastaria por si mesma para determinar uma verdade, mas que conseguem determiná-la na sua interseção. É através de adições de probabilidades, é pela interseção de “linhas de fatos” que eu procedi, no livro ao qual o Sr. Belot teve gentileza de aludir. Eu teria preferido não falar sobre esse trabalho hoje. Porém, eu devo tecer algumas considerações, já que o Sr. Belot colocou a questão nesse terreno.

Os capítulos II e III de *Matéria e Memória* são dedicados, de fato, à determinação da relação que liga o estado psicológico a seu concomitante cerebral. Mas não se deve crer que tenha me apegado a demonstrar essa tese completamente negativa de “que não há paralelismo” entre eles, nem que tenha fundado minha demonstração no estudo das substituições em particular, ou no das localizações em geral. Não haveria grande coisa a tirar de uma tese puramente negativa. Por outro lado, a questão das substituições é tão obscura, e os fatos observados servem tão bem a todas as interpretações, que julguei necessário deixar as substituições inteiramente de lado: não pronunciei a palavra nem falei da coisa. E enfim, no tocante à localização cerebral, em nenhum instante pensei em colocá-la em dúvida, posto que não a considere, ao contrário, senão onde é provada rigorosamente, nas funções da fala. A

questão se colocava para mim de forma completamente diferente. Tratava-se de determinar a *significação* exata dos fatos de localização onde ela é certa. Considerados à parte, esses fatos não comportam nenhuma interpretação precisa no estado atual da ciência – e até talvez jamais comportem uma interpretação completa. Mas me pareceu que combinando esses fatos com um número considerável de outros fatos tomados da psicologia normal ou patológica, era possível dar ao problema uma solução aproximada, uma solução suscetível de aproximação crescente, enfim, uma solução científica. Por linhas convergentes de fatos, pelos fatos de reconhecimento normal, pelos fatos de reconhecimento patológico, pela cegueira psíquica em particular, por fim e sobretudo, pelas manifestações diversas da afasia sensorial, fui encaminhado à conclusão de que o cérebro armazena os “esquemas motores” das imagens e das ideias, que ele desenha a todo momento suas articulações motoras, que condiciona por conseguinte o pensamento em certa medida e de certa maneira. É dessa forma que os deslocamentos dos diversos atores, em todos os momentos de uma cena, são indicados no livreto do diretor. Mas esses deslocamentos representam apenas uma escassa porção da peça, e determinam apenas uma pequenina parte da representação dos atores. E se o cérebro mantém com o pensamento uma relação desse tipo, resulta daí que não pode haver parale-

lismo ou equivalência entre a atividade cerebral e o pensamento.

Não é, portanto, sobre considerações negativas que eu baseio a negação do paralelismo. De uma ausência de fatos ou de provas em favor do paralelismo, não poderíamos, com efeito, extrair nada. Eu não digo que na ausência de fatos e provas nós teríamos o direito de afirmar, como parece fazer o *Sr. Belot*, que as provas e os fatos virão à medida que a ciência se enriquecerá: temos que reconhecer este direito apenas na condição de estar imbuído, como são muitos filósofos, da ideia leibiniziana ou espinosista do mecanismo universal. Mas nós teríamos ao menos o direito de nos reservarmos e de esperar. Ademais, uma tese puramente negativa é uma tese da qual a filosofia não extrai nenhuma vantagem. Eu tentei ao contrário formular uma tese positiva, suscetível de melhoramento e de verificação progressivos. E, aliás, acrescento que se alguns cientistas adotam sem discussão a hipótese do paralelismo, não é porque ela seja mais científica, é porque ela é a mais simples, e que os filósofos deste século não se deram ao trabalho de procurar uma outra.

É justamente porque a nossa tese é positiva, suscetível de verificação e de melhoramento progressivos, que ela não tem nenhum vínculo com o que o *Sr. Belot* chama de “passagem ao limite” de certas doutrinas metafísicas. O método que proponho não consiste em extrair da realidade um conceito sim-

ples (ainda mais um conceito negativo como o de não-paralelismo), para em seguida submetê-lo a um trabalho dialético. Esse método exige, ao contrário, um contato ininterrupto com a realidade. Ele consiste em seguir o real em todas as suas sinuosidades. Ele exige que as nossas faculdades de observação se agucem ao ponto de, às vezes, superarem a si mesmas (como, por exemplo, para chegar a apreender, no limiar do inconsciente, essa “percepção pura” e essa “lembrança pura”, as quais estão longe de ser, como acredita o *Sr. Belot*, meras construções do espírito). Ele é feito de correções, retoques, complicações graduais. Ele aspira a fazer da metafísica uma ciência tão certa, tão universalmente reconhecida quanto as outras. Ele deve chegar a estreitar com tanta proximidade a inserção do pensamento na vida, que a significação da vida aparecerá clara e indiscutivelmente a todas as inteligências.

Pedem que eu diga, desde já, qual é essa significação da vida. Desejariam uma fórmula. Surpreendem-se por não estarem diante de uma tese. Mas como eu formularia já agora uma conclusão definitiva, se o método que proponho exige que se vá progressivamente às ideias pelo longo e árduo caminho dos fatos? Vocês sempre querem que procedamos como matemáticos, através do desenvolvimento a priori de uma concepção simples. Tudo o que posso fazer é resumir para vocês, em poucas palavras, as conclusões provisórias a que

minhas pesquisas me conduziram. Elas são demasiado vagas para vocês aprenderem algo de veras novo. E, desvinculadas das razões e dos fatos aos quais aderem, elas não terão a força para atrair aqueles que compreenderiam a vida de outra maneira.

Direi a vocês, portanto, que não posso visualizar a evolução geral e o progresso da vida no conjunto do mundo organizado, a coordenação e a subordinação das funções vitais umas às outras em um mesmo ser vivo, as relações que a psicologia e a fisiologia combinadas parecem ter de estabelecer entre a atividade cerebral e o pensamento no homem, sem chegar a essa conclusão de que a vida é um imenso esforço tentado pelo pensamento para obter da matéria algo que esta mesma matéria não queria lhe dar. A matéria é inerte, ela é a sede da necessidade, ela procede mecanicamente. Parece que o pensamento busca aproveitar-se dessa aptidão mecânica da matéria, utilizá-la para ações, converter assim em movimentos contingentes no espaço e em eventos imprevisíveis no tempo tudo o que ele porta em si de energia criadora – pelo menos tudo o que essa energia tem de *desempenhável* e de exteriorizável. Sábia e laboriosamente, ele acumula complicação sobre complicação para produzir liberdade a partir da necessidade, para compor para si uma matéria tão sutil e tão móvel que a liberdade consiga se manter em equilíbrio, por um verdadeiro paradoxo físico

e graças a um esforço que não poderia durar muito tempo, sobre essa própria mobilidade. Mas o pensamento é aprisionado. O turbilhão sobre o qual ele se apoiou o captura e o arrasta. Ele se torna prisioneiro dos mecanismos que montou. O automatismo o toma, e, por um inevitável esquecimento do objetivo que ele havia fixado, a vida, que deveria ser apenas um meio com vistas a um fim superior, se consome inteiramente num esforço para conservar a si mesma. Do mais humilde dos seres organizados até os vertebrados superiores que vêm imediatamente antes do homem, assistimos a uma tentativa sempre impedida e sempre retomada com uma arte cada vez mais sábia. O homem triunfou – dificilmente aliás, e de maneira tão incompleta, que só precisa de um momento de descontração ou de desatenção para que o automatismo o retome. Ele triunfou, entretanto, graças a esse maravilhoso instrumento que é o cérebro humano. A superioridade desse instrumento me parece consistir inteiramente na capacidade, por assim dizer indefinida, que lhe é concedida, de estabelecer mecanismos que bloquearão outros mecanismos. Ele compõe, não de uma vez por todas, mas continuamente, hábitos motores cujo exercício ele delega em seguida aos centros inferiores. A faculdade possuída pelo animal de adquirir hábitos motores é limitada. Mas o cérebro do homem lhe confere o poder de aprender um número indefinido de “esportes”. É antes

de tudo um órgão de esporte, e, desse ponto de vista o homem poderia ser definido como “um animal esportivo”. O primeiro de todos os esportes é a linguagem, esta função que ocupa um território tão vasto no cérebro do homem. A linguagem foi o instrumento por excelência da libertação, apesar do automatismo que inflige posteriormente ao pensamento. Mas, de uma maneira geral, a superioridade de nosso cérebro reside na potência de libertação que nos dá face ao automatismo corporal, ao nos permitir criar sem cessar novos hábitos, que acabarão por absorver e sobrepor-se aos outros. Nesse sentido, não se encontra nada no cérebro que corresponda à operação propriamente dita do pensamento; e, no entanto, é o cérebro humano que tornou possível o pensamento humano. Sem ele, as faculdades superiores do pensamento não poderiam se inclinar em direção à matéria, sem serem capturadas pelo automatismo e afogadas no inconsciente.

O que posso dizer mais? E como, sobre essa filosofia ainda vaga da vida, poderia edificar a moral precisa e definitiva que vocês parecem me pedir? Tudo o que posso dizer é que o exercício normal da atividade humana se definirá, mais e mais, pelo aprofundamento da própria vida. Da minha parte, eu vejo sempre e em todo lugar uma dupla direção se manifestar no desenvolvimento desta atividade. Ao mesmo tempo que o pensamento se insere na vida e se concentra na ação (que parece

ser o objeto próprio da vida), ele toma mais consciência de sua natureza própria e, por conseguinte, também de sua independência face à matéria. *Apego e desapego*, eis os dois polos entre os quais a moralidade oscila. Você me pergunta qual é aquele em que ela deve se fixar? Eu não vejo por que ela se fixaria. Se não se apega à vida, o esforço carece de intensidade. Se não se desapega, ao menos levemente e pelo pensamento, falta direção ao esforço. É preciso se orientar pelo primeiro ponto para ter a força de agir, e pelo segundo para se subtrair aos preconceitos do momento e saber o que deve fazer. Mas não se deve ir completamente nem a uma nem a outra dessas duas extremidades. Volto à ideia que tem sido o *leitmotiv* de toda minha réplica. Não é nem interessante, nem instrutivo, nem conforme à verdade opor uns aos outros conceitos, sendo que cada um deles se aplica em parte ao real, uma vez que daí cada um foi necessariamente extraído. Antes, a filosofia deve dosar a mistura, e, se possível, criar conceitos superiores, em que as antigas oposições serão reabsorvidas.

Trabalhemos, portanto, para nos aproximarmos da experiência o máximo que pudermos. Aceitemos a ciência com a sua complexidade atual, e recomeçemos, tendo essa nova ciência como matéria, um esforço análogo àquele que tentaram os antigos metafísicos a partir de uma ciência mais simples. É necessário romper com os quadros matemáticos, levar em conta as ci-

ências biológicas, psicológicas, sociológicas, e sobre esta ampla base edificar uma metafísica capaz de se erguer cada vez mais por meio do esforço contínuo,

progressivo, organizado, de todos os filósofos associados pelo mesmo respeito à experiência.

Discussão¹

Intervenção do Sr. BELOT – Eu não acredito que seja útil retomar, como me convidou com cortesia o Sr. Bergson, os detalhes de minha argumentação, cujo principal mérito é ter provocado sua bela apresentação. Se permanece alguma dificuldade, e eu creio que sim, entre aquelas que eu havia assinalado, que ele tenha deixado sem resposta, elas serão levantadas de maneira mais útil por algum outro membro da sociedade.

No entanto, há dois pontos na réplica do Sr. Bergson sobre os quais eu acredito que seja útil chamar-lhe a atenção.

Por várias vezes, o Sr. Bergson pareceu atribuir a mim esse pensamento de que a metafísica, tal como a concebo, procederia por oposições bem marcadas de sim e não, confrontaria um e o outro dos absolutos postos, e de alguma maneira já completamente feitos, do espírito nas coisas. Nenhum pensamento seria mais contrário ao meu. Como ele, estou muito persuadido, e eu lhe disse, de que a metafísica se apoia sobretudo na experiência, e que ela não tem ou-

tro recurso ou função além de determinar as diferentes direções que a análise pode apreender no relativo. Eu indiquei que os absolutos da metafísica são apenas termos limites de cada um dos processos que tal análise comporta, e nada mais significam, no fundo, que os diversos e muitas vezes inversos métodos que podemos adotar na explicação do real.

Mas então eu solicito, se se está bem convencido de que a metafísica tem essa significação totalmente relativista, que se permaneça no relativo. E o que eu acreditei poder precisamente objetar ao Sr. Bergson? É de não ter se mantido aí, é de ter passado ao limite, e ter considerado os *termos-limites*, como a memória pura e percepção pura, como *realidades dadas*, entre as quais, em seguida, ele estabelece antíteses radicais. Peço-lhe perdão, mas parece-me que aqui sou eu quem o lembro do próprio método que ele de maneira tão fina e excelente definiu.

É no mesmo espírito que pedirei a ele que compreenda minhas observa-

¹Texto originalmente publicado no Bulletin de la Société française de philosophie, pp. 59-71, junho 1901.

ções finais sobre o sentido da vida, minhas antíteses entre o pensamento e a ação. Não esqueço de forma alguma que na realidade tudo está misturado, que nenhuma exclusão é possível, que o sacrifício da vida ao pensamento ou do pensamento à vida seria um contrassenso. Todavia, se podemos distinguir várias direções possíveis da ação, e se nos pronunciamos, como ele o demanda e espera, sobre a “significação da vida”, é preciso chegar a considerar uma das direções opostas como essencial, e a outra como uma simples condição prática da primeira, ou, pelo menos, indicar a qual ponto de vista cada uma se presta, a qual ponto de vista, por exemplo, e para não permanecer no abstrato, o indivíduo deve trabalhar para se isolar e se diferenciar ou, ao contrário, trabalhar para sua integração social, no sentido da assimilação. Em todo caso, se falamos da significação da vida, é impossível deixar no indistinto, ou sequer colocar sobre o mesmo plano, como igualmente e indiferentemente válidas, as diferentes interpretações opostas da vida. E é por isso que perguntava ao *Sr. Bergson*, e pergunto-lhe ainda, a esse respeito, o que ele tira da negação do paralelismo, e em que tal negação pode determinar sua opção no que diz respeito ao sentido da vida.

E isso me leva ao segundo ponto que gostaria de indicar. É que nos tão notáveis apontamentos abertos pelo *Sr. Bergson* ao concluir, e cujo chame me censuro por quebrar um pouco, o para-

lelismo manteve-se absolutamente fora de questão. Parece-me que a maior parte de suas indicações tão engenhosas sobre o desapego e sobre o apego seriam aceitáveis para a psicologia e para a moral correntes, tanto se admitimos o paralelismo quanto se o rejeitamos; mas não nos parece ter sido estabelecido, como éramos levados a esperar, que eles fossem consequências rigorosamente deduzidas da negação do paralelismo. Se assim fosse, toda a última parte de minhas críticas ficaria verdadeiramente sem resposta.

Sr. BERGSON – Para mim é impossível aceitar a distinção estabelecida pelo *Sr. Belot* entre o “relativo”, que seria dado pela experiência, e esse “absoluto” (então necessariamente problemático) ao qual a metafísica chegaria, ao passar limite daquilo que a experiência lhe dá. Na filosofia cujas linhas gerais eu esboçava há pouco, nem a experiência é tão relativa, nem o absoluto é tão problemático ou tão transcendente quanto o consideraram a maioria das metafísicas. Eu não posso pretender retrair aqui o desenvolvimento histórico da metafísica tal como eu a concebo. Basta-me dizer que a metafísica me parece, na antiguidade e nos tempos modernos, em Platão e em Descartes, ter adotado como modelo e também como suporte a ciência matemática. Algo sobre o qual ela tinha razão, aliás, tendo sido a matemática, até a véspera do século XIX, a única ciência solidamente

constituída. Mas resultava dessa aliança estreita entre a metafísica e a matemática que as realidades postas pela metafísica tinham uma forma rígida, incompatível com a fluidez da experiência: daí a ideia da "relatividade" da experiência, relatividade que não tinha sentido, evidentemente, senão em relação a um absoluto que a transcendia. Eu não digo que não haja um absoluto transcendente à realidade dada na experiência vulgar. Mas eu digo que nós podemos e devemos chegar até ele sem abalos, sem abandonar o fio da experiência, e ascendendo na direção de regiões da experiência nas quais a intuição demanda cada vez mais esforço.

Enfim, eu repito que nada poderia tirar, com efeito, de uma "negação do paralelismo", mas que meu objetivo foi determinar positivamente, e não negativamente, a relação entre corpo e espírito. No trabalho ao qual o Sr. Belot gentilmente fez alusão, mostrei como a mesma lembrança passa por graus crescentes de *tensão*, até que venha se inserir no "esquema motor" que o cérebro desenha. Podemos, dessa psicofisiologia, passar a uma moral? Evidentemente não. Mas ela nos dá a direção de um certo esforço metafísico a ser feito. Mostrando-nos o sentido preciso da limitação que a vida traz ao pensamento, ela nos indica, ela nos indicará cada vez melhor os pontos nos quais devemos concentrar nosso esforço para nos emanciparmos dessa limitação. Eu o disse, e só posso repetir: um progresso

real não é realizado por um manuseio de conceitos já prontos, mas por um esforço de dilatação intelectual. É esse o esforço que eu evoco. Quanto ao resultado definitivo ao qual ele conduzirá, sou incapaz de prever. Eu me limitei a expressar em termos vagos aquilo que posso perceber apenas vagamente.

Intervenção do Sr. HALÉVY – O Sr. Halévy pede para apresentar algumas observações relativas à noção de tensão, que o Sr. Bergson acaba de introduzir no debate.

Há alguns anos, nós lemos, relemos e aprendemos um pouco de cor o *Ensaio sobre os dados imediatos da consciência*, que começava por uma crítica da noção de intensidade psicológica. A noção de intensidade, nos era dito, é uma noção falsa, porque ela compreende em si, em estado de confusão, as duas noções contraditórias de qualidade e de quantidade. Ora, na conclusão da segunda obra do Sr. Bergson, *Matéria e Memória*, as noções de tensão e de extensão nos são dadas como solução do enigma do universo, precisamente porque elas constituem a síntese das noções de qualidade pura e de quantidade pura, do inextenso e do extenso. Eu pergunto se as duas teses são conciliáveis, se, conforme aquela que se adote, a filosofia do Sr. Bergson não consegue ora acentuar, ora apagar o dualismo dos termos opostos: de uma maneira precisa, eu pergunto em que sentido as críticas que valiam contra a noção de intensidade

não valem contra as noções de tensão e de extensão.

Sr. BERGSON – No *Ensaio sobre os dados imediatos da consciência*, eu critiquei a noção de intensidade na psicologia, não como sendo falsa, mas como demandando ser interpretada. Ninguém pode negar que um estado psicológico tenha uma intensidade. A questão é simplesmente de saber se tal intensidade é uma grandeza. Eu tentei estabelecer que a palavra “intensidade” possui dois sentidos bem diferentes, conforme se a aplique a fatos psicológicos simples ou a estados complexos. A intensidade de um estado simples é uma certa qualidade ou nuance desse estado, que nos adverte, por uma associação de ideias e graças a nossa experiência adquirida, da grandeza aproximativa da causa exterior da qual ele emana. Mas a intensidade de um estado complexo é algo bastante diferente. É a multiplicidade *sentida* dos elementos que entram na composição desse estado, ou, mais ainda, a multiplicidade dos elementos nos quais poderíamos decompô-lo. Para dizer a verdade, essa multiplicidade não existe no estado de consciência ele mesmo, senão em potência: é nossa reflexão que conseguirá realizá-la analisando-o e dissociando-o. Ora, é este segundo sentido da palavra que retenho quando atribuo graus de tensão à consciência.

O Sr. Halévy salienta que, mesmo a

respeito da segunda espécie de intensidade, o Sr. Bergson teve que usar uma linguagem quantitativa: ele falou em graus de multiplicidade. A primeira dificuldade não subsiste?

Sr. BERGSON – Nós não podemos nos expressar senão por palavras, e aquelas que a linguagem coloca à nossa disposição sugerirão sempre uma imagem demasiadamente geométrica. Eu tive que falar de “graus de tensão”, mas eu não penso que sejam graus mensuráveis, nem, de forma mais geral, grandezas. Digamos, se quiserem, nuances sucessivas, uma riqueza variável de coloração.

O Sr. Halévy reconhece a pertinência dessas observações. Mas então, entre a matéria e o espírito, é preciso dizer que há uma gradação insensível. Ora, o Sr. Bergson, em *Matéria e Memória*, insiste constantemente nesse ponto, que entre a matéria e o espírito há uma diferença de natureza, não de grau. Isso se concebia desde quando o *Ensaio sobre os dados imediatos da consciência* estabelecia, entre o qualitativo e o quantitativo, um dualismo radical. Mas, das observações finais apresentadas em *Matéria e Memória* sobre os conceitos de tensão e de extensão, não se poderia concluir naturalmente que a matéria pura e o espírito puro não são realidades irreduzíveis, atuando uma sobre a outra, mas abstrações do pensamento, limites lógicos?

Sr. BERGSON – Eu não creio que sejam simples limites lógicos, pois tentei estabelecer que nós *experimentamos* diretamente um e o outro. Entretanto, é bem verdade (e a experiência mostra-nos a todo momento) que esses dois termos não são tão radicalmente diferentes que uma união não se possa produzir entre eles. Se o espírito consegue se inserir na matéria, é justamente porque ele é capaz de se aproximar dela pelas sucessivas degradações, e de nela se insinuar imitando-a.

Intervenção do Sr. LE ROY – O Sr. Bergson acabou já respondendo àquilo que queria lhe perguntar. Portanto, deter-me-ei apenas em um ponto, sobre o qual não formularei objeção, mas demandarei somente uma palavra de explicação. O Sr. Bergson falou da “significação da vida”; ele falou das pesquisas propriamente metafísicas como pesquisas “transcendentes à vida”; há pouco dizia que não tinha que buscar qual dos dois termos, vida e pensamento, deveria ser subordinado ao outro. Pois bem, é compreender bem o pensamento do Sr. Bergson entender por vida a vida comum, a vida prática, a vida corporal? Se sim, restaria ainda a examinar a vida interna, a vida espiritual. A metafísica não seria independente da vida, transcendente à vida, uma vez que se poderia defini-la uma *vivificação do saber*. Em uma primeira fase da metafísica, procura-se

com efeito se livrar das limitações que o exercício da vida usual traz ao pensamento; e é algo de análogo à *via purgativa* dos místicos. Mas a essa primeira fase sucede-se uma segunda; após a *via purgativa* há a *via iluminativa*; o método do qual nos fala o Sr. Bergson não seria mais que uma preparação. Se compreendermos a palavra vida na acepção de vida espiritual profunda, o pensamento pode e deve ser vivido; viver o pensamento consiste procurar, por entre todas as ideias que formamos, quais seriam aquelas que poderíamos praticar completamente e nas quais poderíamos acreditar, sem restrição de momentos nem de circunstâncias.

Sr. BERGSON – Eu deveria, de fato, ter definido mais claramente o sentido no qual eu emprego a palavra “vida” em toda esta discussão. Trata-se aqui da vida fisiológica. Eu expliquei há pouco como o pensamento se exterioriza através dela em ação; eu disse também como, dessa maneira, o pensamento limita-se, ele mesmo, a ponto de cair a maior parte do tempo no inconsciente. Esta vida é, portanto, apenas a limitação de uma vida mais ampla e mais elevada, que é a vida do próprio pensamento. O método que proponho para a metafísica e para a teoria do conhecimento se funda inteiramente sobre esta constatação de uma limitação da vida espiritual pela vida orgânica. É estudando empiricamente o gênero particular da limitação que a vida do

corpo traz à vida do espírito que chegaremos a determinar a direção precisa do esforço a fazer para nos reapoderarmos de nós mesmos. Nesse sentido, a verdade metafísica é, se quiser, transcendente à vida orgânica e imanente à vida espiritual. Mas passa-se sem abalo de qualquer uma dessas duas vidas para a outra. Eu dizia há pouco que pretendemos continuar a obra dos cartesianos, mas tendo em conta o aumento da complexidade da ciência atual. Acrescentarei agora que este método pretende escapar às objeções que Kant formulou contra a metafísica em geral, e que ele tem por principal objeto anular a oposição, estabelecida por Kant, entre a metafísica e a ciência, levando em conta as condições inteiramente novas nas quais a ciência trabalha. Se lermos atentamente a *Crítica da Razão Pura*, conclui-se que Kant fez a crítica, não da razão em geral, mas de uma razão moldada aos hábitos e às exigências do mecanicismo cartesiano ou da física newtoniana. Se há uma ciência *una* da natureza (e disso Kant não parece duvidar), se todos os fenômenos e todos os objetos são distribuídos sobre um único e idêntico plano, de modo a fornecer uma experiência única, contínua, inteiramente à superfície (e tal é a hipótese constante na *Crítica da Razão Pura*), então há apenas uma espécie de causalidade no mundo, toda causalidade fenomenal implica determinação rigorosa, e é fora da experiência que se deve procurar a liberdade. Mas, se há não só

uma ciência, mas várias ciências da natureza, se há não só um determinismo científico, mas determinismos científicos variavelmente rigorosos, então será necessário distinguir *planos de experiências* diferentes; a experiência não está simplesmente à superfície, ela estende-se igualmente em profundidade; enfim pode-se, por transições insensíveis, sem abalos bruscos, sem abandonar o terreno dos fatos, ir da necessidade física à liberdade moral. As realidades de ordem “metafísica”, como a liberdade, não são mais transcendentais ao mundo dos “fenômenos”. Elas são interiores à vida “fenomenal”, ainda que limitadas por ela. Eis a razão por que eu dizia que nosso conhecimento é *limitado*, mas não *relativo*. Relativo, ele sofreria inteiramente de impotência metafísica, ele nos deixaria fora do âmbito da “coisa em si”, ou seja, da realidade. Limitado, ele nos mantém inversamente no real, embora nos revele naturalmente só uma parte dele. Somos nós a fazer o esforço para completá-lo.

O senhor falou dos místicos. Se entendermos por misticismo (como se faz quase sempre atualmente) uma reação contra a ciência positiva, a doutrina que defendo não é, de uma extremidade a outra, senão um protesto contra o misticismo, visto que ela se propõe a restabelecer a ponte (rompida desde Kant) entre a metafísica e a ciência. Esse divórcio entre a ciência e a metafísica é o grande mal de que sofre nossa filosofia. Gostamos de dizer que a culpa está

do lado dos cientistas. Perguntemo-nos se não teríamos, também nós, uma parcela de culpa. Perguntemo-nos se nossa metafísica não seria inconciliável com a ciência, simplesmente porque ela está atrasada em relação à ciência, por ser a metafísica de uma ciência rígida, cujos quadros são completamente matemáticos, enfim da ciência que floresceu de Descartes a Kant, enquanto a ciência do século XIX pareceu aspirar a uma forma muito mais flexível, e nem sempre tomar a matemática como modelo. Agora, entende-se por misticismo um certo chamado à vida interna e profunda, então toda a filosofia é mística.

Sr. LE ROY – Eu estou absolutamente de acordo com você sobre o sentido da palavra misticismo, bem como sobre o sentido da palavra vida. Você diz que toda filosofia é mística. De direito, sem dúvida; mas de fato, não; e a toda filosofia que põe o primado da vida interior, opõe-se uma outra. Eu retomo a questão aqui: o pensamento oposto à vida prática e comum não é algo puramente intelectual. Quando se subordina o pensamento intelectual ao pensamento vivido, é aí que eu emprego o termo de misticismo.

Sr. BERGSON – É ainda intelectualismo, na minha opinião. Mas você tem sim razão em distinguir entre o pensamento retirado de fontes profundas e o pensamento espalhado na superfície, completamente pronto a se fixar

em fórmulas. O risco do automatismo nos cerca. Isto é verdadeiro para a vida intelectual, como para a vida física e a vida moral.

Sr. LE ROY – Então o pensamento se confunde com a atividade total do espírito.

Sr. BERGSON – Você tem razão, e a palavra intelectualismo poderia realmente ser enganosa. Digamos, se você quiser, que há duas espécies de intelectualismo, o verdadeiro intelectualismo, aquele que vive suas ideias, e um falso intelectualismo, aquele que imobiliza as ideias móveis em conceitos solidificados para manuseá-las como fichas. Dentre esses dois intelectualismos, o segundo sempre foi inimigo do primeiro, como a letra é inimiga do espírito.

Intervenção do Sr. WEBER – Eu queria pedir que nós definíssemos o paralelismo psicofísico: suponho uma série de estados de consciência A, A', A'', etc., e os estados cerebrais ou os estados do corpo que lhes correspondem inteiramente: B, B', B'', etc.; duas questões surgem: 1ª se os estados A, A', A'', etc., diferem uns dos outros, haverá paralelismo, se os estados B, B', B'', diferem igualmente; 2ª, quando um dos estados A', por exemplo, tende a A'', haverá paralelismo, se o estado B' tende a B''. A negação do paralelismo é uma resposta negativa a essas duas perguntas?

Sr. BERGSON – Às duas. A hipótese do paralelismo não é uma hipótese científica, mas metafísica, que remonta a Leibniz e a Espinosa. O senso comum acredita em uma correspondência, ou seja, em uma relação entre o cérebro e o pensamento, mas não em um paralelismo rigoroso. Nesse sentido, é mais aos partidários desse paralelismo que incumbiria o ônus probatório.

Sr. WEBER – Eu me pergunto se a maioria dos espíritos científicos não têm essa ideia do paralelismo.

Sr. BERGSON – Para mim, é simplesmente a tradução, na linguagem própria a uma ciência particular, a fisiologia, desse mecanismo universal no qual acreditaram os continuadores de Descartes.

Sr. WEBER – Nesse caso eu colocaria a discussão no termo: estado cerebral determinado. Isso quer dizer *sui generis*?

Sr. BERGSON – Perfeitamente. Você poderia acrescentar: dado.

Sr. WEBER – Nós poderíamos definir o paralelismo dizendo que a todo pensamento novo corresponde um estado do corpo novo, definição que não implicaria a repetição possível do mesmo estado do corpo nem a do mesmo pensamento.

Sr. BERGSON – Se nós tomarmos um estado cerebral dado, eu acredito que diversos estados psicológicos podem ser enxertados sobre ele.

Sr. WEBER – Não poderíamos ainda objetar a imperfeição de nossos meios de controle físico? Nós determinamos os estados psíquicos pela nossa consciência, mas o estado físico não contém ele um infinito inexaurível que o estado psíquico não contém?

Sr. BERGSON – Eu volto ainda a esta ideia de que a tese do paralelismo é uma pura hipótese metafísica, à qual incumbiria em estrita justiça o ônus probatório, e que será refutada *ipso facto*, ao menos provisoriamente, se demonstrarmos que todos os fatos conhecidos sugerem uma outra.

Intervenção do Sr. BELOT – Eu posso contrapor aqui, ao Sr. Bergson em favor do paralelismo, a mesma argumentação da qual ele se serviu. Ele nos mostrou muito justamente que, em todas as ciências não matemáticas, era difícil de se obter uma certeza absoluta, mas que a ciência se contentava muito bem com uma probabilidade crescente, com um método de aproximação. Eu concordo com ele de muito bom grado.

Mas em seguida eu responderei também por minha vez, que não deverá censurar a tese do paralelismo pela impossibilidade na qual ela se encontra de se justificar no pequeno detalhe dos

fenômenos. Ela terá o direito de começar considerando as coisas em geral, e de levar progressivamente suas inferências até a hipótese de uma correspondência perfeita do físico e do moral, se, em todo lugar que suas investigações conseguiram alcançar, a correspondência apareceu como o fato proeminente, e a discordância como a exceção cada vez mais reduzida. Ora, isto é o que parece precisamente ter acontecido. As ideias filosóficas nunca aparecem *ex abrupto*, nunca são forjadas a partir do zero. O que se chama “preconceito espinosista” não é uma invenção artificial e uma criação *ex nihilo* da reflexão filosófica. É o resultado natural e a forma precisa de uma ideia extremamente antiga e nascida, por assim dizer, espontaneamente da consideração das aparências mais corriqueiras. Quase desde a origem da reflexão e mesmo no senso comum, os fatos mais familiares impuseram a convicção de que o pensamento tinha sempre um substrato corporal, como impunham a convicção inversa de que a uma vida orgânica havia uma consciência correspondente. Esta ideia sumária se especifica também e à medida que o conhecimento do cérebro, como órgão da vida consciente, se desenvolve. Nós vemos, através da série animal, os desenvolvimentos do cérebro corresponderem grosso modo ao desenvolvimento das funções mentais; vemos as alterações cerebrais mais marcadas serem acompanhadas de problemas psíquicos evi-

dentos; vemos as excitações ou depressões cerebrais corresponderem a excitações e depressões psíquicas. Não é claro que, ao fim dessas experiências vulgares constantemente confirmadas pelas observações mais precisas da psicologia, a hipótese do paralelismo se imporá não como uma visão *a priori* de um espírito de sistema qualquer, mas como a inferência de longe mais natural e mais adequada a coordenar os fatos? O paralelismo continua sendo uma hipótese, admito de bom grado, mas é de longe, no estado atual de nossos conhecimentos, e isto não apenas para puros metafísicos, mas aos olhos de vários fisiologistas e psicólogos, a hipótese mais conforme ao conjunto dos fatos, a mais inteligível de acordo com o conjunto de nossa experiência, a mais *econômica* e a mais *aproximada*. O que mais se pode pedir, até mesmo em nome do método de aproximação que nós nos defendemos? Poucas hipóteses na ciência podem invocar a seu favor um conjunto mais imponente de “linhas de fatos convergentes”, de linhas mais convergentes de fatos proeminentes, e dos quais alguns são tão familiares e, se me permitem esta expressão, tão enormes, que é talvez a razão de serem negligenciados numa discussão científica. É, ao contrário, no pequeno detalhe dos fenômenos mais sutis, os mais difíceis de se observar e interpretar, que essa hipótese se torna difícil de estabelecer. Ora, é precisamente neste ponto, e talvez nele somente, que seus adversários

vão buscar seus argumentos! Parece-me que, nessas condições, é aos adversários do paralelismo que incumbe, até nova ordem, o encargo da prova.

Sr. BERGSON – Eu acredito que se o Sr. Belot está disposto a fazer o histórico da questão, reconhecerá que a ideia de uma *correspondência* entre o moral e o físico remonta, com efeito, à mais velha antiguidade, mas não à ideia de um paralelismo. Que haja uma correspondência, quer dizer em suma uma relação entre o cérebro e o pensamento, quem contesta isso? Teria eu, no que me concerne, dedicado vários anos a questionar os fatos sobre a natureza dessa relação, se tivesse duvidado por um segundo sequer que ela existisse? Mas uma coisa é acreditar que uma relação exista, e outra coisa é afirmar que essa relação é a de um paralelismo rigoroso, ou, em outras palavras, que um intérprete autorizado poderia ler, nos movimentos moleculares ou outros da substância cerebral, tudo o que se passa no interior do pensamento. Estou absolutamente convencido que nós nunca pensamos sem um certo substrato de atividade cerebral; mas estimo que essa atividade cerebral pode ser idêntica para pensamentos completamente diferentes (embora não *quaisquer*, repito): todos esses pensamentos têm algo em comum, um mesmo “esquema motor”. A relação é então daquelas que não podem ser determinadas *a priori*, ela exige um longo trabalho de pesquisa,

que eu tentei fazer ou pelo menos começar. Peço para que o continuemos. Mas enquanto não fizermos esse trabalho (e só se pode tentá-lo sobre fatos cada vez mais sutis, de maneira a restringir o problema da relação à limites cada vez mais estreitos), devemos nos ater àquilo que emerge a partir desses fatos prosaicos aos quais o Sr. Belot atribui uma preferência, e afirmar, em termos vagos, que há uma relação, que há uma correspondência. Isso é o que faz uma ciência prudente. Que se a ciência (ou melhor, o cientista) manifestasse frequentemente como se houvesse paralelismo, isso ocorre porque é útil proceder às investigações anatômicas e fisiológicas como se elas devessem fornecer o máximo de resultado: ora, é na hipótese do paralelismo que elas dariam os resultados mais notáveis. Mas não há mais então, nesta hipótese do paralelismo, que um incitamento à pesquisa e uma regra metodológica – regra provisória aliás, que os cientistas deverão conservar, enquanto os filósofos não se deem ao trabalho de determinar de maneira mais elaborada a relação do espírito ao corpo. Pois esta determinação é do âmbito da filosofia e não da ciência. E eu repito, a hipótese do paralelismo rigoroso, encarada como exprimindo a realidade, é uma hipótese filosófica, que data do dia em que se acreditou em um mecanismo universal. É uma hipótese de origem espinosista e leibniziana.

Intervenção do Sr. COUTURAT – Sr. Couturat se declara ao mesmo tempo decepcionado e tranquilizado pelas explicações do Sr. Bergson.

Ele pensava, de início, que se tratava de uma experiência ou de uma série de experiências que iriam resolver uma questão metafísica; e isso o lembrara de uma certa escola “espiritualista” que se orgulha, ela também, de fundar uma metafísica positiva na experimentação (mesas giratórias, fotografias de espectros, etc.). Ele reconhece que não é nada disso. Não é um método experimental, um “manual de instruções”, o que o Sr. Bergson propõe, é simplesmente uma interpretação de um conjunto de fatos, em uma palavra, uma teoria. Mas por que ele faz questão de atribuir a esta teoria uma natureza *científica*? Será que ele esqueceu que um de seus discípulos, na última reunião da sociedade, recusava qualquer valor objetivo às teorias científicas, e mesmo às leis e fatos científicos? Mas se eu acredito que essa tese é falsa no que diz respeito aos fatos físicos, a considero, ao contrário, como verdadeira no que diz respeito aos fatos psicológicos. É na psicologia que podemos dizer que a observação *produz* os fatos: não basta querer constatar um fato psicológico, somente pensar nele, para constatá-lo efetivamente? Como observado pelo Sr. Belot, um mágico do estilo, que se destaca em expressar o inexprimível, pode nos sugerir estados desconhecidos da consciência, e nos fazer literalmente ver tudo o que

ele quer. Aliás, os fatos psicológicos não são fatos científicos, uma vez que fora de quem os experimenta, eles não podem ser constatados e controlados por ninguém; só podemos constatar os fatos fisiológicos, concluídos quais se concluem os fatos psicológicos, por inferências mais ou menos legítimas, que sempre comportam uma parte de teoria e de interpretação. No que diz respeito ao paralelismo psicofísico, creio, como o Sr. Bergson, que é uma tese metafísica; e que a experiência não pode nem verificá-la ou nem negá-la; mas se diga exatamente o mesmo da tese da não-paralelismo. Isso não contradiz de maneira alguma o que o Sr. Belot disse acerca das evidências empíricas do paralelismo; porque o paralelismo apenas se torna uma tese metafísica ao generalizar, ao elevar ao absoluto, os relatos aproximadamente encontrados na experiência ordinária. Em suma, a metafísica do Sr. Bergson, como todas as outras, é uma interpretação dos fatos da experiência; mas ela não pode pretender mais que uma outra a um caráter científico e positivo; e eu não vejo o que ela ganharia com isso.

Sr. BERGSON – Eu estou, de início, um pouco surpreso de ouvir dizer que não há fatos psicológicos dados e que o psicólogo forja os fatos que ele estuda. É ir muito depressa na tarefa, e condenar sumariamente uma ciência sobre a qual se trabalha desde somente alguns anos, e que prova tão brilhantemente

seu valor. Certamente, eu mesmo falei, outrora, da mobilidade e da fluidez dos estados psicológicos profundos, da dificuldade que nós sentimos em dissociá-los uns dos outros e em fixar com precisão os seus contornos. Mas preciso lembrar que não é com esses estados psicológicos profundos que eu me ocupo, quando estudo a relação psicofísica? Expliquei há pouco que tinha chegado a concentrar todo o esforço da minha pesquisa sobre “a lembrança do som das palavras” e sobre os fenômenos de afasia sensorial. Quem alegrará que esses fatos sejam fabricados ou modificados de modo algum pelo psicólogo que os estuda?

Advertem-me que um filósofo contestou, durante toda a nossa última reunião, a existência de fatos objetivamente recortados na natureza em geral. Eu não iria, talvez, tão longe quanto o Sr. *Le Roy* nesse sentido. Contudo, eu estou pronto a lhe conceder que no mundo inorgânico pelo menos, e em todo lugar onde o fato parece matemático, nossa lei determina o fato, tanto quanto o fato determina nossa lei. Há ação e reação recíprocas da lei sobre o fato e do fato sobre a lei. Os corpos caíam antes de Galileu, e é isso que deu a Galileu a ideia de buscar a lei da queda dos corpos. Mas é a lei da queda dos corpos que permitiu isolar definitivamente o fenômeno da queda dos corpos, e até mesmo, de modo geral, definir o “fato físico” e de erigi-lo em entidade independente. Nesse sen-

tido, o fato físico é em grande parte nosso trabalho. Mas à medida que nos elevamos do inorgânico ao organizado, nos encontramos em presença de fatos mais objetivamente desejados como fatos, pela própria natureza. Um ser vivo é um círculo mais ou menos fechado, e fechado pela natureza. Uma função fisiológica é um todo relativamente fechado. O exercício desta função é, por sua vez, um fato bem determinado apesar de sua complexidade, ou melhor, por causa dessa mesma complexidade, em que tanta unidade se revela. E quando chegamos finalmente ao fato psicológico elementar que beira o fato cerebral, é algo determinado, isolado, perfeitamente distinguido na consciência.

Enfim, me fazem notar que tinha falado de “experiência” e que trago uma teoria. Toda afirmação geral, tão perto que ela esteja de fatos particulares, é necessariamente uma teoria. Mas ainda aqui há distinções que precisam ser feitas. As múltiplas e já prontas doutrinas que gostaríamos de fundir em uma filosofia única e progressiva são doutrinas que decorrem geralmente de dois ou três fatos muito grandes para deles abstrair de imediato um conceito geral, que elas tratarão, em seguida, dialeticamente. Daí conceitos muito rígidos, podendo servir cada um de etiqueta definitiva a uma escola. Nós, ao contrário, procuramos conceitos que se modelam e se remodelam permanentemente sobre os fatos, conceitos tão flui-

dos quanto a própria realidade. Teoria se quiserem: essa teoria será pelo menos toda saturada de experiência.

Sr. *COUTURAT* – Surpreende-me que o Sr. *Bergson* considere um fato fisiológico como melhor delimitado que um fato físico: o que é melhor definido que um eclipse, e, pelo contrário, de mais complexo e confuso que um fato fisiológico que implica frequentemente o organismo todo?

Sr. *BERGSON* – Não é a simplicidade de um fato que lhe garante a individualidade real. Esta simplicidade pode, pelo contrário, ser sinal – em inúmeros casos ao menos – que o fato foi recortado ou construído artificialmente por nós. Enquanto uma complexidade indefinida como a do fato fisiológico, se todos os elementos são manifestamente coordenados uns aos outros, revela uma unidade objetiva e possui uma individualidade real. No que diz respeito ao seu eclipse, é um fato, mas artificial em parte: pois, em si mesma, essa posição especial da terra e da lua em relação ao sol não é mais interessante que qualquer outra posição. E, na verdade, o que, nesse caso, teria antes uma realidade objetiva, é a continuidade do curso da terra e da lua sobre as suas órbitas.

Sr. *COUTURAT* – Um eclipse, ou melhor ainda, a passagem de Vênus pelo Sol é um fato interessante e instrutivo,

justamente porque ele é muito preciso: ele permite constatar um alinhamento quase instantâneo.

Sr. *BERGSON* – Interessante para o astrônomo. É o astrônomo que *colhe* essa posição do astro sobre a continuidade da curva que ele descreve. Ao passo que a circulação do sangue é algo mais objetivamente independente.

Sr. *COUTURAT* – Os fatos fisiológicos não são mais objetivos que os fatos físicos, e se é o cientista que os produz, será preciso dizer que até o século XVII o sangue de nossos ancestrais não circulou.

Sr. *BERGSON* – Eu simplesmente disse que a circulação é cortada *em si* no todo da natureza; o eclipse, não.

Sr. *COUTURAT* – Se os fatos são fragmentados em proporção ao interesse prático que eles nos oferecem, como se explica que um fato fisiológico tão “interessante” quanto a circulação não tenha sido conhecido desde a antiguidade? Esta é uma prova objetiva e histórica de que os fatos fisiológicos são realmente menos simples e menos delimitados que os fatos físicos e astronômicos.

Sr. *BERGSON* – Eles são menos simples, é claro; eles podem ser mais difíceis de estudar; mas isso não os impede de existir mais objetivamente enquanto

fatos isolados ou distintos. É até porque eles são menos artificiais, menos cons-

truídos por nós, que temos tanta dificuldade analisá-los

Normas para Publicação

Todas as submissões devem ser efetuadas exclusivamente através do site da *Revista de Filosofia Moderna e Contemporânea* (RFMC), no menu "SOBRE" / "SUBMISSÕES ONLINE".

A RFMC publica apenas trabalhos filosóficos inéditos, que estejam de acordo com as suas normas, na forma de artigos, resenhas ou traduções, de autoria de doutores e/ou mestres em filosofia (ou áreas afins).

A RFMC publica textos redigidos em português, espanhol, francês, italiano, inglês ou alemão. Se for necessário, o editor recomendará a revisão linguística dos textos.

Todos os textos serão submetidos à avaliação cega por pares.

A publicação de originais implicará, automaticamente, a cessão dos direitos autorais à RFMC.

O autor deve informar os seguintes dados pessoais: titulação acadêmica máxima; vínculo profissional e/ou acadêmico atual; endereço de e-mail; e número do ORCID.

Normas específicas para Artigos

1. O artigo deve ter no mínimo 5.000 e no máximo 15.000 palavras.
2. O texto do artigo deverá observar a seguinte sequência: título, título em inglês (ou português, caso o texto não tenha sido redigido em português), nome do autor ou autores, dados pessoais, resumo (no mínimo 50 e no máximo 150 palavras), palavras-chave (no mínimo 3 e no máximo 5), *abstract* (resumo em inglês), *keywords* (palavras-chave em inglês), texto, e bibliografia.

Normas específicas para Traduções

1. As traduções devem ter no máximo 20.000 palavras.
2. O texto da tradução deverá observar a seguinte sequência: título do texto traduzido, nome do autor do original, nome do tradutor, dados pessoais do tradutor, apresentação da tradução (no mínimo 500 e no máximo 5.000 palavras), e texto traduzido.
3. Serão aceitas apenas traduções, para a língua portuguesa, acompanhadas dos originais, de textos de reconhecida relevância filosófica.
4. Podem ser publicados, na íntegra ou em partes, traduções de textos que já estejam no domínio público ou que ainda possuam direitos autorais, desde que seja apresentada, por escrito, AUTORIZAÇÃO do detentor dos DIREITOS AUTORAIS. A obtenção da autorização é de exclusiva responsabilidade do tradutor, e deverá ser enviada juntamente com a tradução.

Normas específicas para Resenhas

1. As resenhas devem ter entre 1.500 e 5.000 palavras.
2. O texto da resenha deverá observar a seguinte sequência: referência completa sobre o texto resenhado, nome do autor da resenha, dados pessoais do resenhista, e texto.
3. Serão aceitas apenas resenhas de livros, cuja publicação tenha ocorrido há no máximo dois anos (caso o texto seja nacional) ou três anos (caso o texto seja estrangeiro).

Normas para Apresentação dos Originais

1. Todos os textos devem ser encaminhados em arquivo do MS Word, em formato "DOC" ou "DOCX", e editados com fonte "Times New Roman", tamanho 12, espaçamento "1.5".

-
2. Os textos devem empregar *itálico* ao invés de sublinhado (exceto em endereços URL), especialmente para destacar palavras estrangeiras ao idioma do texto.
 3. As *notas explicativas* devem aparecer ao pé da página e ser ordenadas numericamente. A chamada das notas de rodapé deve ser colocada no corpo do texto, antes do sinal de pontuação.
 4. As *citações e referências* devem obedecer à norma NBR 10520 da ABNT:
 - a) As *citações diretas* com até 3 linhas devem estar no corpo do texto "entre aspas", e as com mais de 3 linhas devem se destacar do corpo do texto, "sem aspas";
 - b) As *referências de citações diretas* devem ser colocadas no corpo do texto no formato autor-data (SOBRENOME DO AUTOR, Ano, p.);
 - c) As *citações indiretas* devem estar no corpo do texto, independentemente do tamanho, "sem aspas", e as suas referências devem ser colocadas no corpo do texto no formato autor-data.
 5. As *referências bibliográficas* devem obedecer à norma NBR 6023 da ABNT, aparecer no final do artigo e ser ordenadas alfabeticamente em ordem ascendente:
 - a) *Livro (monografia no todo)*: SOBRENOME DO AUTOR, demais nomes abreviados, com ponto. *Título da obra em itálico: subtítulo*. Nome do tradutor (se houver). Edição. Local da edição: Editora, ano da publicação;
 - b) *Artigo ou capítulo de livro (coletânea)*: SOBRENOME DO AUTOR, demais nomes abreviados, com ponto. "Título do artigo ou capítulo entre aspas", com ponto. Nome do tradutor (se houver). In: SOBRENOME DO ORGANIZADOR OU EDITOR, Nome (abreviado). (Org. ou Ed.) *Título da obra em itálico: subtítulo*. Edição. Local da edição: Editora, ano da publicação, páginas que o artigo ocupa na obra;

- c) *Artigos em periódicos*: SOBRENOME DO AUTOR, demais nomes abreviados, com ponto. "Título do artigo entre aspas". Nome do tradutor (se houver). *Título do periódico em itálico*, local de publicação (quando houver), ano do periódico (quando houver), volume e número do periódico, páginas que o artigo ocupa no periódico, data ou período da publicação;
- d) *Artigo ou resenha em periódicos eletrônicos (documentos eletrônicos)*: SOBRENOME DO AUTOR, demais nomes abreviados, com ponto. "Título do artigo entre aspas". Nome do tradutor (se houver). *Título do periódico em itálico*, volume e número do periódico, data da publicação, páginas que o artigo ocupa no periódico (se houver). Disponível em [endereço eletrônico]: acessado em [Data de acesso];
- e) *Teses, dissertações e outros trabalhos acadêmicos*: SOBRENOME DO AUTOR, demais nomes abreviados, com ponto. Título em itálico: subtítulo. Local. Número total de páginas. Grau acadêmico e área de estudos (Dissertação de mestrado ou Tese de doutorado em [...]). Instituição em que foi apresentada, Ano.
6. Havendo mais de uma referência por autor, estas devem seguir ordem crescente de publicação (primeiro a mais antiga e, em seguida, as mais recentes). No caso de mais de uma obra por ano, estas devem ser diferenciadas por letras.