

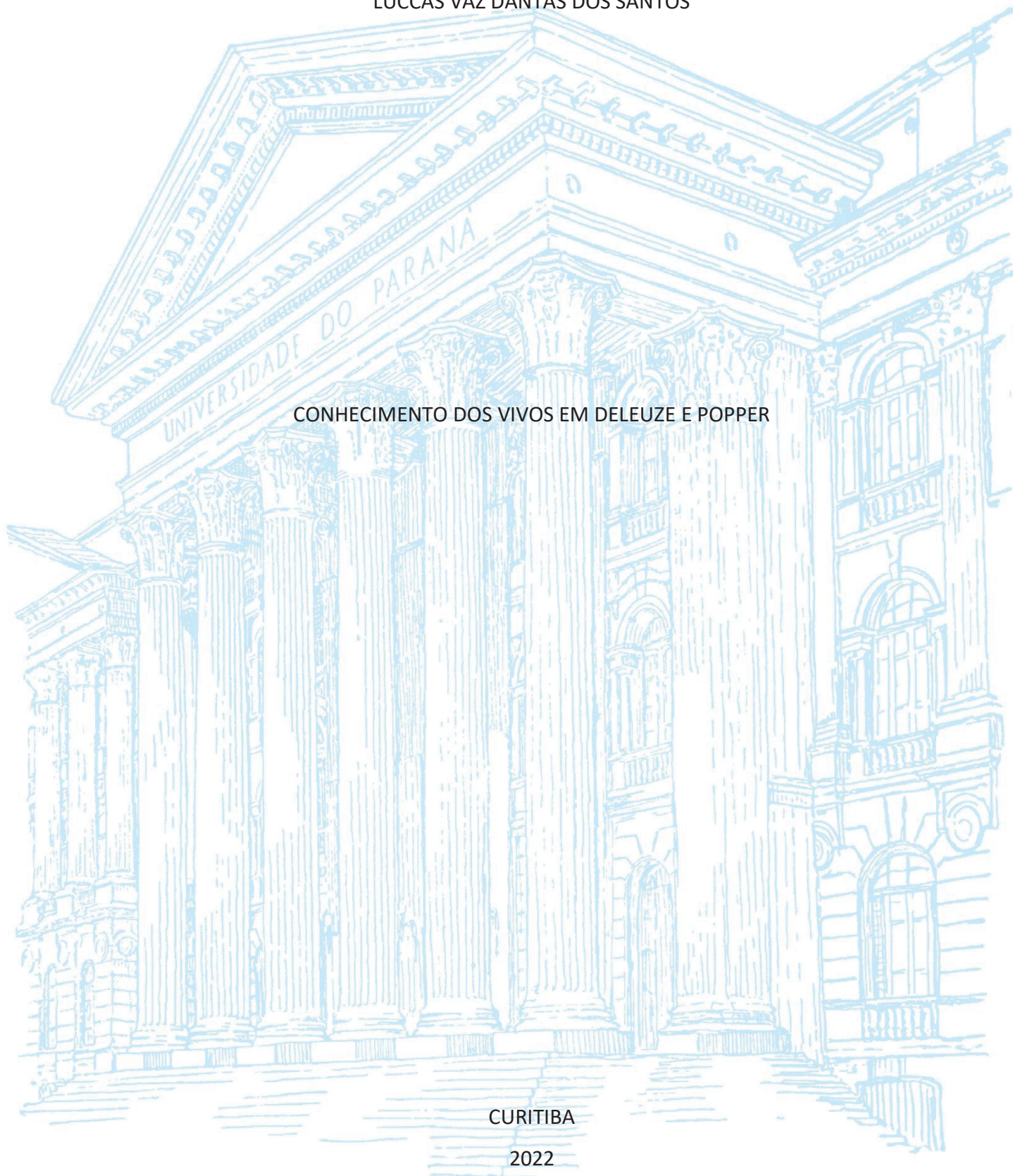
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

LUCCAS VAZ DANTAS DOS SANTOS

CONHECIMENTO DOS VIVOS EM DELEUZE E POPPER

CURITIBA

2022



LUCCAS VAZ DANTAS DOS SANTOS

CONHECIMENTO DOS VIVOS EM DELEUZE E POPPER

Dissertação apresentada ao curso de Pós-Graduação em Filosofia, Setor de Ciências Humanas, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Filosofia.

Orientador: Prof. Dr. Ronei Clécio Mocellin

CURITIBA

2022

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SISTEMA DE BIBLIOTECAS – BIBLIOTECA

Santos, Luccas Vaz Dantas dos

Conhecimento dos vivos em Deleuze e Popper. / Luccas Vaz Dantas dos Santos. – Curitiba, 2022.

1 recurso on-line : PDF.

Mestrado (Dissertação em Filosofia) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Filosofia.

Orientador: Prof. Dr. Ronei Clécio Mocellin

1. Popper, Karl R. (Karl Raimundi), 1902-1994. 2. Deleuze, Gilles, 1925-1955. 3. Teoria do conhecimento. 4. Vida. 5. Epistemologia genética. I. Mocellin, Ronei Clécio, 1973-. II. Universidade Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação Mestrado em Filosofia. III. Título.

Bibliotecária: Fernanda Emanoéla Nogueira Dias CRB-9/1607

ATA Nº027.2022

**ATA DE SESSÃO PÚBLICA DE DEFESA DE MESTRADO PARA A OBTENÇÃO DO
GRAU DE MESTRE EM FILOSOFIA**

No dia nove de dezembro de dois mil e vinte e dois às 14:00 horas, na sala 603, Rua Dr. Faivre, 405 , 6º andar , Ed. D. Pedro II - Departamento de Filosofia, foram instaladas as atividades pertinentes ao rito de defesa de dissertação do mestrando **LUCCAS VAZ DANTAS DOS SANTOS**, intitulada: **CONHECIMENTO DOS VIVOS EM DELEUZE E POPPER**, sob orientação do Prof. Dr. RONEI CLECIO MOCELLIN. A Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação FILOSOFIA da Universidade Federal do Paraná, foi constituída pelos seguintes Membros: RONEI CLECIO MOCELLIN (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ), REMI SCHORN (UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ), BENITO EDUARDO ARAUJO MAESO (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ -UFPR). A presidência iniciou os ritos definidos pelo Colegiado do Programa e, após exarados os pareceres dos membros do comitê examinador e da respectiva contra argumentação, ocorreu a leitura do parecer final da banca examinadora, que decidiu pela APROVAÇÃO. Este resultado deverá ser homologado pelo Colegiado do programa, mediante o atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca dentro dos prazos regimentais definidos pelo programa. A outorga de título de mestre está condicionada ao atendimento de todos os requisitos e prazos determinados no regimento do Programa de Pós-Graduação. Nada mais havendo a tratar a presidência deu por encerrada a sessão, da qual eu, RONEI CLECIO MOCELLIN, lavrei a presente ata, que vai assinada por mim e pelos demais membros da Comissão Examinadora. Observações: "A banca delibera pela excelência do trabalho, atribuindo nota máxima e recomendando que o mesmo seja publicado na forma de artigos científicos".

CURITIBA, 09 de Dezembro de 2022.

Assinatura Eletrônica

12/12/2022 12:06:28.0

RONEI CLECIO MOCELLIN

Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica

12/12/2022 11:57:42.0

REMI SCHORN

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

12/12/2022 10:30:48.0

BENITO EDUARDO ARAUJO MAESO

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ -UFPR)

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação FILOSOFIA da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Dissertação de Mestrado de **LUCCAS VAZ DANTAS DOS SANTOS** intitulada: **CONHECIMENTO DOS VIVOS EM DELEUZE E POPPER**, sob orientação do Prof. Dr. RONEI CLECIO MOCELLIN, que após terem inquirido o aluno e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 09 de Dezembro de 2022.

Assinatura Eletrônica

12/12/2022 12:06:28.0

RONEI CLECIO MOCELLIN

Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica

12/12/2022 11:57:42.0

REMI SCHORN

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

12/12/2022 10:30:48.0

BENITO EDUARDO ARAUJO MAESO

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ -UFPR)

À Frida, pai e mãe.

O que importa não é o método ou as técnicas, mas a sensibilidade aos problemas e uma paixão ardorosa pela sua solução: como diziam os gregos, o dom de maravilhar-se com o mundo.

— KARL POPPER

A questão não é tanto convencer, mas ser claro. Ser claro é impor os “dados” não só de uma situação, mas de um problema. Tornar visíveis coisas que não o seriam em outras condições.

— GILLES DELEUZE

RESUMO

Investigamos neste texto a relação entre vida e conhecimento a partir da estrutura filosófica de dois autores, Popper e Deleuze. Essa combinação de quatro elementos — conhecimento, vida, Deleuze e Popper — está intrinsecamente ligada ao conceito de problema. Na epistemologia evolucionária de Popper, a vida, enquanto realidade emergente e problemática, é indissociável do conhecimento resultante de um processo de instrução e seleção. No estruturalismo genético de Deleuze, a primazia da diferença face à identidade pode ser conjugada à evolução biológica: a maneira como os seres vivos se atualizam criativamente em relação aos ambientes com os quais interagem e que inventam. A analogia entre esses sistemas de pensamento em torno do conhecimento evolutivo proporciona conceitos para pensar o surgimento da vida atrelado à resolução (acidental) de problemas, e o surgimento da linguagem atrelado a uma forma descorporificada de conhecimento. Assim, elencamos os conceitos de emergência, informação genética e linguagem como meio de efetuar uma analogia através dos problemas intrínsecos a suas respectivas tradições, e estruturar o conhecimento dos vivos pelas suas condições e pelos seus contrastes.

Palavras-chave: Emergência. Estruturalismo genético. Epistemologia evolucionária. Linguagem. Problema. Vida.

ABSTRACT

We investigate in this text the relation between life and knowledge through the philosophical structure of two authors, Popper and Deleuze. This combination of four elements — knowledge, life, Deleuze, and Popper — is inherently linked to the concept of problem. In Popper's evolutionary epistemology, life, as an emergent and problematic reality, is indissociable from knowledge, which results from a process of instruction and selection. In Deleuze's genetic structuralism, the primacy of difference over identity can be conjugated with biological evolution: the way in which living beings creatively actualize themselves in relation to the environments they interact with and invent. The analogy between these systems of thought around evolutionary knowledge provides concepts to think the emergence of life tied to the (accidental) resolution of problems, and the emergence of language tied to a disembodied form of knowledge. Thus, we elected the concepts of emergence, genetic information, and language as a means to effectuate an analogy through the problems intrinsic to their respective traditions, and to structure the knowledge of the living through its conditions and contrasts.

Keywords: Emergence. Evolutionary epistemology. Language. Life. Problem. Genetic structuralism.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Por Gilles Deleuze

D.DR Diferença e Repetição

D.LS Lógica do Sentido

D.RE Em Que se Pode Reconhecer o Estruturalismo?

Por Gilles Deleuze e Félix Guattari

DG.MP Mil Platôs

DG.QF O Que é a Filosofia?

Por Karl Popper

P.AB Autobiografia Intelectual

P.CO Conhecimento Objetivo

P.CR Conjecturas e Refutações

P.LPC A Lógica da Pesquisa Científica

P.MC O Mito do Contexto

trad. Tradução livre

SUMÁRIO

	PRELÚDIO.....	12
	INTRODUÇÃO.....	14
1	LÓGICAS DO PROBLEMA	19
1.1	PROPOSTA E INTERESSE	19
1.2	O QUE É PROBLEMA?	25
1.3	PROBLEMA SITUADO EM POPPER.....	28
1.3.1	Falseacionismo extralógico	29
1.3.2	Conhecimento subjetivo e objetivo	33
1.3.3	Extração conceitual	39
1.4	ESTRUTURA PROBLEMÁTICA EM DELEUZE.....	40
1.4.1	Epistemologia do problema	41
1.4.2	Ontologia do problema.....	47
1.4.3	Extração conceitual	53
	INTERLÚDIO #1	55
2	POPPER: CONHECIMENTO E EVOLUÇÃO	58
2.1	INSTRUÇÃO E SELEÇÃO	58
2.2	EPISTEMOLOGIA EVOLUCIONÁRIA.....	62
2.3	PRESSÕES INTRÍNSECAS.....	67
2.4	REALIDADE PROPENSIVA E EVOLUTIVA.....	70
2.4.1	Realismo teórico e empírico	70
2.4.2	Propensões objetivas.....	71
2.4.3	Objetos científicos vivos	74
2.5	EXTRAÇÃO CONCEITUAL	77
3	DELEUZE: DIFERENÇA E ESTRUTURA VITAL	80
3.1	ETERNO RETORNO DA DIFERENÇA.....	80
3.2	VIRTUALIDADE DA VIDA.....	84
3.3	ATUALIZAÇÃO DOS VIVOS.....	90
3.4	SOBRE OS MEIOS BIÓTICOS	96
3.4.1	Meio intermediário.....	97
3.4.2	Meio associado.....	99

3.4.3	Meio exterior.....	100
3.5	EXTRAÇÃO CONCEITUAL	104
	INTERLÚDIO #2	107
4	CONHECIMENTO DA VIDA E DO HOMEM	110
4.1	EMERGÊNCIA E REALIDADE MATERIAL.....	110
4.1.1	O que é emergência?	111
4.1.2	Evolução cósmica em Popper	112
4.1.3	Devir estrutural em Deleuze	114
4.1.4	Extração conceitual	118
4.2	INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO VITAL	120
4.2.1	O que é informação (genética)?	120
4.2.2	Conhecimento e diferença	122
4.2.3	Problema como realidade vivida.....	124
4.2.4	Acidentes e preferências	129
4.2.5	Extração conceitual	131
4.3	LINGUAGEM E CONHECIMENTO HUMANO	132
4.3.1	O que é linguagem?	133
4.3.2	Argumentação racional em Popper.....	135
4.3.3	Pragmática linguística em Deleuze.....	141
4.3.4	Analogia de problema.....	147
4.3.5	Extração conceitual	152
	CONCLUSÃO	156
a.	Biofilosofias	156
b.	Ontoepistemologia	158
c.	Subjetividade.....	160
d.	Diferença	162
e.	Contemporaneidade.....	165
f.	Limitações	166
g.	Mutações	168
	POSLÚDIO	171
	REFERÊNCIAS	173

PRELÚDIO

Esta pesquisa se conduziu majoritariamente durante a pandemia. Esse fato marca o caráter atípico do texto em relação aos ritos da filosofia acadêmica, mas não escusa os equívocos ou as conclusões apressadas. Ao orientador e à banca, agradeço pela leitura do texto apesar das ilegibilidades e por contribuírem para torná-lo melhor preparado em relação ao seu proceder descontextualizado. Ao meu pai agradeço o interesse no teor do trabalho, os comentários sob uma visão biológica, e o encorajamento que tornou a pesquisa efetiva. Essas pressões seletivas promoveram um maior refinamento em sua exposição, embora ainda possam existir zonas de obscuridade. Em vista disso e em preparação à leitura, descrevo alguns elementos infraestruturais do texto emergentes do processo de sua composição:

- o problema central, o conhecimento (evolutivo) dos vivos, contaminou os textos e produziu um viés eminentemente biológico;

- a relativa invisibilidade e abrangência dos sistemas filosóficos utilizados, aliado a problemática anterior, autoposicionou a pesquisa em uma direção estruturalista, que se preza a ser internalista, em outros termos, imanente aos textos evocados.

Estes pontos alertam que, aqui, não se propõe uma interpretação contextualista da metafísica dos autores. Acompanha-se, ao pé da letra, somente a tessitura dos textos selecionados — suas referências e seus enfoques. Ademais, o texto não se propõe a ler suas filosofias como intérpretes hierárquicas umas das outras. As filosofias são niveladas e conjugadas lateralmente, sem subordinação ou pré-julgamento de suas capacidades; ler Popper sem ser deleuziano, Deleuze sem ser popperiano. É o problema estabelecido que guiará a estruturação de suas respectivas posições, atraindo e medindo a relevância dos conceitos. Contudo, se, por um lado, toda leitura é seletiva ou teórica, por outro, a ótica aqui antecipada deverá resistir à redução dos problemas suscitados nos textos escolhidos.

Inobstante sua inortodoxia, o trabalho é simples e preza pela acessibilidade conceitual. Seu estilo axiomático, além da dúvida ou da certeza, não visa convencer, apenas ser claro o suficiente para que possa ser contraditado. Tornar o texto plano como exercício de divulgação filosófica (o que explica as seções de *extração conceitual*). O que se toma como princípio é a possibilidade de levar a atividade filosófica para além dos confins acadêmicos, ou mesmo filosóficos. A vida, inclusive de um texto, ocorre nas margens.

INTRODUÇÃO

No *primeiro capítulo* definimos o objeto da pesquisa. Este consiste na caracterização do conhecimento (evolutivo) dos vivos a partir de uma leitura estrutural e analógica de autores de tradições filosóficas distintas: Deleuze, especialmente em sua fase de vinculação com o estruturalismo, e Popper, em seu período evolucionário e cosmológico consolidado nas décadas de 1960 e 1970. Em relação à estrutura, nos propomos a uma leitura imanente, ou seja, voltada aos conceitos e aos problemas internos às aludidas estruturas filosóficas. Quanto à analogia, retomando Simondon, a definimos pelo enfoque nos problemas trazidos por cada estrutura, ao invés de uma aproximação pela semelhança conceitual ou terminológica (1.1). Este texto é uma tentativa de colocar essas estruturas filosóficas, que a princípio não se comunicam, para dialogar segundo problemas que definem a complementaridade de suas posições. Não se visa efetuar uma leitura deleuziana de Popper ou vice-versa; visamos manter a consistência dos dois sistemas, aproximando-os em função do problema de caracterização do conhecimento dos vivos pelos problemas que encontram. O ponto de partida dessa analogia é a concepção de “problema” como motor do conhecimento. Há uma diversidade de tipos de problemas (científicos, políticos, filosóficos etc.), que se responde mediante uma invenção (1.2). Em Popper, o problema epistemológico resulta de um conflito entre um conjunto de expectativas teóricas e fatos empíricos como instâncias de falsificação, exigindo uma nova teoria que dê conta desse problema; tal caracterização se desdobra usualmente em duas modalidades de conhecimento: o subjetivo e o objetivo (1.3). Definimos o interesse de Deleuze em construir um campo próprio à filosofia. Para o autor existem dois sentidos de problema. No sentido epistemológico, o problema advém violentamente de “fora” rompendo com nossas representações e nos força ao sentido ontológico do problema: conceber dimensões estruturais problemáticas que manifestam e condicionam essas rupturas. Na atividade filosófica, formando um “conceito” (1.4).

Seguimos o desenvolvimento da pesquisa explorando a concepção de vida dentro da estrutura filosófica dos respectivos autores. O *segundo capítulo* versa sobre a epistemologia evolucionária de Popper, que utiliza a descrição neodarwinista da vida para explorar a lógica de como cresce o conhecimento. Para o autor, o conhecimento, via um sistema de memória, se torna possível com a vida. Apesar de ser um processo desvinculado de qualquer guia ou consciência, o conhecimento acidental da vida confronta necessariamente um ambiente que

lhe é exterior; sofre “testes” que podem levar à eliminação de variações genotípicas, ou à extinção, da espécie. Mas o conhecimento não é recebido passivamente pela agregação de “dados empíricos” ou pela pressão ambiental, ele é sempre uma criação capaz de gerar um novo nicho ecológico para o organismo. O ambiente exterior não dirige ou induz — mas apenas seleciona — o conhecimento que se constrói acidentalmente pela deriva genética (junto a fatores de duplicação genética e de função, de transferência horizontal de genes, de exaptação, de simbiose etc.). Nesse sentido, tal como o conhecimento objetivo ou subjetivo, o conhecimento biológico ainda pode ser descrito pelas consequências que acarreta, isto é, não deixa de ser avaliado *a posteriori* pela própria seleção natural (2.1). Por meio da biologia, Popper também desenvolve uma relação mais positiva com conhecimento em relação à sua teoria falsificacionista clássica. Na ciência e na evolução existe um repositório de recursos: as resoluções de problemas engendram outros problemas — todo problema parte de uma positividade anterior. O conhecimento é a resolução de problemas, e a vida se atualiza resolvendo problemas advindos da relação entre o ambiente exterior e sua estrutura interna. Mesmo que a evolução não se reduza à solução de problemas (pela variação genética livre ou pelas preferências), quando uma população de organismos não resolve as tensões impostas, ela pode ser exterminada (2.2). Popper desenvolve uma teoria das pressões seletivas intrínsecas na evolução neodarwiniana: certas preferências atuam como controles evolucionários de mutações nas habilidades e na anatomia (2.3). Por fim, descrevemos o realismo biológico dentro da teoria objetiva das propensões e a modificação que os “objetos” vivos introduzem à atividade científica (2.4).

O *terceiro capítulo* versa, em sua maior parte, sobre a filosofia estruturalista de Deleuze desenvolvida em *Diferença e Repetição* e o modo como o fenômeno vital permite pensar uma metafísica não-dogmática. A infinidade das formas de vida aponta para a produção de uma “diferença intensiva” irreduzível à entropia. Em analogia a isso, Deleuze inaugura uma concepção do transcendental colocando a diferença como primeira. Como pensar a diferença sem unificar tudo, sem impedir a diferenciação dos objetos? É necessário um pensamento transcendental: a diferença não como o diverso, mas como a condição daquilo que é dado historicamente. Como estabelece Kant, a coisa em si não é conhecível, mas é pensável. Ao modo de uma dedução transcendental, Deleuze estabelece que o próprio tempo se desdobra em linha reta, afirmando uma irreversibilidade (não conexas à entropia) transcendental do tempo (3.1). O problema vai ser como conceber, sem pressupor um sujeito,

como as coisas ganham consistência ou estabilidade. Para mediar essa relação entre a diferença em si e as formas empíricas, Deleuze concebe uma teoria transcendental das estruturas. As estruturas são objetos virtuais que existem por puras relações diferenciais, mais topológicas que históricas, que atuam como condição, ou melhor, gênese “real” dos objetos empíricos. No caso da vida, a estrutura poderá ser definida por uma totalidade vital relativa à interação recíproca dos genes (3.2). Ainda, na atualização ou individuação dessas formas, produz-se uma relação instável com o ambiente. É aqui que se insere o aprendizado nos seres vivos. O aprendizado implica lidar com a interação dos campos problemáticos, inventando novas soluções a partir da estabilização (de conhecimentos e hábitos) prévia que se tinha com o mundo (3.3). Os conceitos expostos predominantemente na linguagem de *Diferença e Repetição* são revisitados dentro de *Mil Platôs* (escrito conjuntamente por Deleuze e Guattari), que estabelece uma distinção entre três meios que compõem o mundo dos seres vivos: um meio associado que estabelece a conexão entre o sistema genético e o conhecimento do organismo imposto ao ambiente, um meio intermediário que descreve a plasticidade morfológica do organismo induzida pelo ambiente, e, por fim, um meio exterior não-codificado que mede e seleciona os outros meios (3.4).

A esses dois capítulos, onde desenvolvemos o papel da vida na filosofia dos respectivos autores, segue-se o *quarto capítulo* onde realizamos a aproximação ou a analogia. Os conceitos emergência, informação biológica e linguagem são empregados a fim de determinar e diferenciar conceitualmente o conhecimento da vida face a outros processos, mas sem perder de vista a especificidade das teorias utilizadas. Esses conceitos surgem nas teorias de Deleuze e Popper, mas não se pretende aqui comentar externamente sobre o uso destes, apenas especificá-los internamente em função do objetivo estabelecido. Em primeiro lugar, são filósofos materialistas. Neste caso, o nome vago “matéria” afirma a rejeição da transcendência e a irreducibilidade a princípios causais (por exemplo, as propensões popperianas e a virtualidade deleuziana). Sem abandonar a metafísica e as ciências que apropriam, os autores buscam remover os resquícios teológicos, teleológicos e relativistas de suas teorias explicativas sobre o mundo. Confrontam, assim, em suas respectivas tradições, a questão da emergência e da incompletude do universo: novos processos emergem como condição de outros processos. A emergência da vida e da linguagem, por exemplo, não podem ser explicadas meramente no nível da física (4.1). Emerge um “sujeito” com a vida, enquanto um sistema genético congela um conhecimento acerca do ambiente; em outros termos, na

medida em que uma população de organismos mutantes é selecionada por pressões ambientais. Aqui descreve-se como a concepção de conhecimento e aprendizado dos autores se relaciona, produzindo elementos que possibilitam uma clarificação e modificação mútua dos conceitos apresentados. Por razões intrínsecas às estruturas filosóficas suscitadas, o real não pode ser racional, nem um conteúdo empírico: só pode emergir de modo problemático em relação ao conhecimento. O real (de determinado organismo) não dirige o conhecimento que se consolidou acidentalmente, mas apenas o seleciona *a posteriori* na medida em que não se conformou a ele, isto é, em termos de disponibilidade de energia, ameaça dos predadores etc. (4.2). Assim, no caso da vida, o real serve como instância de seleção e suporte. Por meio da linguagem, por outro lado, o real se “efetua” por meio de críticas experimentais e argumentativas que permitem a seleção entre teorias concorrentes (Popper), ou intervém como transformação mútua do sujeito e de seus objetos (Deleuze). Em oposição ao modo corporificado como procede o aprendizado biológico, a linguagem possibilita uma autonomia do conhecimento produzido, de modo que os problemas que este confronta se tornam objetos teorizáveis. De Popper à Deleuze, evitando o relativismo e o dogmatismo, o que importa em um objeto teórico são as articulações imprevistas que torna possível com outros objetos: sua existência como solução e como problema (4.3).

A conclusão elucida e discute os elementos centrais da pesquisa por meio de sete princípios de complementaridade ou aderência que, por sua vez, atuam como resultados da analogia inicialmente proposta. Sua leitura — como a dos interlúdios, e das extrações conceituais que atuam como glossários — pode ser feita anteriormente aos outros capítulos ou independentemente destes.

1 LÓGICAS DO PROBLEMA

O conceito de problema é central nas filosofias escolhidas. Mas o próprio problema de pesquisa precisa de suas razões de ser: os materiais a serem utilizados e o interesse (1.1). A fim de introduzir as filosofias, conceituamos genericamente problemas (1.2). Descrevemos a perspectiva tardia de Popper sobre a relação entre conhecimento e problema, e sua distinção ontológica entre o conhecimento subjetivo e objetivo (1.3), e em Deleuze, a noção de aprendizado e de problema em sentido epistemológico e ontológico (1.4). Elementos que serão deslocados do mundo humano para o evolutivo nos próximos capítulos.

1.1 PROPOSTA E INTERESSE

O problema que incita esta pesquisa é o conhecimento observado nos seres vivos, seu surgimento e suas consequências. Popper e Deleuze criam, em paralelo e por razões próprias às suas respectivas tradições, teorias que localizam a emergência do conhecimento na evolução dos vivos; um conhecimento análogo ao humano. Nossa proposta é caracterizar essa concepção adotada a partir de uma leitura estrutural e analógica (ou interestrutural) de suas filosofias. Mas a analogia não se aproxima de um procedimento indutivo, que coloca em evidência semelhanças entre objetos enquanto se distinguem de outros? Afinal, podemos aproximar quaisquer objetos em *algum* aspecto, se assim desejarmos. Em vista disso, seguimos Gilbert Simondon (2020, p. 455) que propõe uma distinção entre semelhança e analogia, a fim de tornar a segunda menos vazia em suas comparações. A primeira identifica relações entre estruturas que possuem uma rede já formada de elementos; a segunda identifica operações que levam uma estrutura a se transformar em outra.¹ Ao invés de observar relações entre comportamentos semelhantes, é preciso verificar se os processos que

¹ Deleuze se opõe à “analogia no julgamento”, que distribui e hierarquiza as categorias. Todavia, um caminho próximo a esse *uso* da analogia é traçado por Deleuze ao se reportar a diferenças *individuantes*, ao invés de diferenças específicas ou genéricas que subsumem a diferença a uma identidade (3.1; cf. D.DR, p. 281). Também em seu livro sobre o pintor Francis Bacon, *Lógica da Sensação*, o autor evoca a noção de “analogia diagramática” que não é *produzida* por semelhança (foto, cópia, arte figurativa etc.), mas tem a semelhança apenas como resultado. O termo diagrama se refere à semiótica de C. S. Peirce, que distingue entre dois tipos de ícones: imagens e diagramas. *Imagens* são signos que funcionam imitativamente com o objeto denotado, isto é, evocam qualidades simples de semelhança perceptiva (uma disposição espacial de elementos gráficos). Já *diagramas* articulam relações ou funções “inteligíveis”. Ao serem manipulados, revelam propriedades logicamente possíveis e consistentes (JAKOBSON, 2007, p. 104). Peirce (2010, p. 81-3) equivale seu uso à própria racionalidade.

os produzem são descritíveis de forma compatível. É apenas por essas operações que, de acordo com Simondon, se evitaria uma aproximação imaginada entre elementos heterogêneos. É necessário que a conversação de heterogêneos não seja uma conversão. Mas, em qualquer caso, a analogia de Simondon, voltada a processos ontológicos, tem um limite. Epistemologicamente é importante apreender não as operações, mas os problemas que cada estrutura busca solucionar para, assim, ao menos suspender a generalização.²

Podemos listar um número de posições relativamente compatíveis entre as teorias dos autores: hostilidade ao historicismo; crítica ao fundacionalismo (crítica cujas implicações Deleuze estende ao sentido de sua concepção de real); oposição à ideia de uma intersubjetividade universal de fundo ou do consenso (em Popper, o mito do contexto, e em Deleuze e Guattari, a verdade do relativo); rejeição de uma perspectiva pautada pelo sujeito consciente, empírico ou voluntário; um ideal de revolução permanente nas ciências ou nas estruturas; a importância atribuída ao real, que não se confunde com o que chamamos empírico; uma filosofia que se pretende “plana”³, sem distinções hierárquicas entre tipos de seres ou entre disciplinas; e, finalmente, a preocupação ontológica e especulativa (e, nesse sentido, pós-kantiana) com a emergência de novos espaços de possibilidade a partir de processos naturais. No entanto, a posição tomada pelos autores em cada um desses assuntos deriva de estruturas filosóficas não-equivalentes, que, ao menos superficialmente, respondem a problemas de ordens distintas. Assim, a linha de raciocínio que é necessário seguir em cada teoria é evidentemente destoante. O que essas posições em comum sugerem são complementaridades mais profundas e mais interessantes — analogias. Pouco importa se uma analogia é descoberta ou inventada, desde que explicita as divergências.

² Ao comentar a possível relação entre as atividades científica e filosófica, Deleuze e Guattari evocam certa analogia, pois as duas dependem de um problema a ser determinado pela escolha de elementos interessantes. Ainda que delimitado por diferentes e irreconciliáveis objetos, “um *problema*, em ciência ou em filosofia, não consiste em responder a uma questão, mas em adaptar, coadaptar, com um ‘gosto’ superior como faculdade problemática, os elementos correspondentes em curso de determinação [...]” (DG.QF, p. 127). A questão do problema, que é discutida ao longo deste capítulo, foi central à pelo menos duas teorias “pós-estruturalistas”, a de Foucault e a de Deleuze (e Guattari) como veremos. Foucault concebia a necessidade de realizar uma *história do pensamento* não centrada nas representações (história continuísta das ideias) ou nos comportamentos, e cuja operação consistiria em “encontrar na origem [das] diversas soluções a forma geral de problematização que as tornou possíveis” (FOUCAULT; RABINOW, 2004, p. 233). Partindo das diferentes, e por vezes contraditórias, soluções teóricas ou práticas (as formações históricas), essa história do pensamento arriscaria localizar e traçar o campo problemático (condição) que forçou o pensamento a buscar adaptações correspondentes, uma abordagem histórica não muito distante das narrações evolucionárias na formação de espécies.

³ A terminologia “ontologia plana” vem de DeLanda (2006), em sua interpretação do “plano de imanência” deleuzoguattariano. O conceito aproximativo que Deleuze emprega é o da univocidade do Ser (3.1).

Qualquer analogia proposta é uma teoria arriscada; pode ser contestada mediante outras analogias ou o apontamento de diferenças irreconciliáveis. Em todo uso da analogia, sustenta Popper, devemos sempre “procurar limitações” (P.CO, p. 229). Por outro lado, a analogia não pode prescindir de uma leitura estrutural. Sem apresentar a rede que interliga os conceitos chamados para realizar a analogia (conhecimento e vida), corre-se o risco de ofuscar os problemas aos quais respondiam e também o modo como produzem internamente suas referências.⁴ O importante não é a definição dos conceitos, sua significação ou a intenção que os produziu, mas seu funcionamento perante outros conceitos. Compreender é estruturar; por isso, é necessário apreender simultaneamente diversos conceitos numa teoria. Qualquer conceito, se é efetivamente distinto entre duas filosofias, alude a outros que lhe dão sua consistência, o que não é necessariamente uma coerência. Com efeito, as incoerências nascidas da própria ordem do texto, apenas podem ser aferidas de um ponto de vista sistêmico. Nesse sentido, a abordagem estrutural implica também um internalismo, evidenciando os problemas e os interesses imanentes aos sistemas suscitados. Seguir a lógica interna das estruturas à sua compleição ou última instância (seu *devenir*⁵), a despeito dos próprios autores ou do estado de seus textos. Portanto, a leitura aqui proposta não consiste num comentário contextualista (que busca identificar suas posições relativamente a categorizações externas e arbitrárias), nem uma história das ideias (que busca a origem de suas propostas em uma causa da qual derivam). Ademais, a abordagem estrutural implica que a determinação dos conceitos é sempre progressiva. Ao invés de uma definição axiomática ou conclusiva, há um processo contínuo de compreensão (cf. POPPER, 2013, p. 227 e ss.). A fim de iniciar esse processo de diferenciação, aqui e mais adiante situamos imanentemente as estruturas conceituais que desenvolvemos em conjunto.

⁴ De acordo com Popper, a metafísica se torna dogmática quando perde de vista os problemas e se volta unicamente à precisão terminológica, ao significado ou à intenção do autor em produzir um conceito (“o que ele queria dizer?”). O risco propriamente acadêmico é que os filósofos sejam emulados em seus jargões, desprendidos dos problemas que estavam visando elucidar e resolver. Ainda, para o autor, a filosofia se degenera especialmente ao se isolar de outras práticas, ao postular uma autossuficiência. Não é “possível filosofar sem ser a isso obrigado por problemas surgidos fora do campo da filosofia — na matemática, por exemplo, na cosmologia, política, religião ou na vida social” (P.CR, p. 100). Nesse sentido, para aqueles que não buscam resolver ou colocar problemas, a filosofia é mera “*aplicação* (uma técnica ou visão especial) e não uma *procura*” (P.CR, p. 101; ver P.CO, p. 301; POPPER, 2004, p. 85 e ss.). Deleuze vê a filosofia como uma “*aplicação*”, mas onde o conceito (como a “*diferença*”) se modifica conforme o problema que tenta resolver localmente.

⁵ Utilizamos o *devenir* aqui em seu sentido deleuziano, correlato ao virtual (3.2). O *devenir* não corresponde a um estado histórico ou empírico de um sistema filosófico, mas talvez ao que poderíamos chamar de futuramente irreduzível. Isso não quer dizer pura contingência, nem uma necessidade pré-determinada. Há uma necessidade ou uma lógica intrínseca aos sistemas que é necessário seguir e construir a partir, mas para além, dos textos.

A divergência do sistema dos autores pode ser inicialmente abordada pelo interesse de pesquisa de cada um.⁶ Popper estava interessado primariamente nos problemas e nas soluções das ciências empíricas: a possibilidade de racionalizar a atividade científica, esquivando-se da autoevidência empirista e dos critérios de justificação pela fundamentação ou pela performance. Nosso ponto de partida, entretanto, será em sua filosofia tardia, onde sua descrição do conhecimento devém ontológica ao ser transferida para além do âmbito da lógica. Nenhum conhecimento pode ser justificado, mas uma invenção terá *status* epistêmico onde quer que possa ser colocada à prova (1.3). A questão da vida que será apresentada no Capítulo 2, portanto, é situada em seu problema cosmológico de como caracterizar o crescimento do conhecimento. Deleuze, por sua vez, embora muito interessado em teorias científicas e seus problemas, busca caracterizar a investigação filosófica. É um filósofo “clássico”, na medida em que busca reconstruir certas condições (genéticas e transcendentais) da representação. Seu interesse, manifesto ainda mais claramente em *O Que É Filosofia?*, é definir um *topos* filosófico; um domínio que seja filosófico por excelência, não mais refém de uma metafísica transcendente ou religiosa. Isto é, busca evitar o dogmatismo das filosofias objetivistas e subjetivistas ou, em *Diferença e Repetição*, pensar partindo da diferença (1.4). Será com base em seu período estruturalista, mas com remissões a textos elucidativos posteriores, que situamos o problema do aprendizado vital no Capítulo 3.

Seguindo a sugestão de Simondon devemos realizar a analogia localizando os problemas das estruturas, não apenas observando a semelhança conceitual. A utilidade da analogia aqui é a de permitir avaliar os limites de cada sistema de pensamento; observar até onde um texto pôde ir e por quais razões se chegou a determinado conceito. Isso pode ser feito de modo produtivo à luz de duas filosofias distintas: a depender de quais autores são sobrepostos e em torno de qual objeto, podemos compreender certos limites das respectivas teorias. Qualquer valor que uma teoria possa ter, como lembra Popper, só pode ser argumentado sobrepondo duas teorias. A própria divergência dos autores (seus respectivos interesses em ciência e em filosofia) só é pertinente em comparação. E isso, claro, e em *primeiro lugar*, não pressupõe nenhuma síntese posterior. Trabalhar com duas perspectivas, ainda que internas à filosofia. Ao invés de tudo ser compreendido, os caminhos percorridos não se reduzem necessariamente uns aos outros, nem se contradizem. Permanecem

⁶ São distintos, mas eminentemente filosóficos; não se pretendem meramente descritivos ou historiográficos, mas capturam um devir ou um “acontecimento ideal” de seus respectivos objetos.

suspensos, testando os limites uns dos outros sem síntese. Em *segundo lugar*, também não pressupõe a impossibilidade de conjugação. Não é um “diferendo”, que conforme Lyotard é a irreconciliabilidade de duas posições, é mais um “diferido” enquanto processo de tradução⁷ ou aprendizado interminável. Essa sobreposição não consiste em uma supressão seja das diferenças, seja das compatibilidades. A racionalidade e a linguagem ela mesma, como diz Maniglier (2013, p. 232; *id.*, 2016, p. 113-4, 124-5), funciona por meio da equivocidade, e não apesar dela.⁸ No mesmo sentido, para Popper, a discussão racional não depende de um contexto comum, seja este um consenso, um objetivo ou uma expectativa. Ao contrário, o autor defende que a “discussão entre contextos bastante díspares pode ser extremamente proveitosa, ainda que, por vezes, possa ser muito difícil e, talvez, não tão agradável (possamos embora aprender a apreciá-la)” (P.MC, p. 57-8). Uma vez que não busca provar coisa alguma, o choque de posições ou culturas distintas tem modestas expectativas: é “suficiente” que se possa ver algo sob um novo ponto de vista (P.MC, p. 67). Percebemos os limites de nossas ideias em confronto com outras práticas, experiências ou conceitos, e isso permite o vislumbre de uma saída da prisão contextual que nos inserimos, suscitando novos problemas às nossas teorias. Tal é a caracterização que Popper dá ao pensamento crítico.⁹

⁷ Há um sentido forte de tradução, quando se interpreta algo a partir de seus próprios meios (ver 4.3.3). Coloca Deleuze (1992, p. 157) acerca de Guattari: “cada um compreende à sua maneira a noção proposta pelo outro. [...] Essas potências do falso é que vão produzir o verdadeiro, é isso os intercessores...”

⁸ No exemplo trazido da antropologia por Maniglier (2016, p. 116, trad.), qualquer instituição social só pode ser compreendida quando se observa diferentes sociedades: “o que vêm sendo compreendido e feito sob o título do ‘casamento’ ao redor do mundo, embora possa parecer o que fazemos, designa práticas sociais que não têm muito em comum: aqui, ela se refere apenas ao estabelecimento de direitos sexuais, lá, não tem absolutamente qualquer dimensão sexual, mas simplesmente se refere ao direito de propriedade, e, ainda em outro lugar, não é marcada por qualquer cerimônia, mas é similar ao que chamamos ‘coabitação’ etc.” De modo análogo, Deleuze afirma haver três sínteses: a conectiva (se..., então), a conjuntiva (...e...) e a disjuntiva (...ou...). Trata-se, na última, não de excluir os predicados em função da identidade do conceito (o que seria mera análise), mas de afirmar o “ou”, afirmar a própria divergência (distância positiva) (D.LS, p. 178). É essa comunicação de impossíveis que é fundante dessa *razão diferencial*. A razão, ao contrário de como aparece em Kant, não é uma faculdade particular que produz uma ideia regulativa que compreende o todo (o eu, o mundo e Deus), é a regulação *pela* divergência, que impede a compreensão ou coerência do todo. Não se parte de um objeto heterogêneo a uma análise unívoca, se parte de um objeto unívoco para uma análise que impõe diversas perspectivas heterogêneas. Nesse sentido, o que torna difícil, ou fecunda, a leitura dos textos deleuzianos é esse “estilo” que sobrepõe diferentes perspectivas e linhas de argumento que convergem para um “mesmo objeto”. No caso de *Diferença e Repetição*, os diferentes argumentos são usualmente derivados da história da filosofia (intensidade, diferença, acaso são a “mesma” coisa). Em *Mil Platôs*, devido sobretudo à Guattari, sobrepõe-se perspectivas biológicas, literárias, linguísticas, antropológicas, entre outras.

⁹ “O que caracteriza o pensamento criativo, além da intensidade de interesse no problema, parece-me comumente a habilidade de romper os limites do alcance — ou variar o alcance — de onde um pensador menos criativo seleciona seus testes. Essa habilidade, que é claramente uma habilidade crítica, pode ser descrita como imaginação crítica. É muitas vezes o resultado de um choque de cultura, isto é, um choque entre ideias, ou estrutura de ideias. Tal choque pode nos ajudar a romper os limites de nossa imaginação” (P.AB, p. 49, trad.).

Tendo apontado a relevância de uma perspectiva dual, nos cabe agora abordar a pertinência de ambos os autores para o tema do conhecimento e da vida. Em *primeiro lugar*, seria frutífera uma analogia entre Popper e Deleuze? Ambos os autores tiveram largo contato com os desenvolvimentos nas ciências biológicas. Não apenas discutiram a vida como uma nota de rodapé em suas respectivas metafísicas, mas tomaram a vida e a própria biologia (enquanto disciplina científica) como centrais às suas argumentações, aos seus conceitos e sistemas metafísicos. Sendo a filosofia dos autores inseparável das ciências, às suas teorias é permitido certa contemporaneidade e abertura a críticas de natureza não-filosófica.¹⁰ Em suma, Deleuze e Popper são autores interessantes ao tema por se preocuparem com a evolução, e não estarem satisfeitos com perspectivas puramente metodológicas acerca da formação do conhecimento ou, como prefere Deleuze, do aprendizado. Além disso, por não endossarem um “biocentrismo”, também apontam para outras relações emergentes que são irreduzíveis à vida, especificando, assim, processos vitais entre outros (linguísticos, psíquicos, físico-químicos, tecnológicos etc.).

A partir disso, em *segundo lugar*, é interessante ou produtiva, em sentido epistemológico e ontológico, a analogia feita por Popper entre vida, comportamento e ciência; ou a analogia entre evolução e pensamento de Deleuze?¹¹ A questão da relação entre o conhecimento e a evolução é importante dos pontos de vista epistemológico e ontológico. Seria útil à epistemologia considerar que a seleção natural seja um processo de consolidação de algum conhecimento do ser vivo acerca do ambiente: isso estabeleceria analogias entre os conhecimentos humano e evolutivo, e possibilitaria apontar o que há de novidade na lógica linguística (4.2–3). Há diferença entre um uso ativo da instrução e seleção face à programação genética e seleção natural dos seres vivos? Isso, por sua vez, também seria ontologicamente interessante ao estabelecer as *condições* de como a produção de conhecimento em um nível evolutivo se relaciona com a produção de conhecimento no nível linguístico. A evolução — a pluralidade de formas de vida produzidas e a infinidade de formas que ela é capaz de produzir

¹⁰ Coloca Popper (2004, p. 98): “O que eu considero por filosofia, nunca terá que ser, e na verdade nunca poderá ser, divorciada das ciências”. Quanto à Deleuze, desde *Diferença e Repetição*, muito de sua argumentação se apoia em teorias biológicas e matemáticas. Em *Mil Platôs*, escrito com Guattari, isso se torna ainda mais evidente, de modo que sua concepção de “ciência nômade” se aproxima, se não coincide, com a descrição da atividade filosófica. Em *O Que É Filosofia?*, talvez pela menor presença de Guattari, a ênfase é na autonomia filosófica.

¹¹ O conceito de *transdução* em Simondon segue um princípio de analogia não muito distinto do que apresentado aqui. Simondon pensa a operação de cristalização como análoga à operação vital, no sentido de uma estruturação, como resolução de tensões pré-individuais, que permite outra estruturação subsequente (no cristal de camada em camada, na vida de prole em prole etc.).

—, pode ser racionalizada a partir de alguns princípios estruturais e epistemológicos (teorias, suscetíveis também de substituição ou aprimoramento)?

A noção de problema — como *condição* do pensamento, mas não sua causa ou conteúdo — é fundamental para Popper e para Deleuze em suas respectivas caracterizações do conhecimento. Não obstante, a noção é desenvolvida em direções divergentes: em Popper, numa epistemologia pós-empirista e evolucionária, e em Deleuze, numa filosofia estruturalista ou, especialmente em seu trabalho com Guattari, construtivista ou pós-estruturalista.¹² Introduzimos agora o conceito de problema, depois a acepção popperiana e deleuziana do tema dentro de seus respectivos domínios de pesquisa.

1.2 O QUE É PROBLEMA?

O problema, em sua descrição usual, é o conflito entre uma expectativa e um fato ou, como elucida Hans Jonas (2004, p. 19), “uma colisão entre uma visão ampla (seja uma hipótese ou uma fé) e um fato particular que com ela não se coaduna.” Entretanto, uma das primeiras abordagens extensivas sobre a natureza do problema ou da problemática pode ser vinculada a Gaston Bachelard. Autor que, pela posição na tradição epistemológica francesa, é também capaz de ligar os autores que abordamos a seguir.¹³ Na perspectiva bachelardiana, a ciência é uma prática problematizante: ela cria problemas e interesses específicos ao invés de sanar dúvidas ou curiosidades gerais. Para avançar cientificamente, é necessário descartar os falsos problemas da experiência cotidiana, especificando o problema a partir do qual o próprio sujeito e o objeto emergirão (BACHELARD, 1996, p. 129). Para Bachelard, o levantamento ou a construção de um problema é tão importante quanto sua solução.

Seguindo Bachelard, Patrice Maniglier apresenta o problema em contraste à questão. A questão, de uma dissertação como esta, faz uma pergunta (o que é conhecimento ou problema?). Mas essa estrutura de questionamento é essencialista, ao buscar alguma substância definidora do objeto, além de dualista: já existe um mundo a ser conhecido (objeto) e um conhecedor desse mundo (sujeito). Ao contrário da questão, o problema ou a

¹² Com a ressalva que “pós” (como em pós-moderno) não implica uma oposição ao estruturalismo, mas um desenvolvimento produtivo deste. Um exemplo notável dessa transição é a importância atribuída à questão da heterogeneidade (a “política”) das estruturas na teoria do agenciamento deleuzoguattariana.

¹³ A obra *Racionalismo Aplicado* de Bachelard, por exemplo, é mencionada em *Diferença e Repetição*, na distinção entre problema e dúvida (cartesiana) (D.DR, p. 225).

“problemática” decorre das abordagens contrastantes que se evoca para tentar responder à questão (empirismo, falsificacionismo etc.). O problema, portanto, não é uma dúvida quanto à essência de um objeto qualquer (o que é x ?), mas constitui aquilo pelo qual se torna importante interrogar-se sobre x (MANIGLIER, 2019, p. 9; cf. P.CO, p. 284). É justamente no contraste de teorias que se pode avaliar a pertinência e especificidade do problema.¹⁴ E é apenas através do problema, que por natureza é construído de modo específico, podemos situar um sujeito e um objeto. A correspondência ou conformidade entre o sujeito e o objeto é impossível, a não ser como necessariamente seletiva e inventiva, quer dizer, mediada pelos problemas. Como profere Bachelard (1977, p. 69), “Primeiro precisamos colocar o objeto como sujeito de problema, e o sujeito do *cogito* como uma consciência de problema”. O autor rejeita o empirismo (descrição direta ou derivação de teorias a partir de fatos) e, ao mesmo tempo, promove um pluralismo, pois as soluções “aproximativas” estão sempre relacionadas a problemas situados que tentamos racionalizar. O risco é formar um senso comum, achatando os problemas, como se houvesse um “mundo da vida”, de uma experiência originária, e de problemas comuns a todos (cf. D.DR, p. 181 e ss.).

Na noção medieval de velocidade, por exemplo, todos os movimentos podiam ser definidos de um mesmo modo: uma medida de espaço e tempo em que se poderia ignorar a diferença entre a pedra que cai, o pássaro que voa etc. Porém, a partir de Galileu — que define que a velocidade de um corpo cresce em direta proporção ao tempo de queda —, pode-se definir o movimento da pedra, mas não de um pássaro ou de uma folha caindo. Aliás, uma observação cuidadosa de uma folha caindo não conformará à lei da queda de Galileu: nem todos os fatos serão relevantes à ciência a depender de seu desenvolvimento (STENGERS, 2002, p. 107). Deste modo, objetos homogêneos e indistintos agora passam a ser vistos de forma distinta.¹⁵ Temos que o problema, nessa perspectiva, é sempre específico. Pensar é tentar *constituir* e *resolver* problemas, não dizer a verdade acerca de um mundo já pré-constituído. Todavia, “o problema não é o que deve ser pensado, mas o que nos faz pensar: o

¹⁴ Em outros termos, substitui-se a essência pela relação. Pelo lado de Popper, todas as questões podem sempre ser aprofundadas (P.CO, p. 183-4; P.AB, p. 150). Pelo lado de Deleuze, trata-se sempre de explorar capacidades relacionais e externas entre os elementos: “quanto, como, em que caso?” (D.DR, p. 252; DG.MP, p. 124).

¹⁵ A ciência esvazia as noções comuns de peso, velocidade, volume etc., redefinindo-as em relação umas às outras. Por exemplo, a “massa” é definida pela sua relação com a velocidade, diferindo da nossa experiência subjetiva da massa isolada. Nesse sentido, ocorre uma funcionalização: a ciência progressivamente substitui noções substanciais absolutas por conceitos funcionais ou relacionais (MANIGLIER, 2019, p. 11; BACHELARD, 1978, p. 41-5). O fenômeno se torna uma variável na correlação entre conceitos codeterminados.

ímpeto ao invés do objeto de pensamento” (MANIGLIER, 2019, p. 6, trad.). O que se pode depreender dessa leitura bachelardiana — e este conceito vai ser importante para as analogias propostas neste texto —, é que um problema exige que possa existir mais de uma solução.¹⁶ O problema com uma só solução não é (mais) problema, de modo que a solução é sempre uma invenção. Assim definido, em linhas gerais, o problema é a condição (mas não a causa) do avanço ou da modificação do conhecimento. Mas há vários tipos de problemas, filosóficos, científicos, e veremos, biológicos, correlatos à natureza de suas soluções.¹⁷

As teorias científicas lidam primordialmente com *problemas empíricos* específicos. Não obstante, Larry Laudan, em *Progress and Its Problems*, apresenta dois tipos de problemas científicos: empíricos e conceituais. Os primeiros são ligados a perguntas que fazemos na tentativa de explicar algum fenômeno e, assim caracterizado, a existência dos problemas incita as teorias, ao invés de falseá-las. A importância de uma teoria científica está relacionada à sua capacidade de adequadamente resolver os problemas colocados. O segundo tipo de problema, de ordem conceitual, se relaciona com (1) inconsistências ou ambiguidades internas de uma teoria e (2) com a incompatibilidade externa entre duas ou mais teorias (LAUDAN, 1977, p. 47 e ss.). Popper, à sua maneira, lida com esses tipos de problemas através de sua teoria da argumentação, que esboçamos a seguir e em 4.3.2. Deleuze, por sua vez, está interessado primariamente em outro tipo de problema: o *problema filosófico*.

A observação mais comum a ser feita quanto a natureza das teorias filosóficas se liga à ausência de base empírica de suas conjecturas, quer dizer, são soluções (se a aceitamos como teorias explicativas ao invés de meramente elucidativas) que não são passíveis de testagem empírica. De acordo com Popper, há três espécies de teorias, distintas mais pelo tipo de soluções a que recorrem do que pela natureza de suas disciplinas: as *lógicas* ou matemáticas, onde as refutações e argumentações, como a introdução de teoremas, levam a uma teoria final e decisiva; as *empíricas* ou científicas onde podemos, além de argumentar criticamente, testar e refutar empiricamente, mas onde não há teoria final ou decisiva; e,

¹⁶ Essa concepção de problema se distingue do seu sentido usual, por exemplo, em uma questão matemática (qual o trajeto mais rápido de x até y...) ou um quebra-cabeça. Especialmente visível no mundo da vida e no mundo tecnológico, pode haver inúmeras soluções funcionais para um mesmo problema.

¹⁷ Se o problema deve ser constituído em cada prática, ele só pode ser visualizado nas possíveis soluções. Se a humanidade só coloca problemas que ela é capaz de resolver (como disse Marx em *Contribuição à Crítica da Economia Política*), isso se deve ao fato de que, segundo Deleuze, a “solução deriva necessariamente das condições completas sob as quais se determina o problema como problema, dos meios e dos termos de que se dispõe para colocá-lo” (D.DR, p. 215).

finalmente, as *metafísicas* ou filosóficas que consistem em teorias irrefutáveis e sem base empírica para testagem (P.CR, p. 223 e ss.). Não podemos provar que qualquer enunciado irrefutável seja falso (“existe uma fórmula mágica que, se pronunciada corretamente, cura qualquer doença”). Entretanto, a instabilidade ou irrefutabilidade de uma teoria (por exemplo, sua compatibilidade com qualquer afirmativa empírica possível) não nos previne de discuti-la criticamente. Isso porque as teorias filosóficas são indissociáveis dos problemas que buscam resolver ou explicitar (como também as teorias empíricas e lógicas). É o que as tornam não somente inteligíveis, mas também interessantes ao invés de corretas (cf. DG.QF, p. 106). Nesse sentido, a filosofia não pode ser de natureza generalista ou universalista: “a solução de um problema filosófico *nunca* é definitiva, pois não se pode fundamentar numa prova final, ou numa refutação decisiva — essa é a consequência da irrefutabilidade das teorias filosóficas” (P.CR, p. 226). Por ser central ao pensamento de Deleuze, discutimos sua acepção de problema e conceito filosófico adiante.

Passamos agora a uma introdução das filosofias de Popper (1.3) e de Deleuze (1.4), destacando suas concepções de problema e de conhecimento, o que pode elucidar a caracterização do conhecimento dos vivos exposta nos capítulos seguintes.

1.3 PROBLEMA SITUADO EM POPPER

Consolidada em 1968, com *Epistemologia Sem Um Sujeito Conhecedor* (P.CO, p. 108 e ss.), a filosofia tardia de Popper propõe um evolucionismo generalizado em três mundos, onde a resolução de problemas aparece como fundamental ao avanço do conhecimento. Dentro desta perspectiva evolucionária temos: (1) o problema como uma observação fatual incompatível com uma teoria ou uma expectativa prévia; (2) o conhecimento (subjetivo ou objetivo) como uma expectativa inventada que resolveu algum problema prévio, mas que poderá ser selecionada posteriormente partindo de novos testes ou comparativamente; (3) a observação como atividade epistemológica pautada pela identificação de efeitos descritos por uma teoria vigente, permitindo a localização de eventuais problemas. Esses conceitos são retomados no final desta seção.

1.3.1 Falseacionismo extralógico

No início de sua carreira filosófica, o que era central para Popper era demarcar entre ciência e não-ciência; definir o que distinguia um sistema de teorias empiricamente testáveis e um sistema de teorias metafísico. Se distanciava, assim, do empirismo lógico, este preocupado com a verificação de enunciados, ou seja, a demarcação entre enunciados providos de significação e aqueles sem significação (P.LPC, p. 35-40; DUTRA, 1991, p. 9-10). A significação, no empirismo lógico, em última instância, se dá pela imediatidade empírica dos fatos que do enunciado são deduzidos, além de sua coerência gramática e sintática.

Popper percebeu que uma teoria científica não poderia ser conclusivamente verificada, embora pudesse ser falseada. A teoria da gravitação universal de Newton já fora tida como comprovadamente verdadeira e universal, mas hoje, por exemplo, o tempo não é mais descrito pela simultaneidade absoluta e a geometria euclidiana não é mais considerada universal face às geometrias não-euclidianas (elíptica, hiperbólica etc.). O procedimento indutivo — que realiza a passagem de enunciados básicos para um enunciado geral —, não nos permite *provar* este enunciado: excluir a possibilidade de que outro fato venha falsificá-lo (P.CO, p. 18). A indução, portanto, não poderia ser tomada como uma válida descrição da atividade científica.¹⁸ De tal modo, Popper foi levado a uma visão falsificacionista da produção científica. A dedução não é mais instrumento de testagem do grau de coerência interna de uma teoria como no empirismo lógico, mas serve de instrumento para extrair das teorias gerais novas previsões para casos particulares, tornando-as suscetíveis de teste pela descoberta de efeitos empíricos incompatíveis. Duas distinções são essenciais:

- a. A primeira é sua interpretação da clássica distinção entre questões de fato (*quid facti*) e questões de direito (*quid juris*). O processo de produção das ciências (fundação empírica ou *quid facti*) difere de sua reconstrução lógica (fundamentação ou *quid juris*) — esta segunda, agora para Popper, ligada ao criticismo antes que à justificação (P.LPC, p. 31). É essa distinção básica que, segundo Popper, o empirismo lógico não soube levar às últimas consequências. O empirismo lógico de Carnap, por exemplo, considera a fonte (*quid facti*) do

¹⁸ Segundo Hume (2009, p. 172 [1.3.12]), “não temos nenhuma razão para fazer uma inferência a respeito de outro objeto além daqueles de que tivemos experiência”, o que implica na impossibilidade de um princípio de causalidade. Popper traduz isso metodologicamente num “princípio da indução” que não pode ser provado pela própria indução, levando a um regresso infinito ou a um apriorismo (no caso de Kant).

conhecimento como idêntica à fundamentação do conhecimento (*quid juris*) — *conhecimento como experiência* (cf. DUTRA, 1991, p. 14 e 19);

- b. A segunda, ainda mais crucial, é a tensão entre teorias e observações, e suas competências assimétricas. A teoria (enunciado universal) se torna refutável e corroborável apenas pelos enunciados de observação. Podemos dizer que as observações são importantes tanto na formação de uma teoria (*quid facti*), quanto na aderência real dessa teoria, isto é, um enunciado observacional é aceito como instância *teste* da teoria (podendo a corroborar ou não).¹⁹

É nesta segunda relação que se definirá a situação-problema. A teoria nos dá expectativas num dado domínio ou tradição (a situação), e os enunciados de observação (que identifica certos efeitos) nos dão corroborações ou anomalias às quais teorias subsequentes devem levar em conta resolvendo-as. Passa-se dos efeitos incompatíveis com uma teoria a uma nova teoria: “a abordagem comum vem dos efeitos para as causas. O efeito suscita o problema — o problema a ser explanado, o que se vai explicar — e o cientista tenta resolvê-lo construindo uma hipótese explicativa” (P.CO, p. 116). Enquanto, por um lado, *temos* percepção de maneira passiva, por outro, *fazemos* observações de modo ativo através de nossa tradição (P.CO, p. 314). Um interesse de natureza teórica incita uma observação, cujo

¹⁹ Por aderência, consoante à Popper, define-se algo como a capacidade preditiva ou conteúdo informativo da teoria obtida — o *resultado atingido* em relação aos problemas, independente da “adequação” aos trajetos tomados ou aos dados considerados. Várias estratégias podem fornecer comparativamente resultados práticos semelhantes na resolução dos mesmos problemas; a aderência não privilegia a conformidade a um suposto método ou padrão. Diz-se real, pois advém posteriormente à teoria; não se confunde com o empírico que *constrói* a teoria, mas com os problemas e as soluções. No mesmo sentido, sustenta Laruelle (2012, p. 97, trad.): “a ciência em sua postura mais específica é *um conhecimento do real que não modifica esse real*; em que o observador pode modificar o fenômeno sem modificar o real implicado *na e pela* imanência da postura científica”. Assim, nas teorias científicas temos mais apropriadamente uma tríade de instâncias, onde o “empírico” aparece duas vezes: *dados empíricos* → *construção teórica* → *aderência real*. Se há um método em ciência, ele não incide sobre a criação do conhecimento (conjectura), mas meramente sua refutação. Popper (1983, p. 5-6) argumenta não haver método para descobrir uma teoria científica, certificar-se de sua veracidade ou probabilidade. O que Popper exige das teorias científicas, de modo geral, é apenas a possibilidade de ser refutada (refutabilidade). Comentando a filosofia, diz Popper que os métodos têm pouca importância, qualquer um é legítimo “desde que produza resultados susceptíveis de discussão racional” (P.CR, p. 100). Por outro lado, existem “métodos” nas ciências: procedimentos e técnicas, cuja *aplicação* via instrumentos, nos dão fatos objetivos ou verdadeiros (ainda que uma técnica também possa ser substituída por outra mais adequada). Esse ponto é destacado pelo chamado novo experimentalismo (HACKING, 1983, p. 262; CHALMERS, 1999, p. 203). Nessa aproximação, pode-se sustentar, partindo dos conceitos de Popper, uma oposição entre método (como instrumento) e teoria (como conjectura); entre reconhecimento e conhecimento. O método seria aquilo que se *aplica* e que *funciona*, como um algoritmo ou um conjunto de procedimentos (por exemplo, a estatística). Portanto, se referindo à melhor maneira de adquirir conhecimento de um objeto que se supõe já existir. Todavia, mesmo aqui a verdade é comparativa. Aceitamos o termômetro, pois ele nos auxilia em certas investigações, não porque é em si verdadeiro e de modo absoluto. Aplicação aqui não é aplicação de uma teoria, mas de uma técnica ou um objeto técnico. A *aplicação* técnica se contrapõe a um *teste* comparativo (cf. P.CR, p. 140-5).

objetivo será o de encontrar problemas numa teoria ou resolver algum problema prévio. É a teoria que seleciona os fatos, pois os “fatos não existem como *fatos* antes de serem singularizados do *continuum* de acontecimentos [...], e determinados especificamente por afirmativas — as teorias que os descrevem” (P.CR, p. 240; cf. STENGERS, 2002, p. 97). Os fatos são incapazes de justificar uma teoria, bem como de explicar a formação desta. As teorias são meras invenções e não um conjunto de fatos. São, portanto, os enunciados empíricos que servem aos argumentos e aos problemas teóricos que se busca resolver.

Através dessa relação mantida entre teorias e problemas, a filosofia posterior de Popper não levanta argumentos apenas contra o empirismo, mas também contra o instrumentalismo, que assume que as teorias são *meras* ficções. Embora as ciências só possam ter início em hipóteses inventadas, essas hipóteses, se testáveis, confrontam problemas exteriores a elas próprias — problemas objetivos: “nossas refutações indicam os pontos onde *tocamos a realidade*, por assim dizer. Nossas teorias melhores e mais recentes correspondem sempre à tentativa de incorporar todas as refutações num determinado campo, explicando-as de modo mais simples [...]” (P.CR, p. 144). Quando uma teoria se confronta com um problema (mas também, em certa medida, quando é corroborada), podemos dizer que ali se identificou um aspecto da realidade, um efeito que deve ser considerado em teorias futuras. Uma teoria, especialmente em um meio científico, pode ser dita comparativamente verdadeira na medida em que soluciona os problemas encontrados de modo mais adequado que uma teoria concorrente (cf. P.CO, p. 241; 1.3.2 e 4.3.2). A verdade de uma teoria não segue qualquer critério empirista: é sempre *a posteriori* e em contraste que se mede a pertinência ou a verdade de uma teoria. Em outras palavras, os dados empíricos que informam a teoria (*quid facti*) não são os mesmos que testam esta teoria.²⁰ Nesse sentido, podemos afirmar que a filosofia tardia de Popper sequer é demarcacionista, pois não há como se dizer de antemão o que pertence à ciência ou à ficção.

²⁰ O real não pode ser definido pela funcionalidade (instrumental ou teórica), pois ela usualmente nos compele a ver o mundo de determinada maneira (viés de confirmação). Portanto, quando Popper fala em “verdade” de uma teoria não implica que ele recaiu no empirismo lógico. O real que se impõe às teorias é um problema específico que pode ser resolvido. Através da comparação entre teorias, pelo conteúdo informativo, testabilidade e grau de corroboração, podemos preferir objetivamente uma teoria ao invés de outra. Uma teoria que amplia nosso conhecimento, pode ser dita comparativamente verdadeira (2.4.1). Apesar da adesão de Popper a uma “teoria da correspondência da verdade” com base na filosofia de Tarski, esta (1) é uma teoria *metalinguística* relativa à coerência interna dos enunciados linguísticos; e, assim, (2) não fornece nenhum *critério* de verdade (P.CO, p. 53). A função da verdade aqui é principalmente regulativa: buscamos teorias cada vez mais (isto é, comparativamente) verossimilhantes. É nisso que consiste o realismo científico.

É aqui que nos deparamos com a operação que Popper identifica entre o aprendizado, o progresso científico e até mesmo a evolução dos seres vivos: a lógica situacional de instrução e seleção (2.1). Conforme Popper, essa lógica comum não é uma similaridade entre a evolução darwiniana e o progresso científico, mas a operação logicamente necessária para que possa ocorrer a produção do conhecimento (P.AB, p. 197). Ele identifica essa operação comum através do *princípio da transferência*, que serve de introdução à sua caracterização tardia de conhecimento (aparecendo no ensaio inicial do livro *Conhecimento Objetivo*). Enquanto Hume, por um lado, identificou a impossibilidade *lógica* da indução, por outro lado, afirmou que *psicologicamente* procedemos a realizar induções pragmáticas. O motivo pelo qual criamos expectativas é que seríamos irracionalmente condicionados pelo costume ou hábito. De tal modo, a repetição da experiência assume o papel crucial de consolidar nossas crenças. Na contramão dessa posição irracionalista, de acordo com Popper, há uma primazia da solução lógica face à psicológica: o que é verdadeiro na lógica é verdadeiro na psicologia, ou qualquer forma de aquisição de conhecimento (P.CO, p. 17). Se não existe indução por repetição em lógica, ela também não existirá na psicologia (ou na evolução, como descrito em maior detalhe no capítulo seguinte). Portanto, seguindo o princípio de transferência, uma inferência indutiva não existe nem pode existir: é apenas a partir de uma estrutura prévia, bem ou mal definida (*background knowledge* ou conhecimento de fundo), que pode incidir um problema (fato incompatível) e uma modificação teórica que responda a esse problema. Isso não implica que somos inerentemente racionais, mas “somente que não há conflito entre a racionalidade e a ação prática em nossa constituição humana” (P.CO, p. 97-8). Como exposto a seguir, no melhor dos casos, agimos conforme as teorias mais bem testadas entre as teorias concorrentes: um uso crítico e ativo do conhecimento objetivo.

Como se observa, o interesse mais amplo de Popper sempre foi relacionado ao crescimento do conhecimento (P.CO, p. 141). Logo, sua preocupação posterior (especialmente a partir da década 1960) com o conhecimento nos seres vivos tem sua razão de ser: ele observa na vida não apenas a emergência do conhecimento, mas, de modo claro, seu processo de crescimento. Identificando a presença lógica da instrução e seleção nos vivos, Popper inaugura uma *epistemologia evolucionária* ou, como preferiu nomeá-la posteriormente, uma “teoria evolucionária do conhecimento” (POPPER, 1990, p. 29). É precisamente sobre essa filosofia tardia de Popper que nos debruçamos ao longo do texto. Todavia, uma vez que suas

reflexões sobre a vida tiveram considerável importância no desenvolvimento de sua teoria dos problemas, apresentamos agora sua concepção de conhecimento (subjetivo e objetivo) *antes* de relacioná-la ao conhecimento dentro da evolução neodarwiniana no próximo capítulo, onde mostramos que “há uma estreita analogia entre o crescimento do conhecimento e o crescimento biológico” (P.CO, p. 114).²¹

1.3.2 Conhecimento subjetivo e objetivo

Partindo do princípio da transferência, Popper usualmente divide o conhecimento em duas modalidades: o subjetivo e o objetivo. Em sua teoria dos três mundos, mundos 2 e 3 respectivamente. Em sua apreciação mais simples, há o mundo 1 de processos físicos e biológicos, o mundo 2 de processos mentais (conhecimento subjetivo) e, por fim, o mundo 3 de teorias, argumentos e problemas *em si mesmos* (conhecimento objetivo). Essa distinção não é meramente metodológica: (1) os três mundos possuem uma realidade que os distingue²² e (2) são produtos de processos naturais (a evolução). Nesse sentido, pode-se dizer que a teoria de Popper deveio ontológica ou cosmológica²³ (STENGERS, 2002, p. 58; SCESKI, 2007, p. 112), avançando assim sobre o problema que ele considera central à filosofia: “o problema da Cosmologia: *o problema de compreender o mundo — inclusive nós próprios e nosso conhecimento como parte do mundo*” (P.LPC, p. 535).²⁴ A realidade ontológica desses “mundos” pode ser constatada pelas suas interações com o mundo 1 (muito embora suas

²¹ O uso do termo analogia aqui, como em Simondon, está focado nas operações. Pois, como mencionamos, todo conhecimento procede *necessariamente* da mesma lógica, apesar das eventuais diferenças (P.AB, p. 197).

²² “Nesta filosofia pluralista, o mundo consiste de, pelo menos, três submundos ontologicamente distintos; ou, como eu diria, há três mundos: o primeiro é o mundo material, ou o mundo dos estados materiais; o segundo é o mundo mental, ou o mundo dos estados mentais; e o terceiro é o mundo dos inteligíveis, ou das *ideias no sentido objetivo*; é o mundo de objetos de pensamentos possíveis: o mundo das teorias em si mesmas e de suas relações lógicas, dos argumentos em si mesmos, e das situações de problema em si mesmas” (P.CO, p. 152).

²³ Popper critica o uso do termo ontologia, pois, segundo ele, se refere a argumentos relativos à existência ou não-existência do ser (no entanto, como observamos na citação anterior, ele ocasionalmente emprega o termo). A isso ele opõe o termo cosmologia que, em sentido restrito, “consiste em teorias especulativas que descrevem a estrutura ou o plano de chão [*ground-plan*] do universo” (POPPER, 1998, p. 114, trad.; ver POPPER; ECCLES, 1977, p. 27). De qualquer modo, nos autorizamos a utilizar o termo ontologia (como faz a bibliografia secundária citada), tornando explícito que a ontologia permita descrever o tipo de realidade atribuída às estruturas especuladas. Por outro lado, como tudo para Popper, devemos considerar que estas estruturas são conjecturais e, nesse sentido, que podem ser arguidas e criticadas. Segundo Popper (1988, p. 91, trad.): “*uma teoria, mesmo absurda, é melhor que nenhuma*. Esta é a única heurística: ‘Invente uma teoria! Ela será ruim, mas você pode modificá-la através da crítica interminável.’”

²⁴ A citação é de 1959, do prefácio à primeira edição inglesa de *A Lógica da Pesquisa Científica*, mas a centralidade deste problema reaparece em outros textos (ver POPPER, 1990, p. 39).

existências sejam meramente conjecturais). Por exemplo, os estados mentais de um animal interagem com seu corpo, permitindo, por exemplo, que ele realize alterações em seu ambiente (POPPER; ECCLES, 1977, p. 36 e ss.). O mesmo pode ser dito para o mundo 3, no entanto, a existência objetiva e autônoma de teorias (por exemplo, o *conteúdo cognitivo* de um livro) pode apenas interagir com o mundo 1 por meio do mundo 2 (P.AB, p. 211-5; P.CO, p. 153 e 159). É justamente a partir desta perspectiva ontológica que, tal como o mundo 3, o mundo 2 ganha um *status* epistêmico (e por isso é chamado também de conhecimento subjetivo, e não apenas de mundo subjetivo). O mundo subjetivo efetivamente produz conhecimento enquanto opera nele uma lógica situacional: por exemplo, um animal pode apreender qual a melhor maneira e lugar de atravessar um rio, ou aprender a caçar evitando tentativas fracassadas. Entretanto, existem diferenças entre o conhecimento subjetivo e objetivo que transcendem a lógica situacional que lhes é comum, que será avaliado agora (e, depois, em 4.2.3 e 4.3.2).

O que Popper chama de conhecimento subjetivo, em seu sentido mais geral, é o mundo dos estados mentais e das disposições comportamentais. O conhecimento subjetivo é baseado nas experiências individuais, na imediatidade dos sentidos e no que está em risco: é isso que funda as convicções ou as certezas, mas que são sempre variáveis a depender do estado psicológico. Os desejos, os temores, as preferências e as convicções: todos fazem parte deste mundo subjetivo. Não obstante, mesmo que não criticado ativamente por meio de teorias concorrentes explícitas, o conhecimento subjetivo é um conhecimento, pois decorre de alguma seleção ou crítica (alguma conduta que levou ao fracasso pôde ser evitada) e pode crescer (por exemplo, pelo uso da imaginação) (P.MC, p. 24; P.CO, p. 146). As teorias empiristas ou senso comum do conhecimento, como as advogadas por Locke e Hume, são todas embasadas nesta modalidade de conhecimento. Porém, essas teorias desfiguram a subjetividade, de acordo com Popper, pois postulam que a mente seria como um “balde vazio” (ou *tábula rasa*) a ser preenchido pela percepção. Ou seja, para a teoria do senso comum não há nada na consciência que não haja entrado por meio dos sentidos. No caso, a fonte de todos os erros residiria na incapacidade humana de conectar e de processar as peças de informação adequadamente. Mesmo evitando os equívocos mencionados, na perspectiva popperiana, há fraqueza nesta modalidade de conhecimento. Não apenas porque os dados sensoriais não são tão imediatos, simples e claros como se acredita, mas também porque temos ideias e capacidades inatas, codificadas genética ou culturalmente, que nos predis põem a encontrar

regularidades e que nos auxiliam a sobreviver na natureza. Os padrões advindos da evolução ou de experiências passadas induzem a superstições e a equívocos frequentes. Além disso, a emoção, o estado interior e as disposições para reagir podem influenciar a experiência (suscitando, por exemplo, reações diversas para um mesmo ocorrido). Em suma, há crenças pragmáticas fortes ligadas às expectativas de regularidades (uma tendência de *evitar* testes), mas se elas forem fixas num ambiente volátil, o organismo tende a morrer. O comportamento dos seres vivos é, em grande parte, definido geneticamente, mas, a depender da complexidade de seus sistemas de memória, pode ser modificado pela experiência individual. De qualquer modo, podemos efetivamente falar em um aprendizado subjetivo enquanto o conhecimento for testado por problemas — problemas *objetivos*, apesar da falta de consciência quanto as suas existências (P.CO, p. 222 e 225). Nesse sentido, é possível aproximar o conhecimento biológico do subjetivo (cf. P.CO, p. 77-8). A correlação entre sujeito e objeto²⁵ pertence a esse mundo, e podemos constatar-la em qualquer ser vivo (do metabolismo das amebas ao nosso sistema nervoso), no sentido que um organismo *conhece* algo do ambiente, mesmo que: (1) de modo inconsciente (por exemplo, no caso da seleção natural), (2) não busque ativamente a problemas e a suas soluções e (3) nem exponha suas teorias de modo exossomático através de uma linguagem. Logo, ainda que seja importante distinguir o aprendizado individual (em vida) do aprendizado que procede por seleção natural, a identificação do conhecimento evolutivo com o mundo 2 é a postura mais consistente dentro da filosofia de Popper (4.2.3).

Já o conhecimento objetivo se liga principalmente à linguagem e à sua capacidade argumentativa (4.3.2). Esta modalidade de conhecimento depende do sujeito, mas seu *conteúdo* ganha uma autonomia por meio de suas consequências não-intencionadas e imprevistas (P.AB, p. 216). O conhecimento objetivo consiste em argumentos, problemas e teorias *em si mesmos*, que podem ser separados de seus autores, e assim, retomados por outros. Nessa perspectiva, o “sujeito” da evolução científica não é mais o cientista como indivíduo psicológico ou ético (como era o caso n’*A Lógica da Pesquisa Científica*) — mas a

²⁵ Há um mundo independente de nossas mentes e teorias, o que não implica em sua necessária inacessibilidade. Meillassoux (2008) chama de “correlacionismo” a filosofia pós-crítica idealista que, ao equivocar independência e inacessibilidade, pôde eliminar a necessidade da coisa em si, já que ela restava completamente impensável. Só haveria, portanto, o “para nós” fenomênico (geralmente definido a verdade em termos de um consenso intersubjetivo). A visão correlacionista difere do idealismo absoluto (por exemplo, de Hegel) meramente pelo seu agnosticismo *radical* acerca da existência da coisa em si.

situação ou, mais precisamente, o problema objetivo.²⁶ Dessa forma, um pensamento não-científico (dogmático) é determinado por aqueles que recusam os problemas impostos por sua situação no mundo, e mantêm suas hipóteses. Com a emergência desse mundo externo ao organismo ou “exossomático” (ver LOTKA, 1945, p. 188 e 192), as hipóteses podem morrer no lugar do homem. As teorias podem ser substituídas sem que os cientistas morram, muito embora o dogmático morre resoluto, incapaz de aprender.²⁷ Enquanto psicologicamente (mundo 2) talvez seja mais favorável evitar a crítica (e, nesse sentido, podemos dizer que os problemas são encontrados passivamente ou ao acaso), a situação objetiva de um cientista, por exemplo, impõe a ele uma busca ativa por novos testes que possam identificar problemas em suas teorias. Quanto à argumentatividade, ela opera como princípio de seleção ou preferência de uma teoria entre outras: a teoria selecionada “se relaciona estreitamente com sua força explanatória (virtual), isto é, sua força para resolver problemas preexistentes” (P.CO, p. 141).²⁸ A existência ontologicamente autônoma das teorias permite, ou mesmo favorece, um uso crítico e argumentativo do conhecimento.

Mesmo que seja uma ficção, não há novidade científica se a teoria for puramente subjetiva. Ela é irreduzível ao autor, ao sujeito ou à sua origem: “Devemos verificar que o estudo dos produtos é vastamente mais importante do que o estudo da produção, mesmo para compreensão da produção e de seus métodos” (P.CO, p. 116). Mas a compreensão desse produto é dependente da situação problemática, de seu processo objetivo. Ou seja, há uma história interna das ciências relacionada a esses problemas: “sempre que quisermos explicar ou compreender a história, temos que olhar para ela como uma história de situações

²⁶ A despeito do desvio desse enfoque na decisão do cientista, já no prefácio à *Lógica da Pesquisa Científica*, Popper destaca que o cientista “conta sempre com a existência de uma estrutura de doutrinas científicas já existentes e com uma situação-problema que é reconhecida como problema nessa estrutura. Essa a razão por que pode entregar a outros a tarefa de adequar sua contribuição ao quadro geral do conhecimento científico” (P.LPC, p. 23). Nesse sentido, outros cientistas também poderão retomar e redirecionar as pesquisas.

²⁷ “[A] *epistemologia tradicional* se interessa pelo segundo mundo: pelo conhecimento como uma certa espécie de crença — crença justificativa, tal como a crença baseada em percepção. Em consequência, este tipo de filosofia da crença não pode explicar (e nem mesmo tenta explicar) o fenômeno decisivo de que os cientistas criticam suas teorias e assim as matam [ao invés de se matarem]” (P.CO, p. 123).

²⁸ A corroboração diz algo sobre a performance passada da teoria (comparativamente), mas nada diz sobre sua performance futura, sua “confiabilidade”. Para Popper, as teorias são duplamente improváveis: não *provas* e não probabilisticamente *prováveis*. O cálculo de probabilidades usados nas matemáticas e na física deve ser distinguido da “probabilidade” de hipóteses, isto é, seu grau de corroboração, já que esta atesta apenas a performance *passada*, além de *comparada* (o grau de corroboração só pode ser maior em relação a outra teoria), de dada teoria. Assim, opondo-se a Carnap, para Popper (1990, p. 5) uma corroboração não satisfaz automaticamente o cálculo de probabilidades, ainda que a descoberta de fatos a partir de novos instrumentos ou mudanças sociais possam tornar mais prováveis a *existência* de teorias em determinada área.

problemáticas” (P.MC, p. 208). Sem compreender a situação problemática que fez surgir as teorias, por exemplo, de Kepler ou de Galileu, sem compreender o repertório de métodos na resolução de problemas, as teorias se tornam inúteis ou incompreensíveis (P.MC, p. 131).²⁹ Assim, é necessário compreender a situação teórica específica de uma hipótese científica. Não se pode generalizar verdades e métodos para além do que a situação permite. É que está encapsulado no esquema quadripartite de Popper: um *problema* (P_1) emerge criando uma situação nova³⁰, que requer *teorias tentativas* de solução (TT), a partir das quais pode haver *eliminação de erros* (EE) por discussão crítica, uso de evidências documentárias e experimentais, ou avaliação comparativa de conjecturas concorrentes que dá, enfim, origem a outros e novos problemas (P_2). Logo, mesmo que possa ser considerado uma aproximação da verdade, o conhecimento não pode mais ser concebido como crença justificada. Ele é verdadeiro não por razões intrínsecas, mas comparativamente (extrinsecamente) enquanto responde aos problemas melhor que outras teorias em determinado momento histórico. Há uma preferência *objetiva* àquela teoria melhor corroborada e não falsificada. É isso que diferencia o criticismo do justificacionismo.

Essa posição objetiva, em que o próprio conhecimento se torna um objeto em si, clarifica que não é pela neutralização de nossos preconceitos que evitamos erros e chegamos à verdade. Não há ponto de partida seguro. O que é crucial para Popper não é o processo de concepção, a origem das hipóteses — podendo operar por abstração da experiência, reformulação ou conjugação de outras teorias. Mas que estas possam ser submetidas a testes ou experimentadas: “A escolha de nosso ponto de partida não é decisivamente importante[,] porque pode ser criticada e corrigida, como tudo” (P.CO, p. 106). A questão não é o infinito autoquestionamento de nossas pressuposições, mas a exposição de nossas teorias à intervenção dos objetos e às objeções de terceiros. As teorias são ficções, ainda que uma “boa

²⁹ Popper está se esquivando de uma análise contextual das ciências. O contexto histórico, embora relevante à formação (*quid facti*) das ciências, não pode ser privilegiado face à situação e à tradição onde o praticante se insere. Sobre o internalismo diz Stengers (2002, p. 66): “para localizar a parte da interpretação, a solidariedade com o espírito do tempo, será necessário passar pelos próprios cientistas, pelo seu trabalho de reformulação e não mais pelo ‘contexto’. Pois a linguagem, aqui, perde seu poder geral de interpretação para entrar numa relação de invenção de risco com as coisas”. Assim, os cientistas, seus interesses e suas convicções, também não podem ser definidos independentemente da situação que emergiu autonomamente de seus trabalhos.

³⁰ Existem problemas falsos que só são descartados através da reiterada tentativa de solução. A resistência permite aos cientistas descartar falsos problemas, ou melhor, falsas soluções a problemas persistentes. Muitas vezes não compreendemos os problemas até nossa falha na tentativa de resolvê-los (e, de certa forma, os problemas permanecem, subsistem e insistem de diversas maneiras após as soluções): “Só há um modo de compreender um problema: tentar resolvê-lo e falhar” (P.MC, p. 128; cf. P.CO, p. 237).

teoria” comparativamente não seja *meramente* uma ficção. É muito mais pela integração estratégica nas polêmicas contra teorias rivais que pela purificação ascética, que uma teoria se torna científica (ver STENGERS, 2002, p. 108-9). A verdade produzida consiste numa série de *falsificações* de outras teorias ou do próprio senso comum, como sustentava Bachelard. Não existe critério “positivo” para reconhecer a verdade.

A ideia de que podemos expurgar à vontade as nossas mentes de preconceitos e ver-nos assim livres de todas as ideias ou teorias preconcebidas, preparatórias e anteriores à descoberta científica, é ingênua e errada. É sobretudo através da descoberta científica que aprendemos que algumas das nossas ideias — tais como a da Terra plana ou a do Sol que se move — são preconceitos. Descobrimos o facto de que uma das crenças que tínhamos era um preconceito só depois de o avanço da ciência nos ter levado a descartá-la (P.MC, p. 113-4).

Não é por meio da remoção de preconceitos ou de filtros que se produzirá algum conhecimento.³¹ Esse é um modo empirista de abordar o conhecimento. Dirá Popper, quem quer que acredite que superou seus vieses (conhecimento de fundo), vai também acreditar que chegou a uma verdade absoluta (P.MC, p. 114). Não pode haver estágio crítico antes de um estágio dogmático. Por conseguinte, a prática científica não consiste na postura crítica do cientista sobre suas estruturas cognitivas (tarefa infinita e improdutiva), mas que suas teorias sempre estejam expostas a testes. Não é por meio de um afastamento dos preconceitos que se construirá boas teorias, mas, como colocou Latour (2004, p. 219), pela colocação dos preconceitos — quanto mais, melhor — à prova (cf. P.MC, p. 27 e 123).³²

³¹ Comentando sobre os microscópios de Pasteur, Latour (2001, p. 159) diz: “Longe de interpor filtros ao olhar não-mediado, sucedeu como se *quanto mais filtros houvesse, mais seria claro o olhar*, uma contradição que as veneráveis metáforas ópticas não conseguem sustentar sem esfacelar-se”.

³² A atitude do cientista não é a de um agente que interfere pouco, mas a de um agente interessado a ponto de tornar suas proposições interessantes, garantindo e promovendo oportunidades de ser questionado e contrariado pelo seu objeto e por outros cientistas. O próprio cientista não é objetivo. Uma proposição científica só se torna confiável pela exposição que sofreu às objeções de outros cientistas preocupados com a veracidade e a testabilidade delas (cf. STENGERS, 2002, p. 162). Para Latour (2004, p. 219), a “boa distância” num experimento não está localizada entre o que é do sujeito e o que é do objeto, mas entre o repertório inicial e o repertório posterior do cientista. Se o repertório do cientista mudou, por conta da intervenção do seu objeto e solução de alguns problemas, ao menos saberemos que a *redundância* foi reduzida. Segundo Popper, a ciência redundante pode até ser falseável, mas nunca será interessante: “não estamos simplesmente procurando a verdade, estamos procurando uma verdade interessante e esclarecedora, teorias que ofereçam soluções a *problemas* interessantes” (P.CO, p. 60). Nesse sentido, o cientista popperiano não busca teorias altamente prováveis, mas teorias ousadas e relevantes, quer dizer, teorias informativas, que aumentem nossa capacidade de previsão. Ligando Popper à Latour, uma teoria ou um experimento será interessante quando for capaz de resolver alguns problemas, sua objetividade deriva disso. Laudan (1977, p. 33-5) exemplifica casos quando um problema empírico nas ciências é pertinente: (1) se o problema já foi resolvido por alguma teoria; (2) se ele não foi resolvido por algumas teorias concorrentes (“problema anômalo”); (3) se ele é tido como fundante de outros tipos de problemas; e (4) se ele é considerado mais geral que outros.

1.3.3 Extração conceitual

Problema. É um conflito entre expectativas (uma teoria ou um complexo de teorias) e um fato. As expectativas são ficções herdadas: no caso psicológico, pela genética ou pela cultura; no caso de alguma ciência ou disciplina, são teorias criadas pela tradição onde o praticante se insere. Popper não concebe o problema como uma negação ou uma contradição de uma abstração inicial como em um método dialético. O problema requer uma criação, uma invenção que necessariamente rompe com o reconhecimento; a nova hipótese não é uma síntese, pois é irreduzível às teses anteriores (P.CR, p. 356 e ss.; P.CO, p. 272). Além disso, na visão de Popper, um problema ultrapassa disciplinas ou práticas, ainda que suas soluções possam pertencer a alguma disciplina específica (sendo esta mera conjunção de teorias mais ou menos soltas) (P.CR, p. 96).

Conhecimento. É esse conjunto de expectativas, consideradas de algum valor precisamente porque resolvem algum problema que havia sido identificado anteriormente. Não é mais o conceito empirista de crença justificada ou racionalista de razão suficiente. Se conhecimento fosse apenas aquele justificado, Sócrates estaria certo em dizer “só sei que nada sei” — não temos *certeza* alguma. Do mesmo modo, o método da dúvida generalizada (Descartes) é uma armadilha, pois se funda numa preocupação com certezas. O conhecimento não é absoluto (isto é, imutável), mas seu valor não é puramente subjetivo (isto é, relativo). Ele é uma teoria inventada cuja verdade é meramente comparativa, avaliada e criticável sempre *a posteriori*. O conhecimento, logo, é injustificável e imprevisível como a própria história. Uma corroboração, embora não possa confirmar uma teoria ou uma entidade postulada, sugere que exista ali *alguma coisa* (que deverá ser explicada por uma teoria futura), além de poder indicar, comparativamente, uma aproximação da verdade. Por esse motivo, Popper se descreve como realista (2.4.1).³³

³³ Para Popper, seria um erro concluir que o caráter ficcional ou “incerto” de uma teoria diminua sua pretensão de descrever a realidade: “uma conjectura *pode* ser verdadeira, e descrever uma situação real; em segundo lugar, se for falsa, contraditará alguma situação real (descrita pela sua negação verdadeira)” (P.CR, p. 144). A testabilidade de uma teoria implica que certos eventos ocorrem. Além disso, podemos identificar que uma teoria é verossimilhante, pois descreve a realidade de modo melhor que outras. Como veremos no próximo capítulo, uma relação mais positiva com o conhecimento efetuada por Popper indicará também um realismo.

Modalidades de conhecimento. O conhecimento, para Popper, pode ser tipo subjetivo, fundado primeiramente em crenças, desejos, expectativas que, ao serem confrontadas acidentalmente com problemas (pelas consequências que acarretam) *podem* levar a um aprendizado; e um conhecimento do tipo objetivo, fundado pela exossomatização de nossas expectativas. Neste último caso, pode haver um direcionamento, uma busca ativa pelos problemas e uma defesa explícita das razões que nos levam a apoiar uma teoria ao invés de outra (4.3.2). Podemos estender o mundo do conhecimento subjetivo, com algumas ressalvas, à evolução dos seres vivos: entretanto, seu modo de operação mais simples encontra problemas de modo “inconsciente” na forma de pressões seletivas e sem qualquer guia (exceto quando falamos em pressões intrínsecas) (2.1–2).

Observação. É a faculdade ativa e seletiva do investigador definida por um interesse teórico. Se contrapõe à faculdade da percepção, através da qual recebemos sentidos de modo passivo e independentemente das teorias ou dos problemas que buscamos resolver: “as observações são sempre seletivas” (P.CO, p. 314). Epistemologicamente podemos tornar explícitas as consequências de nossas teorias e, assim, localizar seus problemas de modo mais eficaz. Portanto, os fatos observados, singularizados historicamente pelas ciências, tanto incitam novas teorias como podem falsificar as anteriores. Se não houvesse uma linhagem de teorias, a história interna que situa os problemas atuais, o conhecimento humano não teria mudado muito nos milhões de anos de existência da espécie. Popper endossa, assim, certa continuidade entre o conhecimento pré-científico e o científico. Porém, a existência de problemas (nascidos de fatos conflitantes com as teorias) não falsifica as teorias de modo automático. No caso do conhecimento subjetivo, embora as observações também sejam seletivas, a busca ativa por problemas é rara pela obscuridade das expectativas.

1.4 ESTRUTURA PROBLEMÁTICA EM DELEUZE

No que diz respeito à filosofia de Popper, é possível expor de modo mais ou menos linear seus conceitos principais e em periodicidade. Pela complexidade de seus temas, tal exame se faz um tanto mais difícil em relação às obras de Deleuze. Seus conceitos são, para usar uma expressão posterior de Deleuze e Guattari, rizomáticos: sem centro definido, todos os elementos se conectam a todos os outros (DG.MP, p. 13 e ss.). Avisado das dificuldades inerentes, passemos a distinguir alguns aspectos de seu sistema filosófico, que são relevantes

à presente pesquisa: (1) o problema, em sentido *epistemológico*, como uma ruptura do reconhecimento empírico; (2) o problema, em sentido *ontológico*, como uma estrutura diferencial e topológica que condiciona a variação dos objetos empíricos; e (3) o aprendizado e o pensamento, correlatos à aquisição de conhecimento em Popper, como a apreensão contínua das estruturas. Aspectos retomados também na conclusão da seção.

1.4.1 Epistemologia do problema

Bachelard estava interessado na caracterização de problemas científicos, tal como Popper. Deleuze, por outro lado, se volta à constituição e à sustentação de uma metafísica não-dogmática, sobretudo a partir de 1968, com sua tese de doutoramento *Diferença e Repetição*. A preocupação bachelardiana com a construção dos problemas, no entanto, é de grande interesse ao autor. Seguindo, para além de Bachelard, principalmente Bergson e Nietzsche, Deleuze apresenta o problema como uma ruptura ou mesmo a condição de um estado de coisas, e o conceito filosófico como uma *construção* correlata a um problema.³⁴ Como especificam seus textos posteriores, especialmente *O Que É Filosofia?* (escrito junto à Guattari e publicado em 1991), a atividade filosófica se singulariza pela criação de conceitos. Assim, se distingue da criação de *funções*, como ocorre nas ciências, e da criação de *afectos* e *perceptos* (agregados conservados de percepções e afetos), como ocorre na arte. Para o autor (e Guattari), o conceito não possui referência, apenas consistência: codeterminação de seus componentes (endoconsistência) e codeterminação pelas vizinhanças do conceito (exoconsistência). A filosofia não se funda por uma razão analítica e necessária (atribuída às ciências), mas por uma razão sintética e contingente que conecta os componentes conceituais (DG.QF, p. 119). O conceito, ao invés de expressar uma ideia abstrata e geral, ou mesmo um “aqui e agora” da experiência viva, expressa um *acontecimento* (o que chamamos à frente de estrutura). O acontecimento, de acordo com Deleuze e Guattari, não se manifesta

³⁴ Como afirma Nietzsche (2008, § 409): “O que ultimamente começa a clarear para os filósofos: o fato de que eles não podem deixar que os conceitos se lhes ofereçam como presentes, não podem apenas ficar limpando-os e esclarecendo-os; têm de *fazê-los*, antes de tudo, *criá-los*, estabelecê-los e torná-los convincentes. Até agora se confiava inteiramente nos conceitos, como em um maravilhoso *dote* de algum mundo fantástico: mas eram, por fim, heranças de nossos antepassados mais distantes, tanto dos mais estúpidos quanto dos mais sensatos. Essa *piiedade* em relação àquilo *que se encontra previamente em nós* pertence talvez ao *elemento moral* no conhecimento. Faz-se preciso, primeiro, um ceticismo absoluto contra todos os conceitos herdados (como talvez já o possuiu uma vez um filósofo — Platão: naturalmente, ele *ensinou o contrário*)”.

completamente nos objetos empíricos ou no estado de coisas. É uma pura *reserva*, aquilo que não se deixa efetuar ou se manifestar empiricamente; está em um entretempo que não se confunde com a eternidade: o devir. “É um *conceito* que apreende o acontecimento, seu devir, suas variações inseparáveis, ao passo que a função apreende um estado de coisas, um tempo e variáveis, com suas relações segundo o tempo” (DG.QF, p. 150; ver *ibid.*, p. 143). Os conceitos não derivam da realidade empírica nem de divinações *a priori*, sua consistência deriva de outros conceitos e sua “contraefetuação” dos estados de coisas empíricos e/ou históricos. Portanto, mesmo que ainda não tenhamos compreensão do que seja, o acontecimento enquanto devir é o motor do conceito: mas ele também é um *problema* para qual o conceito servirá de resposta, solução ou “captura”. Tanto o problema quanto o conceito parecem ser reciprocamente construídos. O conceito só existe quando efetivamente construído e não existe independente de um problema que ele responde, nem de outros conceitos a que remete (DG.QF, p. 25 e 76).

Para seguir essa caracterização da filosofia, abordamos os aspectos mencionados a partir de livros anteriores de Deleuze. Em muitas obras, o autor descreve que o problema vem de *fora*, mas não é dado (ao menos não de modo empírico) e, por conseguinte, deve ser estruturado. Se o problema fosse puramente interior, recairíamos num subjetivismo, ou pior, num dogmatismo. No caso filosófico, há uma “autopoiese” do conceito: do ser vivo à obra de arte, a verdadeira criação não parte do sujeito (DG.QF, p. 18). Para poder criar conceitos é necessário resistir ao presente: não apenas às soluções predeterminadas, mas igualmente aos problemas predeterminados. Em *Bergsonismo*, comenta Deleuze que:

[...] cometemos o erro de acreditar que o verdadeiro e o falso concernem somente às soluções, que eles começam apenas com as soluções. Esse preconceito é social (pois a sociedade, e a linguagem que dela transmite as palavras de ordem, “dão”-nos problemas totalmente feitos, como que saídos de “cartões administrativos da cidade”, que nos obrigam a “resolvê-los”, deixando-nos uma delgada margem de liberdade). Mais ainda, o preconceito é infantil e escolar, pois o professor é quem “dá” os problemas, cabendo ao aluno a tarefa de descobrir-lhes a solução. Desse modo, somos mantidos numa espécie de escravidão (DELEUZE, 1999, p. 3).

O que aparece como “palavra de ordem” está em estrita correlação com o que o autor chama, no terceiro capítulo de *Diferença e Repetição*, de imagem dogmática do pensamento.³⁵ A imagem dogmática, que Deleuze opõe à sua própria filosofia, consiste em

³⁵ Em *Mil Platôs*, Deleuze e Guattari retomam tais questões ao conceitualizarem a palavra de ordem (4.3.3).

certos pressupostos subjetivos ou implícitos que decorrem mais de um sentimento que de um conceito. São preconceitos morais que, por isso mesmo, não são facilmente removidos nos atos fundantes de algum sistema filosófico. Em primeiro lugar, na imagem dogmática, todos sabem o que é pensar, pois todos possuem uma aptidão e desejo natural para o pensamento e o conhecimento (Aristóteles). Traduz-se na suposição de que todos sabem, sem conceituação, o que é pensar, verdade, ser etc. Aqui, o pensamento se encontra em afinidade com a Verdade, erguendo como senso comum natural e bom senso repartido a todos. Em suma, universaliza-se “de direito” a comunicação, um desejo inato ao conhecimento (boa vontade do pensador) e a capacidade de julgar pré-filosoficamente (boa natureza do pensamento); enquanto os erros, a loucura, o esquecimento etc. são tomados apenas como fenômenos contingentes “de fato”. Essas intuições são a *cogitatio natura universalis* (D.DR, p. 180-2). A imagem dogmática, ademais, se desdobra numa “reconhecimento”: o exercício harmonioso das faculdades (*concordia facultum*), sobre um objeto que é suposto idêntico para cada uma das faculdades. O *mesmo* é percebido, lembrado ou imaginado. A reconhecimento, todavia, faz parte da “representação” que constitui a incapacidade de se pensar a diferença ou a repetição em si mesmas. É formada por quatro elementos: a identidade concebida do conceito (reconhecimento do mesmo); a oposição imaginada-lembrada na determinação do conceito (comparação dos predicados possíveis com seus opostos); a analogia no julgamento (distribuição dos conceitos); e a semelhança percebida no objeto do conceito. Os elementos da representação são comparáveis — *principium comparationis* — pelo *cogito*. De Descartes a Kant subsiste uma identidade do Eu que funda em todas as faculdades a concordância sobre a forma de um suposto objeto: eu concebo, eu imagino, eu julgo, eu percebo. Apesar dos esforços de Kant, segundo Deleuze, os pressupostos da representação não são reais *condições*, mas meras formas de possibilidade extraídas do eu empírico (D.DR, p. 179, 189-90).³⁶ Eleva-se a *doxa* a um nível universal; induzem-se princípios de fatos empíricos, e princípios universais de princípios locais. Nesses pontos, Deleuze está reagindo à tradição neokantiana e fenomenológica predominante na França à época. Logo, esses pressupostos

³⁶ Em Kant induz-se que aquilo que se reconhece (fenômeno) tem a *forma* das faculdades. Encontrar uma forma de possibilidade “consiste em nos elevarmos do condicionado à condição para conceber a condição como simples possibilidade do condicionado. Eis que nos elevamos a um fundamento, mas o fundado continua a ser o que era, independentemente da operação que o funda, não afetado por ela [...]” (D.LS, p. 19; cf. D.DR, p. 215 e ss.; FOUCAULT, 2000, p. 439-44). A harmonia metafísica entre natureza e natureza humana criticada por Kant é reencontrada no sujeito transcendental — unidade, coerência e persistência subjetiva (cf. DG.QF, p. 64).

concisamente descritos remetem a um vínculo *a priori* que é necessário, na visão do autor, desfazer. Aludindo a essa tradição, Deleuze expõe a reciprocidade do sujeito e do objeto:

[E]nquanto ficarmos nas palavras e nas frases, podemos crer numa intencionalidade através da qual a consciência visa a alguma coisa e se significa (como significante); enquanto ficarmos nas coisas e nos estados de coisas, podemos crer numa experiência selvagem que deixa ser a coisa através da consciência (DELEUZE, 2013, p. 116).³⁷

Tanto o hábito quanto a memória — sínteses do presente e do passado, respectivamente —, podem servir como exemplos da imagem dogmática do pensamento e, assim, abrir passagem para um pensamento não-dogmático. O hábito parte de uma particularidade no passado (uma diferença singular) que coloca o presente como expectativa ou generalidade. Já a memória define o passado como geral do qual o presente se torna uma instância particular (D.DR, p. 118 e 25). Em ambos os casos, há um ciclo de reconhecimento e anulação da diferença que só pode ser rompido pela criação ocasionada por um “encontro”³⁸ — um problema irreduzível ao nosso mundo empírico nos chama à reinvenção. “E a que estaríamos destinados senão a problemas que exigem até mesmo a transformação de nosso corpo e de nossa língua?” (D.DR, p. 256; ver 3.3 e 4.2.3). O que está fora da experiência só se apresenta de forma problemática. Decorre disso que, para Deleuze, a verdade é *produzida* e não adequada a uma identidade prévia (D.DR, p. 208). Destarte, a produção da verdade não concerne a denotação de uma proposição (“o gato está ou não está na mesa?”), mas a apreensão do problema enquanto o “sentido” de uma proposição. Se o sentido de uma

³⁷ Até aqui ficamos no julgamento sintético *a priori*, colocando um “atributo noemático” como predicado ou conceito de um objeto qualquer (= x) capaz de lhes servir como princípio de unificação subjetivo (psicologismo) (D.LS, p. 100-1 e 105). A imaginação ou a ideologia faz com que as séries do significante e do significado — que, em *Lógica do Sentido*, são respectivamente a palavra e a coisa ou a linguagem e o mundo (D.LS, p. 40) — se reflitam ou correspondam um a um, enquanto cada série já possui uma forma própria. Para Deleuze, o que assegura a relação dessas duas séries divergentes, como sua causa imanente, é um objeto (= x) *paradoxal* que as converge (acontecimento). Como na redução fenomenológica, esse objeto paradoxal não é o objeto denotado (uma referência externa), mas também não tem uma existência mental ou conceitual (como atributo de uma proposição). É como o local vazio que faz mover o jogo; é o diferenciador da diferença (D.RE, p. 260). Essa relação deriva da proposição mais geral de uma filosofia da diferença. Se a diferença é primeira, tudo muda. A diferença só pode se relacionar (ou se “comunicar”) com a diferença através de um diferenciador e a semelhança só pode ser mero efeito (D.DR, p. 157-61). É o não-sentido que não é ausência de sentido, mas o que dá sentido às palavras e às coisas, as coadaptando. O sentido (determinado pela posição relativa dos termos em relação a outros) é um efeito de superfície, o produto do não-sentido (objeto paradoxal), que atravessa e converge as séries divergentes da linguagem e do mundo, sem semelhança (D.LS, p. 74-5; D.RE, p. 259).

³⁸ Não possuindo a verdade nem como inata, nem como adquirida (adequada), o pensamento só atua através dos problemas exteriores que o afligem: “Há no mundo algo que força a pensar. Esse algo é o objeto de um *encontro* fundamental e não de uma *reconhecimento*” (D.DR, p. 191).

proposição muda, a verdade não é mais a mesma: “Uma solução tem sempre a verdade que merece de acordo com o problema a que ela corresponde; e o problema tem sempre a solução que merece de acordo com *sua* própria verdade ou falsidade” (D.DR, p. 214). Enquanto a imagem dogmática traça problemas materialmente das proposições ou os define formalmente pela possibilidade de serem resolvidos, há aqui um aprendizado progressivo que vai das proposições (como soluções) ao sentido delas (como problemas virtuais). Segundo Deleuze, devemos extrair do aprender — e não do saber (já adquirido e estático) — as condições transcendentais do pensamento (D.DR, p. 223). O saber já constituído se submete ao processo sem método e sem fim do aprender.³⁹ No sentido transcendental não há um momento em que finalmente se sabe. A cada estágio a diferença é introduzida, o que implica numa linearidade e irreversibilidade do tempo, rompendo com a circularidade dos usos das sínteses precedentes (hábito e memória). O tempo é, assim, transcendentemente *ordenado* em passado, presente e futuro (D.DR, p. 68-9, 128 e ss.; 3.1). Nesse sentido, para romper com o vínculo entre o sujeito e o objeto, fundando uma nova proposta transcendental, a linearidade dessas três sínteses do tempo permite uma “repetição” não-subjetiva: a primeira síntese do “presente que passa”, cujos instantes formam um passado imediato como particularidade e o presente como abertura à expectativa ou generalidade. Depois, a segunda síntese da memória como reprodução e reflexão, definindo, ao revés, o passado como um geral do qual o presente aparece como instância particular. Por um lado, um procedimento indutivo que vai do particular ao geral (*fundação*), por outro, uma expectativa já consolidada que prevê ou subsume o presente indo do geral ao particular (*fundamento*).⁴⁰ É aqui se faz a necessidade de uma terceira síntese que desfaz a circularidade das precedentes, encarnada no eterno retorno da diferença de Nietzsche (*α-fundamento*). Consequentemente, é em função desta síntese que as outras duas devem ser pensadas: o passado e o presente, ainda que indispensáveis, desenraizados pelo futuro. “O pensamento pensa sua própria história (passado), mas para se libertar do que ele pensa (presente) e poder, enfim, ‘pensar de outra

³⁹ “Não há método para encontrar tesouros nem para aprender, mas um violento adestramento, uma cultura ou *paideia* que percorre inteiramente todo o indivíduo [...]. O método é o meio de saber [que] regula a colaboração de todas as faculdades; portanto, ele é a manifestação de um senso comum ou a realização de uma *Cogitatio natura*, pressupondo uma boa vontade como uma ‘decisão premeditada’ do pensador” (D.DR, p. 222).

⁴⁰ Há também uma descrição mais positiva dessas sínteses. O hábito (Hume) passivamente extrai algo de novo da repetição dos instantes através da imaginação (D.DR, p. 112-3). Dessas repetições físicas sucessivas e descontínuas, o “sujeito passivo” extrai a diferença. A memória (Bergson) define o presente como estado mais contraído em relação ao passado, e relaciona as séries simultâneas do passado e do presente compreendendo a diferença de segunda ordem. Para uma discussão sobre as sínteses do tempo ver Williams (2011).

forma' (futuro)" (DELEUZE, 2013, p. 127). O futuro, correlato ao pensamento, não é estabelecido de forma idealista: ele é o advento do real como problema, que vai possibilitar a *seleção* de nossas "criações" (D.DR, p. 23, 85, 99 e 389; DG.MP, p. 633-4).

Pensar é evocar novos possíveis a partir da história. Mas a história atual e inteligível, como nosso passado e presente, "é somente o conjunto das condições quase negativas que tornam possível a experimentação de algo que escapa à história" (DG.QF, p. 106). A experimentação se faz a partir do sensível, não há um campo problemático puro: o problema é visualizado através das formas e dos meios contemporâneos de saber, de pensar e de agir. Isso implica também que novas soluções, consistem em variações das soluções prévias. Em seu uso ativo e criativo, o aprendizado (como tarefa infinita) é impelido "a suscitar mais problemas do que os que pode resolver: o problemático permanece seu único modo" (DG.MP, p. 463). Por isso os problemas são "provas e seleções" que nos impedem de cair num dogmatismo (D.DR, p. 218). O pensamento *cria* antes de reconhecer, e o que lhe comunica o faz apenas violentamente como problema a ser resolvido. Entretanto, só pode ser resolvido *destruindo* a mistificação da imagem dogmática: a misosofia precede a filosofia (D.DR, p. 191). De tal modo, em Deleuze, o pensamento não segue nenhum método e nenhuma regra do entendimento, mas os inventa. Além de não pressupor fundamento algum nem buscar certezas (pensa-se sempre pelo *meio*), o aprender é involuntário — não se sabe *pelo que* se aprende, é algo inesperado que acontece sobre nós (D.DR, p. 221). Os interesses e a subjetividade definidos pragmaticamente no próprio encontro com o problema.⁴¹ Quando não mais recebemos problemas com soluções já prontas, problemas traçados pela preexistência de uma solução ou duplicados de uma proposição ("que horas são?"; "quando ocorreu a revolução francesa?"), saímos da palavra de ordem e entramos em uma política: não é mais a aplicação de uma ordem ou lei reconhecida, mas uma negociação de heterogêneos. "Há de tudo na Crítica, um tribunal de juiz de paz, um cartório de registros, um cadastro — salvo a potência de uma nova política que subverteria a imagem do pensamento" (D.DR, p. 189; ver *ibid.*, p. 213-4). O central não é fazer questões, interrogar-se ou suspender as crenças em espera de uma resposta, mas problematizar e questionar as próprias questões, em relação à pertinência, à novidade e aos problemas que evoca: "A verdadeira liberdade está em um poder de decisão, de constituição dos próprios problemas: esse poder, 'semidivino',

⁴¹ O pragmatismo se torna importante em *Mil Platôs*, mas não podemos discuti-lo extensamente, exceto em função das questões que se impõem à presente pesquisa (4.3.3).

implica tanto o esvaecimento de falsos problemas quanto o surgimento criador de verdadeiros” (DELEUZE, 1999, p. 4).

1.4.2 Ontologia do problema

Além do sentido epistemológico de problema, Deleuze propõe um sentido ontológico que dá ao primeiro sua consistência. O problema como uma realidade pré-individual que é em si inexaurível ou irresolúvel (o que nos referimos anteriormente como acontecimento), não mais um momento de indeterminação subjetiva (D.DR, p. 218 e 355).⁴² Assim, ao identificar problemas epistemológicos em relação à representação empírica, a filosofia é “forçada” a conceber objetos problemáticos transcendentais capazes de capturar as variações empíricas: “a filosofia romântica invocava ainda uma identidade sintética formal, que assegurava uma inteligibilidade contínua da matéria (síntese *a priori*), [já] a filosofia moderna tende a elaborar um material de pensamento para capturar forças não pensáveis em si mesmo” (DG.MP, p. 422). Trata-se de formular uma ontogênese diferencial e de mostrar que fora do ser individuado ou da unidade (do sujeito ou de Deus), não caímos necessariamente num abismo indiferenciado ou indeterminado (ver D.LS, p. 108). Essa reconstrução metafísica de objetos abstratos numa “nova filosofia transcendental”, Deleuze relaciona ao estruturalismo⁴³, onde “os lugares prevalecem sobre aquilo que os preenche” (D.RE, p. 244; cf. FOUCAULT, 2000, p. 444 e ss.). A proposição estruturalista, emerge de um “terceiro” domínio que não é subjetivo (imaginação) nem objetivo (denotação): o *simbólico*. Este corresponde ao sistema puramente diferencial dos significantes e dos significados na linguística de Saussure (D.RE, p. 240; 4.3.3). Partindo da descoberta estrutural, Deleuze, como outros chamados filósofos da diferença

⁴² Essa concepção “objetiva” de problema tem embasamento principalmente em Nietzsche (campos de forças subindividuais) e em Simondon (tensões metaestáveis) (D.LS, p. 110). Mas também tem como modelo as “Ideias da razão” de Kant que, em seu uso legítimo, são regulativas (ao invés de constitutivas), organizando as cognições fragmentárias. São problemáticas em si, não resolvíveis, exceto como casos específicos. Igualmente, os problemas ontológicos não se exaurem com suas soluções (estrutura vital, fonética, social etc.).

⁴³ O estruturalismo se estabeleceu na França nas décadas de 50 e 60 em resposta ao existencialismo e à fenomenologia, compreendendo a sociedade em termos de relações inconscientes anteriores e em excesso ao indivíduo. Pode ser traçado à Ferdinand de Saussure, ao inventar um método diferencial para analisar o signo (o termo, entretanto, se deve ao linguista Roman Jakobson). Todavia, o método se popularizou ao ser retomado na antropologia por Claude Lévi-Strauss que, ao invés de uma análise puramente histórica, privilegiou relações e mudanças estruturais na cultura. Disso se seguiu, por exemplo, uma leitura estrutural do marxismo por Althusser, da psicanálise por Lacan e da história das ciências humanas por Foucault (DOSSE, 1993). Embora o termo tenha sido abandonado, inclusive por Deleuze, devido à sua suposta natureza apolítica e ahistórica, a prevalência de seus pilares é evidente mesmo nos textos tardios de Deleuze como *O Que É Filosofia?* de 1992.

(Nietzsche, Heidegger, Foucault, Derrida etc.), pensa a diferença como primária. Não apenas num sentido empírico e fático, mas transcendental: como uma condição ontológica da experiência. O estruturalismo, para o autor, é a tentativa filosófica de conceber os objetos empíricos dentro de um campo abstrato mais vasto, contínuo e produtivo — uma estrutura transcendental —, visualizado nas rachaduras e crises do empírico.⁴⁴ Nos períodos de perturbação das sociedades vemos “a liberdade, sempre recoberta pelos restos de uma antiga ordem e pelas premissas de uma nova” (D.DR, p. 258), ou os usos poéticos da linguagem rompendo com a cientificidade linguística. Há, nos dois casos, um jogo entre as estruturas e suas manifestações empíricas, as primeiras sendo entrevistadas nos escombros da segunda. Do lado empírico, a percepção violenta é negativa (delírio, cegueira, perturbação etc.), mas do lado transcendental, essa percepção violenta — aquilo que só pode ser percebido ou sentido — é positiva como condição de *pensar* as estruturas. As sociedades nos tempos de turbulência ou as linguagens poéticas, que colocam as faculdades em desacordo (exemplificado pelo sublime kantiano), também remetem às estruturas que são, ao mesmo tempo, não-empíricas e determinadas (como veremos, por relações diferenciais).

Nomeada apropriadamente “empirismo transcendental” (D.DR, p. 196-7), o dualismo metafísico de Deleuze coloca a tensão entre o empírico e o transcendental, o atual e o virtual ou a história e o devir, mas como aspectos imanentes uns aos outros (3.2).⁴⁵ Aparece, então, a caracterização do sentido ontológico de problema em *Diferença e Repetição*: algo vindo de “fora” na forma dessas estruturas não-empíricas. Ao mesmo tempo que elas possuem certa realidade em si, essas estruturas não estão dadas, portanto, devem ser apreendidas continua

⁴⁴ A “estrutura” aparece em *Diferença e Repetição* como ideia; em *Lógica do Sentido* e *O Que É Filosofia?*, como acontecimento; em *Foucault*, como estrato (saber) ou estratégia (poder); e, em *Mil Platôs*, como estrato, diagrama ou máquina abstrata. Preferimos estrutura pela relação positiva de Deleuze com o movimento estruturalista, além de poder evitar confusão com o idealismo platônico, kantiano ou husserliano.

⁴⁵ Transcendental equivale à condição (em oposição à causa) do mundo empírico. Problemático, transcendental, estrutural, acontecimento, virtual etc., nessa filosofia incipiente de Deleuze (pré-1972), são usados quase como sinônimos, colocando em destaque diferentes aspectos, linhas de raciocínio ou linhagens filosóficas (transcendental kantiano, virtual bergsoniano etc.) sobre um “mesmo” sistema de conceitos construído. Do mesmo modo, solução, empírico, representação, estado de coisas e atual, devem ser considerados sinônimos, ao menos nessa primeira aproximação à sua filosofia. A despeito deste dualismo subjacente, cada uma de suas obras complica uma simples oposição binária, isso porque são aspectos de um mesmo objeto e são interdependentes. Como veremos em maior detalhe no terceiro capítulo, em *Diferença e Repetição* há um sistema mais complexo que vai do virtual-estrutural ao atual-empírico, passando por estágios intermediários da individuação e da dramatização espaço-temporal. Além disso, dessa distinção decorrem muitas outras: ciência e filosofia, problema e solução, empírico como representação “transcendente” e transcendental como fora da representação “imane” etc. Todo pensamento deleuziano abrange a epistemologia e a ontologia num mesmo gesto, confundindo-os.

ou progressivamente. O transcendental (virtual) não pode ser traçado a partir do empírico (atual ou “senso comum”), devemos empregar um empirismo transcendental para descobrir os limites das faculdades, os limites dos objetos empíricos: “contrariamente ao que acreditava Kant, [o transcendental] não pode ser induzido das formas empíricas ordinárias tais como elas aparecem sob a determinação do senso comum” (D.DR, p. 196).⁴⁶ A experiência é vista como *experimento* que tem “as [estruturas] como elementos, precisamente porque as [estruturas] são multiplicidades que não pressupõem forma alguma de identidade num senso comum [...]” (D.DR, p. 259; cf. DG.QF, p. 44). Qualquer aprendizado se inicia a partir de nossa relação com um exterior — o real ou o “lado de fora” —, que se apresenta inicialmente de modo problemático, irreduzível ao senso comum e à representação empírica (D.DR, p. 230). Argumenta Deleuze, no livro *Foucault*, que o pensamento ocorre na disjunção entre ver e falar. O “lado de fora”, conceito que Foucault toma de Blanchot, é lido por Deleuze como essa intrusão de algo sem forma atual (visível ou enunciável), mas que possui alguma determinação virtual (DELEUZE, 2013, p. 93-4 e 124-5).⁴⁷ Ao nos relacionarmos com esse exterior, devemos ou somos forçados a construir, por exemplo, um conceito filosófico, como resposta e *determinação* do problema enquanto estrutura virtual.

Pois como se determinam, finalmente, as estruturas? Uma estrutura é um conjunto de propriedades ou relações topológicas em determinação recíproca de modo inseparável, a partir de onde podemos conceber soluções empíricas. Cada termo (variável) existe apenas em relação a outro e, assim, é necessário também compreender a relação entre as mudanças das variáveis (D.DR, p. 234 e 246). Esses elementos podem ser ditos virtuais, ideais ou simbólicos, uma vez que sua realidade problemática deve ser *pensada*. Uma estrutura não é histórica, empírica ou sensível, portanto, não pode ser simplesmente identificada e distinguida entre outros objetos. Por outro lado, ela é atrelada a certos materiais empíricos e históricos por

⁴⁶ No exercício transcendental, que não rebate o empírico sobre o transcendental, cada faculdade apreende aquilo que não pode ser apreendido de nenhuma outra forma, isto é, encontra apenas aquilo que lhe é própria. Na memória empírica, lembrar se contrapõe ao esquecer, e o que é lembrado pode ser sentido, imaginado, percebido, concebido. Já transcendentalmente, lembra-se algo que nunca se fez presente, quer dizer, o esquecimento, o que foi esquecido para sempre no sentido empírico. A lembrança, neste uso, confronta o esquecimento, não o supera. Entretanto, o ponto de partida do pensamento deriva da sensibilidade, que encontra o intensivo irreduzível ao reconhecimento (do *sentiendum* ao *memorandum* e deste ao *cogitandum*). Esse encadeamento, todavia, não forma um senso comum. Não há comunicação entre as faculdades exceto por violência. O que é comunicado é a própria divergência ou dissonância de cada faculdade em relação a outra.

⁴⁷ Foucault lê o lado de fora como aquela experiência linguística que não se pode reduzir à interioridade do sujeito. Ele opõe a experiência positiva que recai na consciência (reflexão) a uma linguagem que se dirige ao seu próprio limite, que tem como objeto a negatividade ou o esquecimento (FOUCAULT, 2009, p. 219 e ss.).

onde se manifesta ou se atualiza. É uma determinação que produz, sem se esgotar, a história. Mesmo sendo infinita, uma estrutura contém uma última instância cuja ultrapassagem a faz mudar de natureza — ela é *distinta* ou determinada.⁴⁸ Deleuze sugere pensar não a identidade ou a essência estática de um objeto, mas as variações que pode sofrer: “as figuras só são consideradas em função das *afecções* que lhes acontecem, secções, ablações, adjunções, projeções” (DG.MP, p. 447). No caso das estruturas não é pertinente perguntar “o que é?”, no registro da essência, mas como?, quando? e em que caso?, de modo relacional (opor “é” ao “e”). Os problemas aqui são os limiares que impossibilitam remeter a uma essência profunda (D.DR, p. 251 e ss.). Nesse sentido, o problema não é um obstáculo, mas a *condição* das atualizações ou soluções — a própria “ultrapassagem do obstáculo” (DG.MP, p. 448). É como na álgebra, um conjunto de relações que podem “prever os resultados, sem jamais poder efetua-los” (DG.QF, p. 122; ver D.DR, p. 243). Portanto, Deleuze propõe uma forma de pensar a diferença de um modo não genérico ou essencialista. O modelo aristotélico do gênero e das espécies (o primeiro como abstração de identidades do segundo) é substituído, por exemplo, pelo evolucionismo, que não apenas torna contingente o processo de especiação, mas torna gêneros e espécies formas de atualização de problemas: gêneros, espécies e indivíduos são igualmente unidades atuais e não estruturas (cf. DELANDA, 2006, p. 28). Do mesmo modo, ao invés de uma postular uma essência estática que possui os casos empíricos como “degradações” medidas em graus de semelhança, temos que as variações empíricas são internalizadas e planificadas numa mesma estrutura: não há mais uma relação de transcendência do Ser, oculto em uma dimensão suplementar, em relação aos seres (DG.MP, p. 15-6, 631). O virtual e o atual não são dois tipos de objeto, mas são dimensões que incidem sobre um mesmo objeto (D.DR, p. 276 e ss.).

Alguns exemplos. Na biologia, um filo poderá realizar um agrupamento taxonômico a partir de invariantes topológicas ou não-métricas: por exemplo, a presença virtual da coluna

⁴⁸ Uma confusão que pode surgir aqui é como Deleuze reconcilia o devir e a história, o transcendental e o empírico. Não é necessário que as estruturas surjam de maneira histórica e empírica? Deleuze e Guattari discutem um pouco esse ponto ao evocar a “singularidade” e a “atualidade” das estruturas em *Mil Platôs* (ver DG.MP, p. 127 e 637). Entretanto, devemos destacar que, conforme a terceira síntese, todas estruturas estão perplexas com outras estruturas de modo a se dissolver-se nelas. A diferença (indeterminada) destrói as estruturas (determinadas), impõe a variação contínua destas, e a própria história é tornada local e submetida à variação do tempo (D.RE, p. 269; D.DR, p. 265; *id.*, 2013, p. 92-6). Todas essas estruturas estão sujeitas à dissolução (ao Acaso) e a outras estruturas que lhe comunicam (por isso, além de distintas, as estruturas são *obscuras*). Além disso, devemos ressaltar que em *Diferença e Repetição* e *Lógica do Sentido*, a determinação das estruturas é apresentada de modo mais complexo (determinação recíproca e determinação completa, sujeitas ao acaso). Deixamos essa descrição para o terceiro capítulo, como introdução à estrutura vital.

ou da corda dorsal (estrutura) que poderá se atualizar empiricamente de infinitos modos. Num sentido mais amplo, a estrutura da vida poderá ser pensada a partir da relação diferencial dos elementos anatômicos, como concebeu Geoffroy, anterior às formas dos órgãos e às funções, e depois, com o advento da genética, a partir dos cromossomos (D.DR, p. 248-9).⁴⁹ Neste caso, tal como nos fonemas da linguística estrutural, os genes apenas agem em relações com outros genes reciprocamente, e encarnam-se em espécies distintas com diferenciações de órgãos com base nos “ritmos” da embriogênese. Na geometria, a equação das seções cônicas expressa uma mesma estrutura ideal, manifesta em cada caso como círculo, elipse, parábola, linha reta etc. A equação é, portanto, expressa numa continuidade que é topológica ou simbólica, não geométrica ou sensível. Essas manifestações não se assemelham à estrutura (D.DR, p. 251). Nas ciências, um paradigma (Kuhn) pode ser lido dessa maneira, ao instaurar de forma imprevisível e fecunda um novo modo de se relacionar com o campo dos fenômenos (cf. STENGERS, 2002, p. 66, 86 e II.5; DG.MP, p. 637; GUATTARI, 1984, p. 113-4).

A construção dessas “variações inseparáveis” ou “determinações recíprocas” dos elementos nas estruturas, Deleuze e Guattari posteriormente atribuem como objeto dos *conceitos filosóficos*, por onde iniciamos esta seção. As variações são aqueles elementos que não podem ser concebidos separadamente, o que se contrapõe às “variáveis independentes” das funções físico-matemáticas.⁵⁰ Como exemplo de conceitos filosóficos, correlatos a estruturas problemáticas, podemos mencionar o *cogito* de Descartes, que associa três elementos codeterminantes: duvidar, pensar e ser (DG.QF, p. 29 e ss.). Em Foucault, o conceito de *poder disciplinar*: enquanto estrutura, a “disciplina” descreve a distribuição de corpos em espaços fechados e tempos regulados, mas ela é recoberta pelas formas empíricas em que se manifesta: escola, prisão, hospital, quartel etc. Assim, Deleuze descreve que o pensador utiliza sua percepção “confusa” dos efeitos empíricos para conceber estruturas, mas sem nunca conseguir apreendê-las por completo. “As estruturas são inconscientes, sendo necessariamente recobertas por seus produtos ou efeitos. [...]. Não podemos *ler*, encontrar, reencontrar as estruturas senão a partir desses efeitos” (D.RE, p. 253). A estrutura “não é o elemento do saber, mas de um ‘aprender’ infinito que, por natureza, difere do saber, pois aprender evolui inteiramente na compreensão dos problemas enquanto tais [...]” (D.DR, p.

⁴⁹ A estrutura da vida e a evolução biológica serão objetos do terceiro capítulo, além de ter grande relevância para a construção de uma filosofia (ou um sistema filosófico) da diferença (3.1–2).

⁵⁰ Vê-se logo a inspiração bachelardiana na definição de ciência. Pois, para Bachelard, a ciência substitui gradativamente noções substanciais por noções relacionais ou funcionais.

256). Pensar o “impensável” dessas estruturas problemáticas e inexauríveis que, ao mesmo tempo, *devem* ser pensadas. Aqui retornamos ao sentido epistemológico de problema:

Todo conceito remete a um problema, a problemas sem os quais não teria sentido, e que só podem ser isolados ou compreendidos na medida de sua solução: [...] Deixamos de lado a questão de saber que diferença há entre um problema na ciência e na filosofia. Mas, mesmo na filosofia, não se cria conceitos, a não ser em função dos problemas que se consideram mal vistos ou mal colocados (pedagogia do conceito) (DG.QF, p. 22).

O pensamento se conecta ao lado de fora, ou o que foi chamado de problemático, que resiste à racionalização ou à conceitualização. O problema vem de fora do sujeito e da representação e, tal como para Popper, a solução enquanto conceito deve ser construída. Ao mesmo tempo, pensar é progressivamente distinguir os pontos notáveis (as singularidades) dos ordinários, o importante e o desimportante, não o essencial e o acidental: “Aprender é penetrar no universal das relações que constituem a [estrutura] e nas singularidades que lhes correspondem” (D.DR, p. 221; ver *ibid.*, p. 264, 266-8). O lado de fora é constituído de singularidades que vão permanecer soltas ou se compor nas estruturas. Pensar é, então, “obter singularidades; reencadear as extrações, os sorteios; e inventar, a cada vez, as séries que vão da vizinhança de uma singularidade à vizinhança de outra” (DELEUZE, 2013, p. 125).⁵¹ Para Deleuze (e Guattari), a solução não está dada pelo problema e, ao mesmo tempo, o problema não está claro antes de sua solução. O problema exige uma construção que, entretanto, será efetivada apenas na própria solução (D.DR, p. 218-20; DG.QF, p. 27). Existe, no caso filosófico, uma simultaneidade dos sentidos epistemológico e ontológico de problema apreendida pelo conceito. Neste caso, combinam-se os pontos notáveis em codeterminação na estrutura (endoconsistência), e isso coincide com a criação de um *novo* conceito, que apreende aquilo que outros conceitos não consideraram (exoconsistência).⁵²

⁵¹ “[D]evemos descobrir as adjunções que complementam o corpo inicial do problema na determinação progressiva das condições, isto é, as variedades da multiplicidade em todas as dimensões, os fragmentos de acontecimentos ideais futuros ou passados que, ao mesmo tempo, tornam o problema resolúvel” (D.DR, p. 254).

⁵² Segundo Deleuze e Guattari, não se objetará que um livro filosófico seja falso: “Só os professores podem pôr ‘errado’ à margem” (DG.QF, p. 80; cf. D.DR, p. 207). Objetará que seja desinteressante ou desimportante: sem nenhum conceito criado, imagem do pensamento trazida ou personagem inventado. Para Deleuze, existem três razões para se escrever um livro de filosofia: (1) *função polêmica*, quando se postula um problema que se avalia mal colocado globalmente; (2) *função inventiva*, quando se considera que algo foi esquecido sobre um tema; e (3) *função criadora*, quando se julga capaz de criar um novo conceito (DOSSE, 2010, p. 100).

1.4.3 Extração conceitual

Problema em sentido epistemológico. É a ruptura de um mundo social, linguístico, artístico etc. empiricamente estável e reconhecível da representação. É a sensibilidade, considerada em si, que leva ao uso paradoxal das outras faculdades e, assim, possibilita romper com a imagem dogmática do pensamento que coadapta o sujeito e o objeto (D.DR, p. 199), ascendendo ao “sentido dos problemas”. No caso filosófico, o problema incita a criação de um conceito. O conceito remete à condição transcendental de um estado de coisas.

Problema em sentido ontológico. É uma estrutura inexaurível, não-empírica, não-causal, não-histórica — isto é, virtual — capaz de dar conta das contingências históricas que são casos de “solução” (D.DR, p. 246-7; D.RE, p. 268). Em primeiro lugar, não é uma essência platônica, já que esta não explica nem condiciona as variações acidentais, apenas lhes atribui um *status* de cópia ou simulacro (D.DR, p. 251 e ss.). Em segundo lugar, ao invés de explicar as instâncias empíricas por um conceito geral ou uma possibilidade pré-estabelecida, a estrutura condiciona *geneticamente* as instâncias empíricas pelas determinações recíprocas entre seus elementos (estrutura fonética, genética, social etc.). A metafísica, na concepção de Deleuze, não lida nem com essências (dogmatismo) nem com acidentes (empirismo). Sua metafísica usa os problemas sensíveis para atingir sua consistência estrutural: empirismo transcendental. E, como não há método para aprender, só podemos julgar a realidade dessas estruturas problemáticas (concebidas filosoficamente) pelo poder de divergência empírica ou de *gênese* que elas carregam (D.DR, p. 221-2 e 280). Apesar de não serem estritamente históricas (o que indica um antes e um depois), as estruturas (ou os conceitos que as reportam) sofrem mutações de ordem transcendental que devem ser lidas num tempo *estratigráfico*, de superposições ou coexistências que impõem (DG.QF, p. 58).

Aprendizado. O pensamento só é ativo por esses movimentos exteriores e involuntários que o afligem (D.DR, p. 198). O “lado de fora”, a realidade transcendental da diferença e das estruturas, força o pensamento a se adaptar por meio de uma reinvenção; torna necessário mudar o “sentido” do problema, associando os problemas epistemológicos (meramente negativos e contingentes) aos problemas ontológicos; os verdadeiros problemas. Aprender não é uma coisa que possuímos, mas um processo progressivo de adjunção e distinção de pontos notáveis (das estruturas problemáticas) que não são compreensíveis pelo senso comum ou mesmo de modo causal e correlacional como nas ciências (D.DR, p. 219).

INTERLÚDIO #1

Para os autores, é apenas por uma invenção que se responde a um problema. Em resposta ao problema, não pode haver uma síntese dialética ou uma conformação a um modelo/método prévio: a criação é imprevisível e contingente, pois não se apoia em nenhum acúmulo de dados (POPPER, 1964, vii; DG.QF, p. 91-2). Podemos abordar a caracterização de problema na epistemologia tardia de Popper pelo princípio da transferência. Por um lado, Hume havia demonstrado que a indução era logicamente injustificável. Mas, por outro, afirmou que realizamos induções psicologicamente. Para Popper, o que é inválido em lógica é inválido em qualquer caso de conhecimento. Popper recorre a um inatismo, porém mutável: qualquer fato é necessariamente interpretado por uma instrução prévia (a princípio, produto da evolução). O conhecimento progride pela identificação dos fatos incompatíveis — problemas objetivos e emergentes —, os quais respondemos postulando novas teorias, mas que estarão sempre em defasagem perante os problemas. De tal modo, o falsificacionismo de Popper propõe um internalismo científico, mas que é contínuo ao aprendizado pré-científico. O empirismo transcendental de Deleuze, implica em estruturas problemáticas que somos forçados a formular ao deparar com limites, crises e rupturas na experiência — conflitos de expectativa ou mutações nos objetos empíricos. Embora Deleuze privilegie a filosofia na estabilização dessas instâncias não-causais e não-empíricas, há indissociavelmente uma conexão entre problema e produção científica, tal como há uma relação entre os problemas de reprodução, variabilidade etc. e a solução biológica (como o próprio autor aborda em várias de suas obras). Em outras palavras, o conceito de problema como uma instância de determinação recíproca importa tanto a objetos da ciência e da filosofia quanto à evolução dos seres vivos. Para Popper e Deleuze, o conhecimento, enquanto solução teórica ou biológica, é indissociável de uma instância problemática ou anômala cuja realidade — exterioridade em relação às expectativas possuídas ou teorias propostas — é central na caracterização de suas respectivas filosofias. É a realidade que, manifestando uma barreira não superada, leva à extinção da espécie ou à eliminação da teoria.

É sobre isto que discorreremos nos próximos dois capítulos: a perspectiva dos autores sobre a vida, e como ela se relaciona, dentro de seus respectivos sistemas filosóficos, ao aprendizado ou ao conhecimento. Aqui temos a tarefa de realizar uma leitura estrutural dos respectivos autores, quer dizer, buscamos realizar uma interpretação que contemple o

sistema de pensamento de cada autor focada em como concebem a vida. No caso de Popper, mostrando que a lógica de instrução e seleção efetiva um *conhecimento* a partir da evolução, além de outros elementos que confluem para a caracterização da vida como as pressões intrínsecas e o realismo quanto aos problemas e as propensões biológicas (Capítulo 2). No caso de Deleuze, mostrando que a estrutura da vida, além de apontar para uma variação infinita que suporta as teses fundamentais da filosofia deleuziana, também se manifesta de modo mediado via uma codificação genética exposta à seleção do ambiente exterior como seu “princípio de realidade” (Capítulo 3). Empregamos uma leitura que pode ser dita estrutural, relacionando, nas respectivas obras, conceitos que permitem caracterizar a produção de conhecimento na vida (o objeto de pesquisa deste texto). Mas uma estrutura não é necessariamente coerente ou imutável como uma “totalidade”, a consistência de uma estrutura deriva apenas da interligação de seus elementos conceituais e da determinação interna dos problemas. Nesse sentido, outras estruturas interpretativas podem ser propostas, ainda que apoiadas nas mesmas obras, por exemplo, partindo de outros objetos de pesquisa, outras bases de referência ou mesmo variações nos problemas.

Posteriormente, definimos se a analogia interna às estruturas filosóficas de Deleuze e Popper é também análoga *externamente* (entre elas), e se isso pode clarificar mutuamente suas posições e seus problemas (Capítulo 4). Para isso, deduzindo das exposições apresentadas, mostramos como os autores utilizam a emergência, a informação genética e a linguagem como modos de responder ao problema de como caracterizar o conhecimento, seja aquele devido à evolução, seja aquele que se constrói por meio dos humanos. Esses conceitos se desenvolvem dentro de suas próprias filosofias, mas permitem, por um lado, especificar seus problemas na epistemologia e no estruturalismo, e, por outro, especificar o objetivo proposto de caracterizar a vida como um processo emergente de conhecimento.

2 POPPER: CONHECIMENTO E EVOLUÇÃO

A analogia identificada por Popper entre os conhecimentos científico e evolutivo através da lógica situacional (2.1), se desdobra em um esquema quadripartite que descreve o crescimento ou a modificação do conhecimento. Esse tratamento se mostra mais positivo quanto ao conhecimento produzido face ao falsificacionismo clássico (2.2). O conhecimento ainda se conecta à existência de pressões seletivas intrínsecas na evolução dos seres vivos, que estabelecem novos parâmetros de problemas além da sobrevivência (2.3). Por fim, devemos considerar a evolução e os problemas biológicos como reais à luz das propensões objetivas (2.4). Os pontos centrais são retomados no final do capítulo (2.5).

2.1 INSTRUÇÃO E SELEÇÃO

A filosofia popperiana se manteve em desenvolvimento após *A Lógica da Pesquisa Científica* e, deste modo, encontramos seus conceitos tardios dispersos (FULLER, 2003, p. 22-3). Nesse sentido, apoiamos materialmente a leitura estrutural em ensaios e palestras (compilados em livros) que, de certo modo, podem servir à definição do pensamento evolucionário do autor.⁵³ Teoricamente, como já foi estabelecido, buscamos evidenciar como essa metafísica de Popper se nutre da vida. E isso se inicia com o que ele chama de lógica situacional, central à sua identificação do conhecimento nos vivos.

Na teoria de Popper, o conhecimento não deriva da repetição de fatos, mas também não procede de modo inteiramente aleatório (seja este um conhecimento subjetivo, objetivo ou mesmo biológico). É a partir de um modo herdado de se relacionar com o mundo que emergem situações-problema. Um animal recém-nascido nasce com disposições inatas que o orientam em seu ambiente (comida, predadores etc.); os problemas “inconscientes” de um organismo (ou, de modo diferente, da espécie) aparecem dentro de um sistema de antecipações que pode ser modificado ou substituído posteriormente pelo aprendizado individual ou pela seleção natural no âmbito da espécie: “Todo aprendizado é uma modificação (pode ser uma refutação) de algum conhecimento prévio e assim, em última análise, de algum conhecimento inato” (P.AB, p. 55, trad.). Não se pode começar a explorar o

⁵³ Uma obra importante à leitura estrutural que se segue é sua *Autobiografia Intelectual* de 1976, que reúne de modo histórico os conceitos centrais que o autor desenvolveu durante a vida.

mundo sem nenhum pressuposto, adquirindo o conhecimento passivamente pela indução. Por exemplo, só se pode encontrar regularidades a partir de certos pressupostos que tornem diferentes instâncias semelhantes em algum aspecto; qualquer similaridade pressupõe um ponto de vista (P.CO, p. 34 e 236; *id.*, 1990, p. 37). Propõe Popper, portanto, substituir a *repetição* pela *seleção*.⁵⁴ Isso implica que o processo de aquisição do conhecimento não é meramente passivo, mas também ativo. Ao invés de ser induzida diretamente pela repetição de experiências, uma expectativa será primeiramente proposta (de modo acidental ou consciente) e, desse modo, poderá ser posteriormente selecionada. Na evolução, o genótipo com suas variações intrínsecas será posto à prova (testado) pela seleção natural. No caso humano, uma conjectura poderá ser selecionada pelo grau de aderência à cada nova experiência ou observação experimental.

Descrito dessa forma, o princípio da transferência — que vai da impossibilidade lógica da indução à sua impossibilidade psicológica (1.3.1) — também se estende à evolução como o contínuo processo de adaptação populacional dos organismos. Constitui-se, assim, uma teoria evolucionária do conhecimento (ver POPPER, 1990, p. 29 e ss.; P.CO, p. 72 e ss., 141 e 242 e ss.; SCESKI, 2007, p. 109). É aqui que se identifica o contato do darwinismo, ou ao menos do neodarwinismo (com a integração da teoria genética), com sua teoria do conhecimento (P.AB, p. 197). Segundo Popper, essa relação seria explicada pelo fato de que ambas as teorias descrevem casos de uma lógica situacional que se impõe de maneira inescapável:

Haja um mundo, uma estrutura [*framework*] de constância limitada, em que existam entidades de variabilidade limitada. Em seguida, algumas das entidades produzidas pela variação (aquelas “aptas” às condições da estrutura) podem “sobreviver”, enquanto outras (aquelas que se chocam com as condições da estrutura) podem ser eliminadas. [...] Adicione a isso a suposição de uma estrutura especial — um conjunto talvez de condições raras e altamente individuais — em que possa haver vida ou, mais especificamente, corpos autorreproduzíveis, todavia variáveis. Então uma situação é dada em que a ideia de tentativa e de eliminação de erros, ou do darwinismo, se torna não apenas aplicável, mas quase logicamente necessária (P.AB, p. 195-6, trad.).

Acompanhando a caracterização de Popper de modo mais detalhado, os principais aspectos da lógica situacional na evolução seriam (P.AB, p. 197-8):

⁵⁴ “A asserção de que temos uma inclinação irracional para impressionar-nos com o hábito e a repetição é algo inteiramente diferente da asserção de que temos tendência para experimentar hipóteses ousadas que poderemos ter de corrigir se não quisermos perecer. A primeira descreve um processo de instrução tipicamente lamarckiano; a segunda, um processo de seleção darwiniano” (P.CO, p. 99).

1. Uma *árvore genealógica* que conta uma história evolucionária. As variedades das formas de vida na Terra originam de alguns ou apenas um único organismo.
2. Existe uma teoria evolucionária que explica isso, e consiste nas seguintes hipóteses:
 - a. *Hereditariedade*: a prole reproduz os organismos dos pais fielmente.
 - b. *Variação*: ocorrem pequenas variações no texto genético. As mais importantes são as mutações acidentais e hereditárias, que servirão de material para a eventual seleção.
 - c. *Seleção natural*: há diversos mecanismos por onde não apenas variações, mas todo o material hereditário é controlado por eliminação (taxas de reprodução). Entre esses, há mecanismos que permitem apenas pequenas variações se propagarem; as macromutações são, por regra, letais e, assim, os organismos que as carregam são eliminados.
 - d. *Variabilidade*: embora as variações, em alguma medida, sejam anteriores à seleção, pode ocorrer que a variabilidade — o escopo da variação — seja controlado pela seleção natural ou por restrições estruturais; por exemplo, a frequência ou o tamanho das variações. Uma teoria do gene, da hereditariedade e da variação pode até admitir casos especiais de genes controlando a variabilidade de outros genes. Nesse sentido, pode-se chegar em uma hierarquia ou talvez até em estruturas mais complexas de interação.

Para Popper, essas afirmações são essenciais ao neodarwinismo (junto a suposições sobre a mudança dos ambientes dotadas de algumas regularidades). Além disso, o autor vê uma analogia entre os princípios conservadores (a) e (d) e o que ele chama de pensamento dogmático, e entre (b) e (c) e o que ele chama de pensamento crítico.

Portanto, os mecanismos de seleção natural e de progresso científico possuem algumas correlações. O que é herdado, mediante a instrução, provém do *interior* de uma estrutura com mutações mais ou menos aleatórias: o exterior apenas exerce pressões seletivas, desafios ambientais ou problemas teóricos. “A tese de que elas não se devem à instrução do exterior, do ambiente, é apoiada (se bem que fragilmente) pelo fato de organismos muito semelhantes poderem, por vezes, responder de modos muito diferentes ao mesmo novo desafio ambiental” (P.MC, p. 22). Os níveis da evolução, do comportamento e da ciência envolvem variadas gradações de criatividade, de inventividade e, portanto, de risco. Por isso mesmo é necessário que se formem estruturas rígidas capazes de suportar esses

riscos (não podem ser caos nem ordem puros, há certa consistência metaestável): código genético, padrões comportamentais (culturais) ou tradição científica. Esse é o primeiro estágio, chamado por Popper de *instrução*. Nesse sentido, um organismo singular seria uma “ponta de lança” (hipótese arriscada) tentando alguma variação em relação ao filo, assim como uma (nova) ação é uma ponta de lança em relação ao organismo (P.CO, p. 222-3).

Apenas num segundo estágio é que ocorre a *seleção* e também a eliminação de erros. No caso científico, selecionamos aquelas teorias que melhor resistiram aos testes empíricos e argumentativos. No caso da evolução, a seleção natural opera no nível das populações ou das espécies, e não do organismo. Assim, além do mecanismo de organização (codificação), há uma reprodução que gera mutações graduais aleatórias no código. Essas reproduções, por sua vez, são “direcionadas” por pressões seletivas extrínsecas (e intrínsecas como discutido a seguir) (P.CO, p. 249-50) — constatadas pelas *taxas diferenciais de reprodução* em uma mesma espécie, mais do que uma fictícia “luta pela vida”⁵⁵ — que estabelecem o que poderíamos chamar de conhecimento ou aprendizado (mesmo que a mutação, por ser aleatória e integrar um organismo indecomponível, crie mutações não-adaptadas ou resulte em exaptações, isto é, transferências de função, como descritas por Stephen J. Gould). Popper afirma que não se chega a um estágio de equilíbrio de adaptação, por não haver soluções perfeitas, e também “porque a emergência de novas estruturas, ou de novas instruções, implica uma mudança na solução ambiental” (P.MC, p. 22).⁵⁶

Existe um genoma como instrução no organismo, uma variação ou deriva genética intrínseca na reprodução e, eventualmente, um aprendizado por seleção (ao nível populacional). Em resumo, esse mundo orgânico se caracteriza pelo surgimento da vida

⁵⁵ Não é a luta pela vida ou a sobrevivência do mais apto (*survival of the fittest*), slogan popularizado por Herbert Spencer, que define a seleção natural, mas taxas diferenciais de reprodução onde nem sempre a competição está envolvida (MONOD, 1971, p. 119). Em primeiro lugar, a noção de sobrevivência do mais apto ignora a reprodução. Em outras palavras, a alta taxa de sobrevivência não se traduz na reprodução da espécie. Por outro lado, “apto” também pode gerar confusões: apto não é o espécime mais forte, mais inteligente, maior etc. Isso porque a competição entre espécies é apenas uma das formas como a pressão seletiva opera. Uma espécie pode ser selecionada, ser extinta, independentemente de qualquer competição (por exemplo, quando não há mais fontes de energia utilizáveis). Nesse sentido, com as taxas diferenciais de reprodução, evita-se definir a seleção natural por uma imposição de qual espécie seria melhor apta àquele ambiente.

⁵⁶ O lamarckismo, tal como o indutivismo, postula que a repetição de experiências (instrução por repetição) é a *causa* da adaptação (ou da antecipação). Porém, se uma adaptação pode ser explicada por duas distintas repetições de experiência, nenhuma delas pode *decidir* entre as duas adaptações competidoras. No lamarckismo não há seleção, apenas instrução por repetição. Em contraste, no neodarwinismo e no falseabilismo pode-se estabelecer preferências — num dado meio — entre diversas adaptações (ou antecipações), apesar de este segundo ponto, ressaltado por Popper, ignorar a pluralidade de soluções possíveis na vida.

definida por um nicho, ou um *Umwelt* (ver 3.4.2 e 4.2.3), estabilizado pelo aparato genético, que permitirá a evolução através da instrução e seleção natural. Há, assim, uma consistência na produção do conhecimento: um elemento conservador de instrução, e outro revolucionário de seleção (que se apresenta como crítica ou teste nas ciências).

2.2 EPISTEMOLOGIA EVOLUCIONÁRIA

Na perspectiva de Isabelle Stengers, o falsificacionismo clássico — introduzido por Popper na década de 1930 com *A Lógica da Pesquisa Científica* — era pautado por uma visão “mutacionista” da evolução científica. Isso porque requeria a proliferação e a eliminação das teorias “mutantes” *ad infinitum*, sem considerar o aspecto positivo do conhecimento, que é análogo à orientação adaptativa da vida. Capitaneada pelo botânico holandês Hugo de Vries, o mutacionismo (*mutationstheorie*) foi uma teoria de explicação da evolução anterior e concorrente ao darwinismo que concebia a geração de espécies por largos saltos evolutivos: macromutações com a formação de, por exemplo, novos órgãos (os “monstros esperançosos” de Richard Goldschmidt).⁵⁷ De acordo com Canguilhem (1991, p. 143, trad.), o mutacionismo se apresentou “como uma forma de explicação dos fatos da evolução, cuja adoção pelos geneticistas reforçou ainda o caráter de hostilidade a qualquer atitude de considerar a influência do meio”. Ao passo que o darwinismo, contrariamente, concebia a mutação como gradual e contínua. Seria a lentidão, portanto, que permitiria o aprendizado ou a adaptação dos organismos.⁵⁸

Com o princípio da transferência — e, assim, rejeitando a garantia lógica de um valor adaptativo, uma certeza psicológica ou uma verdade científica — Popper aderiu a “uma versão não mutacionista da evolução darwiniana: o sucesso de um ser vivo não é a ‘sobrevivência’, mas uma co-invenção de um mundo de recursos possíveis e de uma maneira de se relacionar

⁵⁷ “Parece, atualmente, que se deve situar o aparecimento de novas espécies na interseção entre as inovações por mutação e as oscilações do meio; parece também que um darwinismo atualizado pelo mutacionismo é a explicação mais flexível e abrangente do fato da evolução — incontestável apesar de tudo” (CANGUILHEM, 1991, p. 143, trad.). Ou seja, eventualmente o darwinismo “fenotípico” e o mutacionismo “genético” puderam se conciliar pela descoberta dos mecanismos da micromutação.

⁵⁸ Mas a aceleração das mutações tem sua utilidade: “esse princípio de proliferação é *por vezes* pertinente, especialmente no que concerne às bactérias. É este princípio que é posto em ação pelos procedimentos dos laboratórios onde a pesquisa de uma matriz mutante particular se faz pressupondo que ela ‘deve com certeza’ existir entre a população e submetendo essa população a condições tais que só esses mutantes sobrevivem” (STENGERS, 2002, p. 56-7, nota).

com esse mundo” (STENGERS, 2002, p. 56-7).⁵⁹ Portanto, a aproximação com as ciências da vida teve implicações para a epistemologia de Popper. Como exposto anteriormente, todo organismo é constituído de um conhecimento (aspecto dogmático) que permite situar os problemas emergentes, atenuá-los e inclusive respondê-los variando as respostas anteriores (aspecto crítico). Nesse sentido, podemos ler a ciência mediante um ponto de vista evolutivo, considerando-a “como um meio utilizado pela espécie humana para adaptar-se ao ambiente: invadir novos nichos ambientais e inventar até novos nichos ambientais” (P.MC, p. 20). É esse novo enfoque que permitiu superar o mutacionismo epistemológico, que mantém estreita relação com o mutacionismo biológico. Como esclarece Canguilhem:

[Uma] teoria mutacionista da origem das espécies só pode definir o normal como aquilo que é temporariamente viável. Mas, de tanto considerar os seres vivos apenas como mortos em perspectiva, ignoramos a orientação adaptativa do conjunto dos seres vivos considerados na continuidade da vida, e subestimamos esse aspecto da evolução que é a variação dos modos de vida para a ocupação de todos os lugares vagos (CANGUILHEM, 1991, p. 263, trad.).

O ser vivo, como uma teoria, não pode ser definido meramente como “temporariamente viável”, isto é, ainda não eliminado, uma vez que ele guarda em si uma informação genética que mapeia em diferentes níveis um relacionamento com o ambiente e com outros organismos. As mutações, embora aleatórias, são pequenas, surgindo no contexto de um *repositório informacional de recursos* que poderão ser apropriados pelas gerações futuras. Os saltos mutacionistas não guardariam informação — mesmo se procedendo ao modo lamarckiano (ao menos em sua versão mais agressiva), como resposta às constâncias do ambiente —, e conseqüentemente uma mudança brusca do ambiente implicaria a eliminação do mutante e do repositório de informações que o gerou. Tal como a psicologia do aprendizado por tentativa e erro heurístico, a visão mutacionista atua pela exclusão da relação da vida com seu meio: desconsidera a continuidade genética da vida e os seus variados modos (invenções) de integrar e interagir com o mundo. O aprendizado (solução de problemas), de certa maneira, permanece na população, e é isso que orientará os próximos passos: novas soluções e novos problemas. A evolução não se reduz à “alternativa de Darwin, ‘sobreviver ou

⁵⁹ Esse processo em que os organismos, na evolução, inventam um modo de existência e o ambiente exterior posteriormente o seleciona, pode-se nomear “coinvenção”. A adaptação não pode ser concebida como uma relação entre termos pré-existentes. O organismo não é uma matéria formada pelo meio, nem é o organismo que atribui formas ao meio. Há, nesse sentido, mais propriamente uma coadaptação ou coinvenção (cf. SIMONDON, 2020, p. 210-1).

perecer', inerente ao processo de eliminação de erro: a eliminação de erro pode revelar novos problemas emergentes, especificamente relacionados com o problema antigo e com a solução experimental" (P.CO, p. 264-5). Num contínuo de teorias e codificações, arrisca-se e erra-se a partir das soluções prévias. O histórico "filético" atua como restrição, mas também canalização das novas soluções ou adaptações.

No caso das ciências, o modelo falsificacionista e demarcacionista clássico seria o do cientista heroico, que buscaria falsificar o tempo todo suas teorias, concebendo-as como ilimitadas. Impunha, para tal, um dever ético ao cientista de recusar a redefinição dos enunciados básicos, pautando-se unicamente por tentativa e erro. Tal visão ignorava que, no caso do comportamento e das ciências, é fundamental que as teorias resolvam ou exponham algum problema, quer dizer, para aprender algo com uma refutação é necessário que as teorias refutadas "tenham significado um avanço do conhecimento, a invenção de um mundo que elas tornam (parcialmente) inteligível" (STENGERS, 2002, p. 57). Nas palavras de Popper, "teorias altamente testáveis são interessantes e importantes ainda que deixem de passar em seu teste; podemos aprender imensamente com seu insucesso. Seu malogro pode ser frutífero, pois realmente pode sugerir como construir uma teoria melhor" (P.CO, p. 142; ver P.CR, p. 140 e ss.). A teoria científica se insere numa rede relacionada a outras teorias passadas e concorrentes (restringindo-a e situando-a). Por isso, um problema é sempre prático: é um problema para praticantes de determinada área. Não se constrói teorias copiando-as de "fatos puros", como se estes estivessem disponíveis independentemente dos interesses que os investigam — não se adapta devido à instrução do ambiente.

Se, por um lado, no caso da vida, o problema vai emergir no nível populacional, onde as taxas diferenciais de reprodução determinarão o processo de seleção natural, por outro, nas áreas de conhecimento humano, errar não mais implicará sujeitos que podem perecer com suas teorias; errar será imprescindível para o aprendizado e para a construção de hipóteses num contexto linguístico. A própria refutação de uma teoria nos permite um acréscimo de conhecimento, mas na medida em que a teoria tenha articulado, de alguma maneira, nossa relação com o mundo. É nesse sentido que podemos dizer que as teorias científicas não são estritamente (inter)subjetivas. Não haveria novidades científicas por pura convenção. Deste modo, a adoção de uma nova teoria implica num realismo: preferimos "uma teoria não refutada a uma refutada desde que esta explique os êxitos e as falhas da teoria refutada" (P.CO, p. 25; ver P.LPC, p. 277), ou seja, existe um (aspecto do) real que pode ser

explicado de maneiras melhores ou piores.⁶⁰ O realismo teórico é assegurado pelo fato de que o conhecimento *cresce* ou *progride* (independente se de modo linear ou não), em contradistinação ao instrumentalismo que permeia o intersubjetivismo e a tecnociência, e define o conhecimento como uma crença “confiável” (CAPONI, 1994, p. 39).

A caracterização do conhecimento não é meramente negativa (falsificação pura), mas implica uma dimensão material e positiva, que apresenta a adaptação como a relação do ser com seu meio, constituída pelo conhecimento herdado. “A vida só pode existir, e só pode sobreviver, se ela está de algum modo adaptada a seu ambiente. Podemos dizer, portanto, que o conhecimento — conhecimento primitivo, claro — é tão antigo quanto a vida” (POPPER, 1990, p. 38, trad.).⁶¹ Essa adaptação requer uma codificação seletiva do ambiente, isto é, conhecimento: o organismo cria suas referências, assim como uma teoria cria antecipações. A relação do ser com seu meio é crucial na caracterização da vida, e vai muito além do que podemos prever *a priori* como requisitos: adaptação, reprodução, alimentação, habitação etc. Uma vez admitido que a indução não existe como modalidade de conhecimento (seja nas ciências, nos comportamentos ou no mecanismo de evolução das espécies), e que não há, assim, nenhuma fundação positiva (direta) para o conhecimento, tudo deve ser interpretado e descrito em termos de sua situação. Uma novidade ou invenção não tem significado para além de uma situação específica, em sua contingência e sua localidade, onde surge: não serão critérios gerais e abstratos, anteriores à situação ela mesma, que validarão ou avaliarão as novidades “epistêmicas” — como o empirismo lógico pela indução (verificação) ou o adaptacionismo tentou fazer —, mas sim critérios imanentes àquele mundo que emergiu, constrangido e ressignificado pelos problemas. Não existe um fato puro independentemente da situação, da hipótese ou das teorias provisórias que interpretam aquele problema; a verdade nasce de um problema que a situa.⁶² Assim, quando se diz que nem todos os fatos são relevantes à ciência, deve-se compreender que é o estado-da-arte da ciência em questão

⁶⁰ Um mesmo princípio é seguido também por Latour (1993, p. 78 e 81) quanto a teorias e a enunciados experimentais: “Um experimento é um texto sobre uma situação [não-textual], mais tarde avaliado por outros para se saber se é simplesmente um texto. Caso o teste final seja bem-sucedido, então não é simplesmente um texto, há na verdade uma situação real por trás dele e tanto o ator quanto seus autores ostentam nova competência [...]” (LATOUR, 2001, p. 145).

⁶¹ E, no caso das ciências, “podemos aprender algo acerca da estrutura do nosso mundo: que as teorias científicas podem oferecer explicações verdadeiramente satisfatórias que podem ser percebidas e aumentar nossa compreensão do mundo” (P.MC, p. 211).

⁶² Um fato não pode ser “impregnado” de teoria como Popper sustentava n’*A Lógica da Pesquisa Científica*. A impregnação dos fatos pela teoria pressupõe a existência de um fato puro, independente das teorias que o situam, que o mobilizam como referência. Todavia, “as observações são sempre seletivas” (P.CO, p. 314).

que determinará tais fatos. Logo, não há que se falar em um *fundamento* derivado dos fatos, seja no nível fisiológico, comportamental ou científico. A criação nunca é justificada, e como tal, ela é imprevisível ou contingente. Todas as situações serão, assim, formuladas em termos de antecipações que, de acordo com Stengers (2002, p. 57), “dão sentido ao mundo ao selecionar e interpretar alguns de seus aspectos, e em termos dos riscos que essas antecipações acarretam”. Usando um modelo aplicável ao mundo dos organismos às ciências, primeiro um problema (P_1) emerge criando uma situação nova, e resiste a tentativas de solução (TT , teorias tentativas), a partir da qual pode haver eliminação de erros (EE) por discussão crítica, comparação entre hipóteses, ou novos experimentos (em biologia, a morte do organismo ou da espécie), podendo dar origem a outros e novos problemas (P_2) (P.CO, p. 120, 224 e 263). Tudo o que existe são conjecturas provisórias (mas com *algum* conhecimento, visto que foram previamente selecionadas) como respostas a problemas que nascem de outras conjecturas, e o esquema $P_1 \rightarrow TT \rightarrow EE \rightarrow P_2$ fundamenta um falsificacionismo mais positivo, associado à ambição de uma epistemologia evolucionária.⁶³

O sucesso de um ser vivo, do comportamento ou de uma teoria científica não se constrói por modos aleatórios de tentativa e erro ou repetição (hábito). Também não será por um modelo de competição (o melhor adaptado), mas de especialização em diferentes nichos, ocupação dos lugares com disponibilidade energética (SCHNEIDER; KAY, 1994, p. 40), simbioses ou *simpoieses*⁶⁴ como relações e coadaptações entre diferentes espécies. Sem contar a interdependência histórica e ecológica da vida (com análogos na coletividade social e científica): os bilhões de anos de acúmulo de conhecimento adaptativo e produção dos processos metabólicos dos quais a vida atualmente depende. Assim, a posição “não-mutacionista” empregada por Popper na década de 1960, não elimina a mutação acidental e aleatória (que ainda é imprescindível, em níveis toleráveis), mas torna a história mais complexa, rejeitando o privilégio que as mutações têm de, por si só (tentativa e erro), produzir

⁶³ Assim como uma espécie deve ser compreendida em relação à sua cognição do ambiente, as práticas de *outro mundo* emergente, relacionado à linguagem argumentativa, exigem que sejam descritas de modo atento à história interna de seus problemas; que não as reduza a um contexto ou à subjetividade de seus participantes (como a busca por critérios de certeza ou, na falha desses, um relativismo generalizado) (1.3.2 e 4.2.3).

⁶⁴ A simpoiese, termo de Donna Haraway, implica um sistema sem bordas determinadas (inclusive no nível da organização, que pode ser modificada por transferências horizontais de genes) — busca dar conta da noção de que os organismos sempre se constroem mutuamente (holobiontes) —, para além da competição (não apenas lateralmente entre organismos, mas também entre organismos e o ambiente) (HARAWAY, 2016, p. 58 e ss.). No caso das ciências, diríamos que a simpoiese se impõe pelo modo como uma teoria científica (ou um novo ser científico) poderá integrar as pesquisas de diversos cientistas pelas possibilidades que cria. Essa retomada por outros “deporia” em favor da existência desse novo objeto (ver STENGERS, 2002, p. 120 e ss.).

novidades. Alguns desses desenvolvimentos não-mutacionais de coadaptação se referem, por exemplo, a estruturas cognitivas inatas para vida social (aptidão para linguagem, disposição para aprender etc.), que não fazem “sentido” fora desse meio social.⁶⁵ Do mesmo modo, um gene é bom ou ruim à sobrevivência, à reprodução etc. em relação ao seu ambiente, seja este constante ou não (ademais, um mesmo gene pode ter múltiplas funções, suas expressões parciais podem ser benéficas, tal como suas super-expressões maléficas). Há também modificações sem mutação genética: por exemplo, alelos recessivos em dadas circunstâncias podem ser reativados causando mudanças (herança mendeliana).

2.3 PRESSÕES INTRÍNSECAS

Também poderíamos inserir na lista mecanismos de *pressão intrínseca* que parcialmente orientam os percursos da evolução, como as mudanças nas preferências dos organismos. A teoria neodarwiniana prevê mutações ou mudanças acidentais, com isso previa-se uma aleatoriedade frequente. Para explicar a ortogênese, isto é, sequências de mudanças evolucionárias numa mesma direção não aleatória, sem subordinar a história natural a um plano teleológico ou a um espontaneísmo, Popper fornece algumas adições ao darwinismo na forma dessas pressões internas (P.AB, p. 201 e ss.). Embora não seja o primeiro nem o mais robusto defensor da tese — cf. o efeito Baldwin ou a teleonomia (ver MONOD, 1971, p. 125 e ss.) —, sua contribuição auxilia a densificar o pensamento sobre o fenômeno evolutivo, além de sugerir outras analogias com o crescimento científico.

A pressão seletiva interna, em oposição à pressão seletiva externa ou ambiental, advém do próprio organismo, de suas *preferências* ou *alvos* (embora estes possam mudar em resposta a mudanças externas). Segundo Popper, a pressão interna pressupõe que existam distintas classes de genes.⁶⁶ Há aqueles que controlam a anatomia (genes *a*) e aqueles que controlam o comportamento (genes *c*). Estes últimos, genes do comportamento (genes *c*), podem ser subdivididos entre genes *p* (controlando preferências) e genes *h* (controlado

⁶⁵ “O programa genético do homem dá a ele uma aptidão para a linguagem. Dá a ele o poder de aprender, compreender e falar qualquer língua. Mas o homem ainda deve estar em um ambiente favorável, em certo estágio de seu desenvolvimento, a fim de cumprir esse potencial. Depois de certa idade, privado de fala, de cuidado e de afeição maternal por muito tempo, a criança nunca aprenderá a falar” (JACOB, 1973, p. 317, trad.).

⁶⁶ Uma primeira versão do esquema das pressões intrínsecas foi apresentada por Popper em 1961. Designado “dualismo genético”, dividia entre partes ou órgãos controladores e partes executivas do comportamento (P.CO, p. 249-50; cf. POPPER; ECCLES, 1977, p. 12).

habilidades). Desse modo, admite-se que mutações em uma classe de genes não leva necessariamente a mutações nas outras classes (genes intermediários e com funções mistas também existem, mas podemos ignorá-los nessa exposição).

Mudanças ambientais podem levar a problemas e, assim, influenciar o comportamento a assumir novas preferências. As primeiras mudanças nas preferências podem ser “arriscadas”: permitidas (às margens da instrução genética), mas não fixadas pelos genes *c*. Sem mudança genética, a preferência ousada de um organismo pode, se bem-sucedida, estabelecer um novo nicho ou um “território” (3.4.3). Como colocam Deleuze e Guattari, “há ‘períodos críticos’ onde o animal valoriza um objeto ou uma situação [...], bem antes de ser capaz de executar o comportamento correspondente” (DG.MP, p. 410). De tal modo, apenas as mudanças na estrutura da habilidade (*h*) que conformarem com as novas preferências serão favorecidas. Logo, apenas após a modificação do gene *h*, serão certas mudanças na estrutura do gene *a* favorecidas. Na seleção interna, os genes da preferência (*p*) tornam as habilidades (*h*) benéficas, estes, por sua vez, podem tornar as mudanças anatômicas (*a*) benéficas, ampliando e modificando seus usos ($p \rightarrow h \rightarrow a$). Ao passo que, por exemplo, uma mudança favorável ocorrendo apenas num gene anatômico, não contribuirá ao seu uso e tenderá a ser descartada. Portanto, há uma espécie de hierarquia de controle: “A estrutura de preferência e suas variações controlam a seleção da estrutura de habilidade e suas variações; e isso, por sua vez, controla a seleção da estrutura puramente anatômica e suas variações” (P.AB, p. 201, trad.). Nesse esquema mais ou menos ortogênico, foi possível que o cérebro homínido crescesse em um curto espaço de tempo (~2 milhões de anos), com uma forte pressão seletiva, retroalimentando as tendências internas e ampliando a capacidade de sobrevivência pela precisão das estratégias e simulações (ver MONOD, 1971, p. 130-3). Com a diminuição das pressões seletivas naturais, pode também ter havido uma seleção sexual (outro caso de mudança nas preferências) e uma coevolução do espaço simbólico social e das capacidades linguísticas (cf. DEACON, 1997, p. 115).

Toda inovação comportamental pelo organismo individual muda a relação entre este organismo e seu ambiente: ela equivale a adoção ou até mesmo a criação de um novo nicho ecológico pelo organismo. Mas um novo nicho ecológico implica um novo conjunto de pressões seletivas, selecionando para o nicho escolhido. Portanto, o organismo, por meio de suas ações e preferências, parcialmente *seleciona as pressões seletivas* que irão atuar sobre ele e seus descendentes. Assim ele pode ativamente influenciar o curso que a evolução irá adotar (P.AB, p. 210, trad.).

Os objetivos ou preferências de um ser vivo são provenientes de certas mutações que *tendem* a ser vantajosas, como o “instinto de sobrevivência”. O ser vivo que tenha algum sistema capaz de aprender — como os sistemas nervoso e imunológico, ou o mais recém-descoberto sistema epigenético — poderá evitar tentativas que o levaram ao fracasso ou poderá repetir tentativas exitosas a partir de suas experiências. Garantido e determinado pela programação genética, o nível da adaptação comportamental é essencialmente *ativo* na investigação ambiental, que torna os níveis genético e comportamental efetivamente distintos. Além disso, enquanto a instrução genética é rígida num organismo, o padrão de comportamento pode ser flexível (o que será vantajoso num ambiente em constante mudança), ganhando certa autonomia em relação à codificação genética. Tendo em vista que uma espécie pode reprodutivamente se beneficiar da flexibilidade, tal autonomia pode inclusive se desenvolver numa adaptabilidade geral: um animal adaptado a se adaptar ao longo da vida (como o humano, sobretudo em ambientes sociais).

A adaptação genética pode, é claro, operar apenas dentro do período de tempo de algumas gerações — no mínimo, digamos, uma ou duas. Em organismos que se reproduzem muito depressa, tal pode ser um curto período de tempo, sem haver lugar para adaptação comportamental. Organismos que se reproduzem mais lentamente são compelidos a inventar uma adaptação comportamental de modo a ajustarem-se a mudanças ambientais rápidas. Precisam assim de um repertório comportamental, com tipos de comportamento de maior ou menor latitude ou amplitude. Podemos partir do princípio de que o repertório e a latitude de tipos de comportamento disponíveis são geneticamente programados. E visto que, como se afirmou, podemos dizer que um novo tipo de comportamento implica a escolha de um novo nicho ambiental, novos tipos de comportamento podem, de facto, ser geneticamente criativos. Pois podem, por seu turno, determinar novas pressões selectivas e, deste modo, decidir, indirectamente a evolução futura da estrutura genética (P.MC, p. 25).

A determinação de novas pressões seletivas pela existência de mutações em genes controladores (tal como os que regulam o comportamento) podem implicar uma pressão seletiva intrínseca, de forma que a seleção natural não será puramente aleatória.⁶⁷ Uma mutação benéfica nas preferências de um organismo favorece ou seleciona aquelas mudanças nas habilidades que se conformam com essas preferências (habilidades para obter certos alimentos, por exemplo). De tal forma, os problemas que um organismo terá de enfrentar

⁶⁷ Há um aumento de conhecimento através da memória coletiva; um tipo de progresso que, no entanto, não é uma necessidade da evolução. São situações onde aparecem mecanismos de retroalimentação na estrutura interna da seleção (surgirá novamente, por exemplo, nas ciências). As pressões intrínsecas não são teleológicas, mas são direções progressivas pontuais que podem sempre ser rompidas, encadeadas em outras direções.

serão colocados, não somente pela sobrevivência, mas pelas preferências instintivas ou culturais atuantes ao nível populacional. Isso porque a ameaça de extinção vai tomar a forma de problemas concretos, capazes de serem resolvidos pelo indivíduo. “[Encontrar] um bom local para um ninho pode ser um problema concreto para um par de pássaros sem se tornar um problema de sobrevivência para esses pássaros, embora possa tornar-se um para sua prole”. Por outro lado, “a espécie pode ser muito pouco afetada pelo sucesso dessas aves específicas, na resolução do problema aqui e agora” (P.AB, p. 207, trad.).

No mundo científico — conhecimento objetivo, em sentido estrito —, as preferências assumirão o papel de identificar a lógica situacional e de *ativamente* aplicar um modelo de escolha de teorias. Prefere-se uma teoria não por sua validade ou probabilidade (futura) de veracidade, mas por sua comparativa: testabilidade, performance (passada) nos testes de resistência e resolução de problemas (P.CO, p. 25 e ss.). As preferências, tal como as simbioses, as duplicações e transferências de genes (ver 3.4.2), mostram que o mecanismo “negativo” ou seletivo de evolução pode ser complexificado. Essas características são relevantes do ponto de vista da analogia entre os mundos orgânico e linguístico, pois a prática coletiva e institucional da ciência atua também com objetivos e parâmetros internos.

2.4 REALIDADE PROPENSIVA E EVOLUTIVA

A evolução e a teoria darwinista que a descreve possuem realidades singulares na filosofia de Popper. Assim, é vantajoso elucidar a concepção de verdade ou realidade nos âmbitos da teoria e dos efeitos físicos (2.4.1). Essa caracterização servirá de preâmbulo à teoria objetiva das propensões, a partir de onde discutimos a realidade dos problemas biológicos: ainda que não produzam efeitos físicos diretos, podemos dizer que as pressões seletivas relativas à reprodução dos organismos são reais (2.4.2). Por fim, a própria ciência deve lidar com esses “problemas dos vivos” se reinventando (2.4.3).

2.4.1 Realismo teórico e empírico

Na visão de Popper, um objeto conjecturado (uma “causa”) pode ser aceito como real quando sua existência é corroborada, por exemplo, pela descoberta de efeitos que se esperava encontrar se ele existisse. Mesmo que uma evidência não possa ser conclusiva, uma

corroboração ao menos indica a existência de algo, uma “aproximação da verdade” (POPPER; ECCLES, 1977, p. 10; P.CR, p. 142 e ss.). De tal modo, corroborações, como problemas, devem poder ser explicados por qualquer teoria futura. Para Popper, não há problema em assumir um realismo no nível dos efeitos empíricos, desde que estejam situados em um terreno de expectativas teóricas. Pois, segundo Popper, não existe um fato puro ou que possa ser purificado: qualquer fato já está situado num conjunto de expectativas (e que não são as mesmas para todas as práticas).⁶⁸ No entanto, podemos distinguir dois modos de utilização dos efeitos empíricos: *aplicação* e *teste*. Quando utilizamos uma ferramenta, temos a expectativa que ela produza certos resultados. Porém, isso não nos diz se ela funciona bem ou mal. Ao aplicá-la, podemos apenas reduzir ou ampliar seu domínio de aplicação. No mesmo sentido, podemos continuar aplicando a física newtoniana clássica para fazer previsões válidas, inobstante ter sido falseada. Um teste, por outro lado, busca comparar a efetividade dos instrumentos que utilizamos para identificar os efeitos ou, principalmente, identificar que a teoria que descreve esses efeitos está errada (por exemplo, através de testes cruciais que deponham em favor de uma teoria ao invés de outra) (P.CR, p. 139-40).⁶⁹

Em qualquer caso, para identificar esses efeitos partimos de um conjunto de expectativas modificáveis. Assim, situamos a análise da realidade das propensões que expomos a seguir, incluindo nela a descrição das propensões biológicas e da realidade dos problemas biológicos.

2.4.2 Propensões objetivas

Na teoria popperiana, os agregados estatísticos descritos na física são formados a partir de propensões reais. Como revisão da categoria de possibilidade, devemos falar em tendências ou propensões inerentes à matéria, apuráveis via uma média estatística. Por exemplo, um dado viciado, ao ser jogado um número suficiente de vezes, revelará o peso das diferentes possibilidades inerentes à situação física de cada lance (que incluirá, além do

⁶⁸ “É talvez melhor falar da verdade ou verossimilhança das teorias ao invés da existência de entidades, porque a existência das entidades é parte de uma teoria ou conjectura” (POPPER; ECCLES, 1977, p. 10, trad.). Comparar com Hacking (1983, p. 265), para quem o realismo teórico deve ser abandonado em prol de um realismo de entidades, um realismo restrito aos efeitos identificados pela construção e manipulação experimental.

⁶⁹ Podemos também argumentar que os efeitos identificados não são pertinentes à teoria em questão (por exemplo, quando Galileu ignora o movimento do pássaro ou da folha caindo, pelas propensões interferentes).

próprio dado, campos de forças do planeta, fricção etc.).⁷⁰ Essa estabilização ou invariância estatística em dada situação sobredeterminada, portanto, é mais que uma possibilidade, é uma *realidade física* inerente a todas as possibilidades (POPPER, 1990, p. 12). Um campo de forças, por exemplo, não deixa de existir quando não ocasiona algum efeito físico (e, assim, não pode ser considerado *menos* real que um efeito diretamente observado, ver P.CR, p. 145-6). Uma propensão igual a 1 indicará a ação ou a realização de uma força (uma causa produz um efeito), quando menor que 1, o resultado poderá ser atribuído à existência forças concorrentes (um dado viciado ainda produzirá resultados não viciados pela ordem de interferências, em sua maioria de origem indeterminada). Assim, as médias estatísticas serão mantidas se as condições permanecerem estáveis. A causação é, portanto, um caso particular da propensão. Descrito dessa forma, para Popper, o mundo não é “uma máquina causal — ele pode ser visto como um mundo de propensões, como um processo de desdobramento realizando possibilidades e do desdobramento de novas possibilidades” (POPPER, 1990, p. 18-9, trad.). É o que o filósofo chama de “interpretação objetiva da teoria da probabilidade”, pois a natureza indeterminada dessas propensões não tem relação com nossa falta de conhecimento (ainda que nossa ignorância, tal como alguma teoria, possa influenciar certos resultados ao gerar novas propensões).

Como indicamos, as propensões podem não se efetivar em quaisquer situações. Elas influenciam o futuro, mas não o determinam (em outros termos, apenas certas propensões se determinam). “O presente pode ser descrito como um processo contínuo de atualização de propensões; ou, mais metaforicamente, do congelamento ou cristalização das propensões” (POPPER, 1990, p. 18, trad.). Enquanto efetivadas, as propensões não são processos: se congelam e se tornam passado. Ao mesmo tempo, embora se efetivem em ações locais, as propensões “em si” são contínuas e não se exaurem. O futuro se mantém aberto, objetivamente, por essas propensões sobrepostas. Portanto, ao invés de um passado que empurra as coisas ao futuro (que nos levaria, em última instância, a conceber um primeiro motor), a teoria de Popper leva à visão alternativa de uma atração do futuro. A propensão “não é um pontapé em nossas costas, do passado, que nos *impele*, mas a atração, a tentação [*lure*] do futuro e suas possibilidades competidoras, que nos *atrai*, nos *cativa*. É isso que mantém a vida — e, de fato, o mundo — se desdobrando” (POPPER, 1990, p. 20-1, trad.).

⁷⁰ A frequência probabilística estabelecida pelo método estatístico, sendo repetida suficientemente, pode ser usada como instância de teste de uma hipótese (DOLBY, 1982, p. 1081).

O mundo propensivo é criativo, ativo e não passivo como no determinismo, a despeito da entropia ou da dissipação como fato probabilístico da história do universo. A síntese de novos componentes químicos cria possibilidades para outras sínteses. Com a possibilidade imensa que produziu, a química orgânica foi condição fundamental necessária para o surgimento da vida. O carbono, com suas propriedades composicionais (polimerização), abriu novas propensões, novos espaços de possibilidade. Com a vida e a ocupação de diferentes nichos e fontes de energia, outras e melhores condições para a vida foram tornadas possíveis, embora também muitas outras possibilidades tenham sido excluídas. O universo é feito de propensões abertas como as respostas biológicas ou as criações científicas que são, assim, contingentes.

É especialmente óbvio no caso da evolução da vida que o futuro sempre foi aberto. É óbvio que na evolução da vida existiam quase infinitas possibilidades. Mas eram em sua maioria possibilidades exclusivas; assim a maioria dos passos eram escolhas exclusivas, destruindo muitas possibilidades. Como consequência, apenas comparativamente poucas propensões poderiam se realizar. Ainda, a variedade das que se realizaram é assombrosa (POPPER, 1990, p. 26).

A origem da vida coincide com a do conhecimento, isto é, a emergência de problemas e da capacidade de resolvê-los. O mundo emergente da vida abre novos espaços de possibilidade e propensões “problemáticas” (por exemplo, as expectativas do organismo em relação aos requerimentos ambientais) irredutíveis à física ou à química, que mesmo quando não concretizados, possuem alguma realidade (POPPER, 1990, p. 20). Estes espaços problemáticos poderão, no caso da vida, proceder com atualizações adaptativas. É este o sentido que Popper toma da noção de problema: a pressão de seleção age como problema a ser resolvido no nível da espécie. Mutações que permitam superar as tensões ambientais serão selecionadas como soluções (parciais, locais e temporárias) do problema. A vida, através da expressão, reprodução e variação, consiste na resolução de problemas de modo imprevisível, e não na busca por um fim. Evoluir é resolver problemas, não progredir. Embora historicamente vinculada ao progresso — com sua ainda comum representação pela escala ascendente —, a complexificação não é um requisito da evolução. É o problema que autoriza Popper a falar em realismo: os problemas dos organismos não são de natureza física, mas são “realidades biológicas específicas; são ‘reais’ tendo em vista que suas existências podem ser a causa de efeitos biológicos” (P.AB, p. 208, trad.). Ou seja, podemos atribuir certa realidade aos problemas, como os biológicos, pois podem produzir respostas e efeitos físicos — efeitos

dos quais partimos, por exemplo, para hipotetizar uma “causa”. Como descrito na seção anterior, se, por um lado, uma *teoria* será comparativamente real na medida em que amplia nosso conhecimento (isto é, possui um conteúdo informativo maior que outras teorias), por outro lado, uma *entidade* será real quando puder interagir de modo causal com outros objetos (inclusive nossos órgãos perceptivos e nosso cérebro). É aqui que se destaca a pluralidade de respostas ou soluções às tensões ambientais na vida (em oposição aos sistemas físico-químicos), possibilitadas pelos canais e pelas barreiras estruturais e históricas.

2.4.3 Objetos científicos vivos

Inicialmente, Popper não considerava o darwinismo uma teoria científica (testável), mas um programa de pesquisa metafísico, isto é, uma orientação especulativa para eventuais teorias testáveis. Não seria testável, pois, conforme o autor, haveria uma *tautologia* na descrição da adaptação (como seleção natural) trazida pelo darwinismo. A descrição de qualquer fenômeno como adaptado será, em linhas gerais, verdadeira, não sendo possível falseá-la. Se, por exemplo, encontrássemos vida em outro planeta, com estruturas genéticas semelhantes às da vida na Terra, não poderíamos dizer que o darwinismo fora refutado, apenas que as espécies eram as únicas entre diversos mutantes adaptados suficientemente para sobreviver. Ora, o que sobreviveu é adaptado, e se é adaptado é porque sobreviveu.⁷¹ Estaríamos aqui, nas palavras de Simondon (2020, p. 24-5), partindo do ser já individuado em relação a seu meio, tomando o fato da resistência da espécie como uma explicação do processo que a tornou possível. Porém, a despeito de supostamente infalseável e tautológica, Popper considerava a metafísica darwinista indispensável para as ciências biológicas (além de análoga à sua teoria do conhecimento): embora não possamos prever ou explicar mudanças evolucionárias (exceto certas mudanças em uma população de dada espécie), podemos dizer que, se não é uma pequena mudança, deve ter havido passos intermediários ou graduais, o que é “uma sugestão importante para pesquisa: um programa de pesquisa” (P.AB, p. 201, trad.). Mesmo que um conceito como a adaptação seja *a priori* vazio de poder explicativo, o

⁷¹ “Pegue a ‘adaptação’. À primeira vista, a seleção natural parece explicá-la, e de certa forma o faz; mas dificilmente de modo científico. Dizer que uma espécie que agora vive está adaptada ao seu ambiente é, na verdade, quase tautológico. De fato, usamos os termos ‘adaptação’ e ‘seleção’ de tal maneira que podemos dizer que, se a espécie não estivesse adaptada, ela teria sido eliminada pela seleção natural. Da mesma forma, se uma espécie foi eliminada, ela teria de estar mal adaptada às condições” (P.AB, p. 199, trad.).

darwinismo pressupõe a existência de um mecanismo gradual de variação e seleção que pode ser estudado detalhadamente.⁷² Nesse sentido, Popper (1978, p. 345-6) reconheceu posteriormente que a seleção natural poderia ser formulada de modo não tautológico e seus enunciados testados face a outras teorias, ainda que deva abandonar a pretensão universal: ao conjecturar qual a utilidade de um órgão ou comportamento, podemos formular uma explicação possível do *porquê* e *como* tal característica evoluiu pela seleção natural. Embora não possa explicar todo e qualquer fenômeno biológico, a seleção natural se mantém como um programa de pesquisa que, a cada caso, se efetua em conjecturas explicativas falseáveis. A reprodução diferencial das espécies implica que nem toda população de organismos consegue se manter reproduzindo devido a limitações ambientais (inclusive limitações impostas pela existência da população); esse enunciado universal, entretanto, *deve* integrar descrições evolucionárias específicas que possam ser contrastadas com outras.

Para compreender os sujeitos biológicos é imprescindível compreender os ambientes do “ponto de vista”, nicho ou *Umwelt* desses organismos (cf. STENGERS, 2002, p. 58-9). O mundo dos viventes impõe suas próprias regras de análise e questões a seus intérpretes. Como diz Popper, “quando se trata de compreender a história é necessário levar em conta as situações problemáticas” (P.MC, p. 208). Compreender a tese do autor na história da vida implica que, nas palavras de Stengers (2002, p. 77, nota), “o biólogo deve *acompanhar* a invenção pelo ser vivo do sentido que terão para ele ou para sua espécie questões tais como ‘como se reproduzir?’, ‘que relações manter com os congêneres, as presas, os predadores?’, ‘que parte da individualidade vincular ao aprendizado, que outra à repetição de uma identidade específica?’” Não é possível antecipar quais variáveis a se considerar ou negligenciar na historiografia dos vivos, pois as espécies são, em cada caso, formulações dessas questões e não apenas invenções de respostas. A variedade dos casos indica, assim, o limite e o teste das explicações. Será a partir de seus problemas, constitutivo de seu mundo linguístico e afetivo, que alguma prática científica também deverá ser interpretada. Isso quer dizer que um investigador deve abordar os praticantes em sua situação num grupo, com suas condições e problemas, e não como indivíduos, com suas opiniões abstratas. Devemos buscar compreender a situação prática, ao invés do estado psicológico de um agente. De tal modo,

⁷² O darwinismo também prevê que uma população de determinada espécie que se divide geologicamente em áreas distintas, após certo tempo, não poderá se acasalar. A separação geográfica pode ser considerada um caso da separação causada pela adoção de um novo comportamento ou nicho (preferência) (P.AB, p. 206).

não só abrimos os modelos à crítica, mas evitamos reduzir uma explicação à mera irracionalidade dos agentes (ver P.MC, p. 206, 217 e 219).⁷³ Coloca Stengers (2002, p. 77, nota), “a ciência dos seres vivos, como a da política, não pode ser redutora porque nem uma nem outra podem ‘preceder’ aquilo de que tratam por uma definição geral do que são as boas variáveis a levar em conta, e as dimensões anedóticas negligenciáveis [...]”.⁷⁴

A complexidade eco-etológica dos viventes e dos atores sociais não impõe nenhuma barreira absoluta à eventual experimentação, mas o cuidado de não silenciar ou reduzir aquilo que se interroga, de fazer perguntas relevantes que fogem a um método neutro, são aspectos que não podem ser esquecidos. Não se pode tratar um objeto vivo como um objeto físico ou “mecânico”, manipulando-o e decompondo-o na tentativa de compreendê-lo (cf. BACON, 1973, Livro II, I e V). Quando Francis Bacon propôs seu experimentalismo em resposta à lógica aristotélica e escolástica, ou quando, hoje, Ian Hacking critica a representação em prol da intervenção experimental na estabilização dos fenômenos, devemos ter em mente que essas descrições se vinculam a uma compreensão unicamente física, e talvez química, da produção científica. A extensão de princípios das ciências experimentais ao estudo da vida levanta, assim, não apenas questões éticas, mas epistêmicas. O mundo de um organismo é distinto de outro, e isso é importante não apenas em relação à experiência de um indivíduo, mas também em relação à evolução de espécies. A ciência modifica nossas relações com o mundo, mas é também modificada por ele. O darwinismo, ao se atentar à *situação* dos vivos, impõe um novo modo de investigação científica: seguir as nuances das adaptações, que torna quanto mais necessário se instaurar no mundo dos problemas da espécie em consideração, ao invés de postular um ponto de vista fixo, externo e generalista. Uma vez que a adaptação é “quase tautológica”, como sustentava Popper, é imprescindível que se realize uma boa narração, implicando, nas palavras de Stengers (2002, p. 170-1), no desfazimento da história universal

⁷³ Não se trata aqui da tese psicológica de que os agentes são sempre racionais. Trata-se de um postulado metodológico, para fins de modelagem, de que os agentes agem conforme o que está *implícito* em sua situação. A tarefa do cientista social, do antropólogo, do historiador das ciências etc., é construir tais situações (irremediavelmente redutoras) de formas melhores: interrogando o sujeito em sua situação, e não em suas crenças e opiniões abstratas. Tomar o agente como racional, portanto, vai ser o que anima a formação de modelos (tal como as leis universais animam modelos físicos), estes sim testáveis.

⁷⁴ A análise que Stengers faz do objeto vivo “repete” sua definição *política* das ciências, recusando critérios *a priori* (isto é, demarcacionistas) que deem conta de sua lógica, momentânea e local, de problemas e soluções respectivas: “Nenhum enunciado obtém sua legitimidade de um direito epistemológico, que desempenharia um papel análogo ao direito divino da política tradicional. Todos pertencem à ordem do possível, e só se diferenciam *a posteriori*, consoante uma lógica que não é aquela do juízo, em busca de um fundamento, e sim a da fundação: ‘Aqui, nós podemos’” (STENGERS, 2002, p. 100; cf. POPPER, 1999, p. 206, 217 e 219).

da sobrevivência do mais apto, a ideia moralista de que o melhor vencerá. É no impulso de desfazer a ideia geral do “paradigma adaptacionista” que, por exemplo, Gould e Lewontin (1979) defendem a existência de atributos em seres vivos cuja origem não se deve à seleção adaptativa, mas, entre outras coisas, podem ser vistos como subprodutos das mutações e adaptações. De fato, efeitos não-adaptativos — por deriva, “enjuntas” (subprodutos de adaptações) e exaptações (mudanças de função) — são frequentes, afinal, os organismos não são decomponíveis em partes independentes.

2.5 EXTRAÇÃO CONCEITUAL

Lógica da situação. Toda forma de conhecimento segue a *mesma* lógica situacional de instrução e de seleção. O conhecimento parte de programas genéticos (nem por isso válidos *a priori*), instruções comportamentais ou hipóteses, que serão submetidas à seleção natural, ao aprendizado ou à crítica. A analogia operacional na evolução, no comportamento e nas ciências, se dá pela existência dessa mesma lógica. Assim, Popper se alia à biologia neodarwiniana, evidenciando novamente que a especulação filosófica não pode ser divorciada do estado-da-arte científico. O processo de tentativa e erro não é aleatório: é a partir de um sistema interno de expectativas que se pode proceder arriscadamente. Na evolução, podemos ver com grande clareza que as expectativas são *herdadas* de uma codificação genética variável, e não derivadas do ambiente. Os problemas (ou, se quiser, as críticas ou os testes) capazes de selecionar esses conhecimentos “acidentais” que um organismo mantém com o ambiente, vão ser primariamente problemas de sobrevivência (P.CO, p. 223). Uma espécie mal adaptada a alguma variação do ambiente tenderá a ser eliminada, pela diminuição de sua taxa de reprodução. O conceito de situação também define um internalismo na filosofia de Popper. A situação problemática — inclusive suas controvérsias — é específica e interna, assim, não se confunde com o contexto histórico.

Pressões intrínsecas. Do mesmo modo que certas preferências podem orientar a busca do conhecimento humano, existem pressões seletivas intrínsecas na evolução dos seres vivos. Essas preferências (desenvolvidas, por exemplo, através dos sistemas nervosos nos animais), podem criar pregnâncias que guiam, ainda que de modo indireto, as direções evolutivas. Ao estabelecer certos “controles” que tornarão novas “execuções” possíveis, os organismos modulam sua própria evolução. É aqui que podemos situar o *conhecimento*

subjetivo, tendo em vista que este descreve preferências, desejos e crenças (dependentes de um sistema nervoso complexo, por exemplo) cuja forma de aprendizado não é exossomatizada e argumentada numa linguagem.

Propensões objetivas nos vivos. Na visão de Popper, o mundo é feito de propensões objetivas. Ao invés de uma perspectiva de causa e efeito, as propensões puxam ou atraem, influenciando (e não determinando) o futuro. Essas propensões podem ser ditas reais, pois produzem certos efeitos físicos (ainda que não saibamos ao que precisamente as propensões correspondem). Na evolução, se abriu um quase infinito de possibilidades (habilidades, comportamentos etc.), ainda que possibilidades exclusivas. Algumas dessas possibilidades na vida, a princípio aleatórias, também podem ser descritas como formas de conhecimento: quando o aparato genético conserva em si diferentes cognições funcionais que permitem aos organismos, por exemplo, obter recursos e se defender dos estresses apresentados pelo ambiente. Há uma estabilização de um conhecimento derivado do modo como o organismo constitui um ambiente de demandas alimentares, reprodutivas, habitacionais etc., e o modo como o ambiente exterior não-codificado atende ou seleciona essas demandas. E, visto que os problemas dos organismos produzem efeitos físicos, isto é, certas disposições são cristalizadas, podemos dizer que o mundo dos vivos constitui uma realidade ontológica distinta (P.AB, p. 208).

Ciências biológicas. As ciências que narram a evolução dos seres vivos interrogam problemas que elas mesmas não inventaram e as soluções dadas pelos organismos. Elas seguem o ponto de vista, a condição existencial ou situacional, que define o objeto vivo (ele próprio um sujeito). A relação de conhecimento que o organismo mantém com o ambiente — o que poderia se dizer, uma novidade ontológica em relação a processos não-vivos — implica também uma novidade à abordagem científica. Em cada caso, como em outras ciências de campo, deve-se narrar, evitando a generalização para outros campos. Nisso, as ciências de campo, especialmente as que lidam com a história dos vivos, divergem das ciências experimentais que buscam, ao máximo, isolar e purificar o fenômeno em ambientes artificiais, isto é, laboratórios.

3 DELEUZE: DIFERENÇA E ESTRUTURA VITAL

Com a crítica à equivocidade do Ser em *Diferença e Repetição*, Deleuze estabelece as condições filosóficas para pensar o eterno retorno da diferença (3.1). O eterno retorno, ou a diferença transcendental, se evidencia com a estrutura da vida, que deve ser compreendida de modo virtual, isto é, pela codeterminação dos genes em correspondência com as singularidades pré-individuais (3.2). Essa estrutura se atualiza extensivamente por meio da morfogênese e qualitativamente por meio da evolução. A evolução consiste na produção de diferenças individuais e na seleção natural como “diferenciação da diferença” (3.3). Em *Mil Platôs*, Deleuze e Guattari concebem três meios coextensivos à vida, que aprimoram os fatores de atualização: meio intermediário, meio associado e meio exterior (3.4). Os pontos notáveis dessa filosofia da vida estão sintetizados no final do capítulo (3.5).

3.1 ETERNO RETORNO DA DIFERENÇA

Os sistemas filosóficos desenvolvidos nas diferentes obras de Deleuze são complexos, se não fragmentários ou incompletos. Para o autor, o paradoxo é a “paixão” da filosofia (D.DR, p. 303). Assim, a tentativa de esquematizar sua filosofia pode parecer inviável. No entanto, acreditamos que em uma exploração estrutural orientada por um objeto de pesquisa — neste caso, a vida —, se pode visualizar a consistência e o devir intrínseco de seus textos. O que impõe limites à interpretação, de modo a permitir encontrar os problemas *internos* e refrear a importação de soluções *externas*, é a sistematicidade. Passamos a distinguir aspectos centrais à filosofia de Deleuze, com base primária em *Diferença e Repetição*, destacando sua relação com a vida em seu sentido propriamente biológico (sobre o vitalismo ver 4.1.3).⁷⁵

Segundo Deleuze, a história da filosofia não soube pensar a diferença em si, tomando-a como derivada de uma identidade primária: a unidade do conceito, do sujeito, do Uno, do Ser etc. A divisão aristotélica entre gênero e espécie mostra bem essa relação com a unidade: as diferenças específicas (das espécies) sempre se reportam à “univocidade” de um

⁷⁵ Apesar da relação mantida com o estruturalismo, *Diferença e Repetição* paradoxalmente resiste a uma leitura estrutural. O texto responde a diversos problemas na história da filosofia, mas que dialogam apenas obliquamente. O que, no entanto, assegura a estrutura da obra é a “diferença” suscitada em cada solução. Nossa tentativa não deixa de ser parcial, mas resiste à fácil assimilação da estrutura filosófica por um conceito geral (1.1). Um livro que influenciou nossa abordagem estrutural é *Truth and Genesis* de Miguel de Beistegui.

mesmo gênero através da similaridade (a diversidade de humanos possui o mesmo sentido, a mesma voz — o gênero homem). Já a diversidade de gêneros (homem, planta etc.) se reportam à “equivocidade” do Ser. Em Aristóteles, o Ser não é um gênero comum que possa se restringir a um domínio de aplicação. É indefinido: se aplica a todos os seres (ou entes). O Ser, assim, não possui um *conteúdo* ou um sentido que lhe permitiria ser categorizado ou conceitualizado. Todavia, segundo Deleuze, o Ser possui *funções*, qual sejam, a de garantir a coerência das categorias e de estabelecer o “lugar”, a “propriedade” ou a “essência” de cada sujeito ou objeto — sua unidade empírica (D.DR, p. 63).⁷⁶ Enquanto as diferenças específicas são generalizadas via similaridade, isto é, conduzidas a um mesmo gênero, as diferenças genéricas são pensadas mediante o julgamento pela analogia. Conforme a tradição aristotélica e escolástica, a analogia indica aqui que em cada categoria ou coisa há um sentido diferente do Ser — o uso da palavra é meramente *análogo* em cada uma das categorias mais gerais. A analogia tem a difícil tarefa de relacionar o Ser aos seres particulares (específicos), mas sem, ao mesmo tempo, dizer o que constitui esses particulares. O Ser não pode ser considerado um gênero comum sem que se “destrua a razão pela qual ele é assim considerado, isto é, a possibilidade de *ser* para as diferenças específicas...” (D.DR, p. 65).

Mas por que a analogia do Ser impede o pensamento da diferença? É porque o Ser pressupõe a distribuição de seres específicos e diferenças específicas já constituídos em forma e matéria: “retendo no particular apenas aquilo que é conforme ao geral (forma e matéria), [a analogia] busca o princípio de individuação neste ou naquele elemento dos indivíduos já constituídos” (D.DR, p. 65; ver *ibid.*, p. 189-90). É necessário, portanto, inverter o esquema da equivocidade e pensar a *univocidade* do Ser como primeira, mas essa univocidade deve ser da própria *diferença*.⁷⁷ Entretanto, essa diferença não pode ser mais a diferença de seres já individuados (gênero, espécie e indivíduo já submetidos à identidade), mas deve ser uma diferença *individuante*, aquela *sob* os indivíduos, em uma distribuição nômade e anárquica,

⁷⁶ Por um lado, no que Deleuze chama de *bom senso*, o Ser “distribui” sujeitos e objetos empíricos ou dinâmicos, por outro, no *senso comum*, o Ser “hierarquiza” em um sujeito universal (identidade do Eu como unidade de todas as faculdades) e um objeto universal (identidade de um objeto qualquer ao qual se supõe que todas as faculdades se reportem). A diferença se anula nos objetos do bom senso ao remeter à regra de aplicação do senso comum (por exemplo, na inferência indutiva). Ou seja, o senso comum dá a forma universal de um objeto suposto o mesmo para todas as faculdades de um mesmo sujeito (D.DR, p. 301-2).

⁷⁷ “[O] que é unívoco é o próprio ser, o que é equívoco é aquilo que se diz. Justamente o contrário da analogia. O ser se diz num mesmo sentido através de todas as suas formas [...]. Mas aquilo de que ele se diz difere, aquilo de que ele se diz é a própria diferença” (D.DR, p. 398). Deleuze traça o desenvolvimento da univocidade: primeiro, com Duns Scot, o Ser como neutro indiferente (Deus é e o homem é, na mesma indeterminação); depois, em Espinosa, o Ser expressivo; por fim, em Nietzsche, o Ser como diferença (D.DR, p. 66-9).

sem prévia delimitação do que é de cada (propriedade, medida etc.) e sem hierarquia de seres (D.DR, p. 63-4). A tese da univocidade do Ser, portanto, leva a um pensamento transcendental, um pensamento sobre a condição genética da diversidade empírica: a diferença em si.

Foram cerca de oito anos até Deleuze confrontar o problema da analogia e da representação em geral: o intervalo entre seu primeiro livro publicado, *Empirismo e Subjetividade* de 1953 e o segundo, *Nietzsche e a Filosofia* de 1962 (cf. DOSSE, 2010, p. 116). É a partir desse encontro com a filosofia nietzschiana que Deleuze identifica uma lógica transcendental capaz de superar o dogmatismo metafísico e que ecoará em toda sua obra posterior (1.4.1). Apesar de Deleuze ir além de constatações de ordem lógica, nos parece que só há razão de pensar esse transcendental em vista de (1) superar o dogmatismo e a unidade subjetiva/objetiva (o senso comum e a representação), (2) não se contentar com pensar o “mensurável” das ciências, o que foi funcionalizado (cientificismo), e assim, (3) fundar uma real condição que não seja mero reflexo do condicionado, que não se assemelhe ao que condiciona. A ciência nos dá apenas objetos isolados e purificados, mas é necessário pensar os “restos”, os problemas e as indeterminações, ainda que não possam ser resolvidos, sem, ao mesmo, tempo cair nas armadilhas do empírico. Já em Kant, na concepção de Deleuze, o tempo transcendental — que subordina o movimento empírico —, parece introduzir algo exterior, um Outro que cinde o *cogito* cartesiano. O eu penso só determina o eu sou, pelo “eu passivo” (receptividade). No tempo, algo que não está em nós nos coloca a pensar (D.DR, p. 125-6). Devemos interpretar esse tempo como a introdução da diferença (irrepresentável) no pensamento e que, assim, põe fim ao dogmatismo (ver D.DR, p. 196).

Essa diferença em si, em estreita correlação com sua concepção de tempo, pode ser também estabelecida pela leitura que Deleuze faz da cosmologia nietzschiana: (1) por um lado, sendo impossível conceber um estágio de equilíbrio do tempo, postula-se que não há um “início” ao cosmos; (2) por outro lado, “se o devir tivesse um objetivo ou um estágio final, ele já o teria atingido. Ora, o instante atual, como instante que passa, prova que ele não foi atingido, portanto, o equilíbrio de forças não é possível” (DELEUZE, 2018b, p. 64).⁷⁸ Se houvesse um momento inicial estático do tempo, não poderia decorrer dele um devir. E, sendo o tempo infinito “para trás”, se houvesse um estado final, já teríamos chegado nele.

⁷⁸ A essa doutrina cosmológica e especulativa de Nietzsche, ainda se segue uma doutrina ética: viver de modo a aumentar as conexões da vida — *selecionar* aquilo que afirma a potência. A afirmação sempre vem primeiro face à estabilidade e à negação, tal como a produção é anterior a qualquer troca (DELEUZE, 2018b, p. 89 e ss.).

Ainda que tenhamos, nesse tempo infinito, forças finitas no espaço, o eterno retorno não pode ser do “mesmo” (ver D.DR, p. 391). Há, na realidade, infinitos estados derivados de finitos elementos. Se pudéssemos, por exemplo, retornar para algum momento da história empírica e a deixássemos correr novamente, a evolução dos organismos seria completamente diferente. O tempo deixa de ser circular, coincidindo começo e fim, afirmando passado, presente e futuro como posições estáticas.⁷⁹ Essa ordem transcendental, linear e irreversível, do tempo significa que o futuro é indeterminado, afirmando o advento da diferença. O tempo, como forma vazia, se desdobra ao invés de as coisas se desdobrarem nele (D.DR, p. 128). Disso decorre a proposição mais ampla: o que é primeiro é a diferença, a identidade constitui um mero efeito (D.DR, p. 160 e 198). É essa produção abundante, irreversível e incondicionada que sustentará, com diferentes nomes e usos, toda filosofia deleuziana.⁸⁰

Pode já ter ficado claro o interesse de Deleuze na biologia, uma vez que a partir da evolução vemos claramente a variação ilimitada de suas formas, que não pode ser apreendida por nenhum espaço estático de possibilidades. Tal perspectiva se contrasta, embora não lhe seja incompatível, à perspectiva termodinâmica que se centra na dissipação contínua dos sistemas. A segunda lei da termodinâmica afirma que a entropia total de um sistema isolado⁸¹, como aparentemente é o caso do universo, não pode diminuir ao passar o tempo; podendo ser constante *apenas* se todos os processos são reversíveis.⁸² Sistemas isolados que contêm potencial se desenvolvem espontaneamente ao equilíbrio (entropia máxima). Em processos irreversíveis há, portanto, produção de entropia. Logo, a segunda lei da termodinâmica atesta

⁷⁹ O tempo não forma uma sequência de momentos descontínuos que emergem um atrás do outro (paradoxos da subdivisão do tempo de Zenão), mas é contínuo (um puro devir como a duração bergsoniana). O *presente* “passa”, mas é também “estático” pois independe de um novo estágio que o sucederá para se constituir. Se lançarmos um objeto para cima, há um momento, no ápice, em que sua velocidade se iguala a zero, de qualquer modo ele ainda possui a *tendência* de cair. Esse momento é inseparável dos anteriores e dos que o sucedem. Ao mesmo tempo: “Se o passado esperasse um novo presente para se constituir como passado, jamais o antigo presente passaria nem o novo chegaria” (D.DR, p. 120). O presente e o passado (e, na mesma lógica, o futuro), portanto, são “estáticos”. Há de se ressaltar que pensar um tempo “transcendental” possui riscos: (1) imagina-se o tempo como uma essência transcendente, no qual o movimento se manifesta como mera aparência (em Parmênides, mas também no senso comum segundo o qual existe um tempo antes de tudo, o tempo divino etc.), ou (2) dá à filosofia acesso privilegiado a uma dimensão condicionante, inacessível a qualquer ciência (na física contemporânea, por exemplo, é impensável um espaço-tempo sem *objetos* se movendo em relação a outros).

⁸⁰ É a partir dessa necessidade de ao menos duas séries de multiplicidades em perpétuo desequilíbrio (metaestabilidade) que se estabelece a “dupla articulação” na filosofia deleuziana (DG.QF, p. 144; D.LS, p. 53).

⁸¹ Sistemas isolados não trocam nem matéria (massa) nem energia com o ambiente; sistemas fechados trocam energia, mas não matéria; e sistemas abertos trocam matéria e energia.

⁸² Porém, a reversibilidade requer um equilíbrio termodinâmico durante todo o processo (sem diminuição de potencial termodinâmico). A reversibilidade perfeita é impossível já que requer uma produção de entropia igual a zero, sempre há dissipação ou perda de energia para o ambiente ainda que mínima.

a irreversibilidade do tempo (assimetria entre passado e futuro), ao menos enquanto houver estruturas ordenadas se dissipando. Pode parecer que estruturas dissipativas, como os seres vivos, contradizem a segunda lei da termodinâmica.⁸³ Comentando sobre a entropia e seu “princípio de degradação” (tendência ao equilíbrio), Deleuze afirma que ela não “dá conta, evidentemente, da criação do sistema mais simples nem da evolução dos sistemas [...]. Portanto, o ser vivo dá testemunho de uma outra ordem, de uma ordem heterogênea e de uma outra dimensão — como se os fatores individuates [...] gozassem de um grau superior de expressão” (D.DR, p. 337). Embora a entropia realmente não seja tudo, a termodinâmica contemporânea considera, dentro do mesmo nível, ordenações ou organizações, uma vez que as ordens locais aumentam a produção global de entropia (a dissipação). Deste modo, não há contradição entre as leis termodinâmicas e os processos físico-químicos, biológicos etc. (ver D.DR, p. 336-8). No entanto, Deleuze aponta para esse outro aspecto da evolução — a variação na organização determinada por “fatores individuates” —, que não é descritível em meros termos energéticos (a unidade da entropia é Joules/Kelvin).

3.2 VIRTUALIDADE DA VIDA

Há um risco profundo à filosofia da diferença, que é precipitar no abismo da indiferença. Há, assim, dentro desse universo de diferença, formas de “repetição” que consistem nas estruturas virtuais abordadas no Capítulo IV de *Diferença e Repetição* (ver 1.4.2).⁸⁴ A diferença em si permanece indeterminada e instável, a estrutura é uma determinação: “O acaso só vale para o primeiro lance; talvez o segundo lance se dê em condições parcialmente determinadas pelo primeiro, como numa cadeia de Markov, uma sucessão de reencadeamentos parciais” (DELEUZE, 2013, p. 125; cf. D.DR, p. 264). O virtual aparece então como dimensão “dobrada” que une o acaso e a dependência, a diferença e a

⁸³ A negentropia nunca aumenta num sistema isolado, pois seu aumento *deve* ampliar a entropia em outro local (a cristalização, por exemplo, é exotérmica, promovendo um aumento no “grau de liberdade” do ambiente).

⁸⁴ Não empregamos excessivamente a noção de “repetição” (usualmente significando “acidentes” ou uma diferença sem conceito) a fim de evitar confusões pelas particularidades do uso deleuziano do termo, que, como o próprio conceito de diferença, parece oscilar entre os capítulos de sua tese. Destacaremos apenas que sua concepção de repetição tem relação com Heidegger (além de com Kierkegaard, Nietzsche, Péguy e Blanchot, por exemplo), quando este a emprega em contraste à possibilidade. Um problema é verdadeiramente repetido se se operar um *desvelamento* de suas possibilidades primordiais, necessariamente transformando o problema (D.DR, p. 267-8). Para Heidegger, desvelar não é descobrir a verdade por trás do viés (*ἀ-λήθεια*), mas descobrir unicamente que algo é velado pelas tradições ou “essências” (*Wesen*) históricas.

repetição: o finito ilimitado (cf. DELEUZE, 2013, p. 141). Essas estruturas, longe de indicarem uma identidade empírica ou geométrica sob o fundo da diferença, são unidades topológicas ou um conjunto de regras que continuam a afirmar a diferença pelo modo como seus elementos se determinam reciprocamente e produzem uma diversidade de objetos empíricos. É útil agora introduzir alguns elementos técnicos que caracterizam essas estruturas a fim de finalmente adentrar na estrutura da vida.

Como no eterno retorno, Deleuze novamente ecoará Nietzsche ao afirmar que a filosofia moderna tem como tarefa a subversão do platonismo (D.DR, p. 89). Embora em *Diferença e Repetição* as estruturas virtuais, centrais para todo o livro, sejam chamadas de Ideias em função de sua formulação kantiana (D.DR, p. 229), podemos relacioná-las com as Ideias platônicas. Platão e Deleuze têm as Ideias como reais e não imaginárias. Todavia, para um são imutáveis e transcendentais, para o outro virtuais e imanentes: “as Ideias são verdadeiras objetividades, feitas de elementos e de relações diferenciais e dotadas de um modo específico — o ‘problemático’. Assim definido, o problema não designa nenhuma ignorância no sujeito pensante” (D.DR, p. 355). A teoria platônica é uma teoria de explicação final ou inicial constituindo essências: ela mostra a descendência ou a degeneração das coisas (ainda que as Ideias possam ser atingidas por meio de uma dialética de hipóteses), ou ainda, no cristianismo, nossa queda. Para a teoria deleuziana, trata-se de formular uma ontogênese diferencial ou intensiva; mostrar que fora do ser individuado ou da unidade (do sujeito ou de Deus), não caímos necessariamente num abismo indiferenciado ou indeterminado. Não se trata de abandono: diferença, criação e evento *subvertem* semelhança, representação e essência. A Ideia não é o contrário da essência (acidentes), ela é “o contrário do contrário: a multiplicidade é tanto a aparência quanto a essência, tanto múltipla quanto uma” (D.DR, p. 256). As Ideias são concebidas como estruturas problemáticas (não atualizadas), não mais modelos perfeitos e primários dos quais se estabelecem cópias. É necessário, na perspectiva de Deleuze (como Maïmon), ir além também da “crítica” kantiana — que substitui a relação aparência-essência pela relação fenômeno-condições da experiência possível — considerando a gênese do que se tem como *a priori*. Não interessa seres estáticos ou imutáveis, mas devires que, apesar de estarem presentes, apontam para mundos futuros. Nem ser, nem não-ser, *gênese*. Nem determinado, nem indeterminado, *determinabilidade*. A metafísica, nessa qualidade, segundo Deleuze, não é nada condenável. Mas para subsistir, ela deve lidar com relações e processos “reais”, ao invés de formas de possibilidade.

Ao invés da distinção entre real e possível, Deleuze sugere que a distinção capaz de atingir uma verdadeira condição da representação é a distinção bergsoniana entre virtual e atual, ambos agora reais e imanentes (D.DR, p. 276 e ss.). Para o autor, o possível seria mera projeção, ou melhor, uma retrojeção do real. O conceito (enquanto possibilidade) de algo e sua existência (realizada) não seriam verdadeiramente distintos, pois se retém do realizado apenas àquilo que é conforme ao geral (D.DR, p. 280; cf. D.DR, p. 166). O que se verifica como possível toma-se como pré-formado: extrai-se a condição do condicionado, o transcendental do empírico, de modo que o primeiro se assemelha ao segundo. O possível *deriva* e, portanto, se assemelha ao realizado, e do realizado pode-se apenas dizer que ele é o possível limitado (*x* e *y* são possíveis, mas apenas *x* se realizou). Assim, enquanto uma possibilidade lógica só poderia se realizar como algo predeterminado, Deleuze busca caracterizar uma verdadeira *assimetria* entre o virtual e o atual, demonstrando que o virtual possui plena realidade, isto é, uma determinação própria. O virtual “não é alguma coisa a que falte realidade, mas que se empenha num processo de atualização seguindo o plano que lhe dá sua realidade própria” (DELEUZE, 2016, p. 363). E, uma vez que o virtual nunca se manifesta completamente num objeto passado ou presente (um organismo atual ou a genealogia de sua espécie), podemos dizer que sua temporalidade *empírica* é sempre futura, por vir (cf. D.DR, p. 213-20). Logo, o mundo não procede causalmente de um estado atual a outro atual, muito menos do geral ao particular, mas do virtual ao atual, este atuando como uma “resolução” do primeiro. O virtual não é uma explicação da “causa necessária” de um objeto externo, mas da “razão suficiente” que condiciona internamente o atual: *gênese estática* (D.DR, p. 247). Não obstante, o virtual deve ser considerado imanente (ou interno) ao atual, não uma dimensão externa e transcendente. O virtual supõe a atualização, ainda que a condicione sem, por ela, ser afetado. Por exemplo, as propriedades geométricas ou empíricas de uma bolha de sabão (esférica) ou de um cristal salino (cuboide), não revelam nenhuma essência ou unidade transcendente suplementar que as subsumam, um *a priori* exterior ao atual, mas também não manifestam qualquer *semelhança* em relação ao processo problemático que as deram origem.⁸⁵ “Nunca o fundamento pode se parecer com o que funda; e, do fundamento, não basta dizer que é uma outra história, é também uma outra geografia, sem ser um outro mundo” (D.LS, p. 101-2). Assim, é necessário conceber uma determinação que atinja os requisitos da gênese do

⁸⁵ Não há matéria ou princípio de desenvolvimento oculto, formado e específico a cada estrutura (por exemplo, vital, espiritual etc.), mas uma imanência informe concomitante aos elementos atuais (DG.MP, p. 325 e 345).

empírico, uma condição assimétrica daquilo que é representado. O virtual é “fundante”, mas não independente, em relação às coisas que vêm ocupá-lo ou integrá-lo (o empírico ou o atual). Mas qual sua determinação? Todos os locais, as ordens ou posições, em sentido virtual (ou transcendental), remetem aos diferenciais em coexistência no espaço inextensivo (D.DR, p. 306-9; ver 1.4.2). Quer dizer, cada variável é determinada apenas posicionalmente em relação a outras variáveis (assim, não há centro, e o próprio acidente se inclui na estrutura). É um espaço topológico ou relacional, ou seja, que não é métrico nem causal.⁸⁶ O virtual, portanto, é estruturado ou determinado: “A estrutura é a realidade do virtual” (D.DR, p. 276). Como exemplo (ou modelo) de suas estruturas virtuais, Deleuze evoca os traços distintivos dos fonemas e as equações diferenciais, cujos elementos só existem em relação a determinações recíprocas, não se confundindo com os fonemas atualizados em determinadas línguas ou em determinações numéricas das funções (D.RE, p. 246; D.LS, p. 57). Essas estruturas são multiplicidades e não essências, por isso o virtual não se assemelha ao objeto físico atualizado, ao contrário do que ocorre no possível (D.DR, p. 245, 251, 280 e 332). Além das relações diferenciais, Deleuze postula a existência de singularidades pré-individuais.

Deleuze segue uma lógica matemática para abordar esses dois aspectos das estruturas virtuais.⁸⁷ Assim, uma melhor compreensão será obtida quando nos referirmos à estrutura da vida no próximo parágrafo. Antes de encarnar uma generalidade indeterminada, os elementos virtuais em uma estrutura são determinados reciprocamente, ou seja, nela cada termo existe apenas em relação a outro, não sendo possível indicar uma variável independente (D.DR, p. 234). Uma estrutura se mantém autodiferenciada por suas correlações internas, seus elementos interdependentes. Ela não é determinada de fora por uma instância empírica (que pressuporia uma indeterminação), mas também não é uma generalidade. Se todas as variáveis nas estruturas são relacionais e dependentes, qualquer mudança afeta toda a estrutura e não apenas uma variável. Não obstante, essa *determinação recíproca* não se confunde com a *determinação completa*, que distribui singularidades (ou pontos notáveis) que, no cálculo, constituem curvas ou figuras. Assim, como no cálculo, temos três momentos na estrutura virtual, (1) o indeterminável (ou a determinabilidade) pela

⁸⁶ “Aquilo que é estrutural é o espaço, mas um espaço inextenso, pré-extensivo, puro *spatium* constituído cada vez mais como ordem de vizinhança, em que a noção de vizinhança tem precisamente, antes, um sentido ordinal e não uma significação na extensão” (D.RE, p. 243).

⁸⁷ É na matemática que Deleuze encontra modos de desenvolver o virtual, apoiado na “dialética” matemática de Lautman e no pós-kantismo “diferencial” de Maïmon (ver D.DR, p. 291, 232-6 e 241).

existência separada do dx e dy ; (2) o determinável reciprocamente pela relação dy/dx ; e, (3) o determinado completamente (e infinitamente) com o *valor* de dy/dx (D.DR, p. 232; D.LS, p. 53).⁸⁸ As duas últimas, portanto, compõem a determinação das estruturas: as determinações recíprocas como *variáveis* e as determinações completas das singularidades como *funções* (D.RE, p. 249). Os pontos singulares se estendem em pontos ordinários até sua divergência. O triângulo, por exemplo, possui três singularidades espaciais ligadas por pontos ordinários, mas pode ser modificado de infinitas maneiras, até mudar de característica (quadrilátero, hexágono etc.). Todavia, as singularidades não encarnam apenas em “relações mínimas” de um objeto no espaço, mas também, por exemplo, mudança na temperatura efetuando transições nos estados de fase (gelo, água, vapor etc.), os diferentes limiares de corrida de um cavalo (passo, trote, galope etc.) (cf. D.LS, p. 55-6). Cada relação de uma dada função determina a distribuição e a existência de um *ponto singular* na curva correspondente, que simultaneamente especifica e reparte o objeto. As relações diferenciais e os pontos singulares (determinações recíproca e completa) são os dois aspectos de uma estrutura virtual, que correspondem respectivamente aos aspectos da atualização: as qualidades e os extensos (determinação inteira) (D.DR, p. 278). Em resumo, a estrutura é uma determinação virtual de certas regras de produção, e suas relações diferenciais se efetuam em qualidades e suas singularidades se distribuem em espaços correspondentes aos primeiros.

Retornando ao objeto que intitula esta seção, como pensar a estrutura da vida? Seguindo a caracterização de *Mil Platôs*, podemos concebê-la mediante uma *unidade de composição* (retomando a expressão de Geoffroy, “animal abstrato”; ver 3.4.1) que “em bioquímica, se define no nível dos materiais e da energia, dos elementos substanciais ou dos radicais, das ligações e reações. Mas não são as mesmas moléculas, as mesmas substâncias nem as mesmas formas” (DG.MP, p. 60). Portanto, *por um lado*, temos uma repetição (ou determinação), pois são os mesmos materiais moleculares (baseados em carbono), os mesmos elementos substanciais (radicais de proteínas e ácidos nucleicos) e as mesmas correlações, ligações ou conexões formais. Embora “logicamente possível” com o silício, as capacidades deste não integram bem aos ciclos químicos necessários para produzir a vida: ao reagir com oxigênio produz sólidos, não forma muitos componentes quirais, reage apenas em

⁸⁸ Deleuze também usa o *cogito* kantiano para descrever os três momentos da Ideia/estrutura: (1) *Eu sou* como existência indeterminada; (2) o *espaço-tempo* como forma sob a qual a existência do Eu é determinável como persistente e interior; (3) *Eu penso* como determinação (D.DR, p. 231 e 125).

temperaturas muito elevadas etc. (cf. DG.MP, p. 350). *Por outro lado*, temos a diferença, pois não as mesmas moléculas, substâncias compostas e formas orgânicas. Isto é, “isomorfismo das formas sem correspondência, identidade dos elementos ou componentes sem identidade das substâncias compostas” (DG.MP, p. 61). Seguindo a distinção de *Diferença e Repetição*, a estrutura “problemática” da vida é determinada, como resultado da determinação recíproca, por um conjunto de genes que agem com outros genes reciprocamente e dão origem às diversas espécies empíricas (D.DR, p. 248-9).⁸⁹ Mas também, como resultado da determinação completa, as singularidades pré-individuais vão se encarnar espacialmente nas partes orgânicas (morfologia). Essa estrutura poderá se atualizar de infinitos modos. Nesse sentido, a atualização não é um excesso ou o resíduo expresso do virtual: “a atualização [...] é uma verdadeira criação” (D.DR, p. 280). Por isso, ao invés de espaços de possibilidade estáticos e lógicos (DG.MP, p. 350), temos uma coexistência de relações diferenciais e singularidades (compossíveis nas vizinhanças umas das outras) capazes de construir o movimento de criação (e aumentar as conexões) ao invés de impedi-lo. O virtual “é a realidade do criativo, o colocar em variação contínua das variáveis, que se opõe somente à determinação atual de suas relações constantes” (DG.MP, p. 125). Deleuze e Guattari posteriormente evocam uma “geologia” ou “geofilosofia” (cf. DG.MP, p. 53 e ss.; DG.QF, p. 82) que consistiria nesse pensamento topológico das estruturas e dos devires, em contraposição a um pensamento estritamente histórico. Enquanto, por um lado, a história é tida como atual, por outro lado, as estruturas são virtuais: suscetíveis ou não de serem atualizadas. Contra o predeterminismo ou uma história que se desenrola processual e continuamente, a geofilosofia — em extensão ao projeto de *Diferença e Repetição* — evoca uma história da contingência.⁹⁰

⁸⁹ Ao que parece, a filosofia necessita de outras disciplinas na colocação dessas estruturas. A depender do desenvolvimento científico, a filosofia se vê forçada a colocar seus problemas de modo distinto (a estrutura da vida como anatômica-funcional em Cuvier e Geoffroy, depois como genética-evolutiva em Darwin e Mendel etc.).

⁹⁰ Tal perspectiva tem o intuito de subverter o privilégio da história: o progresso, a atualização necessária de um fim pré-determinado (teleologia), aquela do provável (estatístico) ou mesmo do possível (aquilo que é desprovido de realidade). Mesmo com a presença de todos os componentes materiais, energéticos ou mentais, é por contingência, ao menos parcial, que eles se associam e dão forma a uma invenção (o nascimento da filosofia na Grécia, do capitalismo no Ocidente, da vida na Terra etc.) (ver DG.QF, p. 91-2). Dentro da filosofia da evolução, o geológico se sobrepõe ao genealógico. Introduzem, não sem fortes correspondências nas geociências contemporâneas, um pensamento sobre a árvore genealógica povoada por associações laterais, devires não-filiativos, alianças mutuamente transformativas e interdependências formando ecossistemas — o devir *horizontal* dos agenciamentos. A genealogia já subverte qualquer busca por origens, estas entendidas como fontes de progressões necessárias ou essências que se desvelam na história. Há invenção quando mencionamos o meio como fator de contingência na emergência das espécies (Darwin) ou dos valores (Nietzsche). Não obstante, a genealogia — incluindo a arqueogenealogia de Foucault, enquanto descontinuidades históricas do saber-poder —, não dá conta das redes transversais que Deleuze e Guattari buscam privilegiar em *Mil Platôs*.

3.3 ATUALIZAÇÃO DOS VIVOS

Toda representação empírica (ou atual) possui qualidade e extensão, que correspondem à determinação recíproca e à singularidade virtuais. Entretanto, a distinção formal que Deleuze propõe não é meramente entre virtual e atual, estrutura e efetuação empírica. O virtual, como vimos, supõe a diferença em si. Mas o atual também supõe a diferença como condição do processo de atualização (ver Cap. V de *Diferença e Repetição*). A atualização que resulta em qualidades e em extensos depende, como potencialidade da estrutura, de processos de individuação (como condição metaestável) e de dramatização (como dinamismos espaço-temporais) por onde a diferença (ou a intensidade) manifesta o que estava indistinto nas estruturas (D.DR, p. 325-6). Chamamos, para os propósitos do texto, simplesmente *atualização* esses aspectos que produzem as espécies e as partes atuais.

Um extenso e a qualidade que o preenche pode diferir apenas *externamente* de outras qualidades no extenso, mas não pode ser concebido em termos destes outros. Se faz necessário uma diferença *interna* que aponte para a condição da quantidade divisível e da qualidade indivisível: a intensidade.⁹¹ Essa intensidade dá conta das atualizações e é estabelecida pela comunicação “diferenciante” entre séries heterogêneas, elas próprias constituídas por outras diferenças (diferença de pressão, pressão como a relação interna entre força e área, força como magnitude e direção etc.). Assim, enquanto a virtualidade requer relações diferenciais em determinação recíproca, a atualização (individuação e dramatização) requer uma diferença de potencial energético ou intensidade, uma assimetria enquanto “disparidade” metaestável (D.DR, p. 324).⁹² “Todo fenômeno remete a uma desigualdade que o condiciona. Toda diversidade e toda mudança remetem a uma diferença que é sua razão

⁹¹ Em Kant, intensivo é o grau de uma sensação (submetido à intuição geométrica do extenso) que podemos conceber como maior, menor ou igual a zero, mas que não é quantificável. Como maior e menor são relativos, o valor não é métrico. Na física, distingue-se entre as propriedades intensiva e extensiva. Se diz extensiva quando a magnitude é aditiva para seus subsistemas (massa, volume, entropia etc.) e intensiva quando a magnitude independe do tamanho do sistema (temperatura, densidade, pressão etc.; um recipiente com água pode ser subdividido sem alterar a temperatura). Deleuze estende os argumentos físico e kantiano. Nem divisíveis como quantidades, nem indivisíveis como qualidades, intensidades são quantidades que apenas se dividem mudando de natureza. Se as relações mudam, a multiplicidade muda de ordem (D.DR, p. 308-17; cf. DG.QF, p. 121).

⁹² Esse uso do termo “disparação” deve-se à Simondon, que o usou para referir-se ao processo de *individuação* que ocorre por meio de uma tensão entre duas ordens pré-individuais (cf. SIMONDON, 2020, p. 27). O termo vem da disparidade binocular, onde as duas imagens horizontalmente separadas — mas não em demasia — dos nossos olhos (paralaxe) geram uma percepção de profundidade (estereopsia).

suficiente [...]: diferença de nível, de temperatura, de pressão, de tensão, de potencial, *diferença de intensidade*” (D.DR, p. 297). A intensidade, em última instância, é o que chamamos de diferença em si, uma energia em geral que “se explica” na extensão e na qualidade (D.DR, p. 304, 319-20). Na biologia, a *extensão* se atualizará pela diferenciação de partes ou formas orgânicas, isto é, a “morfogênese” (*lato sensu*) de um organismo, e a *qualidade* pela diferenciação genética seguida por seleção natural (D.DR, p. 325 e 337).

No caso da extensão, o embrião possui uma determinação virtual pelas condensações bioquímicas e polarizações afetadas por diferentes velocidades, paradas e acelerações na metaestabilidade do sistema. É esse potencial morfogenético (de gênese das formas), que Deleuze chama de *individuação*. Os estágios embrionários — por exemplo, clivagem, blástula, gástrula etc. —, são integrações ou diferenciações progressivas das regiões de um organismo. Essa temporalidade e espacialidade progressiva da forma constitui a *dramatização* (quer dizer, a manifestação de “acidentes” antes coexistentes na estrutura). No início “essa alta generalidade nada tem a ver com um conceito taxonômico abstrato, pois ela é, como tal, vivida pelo embrião” (D.DR, p. 330; ver *ibid.*, p. 281-2). Não é um gênero, mas uma gênese. O embrião “está apto a funcionar como esboço e a viver o que é inviável para todo adulto especificado” (D.DR, p. 331) e, portanto, suas diferenças individuais estão aquém das divisões taxonômicas, isto é, “precedem” a espécie: “Não é o indivíduo que é uma ilusão em relação ao gênio da espécie; a espécie é que é uma ilusão, uma ilusão inevitável e bem fundada, é verdade, em relação aos jogos do indivíduo e da individuação” (D.DR, p. 330). A continuidade dos seres vivos é condição de toda classificação, mas essas diferenças genéricas impedem a concepção da diferença individual e das diferenças pré-individuais.

Para além da morfologia de um organismo (na extensão), a estrutura problemática da vida se atualiza qualitativamente nas espécies (correspondendo à determinação recíproca dos genes), quer dizer, se manifesta espaço-temporalmente mediante a evolução. Aqui, como estabelecido por Darwin, é imprescindível a produção de pequenas variações (hoje, deriva genética) na reprodução de alguma população.⁹³ A diferença (enquanto variação genética) e a repetição (através da reprodução) não são separáveis na vida: “a repetição nunca é a repetição do ‘mesmo’, mas sempre do Diferente como tal, e [...] a diferença em si mesma tem como objeto a repetição” (D.DR, p. 338). Além disso, Deleuze identifica a pressão seletiva

⁹³ Segundo Deleuze, é apenas com Darwin que a diferença individual se torna pensável. A partir dessas pequenas variações livres que ocorrem na reprodução dos seres vivos, torna-se possível a filosofia da diferença.

como uma instância de “escolha” dessas diferenças individuais ocasionadas pela deriva genética, fazendo as formas de vida conformarem a uma estrutura (ambiental) de nível superior. Sem a seleção como “princípio de realidade” dos modos de vida dos organismos, as diferenças ou variações genéticas flutuantes voltariam a reinar:

[É] a seleção natural, desempenhando verdadeiramente o papel de um princípio de realidade e mesmo de sucesso, que mostra como diferenças que se ligam e se acumulam numa direção, mas também como elas tendem cada vez mais a divergir em direções diversas e até mesmo opostas. A seleção natural tem um papel essencial: diferenciar a diferença (sobrevivência dos mais divergentes) (D.DR, p. 329; cf. DELEUZE, 2013, p. 138).

As diferenças flutuantes e individuais geradas na reprodução são os materiais a serem selecionados pela sua divergência. Num mesmo ambiente geográfico, as populações mais divergentes em certos hábitos existenciais teriam maior chance de sobrevivência, pois não estariam competindo pelos mesmos recursos. O princípio de realidade, portanto, não implica em homogeneidade das formas de vida. E, assim, a seleção natural possui o papel de “diferenciar a diferença.” De tal modo, a partir do darwinismo, na visão de Deleuze, concebe-se que a vida não procede de uma essência às propriedades deduzidas dela, nem de um gênero às espécies por meio das diferenças subordinadas.⁹⁴ A diferença individual (deriva genética e duplicação gênica) e a diferenciação da diferença (seleção natural) são primárias em relação às categorias taxonômicas. As espécies não são apenas historicamente contingentes, mas são formas de “atualização de problemas” resultantes da codeterminação genética de um meio interior e dos movimentos externos (ecológicos) de sua distribuição espaço-temporal: “Uma cinética da população se junta, sem semelhança, à cinética do ovo; um processo geográfico de isolamento não é menos formador de espécies do que as variações genéticas internas e, às vezes, as precede” (D.DR, p. 286).

Desse modo, é necessário compreender os diferentes meios que afligem a evolução e a propagação dos seres vivos, isto é, o modo como os campos de individuação e as estruturas interagem na formação e evolução dos vivos: “o processo de atualização apresenta-se, ao

⁹⁴ O modelo aristotélico (gênero abstraído das espécies) é substituído pelo evolucionismo que, não apenas torna contingente o processo de especiação, mas torna os gêneros e as espécies formas de atualização de problemas (na adaptação morfogenética e evolutiva). “Não se vai de um gênero a suas espécies por diferenças específicas, nem de uma essência estável às propriedades que dela decorrem por dedução, mas de um problema aos acidentes que o condicionam e o resolvem” (DG.MP, p. 447). Na visão deleuziana, Darwin inaugura um pensamento não-empírico (estrutural) sobre as formas orgânicas, se referindo não a isomorfismos entre espécies nem exatamente ao histórico empírico destas, mas a problemas reais (mas não visíveis) que as selecionam.

mesmo tempo, como diferenciação [*sic*] local das partes, formação global de um meio interior [e] solução de um problema estabelecido no campo de constituição de um organismo” (D.DR, p. 279).⁹⁵ A seleção, ao nível evolutivo, vai operar justamente na relação entre o meio interior dos genes e o ambiente exterior. O processo de individuação que produz a qualificação e a partição física, e a especificação e a organização biológica, ocorre “de uma só vez, no sistema físico, e somente nas bordas, ao passo que o sistema biológico recebe contribuições sucessivas de singularidades e faz todo o seu meio interior participar das operações que se produzem nos limites externos” (D.DR, p. 337). Distinguimos os organismos, *por um lado*, não por suas características específicas, mas como populações “variáveis de um meio para outro ou num mesmo meio” (DG.MP, p. 292). Neste caso, definindo populações mais pelos “afetos”, suas capacidades e relações em um meio, do que por categorias lógicas. Assim, seria possível reunir espécies divergentes por “um” campo problemático: “Há mais diferenças entre um cavalo de corrida e um cavalo de lavoura do que entre um cavalo de lavoura e um boi” (DG.MP, p. 314). *Por outro lado*, podemos postular estruturas que conjugam certas atualizações biológicas. Por exemplo, um filo poderá realizar um agrupamento taxonômico a partir de invariantes morfológicas ou topológicas, isto é, não-métricas (como a presença virtual da coluna ou da corda dorsal que poderá se atualizar de diferentes e infinitos modos). De qualquer maneira, será apenas na concretude das atualizações, das respostas evolutivas, que podemos proceder a investigar as “condições virtuais” que constituem os problemas do organismo em seu ambiente. Ainda que a princípio alheio ao projeto *geo-filosófico*, o evolucionismo depende de um pensamento histórico (cf. DELANDA, 2006, p. 28).⁹⁶

Em que sentido há, portanto, uma analogia da evolução com o aprendizado “humano”? Como vimos, a estrutura é *distinta* e *obscura* “como é o caso de todas as gotas de

⁹⁵ A “diferenciação” (no original, *différentiation*) se refere à determinação atual (qualidades e extensos), enquanto “diferenciação” (*différenciation*) se refere à determinação virtual (diferenciais e singularidades).

⁹⁶ De acordo com Manuel DeLanda, gêneros, espécies ou indivíduos são singularidades individuais (atual) em diferentes escalas, que podem ser pensadas por meio de certas invariantes topológicas ou singularidades universais (virtual). Segundo o autor, podemos pensar o virtual como capacidades a serem atualizadas, mas também como tendências ou trajetórias traçando um espaço “fásico” de possibilidades que situa o objeto atual. Entretanto essa abordagem científica (o espaço fásico é contido e mensurável) e historicamente orientada de DeLanda oculta o aspecto paradoxal ou filosófico por excelência que Deleuze busca dar às estruturas. A própria indeterminação empírica é objeto da determinação transcendental: por isso, é necessário remeter às capacidades genéticas, ao invés de uma perspectiva puramente histórica (*a posteriori*) da vida (cf. TOSCANO, 2006, p. 184). Para além de manifestarem historicamente de modo criativo, as estruturas podem sofrer uma mutação imprevista de maneira virtual. O virtual não está *inserido* na história, mas as determinações históricas nos remetem a estratificações ou a estabilizações que se manifestam como um “transcendental” universal em determinada época. Estruturas virtuais ou singularidades universais, portanto, podem se alterar.

água do mar como elementos genéticos com suas relações diferenciais, as variações dessas relações e os pontos notáveis que elas compreendem.” As estruturas são distintas, porque são determinadas reciprocamente do ponto de vista virtual, porém são simultaneamente obscuras ou indeterminadas do ponto de vista atual: não apenas derivado de seu caráter problemático, mas também pela sua coexistência com outras estruturas (D.DR, p. 333). Por outro lado, quando a estrutura é individuada intensivamente, é necessário que se introduza uma separação simultânea ou sucessiva que suspenda a coexistência das e nas estruturas (tornando possível a percepção). A percepção (humana) quanto a essas estruturas obscuras e distintas, portanto, é *clara e confusa*, como no “caso de nossa percepção do barulho do mar, que compreende confusamente o todo, mas que só expressa claramente determinadas relações e determinados pontos em função de nosso corpo e de um limiar de consciente que este determina” (D.DR, p. 334).⁹⁷ Toda apreciação de uma estrutura envolve um aprendizado contínuo ou progressivo determinado pelos problemas que conseguimos diferenciar atualmente. Esses problemas são mediados por nossas práticas prévias. Mas a interação com esses problemas faz com que tenhamos que nos transformar ou reindivíduoar:

Aprender a nadar, aprender uma língua estrangeira, significa compor os pontos singulares de seu próprio corpo ou de sua própria língua com os de outra figura, de outro elemento que nos desmembra, mas nos faz penetrar num mundo de problemas até então desconhecidos, inauditos. E a que estaríamos destinados senão a problemas que exigem até mesmo a transformação de nosso corpo e de nossa língua? (D.DR, p. 256).

Aprender é evoluir: não basta integrar as percepções à nossa subjetividade pré-existente, temos que nos transformar na medida em que encaramos problemas específicos (por exemplo, outra língua ou prática). De tal modo, podemos empregar tentativamente as sínteses do tempo (hábito, memória e seleção) — que Deleuze evoca para estabelecer o aprendizado das estruturas (ver 1.4.1) —, no processo evolutivo.⁹⁸ Os “hábitos” de um organismo implicam a contração passiva de nutrientes ou mesmo sua homeostase em relação ao ambiente: “Que organismo não é feito de elementos e de casos de repetição, de água, de

⁹⁷ As relações de variação com a função *envolvente* são expressas claramente, mas o envolvente não deixa de expressar todas as diferenças individuais, as relações *envolvidas* das estruturas confusamente. Por isso, “pela ordem das intensidades que envolvem ou das relações que expressam confusamente” (D.DR, p. 335), indivíduos da mesma espécie (indivíduoação expressa claramente) não possuem o mesmo campo de indivíduoação.

⁹⁸ A analogia ou a “repetição” do pensamento e da evolução é aludida pelo autor (em *Diferença e Repetição* e *Foucault*). No entanto, é necessário mostrar se estes conceitos cumprem as mesmas funções nos dois casos.

azoto, de carbono, de cloretos, de sulfatos contemplados e contraídos, entrelaçando, assim, todos os hábitos pelos quais ele se compõe?” (D.DR, p. 113). Mas essas contrações e percepções de um organismo só são possíveis pela memória genética ou mental que atua como *condição*, um “lado de dentro” que constitui o sujeito. A percepção (presente) é fundamentada por uma estrutura prévia (passado). Esta, por sua vez, só pode se tornar fundamento (conversão do *a posteriori* em *a priori*) pela evolução enquanto advento do novo (a-fundamento ou *Ungrund*). Portanto, a “topologia” da estrutura vital necessariamente se desdobra no tempo, *confrontando* (ao invés de conformar) o passado interno com o futuro externo sobre o limite presente.⁹⁹ Assim, mesmo permanecendo essencialmente irreconhecível, o “lado exterior” da topologia vital mobiliza novos pontos de referência e impedem o organismo de transformar tudo ao seu bel-prazer, afirmando, ao mesmo tempo, um aprendizado infinito: uma repetição sem modelo (D.LS, p. 263). Sua forma vital se eleva à virtualidade no processo evolutivo, tal como a estrutura psicossomática ou linguística no aprendizado.¹⁰⁰ Como na evolução, “Pensar é dobrar, é duplicar o fora como um dentro que lhe é coextensivo” (DELEUZE, 2013, p. 126). Nessa relação o humano compreende que nem tudo é modificável — os limites de individuação em relação ao lado de fora. Para não se desintegrar, é necessário criar sensibilidade às novas forças e inventar respostas aos movimentos de fora. Do mesmo modo, na evolução, os organismos conjugam seus atos e suas percepções às relações diferenciais do ambiente, gerando uma solução de problema. E, como para nós, descreve Deleuze, o “‘aprender’ passa sempre pelo inconsciente [...], estabelecendo, entre a natureza e o espírito, o liame de uma cumplicidade profunda” (D.DR, p. 222).

⁹⁹ “O que se opõe à memória não é o esquecimento, mas o esquecimento do esquecimento, que nos dissolve no lado de fora e que constitui a morte. Ao contrário, enquanto o lado de fora está dobrado, um lado de dentro lhe é coextensivo, assim como a memória é coextensiva ao esquecimento. É esta coextensividade que é a vida, longo período. O tempo se torna sujeito, por ser a dobra do lado de fora e, nessa condição, faz com que todo o presente passe ao esquecimento, mas conserva todo o passado na memória, o esquecimento como impossibilidade de retorno e a memória como necessidade de recomeçar” (DELEUZE, 2013, p. 115). “[T]odo o espaço do lado de dentro está topologicamente em contato com o espaço do lado de fora, independentemente das distâncias e sobre os limites de um ‘vivente’; e esta topologia carnal ou vital, longe de ser explicada pelo espaço, libera um tempo que condensa o passado no lado de dentro, faz acontecer o futuro no lado de fora, e os confronta no limite do presente vivente” (*ibid.*, p. 126-7).

¹⁰⁰ No conhecimento “humano”, o sensível e a imaginação — contraindo ocorrências não conceituais, isto é, independente do conhecimento ou da ação (DG.QF, p. 201; D.DR, p. 107-8) —, atua como a violência que eleva as faculdades a seu exercício transcendente — sem, com isso, querer dizer que a faculdade seja levada a se dirigir a objetos fora do mundo. Como diz Deleuze, o sensível “apreende no mundo o que a concerne exclusivamente e que a faz nascer para o mundo”. Quer dizer, “sua diferença radical e sua eterna repetição, seu elemento diferencial e repetidor, como o engendramento instantâneo de seu ato e o eterno reexame de seu objeto, sua maneira de nascer já repetindo” (D.DR, p. 196). No caso da vida, esse confronto ocorre através da seleção natural que atua como violência, forçando o (conhecimento do) organismo à mutação.

3.4 SOBRE OS MEIOS BIÓTICOS

A filosofia da vida deleuziana encontra ainda maior proeminência em conjunto com Guattari, em *Mil Platôs* de 1980. A razão dessa introdução textual é a escassez conceitual do texto deleuziano para nosso problema. As noções de atualização vital apresentadas em *Diferença e Repetição* são aqui mais desenvolvidas à luz da biologia contemporânea, além de desvinculadas do aparato transcendental antes mobilizado. Os subitens que compõem esta seção podem ser vistos como formas retrabalhadas das sínteses do tempo evocadas na seção anterior: o meio intermediário compondo a síntese do hábito (presente), o meio associado como memória (passado) e o meio exterior como seleção (futuro). Em virtude da extensão deste trabalho, omitimos alguns outros elementos da concepção de vida deleuzoguattariana (por exemplo, a dupla articulação e, em sua maior parte, os agenciamentos).

Os autores retomam uma divisão entre tipos de formas e graus de desenvolvimento, equivalente à relação entre espécies e partes orgânicas mencionada anteriormente. Essa divisão remonta uma concepção pré-darwinista de vida e pode ser abordada pela disputa entre Georges Cuvier e Geoffroy Saint-Hilaire no século XIX. Funcionalista, Cuvier pensava em termos de tipos de formas, planos de organização ou *embranchments* irredutíveis (Radiata, Articulata, Mollusca e Vertebrata), cada qual com seus variados graus de desenvolvimento ou de perfeição. A forma do organismo estava submissa à função ou à utilidade em relação ao ambiente onde o organismo habitava, isto é, era determinada por suas condições de existência. A intervenção temporal se dava em estágios em uma especialização progressiva ao seu meio. Formalista, Geoffroy pensava em uma única *unidade de composição* — animal abstrato —, onde todo tipo de forma era um estágio de desenvolvimento retardado ou inibido pelo meio.¹⁰¹ A unidade do plano precedia as modificações particulares que cumpriam requerimentos funcionais, o que permitiria ir do Cefalópode ao Vertebrado por dobramentos.

¹⁰¹ Geoffroy, tardiamente, expondo certo transformismo, imaginava que o ambiente induzia diretamente (não indiretamente como Lamarck) mudanças no estágio embrionário de um organismo (produzindo monstruosidades); e, depois, o ambiente também atuava na classificação dos seres. Diferente de Lamarck, em Geoffroy “o poder da Vida (o *nisus formativus*) provoca a estabilidade do tipo; para ele, não há tendência inata para o progresso; há uma transmissão simples da forma e, quando esta muda, por acidente, é segundo um processo indiferente aos valores do progresso” (GOULVEN, 1977, p. 66, trad.).

Cuvier o condenava por extrapolar homologias (semelhanças devido à ancestralidade comum) de meras “analogias” (isomorfismos) (DG.MP, p. 311; D.DR, p. 285; APPEL, 1987).

Segundo Deleuze e Guattari, o darwinismo trouxe duas contribuições à evolução (DG.MP, p. 63 e 69). A partir de agora, os graus de desenvolvimento devem ser compreendidos em termos de taxas e relações diferenciais nas substâncias (morfogênese e plasticidade) (3.4.1). Os tipos de formas devem, por outro lado, ser compreendidos pelo resultado estatístico das populações genéticas — a forma não preexiste às populações —, pois é aí que se manifestam as mudanças no código (3.4.2). A evolução, tal como concebida por Darwin, não implica nenhuma continuidade, progresso ou estágio final (*telos*). Como compreender que os tipos preestabelecidos de formas devam ser tratados em termos de populações e os graus de desenvolvimento predeterminados como relações diferenciais, ambos agora comunicando entre si e sendo *selecionados* por um meio exterior (3.4.3)?

3.4.1 Meio intermediário

Os modos ou graus de desenvolvimento não são mais de perfeição preexistente. Eles constituem agora meios intermediários ou *epistratos* que implicam taxas e velocidades diferenciais das substâncias. O meio intermediário de um sistema não-vivo como um cristal envolve sua relação com sua borda, isto é, a indução de vizinhança em vizinhança de um padrão. Do mesmo modo, no organismo (tal como nas línguas e nas ferramentas) subsiste um epistrato, mas previamente codificado.¹⁰² Em sistemas vivos, os graus se medem pelos “equilíbrios relativos e globais: valem em função das vantagens que dão a certos elementos, depois a certa multiplicidade no meio, e em função de tal variação no meio” (DG.MP, p. 64). As taxas substanciais determinam, por exemplo, o crescimento do embrião, a neotenia e a taquigênese. São fenômenos não-mutacionais que se relacionam à biologia do desenvolvimento: “aumento das superfícies livres, estiramento das camadas celulares, invaginação por [dobramento], deslocamentos regionais dos grupos” (D.DR, p. 283). Assim:

¹⁰² Na estratoanálise, processos físico-químicos (não-vivos) são chamados indutivos, uma vez que não possuem meios associados, podendo apenas ativar certas capacidades (predeterminadas) e não as gerar. Como demonstrou Popper, a indução (como iteração) não atua epistemologicamente, mas talvez ela opera fisicamente (ou ontologicamente). Da perspectiva do meio intermediário (ou, se quiser, da perspectiva do tempo “presente”) não há distinção entre uma pedra, um cristal ou um organismo (ver DG.QF, p. 200; D.DR, p. 113).

[...] os graus não se medem mais por perfeição crescente, por diferenciação e complicação das partes, mas por essas relações e coeficientes diferenciais tais como pressão de seleção, ação de catalisador, velocidade de propagação, taxa de crescimento, de evolução, de mutação etc.; o progresso relativo pode, então, se dar por simplificação quantitativa e formal, mais do que por complicação, por perda de componentes e de sínteses, mais do que por aquisição (trata-se de velocidade, e a velocidade é um diferencial) (DG.MP, p. 64).

Aqui, Deleuze e Guattari se referem a certos potenciais geneticamente codificados, no entanto, induzidos contingentemente: o “organismo desterritorializado em relação ao exterior se reterritorializa necessariamente nos meios interiores” (DG.MP, p. 71). Um fragmento de embrião, por exemplo, com suas alterações locais ocasionadas por migrações celulares, invaginações e dobramentos, “se desterritorializa mudando de limiar ou de gradiente, mas é de novo afetado no novo meio ambiente” (DG.MP, p. 71). A possibilidade de variar em certas situações pode levar a adaptações sem seleção (ainda que apenas consolidadas por mutações genéticas). É o caso das adaptações fenotípicas, por exemplo, adaptações humanas fisiológicas a viver em elevadas altitudes que ocorrem durante o processo ontogênico ou a aclimação de plantas (ver GOULD; LEWONTIN, 1979, p. 592-3).

O comportamento pode ser variável ou adquirido num dado organismo, mas a própria variabilidade é determinada pelo código, como nas adaptações fisiológicas. Entretanto, o território variável é inseparável de um duplo movimento: os fenômenos de desterritorialização são inseparáveis de uma reterritorialização relativa que constituem suas “linhas de fuga”. Em um primeiro caso, quando o meio associado é confrontado com o meio exterior no qual o animal se engaja e se arrisca. Neste caso, uma linha de fuga permite que o animal retorne ao seu meio associado no evento de perigo (o touro que determina um território para si na arena). Em um segundo caso, quando o meio associado é perturbado por mudanças do meio exterior, o animal deve abandonar seu meio associado em direção a outro meio exterior, apoiando-se em seus meios interiores como “frágeis muletas”: “Com a secagem do mar, o Peixe primitivo deixa seu meio associado para explorar a terra, forçado a ‘transportar a si mesmo’, e só carregando água no interior de suas membranas amnióticas para proteção do embrião” (DG.MP, p. 72). A tolerância a situações adversas, que atua sobre e ao redor da genética, é um fator importante na sobrevivência da espécie, como o caso do bagre-africano que sobrevive certo período fora da água.

3.4.2 Meio associado

No caso dos tipos de forma ou de organização, Deleuze e Guattari ligam a codificação genética à sua relação com um ambiente: o que chamam de meio associado ou *paraestrato*. Uma modificação “molecular”, isto é, mutação genética, só poderia ser avaliada “no nível de uma população [de organismos], em virtude de sua aptidão para se propagar no meio, ou criar para si um novo meio associado no qual a modificação fosse popularizável” (DG.MP, p. 69). O que o neodarwinismo tornou claro é que não se pode pensar apenas os indivíduos nem ao certo as espécies, mas deve-se sempre considerar as linhagens genéticas em termos populacionais. As populações codificam um meio associado ou *Umwelt* que define a relação do organismo com o ambiente de maneira específica, suas pregnâncias, por regra, inatas: captação de energia, percepções e reações (DG.MP, p. 67; UEXKÜLL, 2010, p. 42). E como compreender a variação no interior do código que levam a novas formas e novos meios associados? Antes de Darwin, o problema das formas era colocado em termos de passagem entre formas estabelecidas, mas desta maneira o problema se tornava incontornável: “a própria mudança não decorria, evidentemente, de uma passagem entre formas estabelecidas, quer dizer, de uma tradução de um código para outro” (DG.MP, p. 69). Foi necessário a compreensão dos mecanismos de deriva genética, de uma descodificação inerente ao código. As formas (molares) são irreduzíveis, no entanto, são afetadas por mecanismos intrínsecos de descodificação. É a descodificação que servirá de material para a evolução. As seleções natural e sexual são fenômenos negativos operando *a partir* da descodificação genética (tal como os fenômenos epigenéticos).

A descodificação é, em geral, prejudicial, podendo causar a eliminação do mutante, todavia redundâncias genéticas e funcionais podem contornar tal seleção.¹⁰³ Na duplicação interna ou genética, uma das cópias se torna livre para variação sem efeitos deletérios à reprodução. Esses genes duplicados são cruciais para a evolução, pois possibilitam o acréscimo de mutações ou mesmo novas funções sem prejuízo aos genes já funcionais (neofuncionalização). Isso pode acarretar um aumento contínuo de genes durante a evolução. Há também, por outro lado, uma duplicação externa ou funcional. É o que ocorre, por

¹⁰³ É importante compreender que existam variações na quantidade de mutações, a depender das pressões seletivas: por exemplo, no caso de animais artificialmente selecionados, onde a reprodução não é mais um problema, a produção de “ruído” genético (mutações) pode se tornar relativamente alta.

exemplo, em organismos que se alimentam de muitas frutas e não precisam mais produzir vitamina C (morcegos-da-fruta e alguns primatas como os humanos). Deste modo, a seleção não opera sobre os genes de produção do ácido. Além desses casos, é também útil compreender a “transcodificação”. Durante a reprodução, há transferências horizontais de genes, onde um vírus transfere fragmentos de código entre animais de espécies diferentes: “nesses casos não ocorre tradução de um código para outro (os vírus não são tradutores), mas, sim, fenômeno singular que nós chamamos mais-valia de código, comunicação ao-lado” (DG.MP, p. 70). A transferência horizontal atravessa os galhos genéticos sem distinção de nível ou descendência (ligado à unidade de composição da estrutura orgânica ou à universalidade do código genético). Por outro lado, existem também as simbioses, chamadas ocasionalmente de “devires não-filiativos” por Deleuze e Guattari.¹⁰⁴ Derivadas usualmente de coevoluções, as simbioses não geram filiações genéticas (exceto em conjunto a transcodificações), mas de qualquer modo pressionam seletivamente as populações e instauram novas possibilidades de preferência e de nicho (o próprio organismo humano é impensável sem as mitocôndrias, bactérias endossimbióticas na perspectiva de Lynn Margulis).

3.4.3 Meio exterior

O epistrato consiste em meios intermediários que regulam as taxas e as velocidades substanciais; um mundo fenotípico ou somático que inclui as taxas embrionárias não determinadas geneticamente (morfogênese). O paraestrato consiste em meios associados que operam no nível das populações genéticas. A informação genética, como instrução herdada, codifica o organismo e o modo como ele interage com o ambiente, isto é, comunica parâmetros de organização a partir de um código pré-estabelecido (codificação). Toda a

¹⁰⁴ Segundo Deleuze e Guattari, há dois tipos de devires não-filiativos (que também chamam de “involuções”). Num primeiro caso há uma relação entre um código e um componente “codificado diferentemente”, por outro processo de “estratificação” (por exemplo, folha e água). Já no caso da aranha e da mosca, dois meios codificados entram em contato produzindo uma mais-valia de código (simbiose). Nesse segundo caso, a transcodificação também pode ser recíproca (vespa e orquídea, mamangava e boca-de-leão etc.) (DG.MP, p. 386; cf. *ibid.*, 291-2 e 17-8). “Sem dúvida, não há nada a ganhar reduzindo a simbiose entre a vespa e a orquídea a uma simples ligação de dois mundos heterogêneos. Esse encontro é certamente produtivo daquilo que chamamos noutro lugar [em *Mil Platôs*] de uma ‘mais-valia de código’: quer dizer, um resultado que excede a simples totalização das codificações em questão (os objetivos sexuais da orquídea mais o objetivo de alimentação da vespa)” (GUATTARI, 2016, p. 202, trad.). Há aqui uma “produção” que não se reduz aos códigos dos organismos. Contudo, devemos ressaltar que o comportamento de um organismo altamente codificado, emerge (produz mais-valia) da interação entre a expressão da composição genética (fenótipo) e o ambiente.

variação possível num dado organismo — no nível do comportamento, suas necessidades e suas preferências, por exemplo —, é pré-determinada ou ao menos permitida pelo código. Assim, desde a unidade mínima da vida (a célula) até as populações organismos, a relação cognitiva é essencial para caracterização da vida. O sistema cognitivo é seletivo, quer dizer, específico e informacional.¹⁰⁵ Há ainda um terceiro meio, o meio exterior, que determina a seleção das substâncias e dos códigos. O meio exterior não é todo o resto não-codificado, mas é apenas o meio requerido para suportar as demandas do meio associado: a disponibilidade efetiva dos recursos e as condições de existência que a espécie se adaptou para utilizar e depender. Essa função do exterior não se confunde com o epistrato:

Uma vez que a forma depende de um código autônomo, só pode se constituir num meio associado que entrelace de maneira complexa as características energéticas, perceptivas e ativas conforme as exigências do próprio código; e só pode se desenvolver através dos meios intermediários que regulem as velocidades e as taxas de suas substâncias; só pode se comprovar no meio de exterioridade que meça as vantagens comparadas dos meios associados e as relações diferenciais dos meios intermediários (DG.MP, p. 68).

Todo o interior do vivente — como em outros sistemas termodinâmicos em desequilíbrio (como um vórtice ou uma célula de convecção) —, está topologicamente em contato com o exterior (epistrato), mas apenas o vivente sofre mudanças no interior (paraestrato), que, por sua vez, são afetadas por um novo exterior (seleção) (cf. DG.MP, p. 70). Cada componente, no nível do organismo ou de sua unidade elementar (a célula), é convertido do (ou responde ao) exterior. Mas este não é apenas um sistema *aberto*, mas *seletivo*. Graças a essa constante interação do meio interno com o meio externo — visível na membrana seletiva da célula, no intestino, no sistema nervoso etc. —, o organismo pode não apenas se estabilizar, regular e entrar em homeostase com o ambiente (epistrato), mas também pode produzir seus próprios componentes (autopoiese) e, sobretudo, evoluir. Nos viventes, este acoplamento entre o exterior e o interior é em si metaestável. No indivíduo vivo, coloca Simondon (2020, p. 28; ver *ibid.*, p. 233 e ss.): “o que é topologicamente interior é geneticamente anterior”. O que é interior é o passado filogenético expresso pelo DNA nos órgãos e nas funções formadas e estabilizadas em relação ao ambiente, mas nunca definitivas.

¹⁰⁵ No próprio nível da célula “o fato de haver tanto percepções moleculares quanto reações pode ser verificado em toda a economia da célula e na propriedade que têm os agentes de regulação de ‘reconhecer’ exclusivamente uma ou duas espécies químicas num meio de exterioridade muito variado” (DG.MP, p. 67).

Na evolução dos seres vivos existe uma relação de informação não estática entre a espécie e o meio, de prole em prole (ver SIMONDON, 2020, p. 161, nota). A evolução do vivente “procede por diferenciação e não mais por extensão ou adjunção [como no desenvolvimento de um cristal, por exemplo]”, assim entrando “em funções probabilísticas com as variáveis externas do meio exterior” (DG.QF, p. 160), de modo que qualquer mudança genética reflete sobre sua organização (integração).

Em suma, o paraestrato (meio associado) expressa as relações genéticas que codificam um nicho (*Umwelt*), isto é, consiste na parte do ambiente que está codificada no genoma de uma espécie, aquilo que o organismo conhece. O epistrato (meio intermediário) remete a fenômenos de superfície, isto é, efetivação de trocas nas bordas do sistema vivo que induzem alterações ou adaptações morfológicas, mas canalizadas pelo plano corporal de um organismo (*Bauplan*). É o caso dos lipídeos e das proteínas de membrana, bem como dos catalisadores, que entram em contato com compostos do paraestrato, realizam seu transporte para o interior da célula e os convertem em componentes do sistema. Já o meio exterior atua como o ambiente físico ou geográfico não-codificado e instável onde o organismo funciona e onde pode ser selecionado (*habitat* ou *affordances*¹⁰⁶). É o “princípio de realidade” de uma população de organismos (ver 3.3). De modo esquematizado:

Meio associado	Meio intermediário	Meio exterior
O que a espécie demanda do ambiente (cognição)	As interações e trocas efetivas com o ambiente	O ambiente que suporta as exigências da espécie (função)
<i>Umwelt</i>	<i>Bauplan</i>	<i>Affordances</i>
(Des)codificação genética	Plasticidade fenotípica	Pressão ambiental

Para além desses três meios, Deleuze e Guattari evocam (no Capítulo XI de *Mil Platôs*) a aparição de um *agenciamento territorial* nas margens da codificação genética, que operará como um novo fator seletivo. A territorialidade, conceito extraído da etologia, implica num fator de transformação que não é mais ligado a mutações, mas a “processos de isolamento ou de separação, que podem ser genéticos, geográficos ou até psíquicos” (DG.MP, p. 396, nota). São regulações não mais estritamente biológicas, mas ecológicas. A diferenciação pela territorialização implica em uma “defasagem em relação ao código da espécie” que pode gerar

¹⁰⁶ Termo do psicólogo James J. Gibson, se referindo ao que o ambiente providencia a um organismo. Nesse sentido, acreditamos que se contrasta ao *Umwelt*, este focado no que um organismo *demand*a do ambiente.

eventuais novas espécies (DG.MP, p. 396). Mais que uma adaptação fenotípica, é a possibilidade de uma diferença intraespecífica: uma diferenciação entre membros de uma mesma espécie, através da formação de novas marcações, zonas e culturas. Isso é possível, por exemplo, através dos índices territoriais: *signos* que ganham expressividade, criando variações comportamentais consistentes, ainda que operando a partir de um “mesmo” genoma (marcações de odor com excrementos ou secreções especiais, distanciamento, músicas territoriais, ostentações sexuais intimidatórias etc.). As funções do organismo, antes determinadas unicamente pela genética (sexualidade, agressão etc.), podem ganhar novas propriedades e novos usos, transformadas durante a vida de um organismo. O território primeiro “assegura e regula a coexistência dos membros de uma mesma espécie, separando-os”, entretanto, também “torna possível a coexistência de um máximo de espécies diferentes num mesmo meio, especializando-os” (DG.MP, p. 394).¹⁰⁷ Doravante, o mundo do organismo não é mais apenas definido por cognições e funções estabilizadas pela seleção ambiental, pois o território é variável e atua como um novo meio exterior seletivo *sobre* essas cognições e funções “internas” (ao código). A construção de nichos — isto é, como certas atividades do organismo transformam o ambiente e que isso, por sua vez, transforma o organismo de volta — se torna importante para avaliar como o ambiente social e simbólico coevolui com o nosso cérebro. No caso humano, cada área prática, ou mesmo cada pessoa, constitui seus próprios territórios.¹⁰⁸ “No animal como no homem, são as regras de distância crítica para o exercício da concorrência: meu cantinho de calçada. Em suma, há uma territorialização das funções que é a condição de seu surgimento como ‘trabalhos’ ou ‘ofícios’. [...] Com isso, se reconhecerá que no território todas as atividades adquirem um aspecto prático novo” (DG.MP, p. 395). Todavia, outros sistemas mnemônicos exteriorizados, como a linguagem e a tecnologia,

¹⁰⁷ Deleuze e Guattari destacam três dimensões do agenciamento territorial: o *infra-agenciamento*, ligado à distância crítica que o animal exprime como sua assinatura ou placa; o *intra-agenciamento*, ligado aos motivos e contrapontos que o animal estabelece em relação ao seu ambiente (tanto interior, na forma de impulsos ou estados emocionais, quanto exterior, na forma de mudanças meteorológicas, predadores etc.); e ainda, *inter-agenciamento*, quanto os agenciamentos se interligam, se direcionam a outros (por exemplo, o agenciamento do macho com o da fêmea). Segundo os autores, esses agenciamentos são primariamente “expressivos”, e posteriormente funcionais. Nesse sentido, não são determinados, mas apenas ocasionados pelas fontes interiores (por exemplo, hormonais) e exteriores. Quer dizer, os agenciamentos atuam *sobre* esses elementos heterogêneos funcionais, afetivos e ambientais (DG.MP, p. 391).

¹⁰⁸ Segundo Stengers (2007, p. 330), do animal ao “trabalhador”, o que fica evidente é a necessidade de primeiro construir ou pertencer a um território para depois fugir, se aventurar ou se colocar em variação. A formação dos territórios se relaciona com zonas (abrigo, caça etc.) e ofícios: aprender a ser afetado, a levar em conta as diferenças, tornar-se sensível aos signos de determinada prática (D.DR, p. 222; cf. LATOUR, 2004, p. 210): por exemplo, na carpintaria, aprender a lidar com as restrições e possibilidades da madeira.

entram em jogo e impõem *desterritorializações* que complexificam os agenciamentos (4.3.3). Como no território, aqui são agenciamentos sociais que “atuam como agentes determinantes e seletivos, tanto para a constituição das línguas, das ferramentas, quanto para seus usos, suas comunicações e difusões mútuas ou respectivas” (DG.MP, p. 82).

3.5 EXTRAÇÃO CONCEITUAL

Diferença em si. A impossibilidade de encontrar um gênero comum a todos os seres levou a filosofia a se fundamentar pela indefinição do Ser: todo ser é o que é, pois é assegurado em sua identidade pelo Ser. Ao invés de tentar *assegurar* as diferenças entre os seres como se já existissem (e, assim, suas respectivas identidades empíricas), a filosofia deve dizer que todo ser é o que é porque é produzido pela diferença. A diferença transcendental é, portanto, unilateral. Se, por um lado, os objetos empíricos se distinguem da diferença, ela não se distingue deles — “o fundo sobe à superfície sem deixar de ser fundo” (D.DR, p. 53). Há univocidade, pois todos os seres são unilateralmente determinados pela diferença. A diferença e a repetição ocasionadas pela reprodução dos organismos podem servir para a percepção transcendental dessa diferença como algo intensivo e produtivo, fora da representação. A evolução, por exemplo, ainda que não contradiga a segunda lei da termodinâmica, põe em evidência aspectos que a ela não se reduz: as formas vitais ocasionam a redução local de entropia (ao custo de seu aumento global) de modo a limitar sua dissipação, mas, na evolução, também se produz (infinitamente) *novas* formas de organização vital.

Virtualidade da vida. Depois da diferença indeterminada, o que é primeiro para Deleuze é o virtual em sua determinação recíproca e realidade inextensiva como condição dos objetos atuais. Não se pensa a vida pelo seu histórico, mas pelo seu futuro e seu limite. O todo — que não é um “geral” — precede as partes, estas ocorrem por diferenciação: procede-se do virtual ao atual, seja na morfogênese ou na evolução. Proceder dos problemas às soluções como “determinações progressivas” é o procedimento que guia o aprendizado que temos dessas estruturas, e é também o modo como os vivos evoluem (determinando a relação entre a estrutura interna dos genes e a estrutura externa do ambiente). O axioma da primazia da diferença e algumas de suas consequências transcendentais desenvolvidas por Deleuze, assim, encontra respaldo na teoria darwiniana da evolução das espécies: a ordem estrutural da seleção natural, que *resiste* à racionalização ou unificação empírica.

Atualização dos vivos. A atualização das populações de seres vivos possui dois aspectos: as descodificações que produzem diferenças individuais (qualitativas) e as singularidades pré-individuais (extensivas) que animam a morfogênese e a plasticidade fenotípica de um organismo. Além disso, há uma instância de fixação dessas diferenças. Essas noções podem ser clarificadas através da teoria dos meios desenvolvida por Deleuze e Guattari em *Mil Platôs*. O *meio associado* é o conhecimento (cognição) que o organismo tem do ambiente, e isso se estabelece através dos fenômenos de codificação e descodificação “internos” à estrutura genética. O *meio intermediário* estabelece as interações e as trocas efetivadas com o ambiente, permitidas pelo código, mas independente da seleção; é como o ambiente pode induzir mudanças ou adaptações morfológicas (por exemplo, na morfogênese). O *meio exterior* mede e seleciona os meios, como seu “princípio de realidade”. Ele é exterior ao meio associado, mas não exterior às relações possíveis com os organismos.

Agenciamento. É necessário pensar a vida por meio de um modelo rizomático, para além do modelo arborescente da evolução neodarwiniana (ver DG.MP, p. 24). Sem finalidade, sem origem, sem estabilidade e sem centro, toda forma de vida é interdependente nos meios onde ela se coadapta. É através da inter-relação vital que, na filosofia de Deleuze e Guattari, se inicia a “ecosofia” ou o pós-estruturalismo propriamente dito. Em outras palavras, há uma mudança perceptível na filosofia deleuziana na medida em que os ecossistemas, sempre heterogêneos e sensíveis às variações em sua composição, surgem como objetos pensáveis. Enquanto o estruturalismo deleuziano pensa os objetos em sua localização abstrata ou virtual, o pós-estruturalismo deleuzoguattariano se dirige também à concretude das interações entre estruturas heterogêneas, o que chamam “agenciamentos”: onde não só a relação é mais produtiva que os termos (cf. 4.1.3), mas onde surgem novos meios seletivos variáveis. As redes rizomáticas não possuem mais o caráter estrutural, pois conectam várias estruturas abstratas sob “regras concretas” de seleção. Como destacado no caso do agenciamento territorial, nele surgirá um fator (intrínseco) de seleção dos elementos que o compõem. Os agenciamentos sociais, por exemplo, definirão condições, limitações e usos de ferramentas, enunciados, animais etc. (DG.MP, p. 91, 114 e 495).

INTERLÚDIO #2

A proposta de pesquisa que estabelecemos é a de caracterizar o conhecimento apreendido nos seres vivos por meio da seleção natural na perspectiva “problemática” das filosofias de Deleuze e Popper. Em Popper, o conceito de vida se vincula intrinsecamente a uma apreciação positiva do conhecimento. A emergência da vida implica no armazenamento de informações sobre o reconhecimento e o processamento metabólico dos recursos ambientais. O conhecimento, assim, não é definido como uma certeza, mas como uma antecipação inventada acerca de um ambiente que de certo modo foi selecionada pela evolução (nas ciências, selecionadas pela comparação crítica). A partir do momento em que se perde a imediatidade indutiva, só sobra daquilo que é real (portanto, exterior às teorias) os problemas que se impõem (1.3.1). No caso da vida, problemas concernentes à sobrevivência da espécie. A epistemologia evolucionária, interessada em como cresce o conhecimento, implicou também em uma concepção ontológica do conhecimento: com a vida emerge um modo de existência adaptado ao ambiente (coinvenção), o que não ocorre em seres não-vivos. Em Deleuze, o problema deveio ontológico. Ao conceitualizar, na trilha de Nietzsche, Simondon e outros, uma metafísica concernindo a gênese dos objetos empíricos, Deleuze deu passos importantes na ambição estruturalista de uma apreciação não-subjetivista da realidade. A estrutura da vida talvez seja um exemplo privilegiado à tese da diferença e da repetição: de que podemos conceber, a partir de um número finito de elementos abstratos, uma profusão ilimitada de objetos concretos. A diferença, enquanto uma inconstância ou um “acaso” transcendental, pode ser apreciada como a instância problemática dessas estruturas que força o organismo a se reinventar. A caracterização posterior de um meio associado, cuja vantagem comparada é medida pela seleção natural, aprofunda a ideia de que o aprendizado é um processo mediado e consistente: o organismo possui problemas concretos relativos ao seu meio de existência específico (ainda que essa “finitude” dos seres vivos seja, de certo modo, infinitamente desdobrável).

Após a tentativa de realizar uma leitura estrutural e interna à obra dos autores na perspectiva da vida, nos incumbe investigar suas condições epistemológicas e ontológicas em uma leitura analógica de suas filosofias. Efetuamos isso dentro de suas respectivas teorias: primeiro, mostrando a *emergência* como central às suas perspectivas sobre a realidade (4.1); depois, descrevendo a *informação* (genética) como uma condição do conhecimento que se

desenvolve pela evolução (4.2); e, finalmente, apresentando a *linguagem* como condição da divergência do conhecimento humano face ao conhecimento evolutivo (4.3). Essa distinção em três níveis emergentes constitui a versão que empregamos da teoria dos três mundos de Popper em 4.2.3 (uma distinção similar é também exposta no terceiro capítulo de *Mil Platôs*). Não nos propomos a realizar um comentário externo que busca localizar, dentre as múltiplas teorias contemporaneamente existentes, onde suas teorias da emergência, da informação e da linguagem se encaixam, mas apenas propor conceitos *funcionais* ao problema que nos propomos e que emergem por necessidades intrínsecas às suas filosofias. A vida se distingue como um objeto estrutural ou relacional: esses três níveis desdobram o problema inicial de caracterização do conhecimento na vida, tornando ontologicamente explícito que a vida é um processo que se distingue de processos não-vivos, ainda que dependa de características emergentes dessa realidade físico-química; e que a vida, condicionada pela informação, também se distingue dos sistemas condicionados pela linguagem. O que está na base desta distinção *ontológica*, que podemos separar em pelo menos três níveis conceitualmente interdependentes, é a emergência de uma lógica de conhecimento (de uma *epistemologia*) no mundo da vida. A operação epistemológica, entretanto, apenas poderá se tornar autocrítica no mundo humano. Portanto, o problema de caracterização do conhecimento será estruturado e especificado nesses três níveis dentro das respectivas tradições filosóficas, a princípio, incomensuráveis. A leitura simultânea também propiciará elementos para relacionar os problemas que ambas as filosofias estavam em busca de resolver, como, por exemplo, superar as filosofias subjetivas clássicas e contemporâneas. Além disso, esses conceitos mostram a relação que suas filosofias mantêm — ainda que divergentemente — com teorias extrafilosóficas. A metafísica é indissociável da ciência (aqui, em seu sentido mais amplo), a partir de onde ela pensa, acelerando às implicações que não são atualmente testáveis. Ordenando e retomando invenções científicas para elucidar e resolver problemas intrafilosóficos, a metafísica pode reter certa contemporaneidade.

4 CONHECIMENTO DA VIDA E DO HOMEM

Cada filosofia se constrói em torno de problemas específicos, ou seja, divergentes. A leitura recíproca pode aclarar suas problemáticas e produzir efeitos expansivos. Especificamos seus respectivos problemas em torno de três tópicos que demarcam o problema da vida, expondo, em cada seção, algumas consequências ontológicas e epistemológicas. Primeiro discutimos como os autores encaram a emergência e a realidade (4.1). Depois, a concepção de como as formas de vida interagem com o ambiente, constituindo um conhecimento a partir da noção de informação (4.2) e, finalmente, como a resolução de problemas se dá na linguagem, apontando para uma divergência quanto ao conhecimento evolutivo (4.3). Ao final de cada seção, extraímos os conceitos e as relações apresentados.

4.1 EMERGÊNCIA E REALIDADE MATERIAL

Os autores posicionam a questão da matéria, suas regras e seus processos físico-químicos não-vivos, no bojo da qual os seres vivos emergem e subsistem. Afinal, se o conhecimento é histórico e imprevisível para Popper ou Deleuze, isso se deve à natureza da matéria, ou mais profundamente, da realidade. A matéria, a vida e o conhecimento são sistemas com propriedades emergentes. A realidade da emergência, desse modo, aparece como um problema que Deleuze e Popper tentam resolver em seus sistemas filosóficos. Para evidenciar como eles leem essa realidade, descrevemos brevemente o conceito de emergência (4.1.1). A concepção (ontológica) de matéria em Popper é processual, indeterminista e emergentista, e isso é relevante à sua epistemologia, uma vez que a irregularidade ou a irracionalidade dos processos é motor da construção de conhecimento (4.1.2). Em Deleuze, a característica emergente da realidade e das estruturas é fonte “problemática” de qualquer criação, além de ter o poder de suspender nossas generalizações ou reduções (4.1.3). Os autores diferem quanto ao transcendental, mas não diferem na tarefa filosófica de pensar sobre a natureza da realidade em uma metafísica conexa às ciências; convergem quanto à necessidade de pensar o problema da emergência na caracterização da realidade, mas divergem no modo de solução filosófico.

4.1.1 O que é emergência?

Se diz emergente daquelas propriedades ou regras que são “imprevisíveis” até que surjam, usualmente colocado em termos mereológicos: o todo é maior que a soma das partes ou o todo age sobre as partes constituintes. Por exemplo, as propriedades coligativas da água face às propriedades dos átomos de hidrogênio e oxigênio que a compõe. Embora existam diferentes interpretações do fenômeno, podemos dizer que, para nossos propósitos e em vista dos autores adotados, há ao menos duas leituras da emergência: uma subjetiva e outra objetiva. A apreciação subjetiva ou epistemológica afirma que a emergência resulta de nossa ignorância quanto às partes constituintes. A versão objetiva, realista ou ontológica afirma que efetivamente surgem *novas* propriedades não deduzíveis das propriedades das partes. Embora algumas propriedades tidas como emergentes podem ser eventualmente deduzidas da teoria física, há propriedades que não parecem poder ser reduzidas a explicações de seus componentes (POPPER; ECCLES, 1977, p. 23). Ao nosso ver, nossos autores possuem uma perspectiva objetiva quanto à emergência. Portanto, a “indeterminação” não é meramente epistemológica (um limite subjetivo), é uma inovação constitutiva da estrutura do universo. Embora possamos prever propriedades emergentes *após* sua ocorrência e nossa identificação, é difícil dizer que elas existiam “potencialmente” antes de surgirem.

Quando usamos um martelo não nos fiamos na ação de suas partículas elementares, mas sim na estrutura que utiliza o conjunto das partículas elementares para realizar uma ação (martelar). Uma estrela é um processo que reorganiza em seu interior diferentes limiares de síntese; a síntese de elementos cada vez mais pesados próximo ao centro. Nos dois casos ocorre a emergência, as propriedades destes sistemas não estão nos elementos que os constituem. Assim, através da emergência, podemos contestar o substancialismo, ou essencialismo, que estabelece que as propriedades são inerentes aos materiais (além de imutáveis). As propriedades, como definem as ciências contemporâneas, são relacionais. Além disso, o emergentismo definido objetivamente também se contrapõe ao reducionismo, e mesmo às noções clássicas de causalidade e mereologia. Quer dizer, os fenômenos não podem mais ser vistos simplesmente como uma dependência de baixo para cima (isto é, de modo “superveniente”), nem como processos estáticos (ver DEACON, 2011, Cap. V). A seguir discutimos como a emergência aparece em ambos os autores.

4.1.2 Evolução cósmica em Popper

Segundo Popper, ao estruturar a matéria em termos cada vez menos substancialistas, os avanços nas ciências puderam (1) diminuir o ceticismo quanto a existência da matéria (realismo), além de (2) situá-la num campo fluido de energia (emergentismo). Em relação ao primeiro caso, Popper é explicitamente realista, postulando que qualquer entidade conjecturada como real deva poder exercer efeitos causais sobre outras coisas. No segundo caso, pode-se dizer que a matéria é instável e pode ser destruída: ela é uma forma de energia que pode ser transformada em outras (luz, calor etc.). A própria “matéria” é, portanto, uma forma emergente de energia. A matéria passa então a ser vista como se consistindo em *processos* ao invés de coisas (POPPER; ECCLES, 1977, p. 7). Popper parte dessa visão emergentista e realista de matéria física desenvolvida cientificamente, situando-a numa filosofia pluralista. Considera não só a realidade de forças imateriais, mas também a existência da vida e da consciência como processos emergentes (além de todos os outros processos que estes acarretam). Portanto, Popper defende um materialismo, porém onde a matéria “transcendente” ela mesma.¹⁰⁹ A emergência de novas propriedades não contidas nos elementos constitutivos, embora central à toda química e mesmo à realidade da matéria, é ainda mais evidente na vida, cujos processos não são apenas imprevisíveis, mas infinitamente variáveis (POPPER, 1990, p. 26). Se causalidades já são relativamente indeterminadas no mundo inorgânico pela ordem das propensões em interação¹¹⁰, na evolução dos vivos as causas passam a ser meras influências cujas respostas podem variar conforme a instrução genética é reproduzida. Hesita-se, de tal modo, diferentemente dos eventos físico-químicos, em definir “causas” na explicação dos fatores que levaram um organismo a evoluir de determinada maneira. Assim, segundo Popper (1990, p. 20, trad.), o futuro não é determinado pelo passado, pois o “futuro está [...] *ativamente* presente em todo momento”.

¹⁰⁹ “Eu acredito na realidade da matéria (que eu penso ser o próprio paradigma que a palavra ‘real’ destinava a denotar); e por essa mesma razão, eu deveria me chamar de ‘materialista’, não fosse o fato de que esse termo também denota crenças que (a) toma a matéria como essencialmente irreduzível e (b) nega a realidade dos campos de forças imateriais e, claro, também da mente, ou da consciência, e de qualquer outra coisa exceto a matéria” (POPPER, 1996, p. 182, trad.; ver POPPER; ECCLES, 1977, p. 8; P.CO, p. 366).

¹¹⁰ A indeterminação da matéria não deriva da falha em determinar causas: não tem origem subjetiva devido à nossa ignorância. Por exemplo, podemos constatar uma ressonância entre graus de liberdade dentro de sistemas (uma trajetória influencia a outra), que torna o sistema objetivamente indeterminado (PRIGOGINE, 2011, p. 42). No mesmo sentido, a flecha do tempo não é uma ilusão subjetiva (algo também corroborado pela dissipação probabilísticas das coisas ordenadas na termodinâmica). O universo possui uma história irreversível.

A questão da “evolução criativa” do universo, isto é, a emergência de novas propriedades de modo imprevisível é relevante, para Popper, em âmbito epistemológico e ontológico (POPPER; ECCLES, 1977, p. 22 e ss.; P.CO, p. 261 e ss.). Quanto ao aspecto *ontológico*, Popper concebe a “teoria dos três mundos” que descreve a emergência de um conhecimento subjetivo (mundo 2) e um conhecimento objetivo (mundo 3), que retomamos nas seções seguintes (4.2.3 e 4.3.2). Ao que parece, Popper não está interessado apenas no crescimento do conhecimento, mas na emergência das coisas, inclusive o conhecimento (POPPER, 1990, p. 39). Assim, a epistemologia evolucionária devém ontológica (1.3.2). Pelo lado *epistemológico*, só podemos postular ficções temporárias em face a uma instabilidade percebida, talvez uma tentativa de racionalizar (universalizar) o não-racional do mundo (POPPER, 1988, p. 46). Os experimentos buscam abstrair, reduzir ou eliminar as propensões interferentes artificialmente; buscam variáveis independentes através da eliminação de outras variáveis suscetíveis de interferir. Nesse sentido, devido à complexidade que torna as teorias intestáveis, a ciência é “a arte de discernir o que podemos, com vantagem, omitir” (POPPER, 1988, p. 44, trad.). Mas, segundo Popper, a ciência não *depende* da uniformidade da natureza. A ciência postula teorias deterministas e reducionistas, ao invés de pressupô-las. E, uma vez que é possível falsear os postulados da ciência pelo surgimento de problemas imprevisíveis, ela não pode depender de uma uniformidade metafísica. Se, por um lado, a ciência busca leis invariantes e deterministas, por outro, ela requer a irregularidade (por exemplo, a emergência) como sua fonte de problemas, essenciais ao progresso científico. O problema da causação uniforme é, portanto, inferior ao da postura metodológica, isto é, que uma causa e um efeito são conjecturalmente estabelecidos na teoria (P.CO, p. 93 e 98).¹¹¹ Portanto, embora o reducionismo e o determinismo sejam más posturas metafísicas, eles são importantes do ponto de vista metodológico. Mesmo quando não bem sucedidas, nossas

¹¹¹ Se um dia o sol não nascesse, teríamos que explicar esse evento: tentar derivá-lo de teorias novas inventadas ou atuais revisadas. No entanto, as novas leis não deveriam se limitar a explicar apenas o novo fato, mas também explicar os anteriores. Aqui não se evocará uma uniformidade da natureza metafísica, mas meramente um postulado de invariância das leis naturezas que poderá integrar as definições: postulamos que as leis são invariantes no espaço e no tempo ou que não apresentam exceções (P.LPC, p. 277-8). “[E]mbora possamos dizer que as leis da natureza não mudam, isto se acha perigosamente perto de dizer que há em nosso mundo conexões abstratas que não mudam (o que é muito trivial, se admitirmos que não sabemos, mas no máximo conjecturamos, o que sejam essas conexões) e que as chamamos ‘leis da natureza’” (P.CO, p. 101). Aqui se responde à crítica de Meillassoux (2008, p. 85-6, trad.), para quem “Popper não mantém que dadas circunstâncias *idênticas*, leis físicas poderiam um dia mudar — ele mantém apenas que nós nunca podemos demonstrar que uma determinada teoria física será sempre válida, uma vez que é impossível descartar *a priori* a possibilidade futura de um experimento se comportando na maneira de um *datum ainda não catalogado* que poderia invalidar as predições da teoria em questão”.

reduções levam a novos problemas. Num mundo emergentista, de inovações nas leis físicas, a epistemologia de Popper ainda mantém certo realismo: não apenas no sentido de que existe um mundo fora de nossas mentes, mas que podemos conhecer *algo* dessa realidade, irreduzível a meras crenças (P.CR, p. 144; P.CO, p. 48 e ss.).

4.1.3 Devir estrutural em Deleuze

Ao invés de se desfazer das questões de ordem transcendental (para descrever a realidade), Deleuze procede a subvertê-las de dentro. Afinal, como descrevemos, o autor busca um lugar *da* filosofia (1.4). Esse lugar seria encontrado na investigação sobre as condições da representação; a busca por “razões internas” distinta de uma explicação de “causas externas” nas ciências. Entretanto, o transcendental não é meramente relativo à condição do conhecimento como em Kant, mas à gênese das próprias coisas. Segundo o autor, Kant projeta as características do ser individuado à sua condição como forma de possibilidade, de modo que há uma semelhança entre a condição e o condicionado. É necessário subverter a epistemologia pela ontologia ou ao menos suspender essa distinção. Se dissermos que o mundo é estático, caímos no dogmatismo, sem conseguirmos pensar o novo. Mas se o mundo é mudança, é preciso explicar as condições do que aparenta estático. A condição de qualquer movimento é a diferença de intensidade (3.1 e 3.3). O devir não pode derivar de um ser estático, sem este já estar em devir. Não obstante, ao invés de remeter essa diferença à diversidade empírica (que ainda necessita de identidades), a diferença se torna o próprio impensado como condição do pensamento (enquanto tempo¹¹²). O tempo transcendental da diferença não é mais identificado ou correlato à consciência, mas aparece como a condição real e genética do sujeito e do objeto. Um dos principais motivos do estruturalismo é conceber as estruturas como constitutivas da realidade, e não como meros sistemas instrumentais impostos pela subjetividade. Segundo Deleuze, é nos interstícios do empírico, nas perturbações das faculdades, das sociedades, das ciências etc. que vislumbramos esse

¹¹² Há, assim, uma correlação entre tempo e diferença transcendental, e movimento e diversidade empírica. A proposta kantiana de subverter a relação do movimento e do tempo, e a intuição nietzschiana de um devir não-representacional foram fundamentais à Deleuze. Foi Kant quem introduziu o tempo transcendental como forma da *determinabilidade* do movimento e da extensão. Mas, enquanto em Kant o tempo é pensado em termos absolutos, em Deleuze, o tempo — embora estático e inextensivo — é a intensidade. O eterno retorno que *ordena* o tempo numa linha transcendental, afirmando um passado, um presente e um futuro estáticos, aonde o futuro nunca chega e o passado nunca se iniciou (D.DR, p. 128).

transcendental. Contudo, não seria melhor simplesmente aderir à diversidade e ao movimento empíricos sem demasiados compromissos metafísicos, sem o risco de tomar o tempo como essência intuitiva?¹¹³ Afinal, é possível conceber todos os processos em termos empíricos e mensuráveis de movimento (as forças e as propensões são movimentos apuráveis, por exemplo, pelo método estatístico), até mesmo a relação de todas as coisas em termos quânticos.¹¹⁴ Para Deleuze, se a filosofia parte do empírico é para identificar aquilo que aponta para uma intensidade que o condiciona, um *indeterminismo* como limite à tentativa de representação, no entanto, real (D.DR, p. 276). A história é vítima da tradição e da atualização, mas imanente a ela coexistem devires que lhe escapa e, ao mesmo tempo, a possibilita. A variação empírica depende da diferença transcendental e das multiplicidades que devem ser pensadas. No nível da representação perde-se a capacidade de imaginar outras realidades: o mapa (transcendental) meramente reduplica o território (empírico) por meio das noções de possibilidade e identidade. O virtual suspende a perspectiva estática de uma “realização” do possível. É *aberto*: permite infinitas respostas biológicas, tal como imprevisíveis teorias (DG.MP, p. 537). Se nos ativéssemos apenas aquilo que temos como dado ou autoevidente (o empírico), seria impossível pensar a descontinuidade e a contingência histórica.

A posição estruturalista de Deleuze, necessita “de um novo materialismo, de um novo ateísmo, de um novo anti-humanismo” (D.RE, p. 245-6). Isso porque o local, o abstrato ou o virtual, prevalece sobre aquilo que o ocupa. O estruturalismo enquanto postura filosófica pensa o sujeito e seus valores a partir de certas estruturas mutáveis que o moldam: a ontologia interioriza o problema epistemológico, pois o limite epistemológico é também uma condição ontológica. Assim, a “dissolução” da separação entre epistemologia e ontologia não é uma particularidade de Deleuze. O que é particular a ele é levar a postura estruturalista às últimas consequências, pensando não apenas a sociedade em termos genéticos e estruturais¹¹⁵, mas

¹¹³ Parece que Deleuze reintroduz uma hierarquia fenomenológica entre o transcendental e a ciência (em Bergson, entre a duração contínua e o espaço descontínuo), instituindo um acesso privilegiado à realidade pela “intuição filosófica”. Não obstante, posteriormente ele e Guattari identificaram a relação lateral entre filosofia e ciência, em contraposição à Bergson (DG.QF, p. 146). Ainda que seja necessário preservar o pluralismo filosófico (pois, as teses filosóficas são irrefutáveis), a filosofia só deixa de ser dogmática quando nos auxilia a observar o mundo de modos distintos, problematizando a realidade que nos inserimos, imersa em problemas que não são filosóficos (políticos, por exemplo).

¹¹⁴ Essa seria a perspectiva de materialista e atualista de Thomas Nail, por exemplo, que radicaliza o próprio movimento: “Não há, estritamente falando, nada no universo que não esteja em movimento. Até mesmo o espaço e o tempo são produtos do movimento — e não o contrário” (NAIL, 2021, p. 10, trad.).

¹¹⁵ É o que Foucault faz, por exemplo, em *As Palavras e as Coisas* de 1966, analisando a estrutura transcendental (“a priori histórico”) que relaciona o nascimento da economia, da biologia e da filologia.

a própria realidade. É onde nos deparamos, por exemplo, com a estrutura da vida como uma topologia virtual e universal, mas “liberada” em algum momento da história empírica (o surgimento da vida na Terra). O risco do idealismo, causado pela dissolução da distinção epistemologia-ontologia, é talvez remediado pela relação lateral com as ciências que a filosofia mantém. Embora Deleuze verbalmente distancie sua filosofia da ciência, ele se aproxima dos desenvolvimentos científicos de sua época (indeterminismo probabilístico objetivo, campos quânticos, embriologia etc.), além de teorizar obliquamente a emergência, que ganha cada vez mais relevância nas ciências contemporâneas.

A determinação recíproca de elementos inseparáveis que Deleuze considera problemática está relacionada ao conceito de emergência, isto é, quando a associação de elementos traz algo de novo.¹¹⁶ No caso de Deleuze, especificamente um novo campo ilimitado, como na interação entre átomos ou na estrutura vital (ver D.DR, p. 247-8). Mais explicitamente, no vocabulário mereológico, colocam Deleuze e Guattari (2011, p. 52), “O todo não só coexiste com as partes, como também é contíguo a elas, produzido à parte, e aplicando-se a elas”. O todo reestrutura as relações de suas partes de modo fundamentalmente imprevisível, pois “ninguém, nem mesmo Deus, pode dizer de antemão” que relações uma conjugação de elementos torna possível, visto que a realidade não é *lógica* (DG.MP, p. 306). A emergência evoca processos relacionais e temporais das forças atômicas e moleculares. Por exemplo, os componentes de um organismo estão constante e reciprocamente se sintetizando. Mas, mesmo em sistemas não-vivos, como num vórtice, verifica-se que os elementos estão sendo continuamente modificados na permanência dos atributos emergentes. Um organismo ou uma sociedade pode continuar a funcionar mesmo com a morte de muitos de seus membros, órgãos etc. (e, ao revés, a morte do organismo ocasiona a morte de todas as partes constituintes). Há uma “máquina abstrata”, como posteriormente Deleuze e Guattari chamam as estruturas, elas próprias sujeitas a mutações que lhes são imanentes (D.RE, p. 268-9; *id.*, 2013, p. 96).

Nota sobre o “vitalismo deleuziano”. O vitalismo pode ser caracterizado pela ideia de que alguma “vitalidade” deve ser inerente a qualquer matéria (do modo como o psiquismo

¹¹⁶ A noção de codeterminação é próxima, em exceção à sua impossibilidade de se manifestar empiricamente, à noção (esquemática) de “comunidade” de Kant que também pode ser aplicada à teorização de processos emergentes, substituindo a noção de causalidade (DUTRA, 2015, p. 857 e ss.). A esse respeito coloca Deleuze: “[os] conceitos do entendimento conhecem bem a determinação recíproca, por exemplo, na causalidade ou na ação mútua, mas só de um modo totalmente formal e reflexivo” (D.DR, p. 235).

pressupõe uma consciência na matéria) ou, mais comumente, de que há um princípio vital (*élan vital*) fundamentalmente diferente dos princípios físicos. O que ambas essas posturas subentendem é que não podem emergir novos processos na matéria, a velha doutrina eclesiástica do “não há nada de novo sob o sol” ou o adágio parmenídico “nada é criado do nada” (POPPER; ECCLES, 1977, p. 14-5). A influência de Spinoza, Bergson e Nietzsche coloca o “aumento intrínseco de potência” como um axioma transcendental “panvitalista” que ressoa em toda a filosofia de Deleuze. Isso é evidenciado, em sua última publicação, *Imanência: uma vida...* de 1995, onde “uma” vida singular e indefinida, além do bem e do mal, do sujeito e do objeto, se identifica ao campo transcendental ou plano de imanência (DELEUZE, 2016, p. 359-62). Porém, a noção de vida aqui é impessoal, e prima por uma descentralização do “sujeito” com foco na criação e na construção: essa preocupação pode auxiliar a escapar das filosofias que apelam a uma experiência imediata e espontânea. Além disso, mesmo que Deleuze endosse algum tipo de vitalismo implícita ou explicitamente (DG.QF, p. 200-1), não há em seus sistemas filosóficos um indiferenciado nem uma camada “primária” vital, psíquica ou desejante, pois isso recairia num plano de transcendência, ou seja, um princípio exterior ao mundo, alheio aos processos, às mediações e às conexões atuais. Em algumas obras centrais da bibliografia deleuziana, vemos que os processos vitais são localizados *entre* outros processos, sem qualquer primazia (cf. KAUFMAN, 2012, p. 2 e 15).¹¹⁷ Na obra conjunta de Deleuze e Guattari, o desejo — que assume uma centralidade análoga à diferença em *Diferença e Repetição* —, é sempre “agenciado” e nunca espontâneo. Ao comentar a relação entre o desejo e as máquinas, em *O Anti-Édipo* os autores rejeitam tanto o mecanicismo quanto o vitalismo: “o problema das relações partes-todo permanece também mal formulado pelo mecanicismo e pelo vitalismo clássicos, enquanto se considerar o todo quer como totalidade derivada das partes, quer como totalidade originária da qual emanam as partes, quer como totalização dialética” (D&G, 2011, p. 52). Ambas as posições privilegiam uma *unidade*, seja da estrutura formada no mecanicismo, seja da unidade espontânea do organismo no vitalismo. No mecanicismo, o desejo (em termos mais clássicos, o sujeito) aparece como determinado pelas causas mecânicas. Já o vitalismo mantém uma relação extrínseca do desejo e da máquina: a máquina aparece como instrumento de um desejo

¹¹⁷ Em *Mil Platôs*, os autores deixam claro que não podemos anular as diferenças entre humanos e inumanos sem cair num antropocentrismo ainda pior, aquele que *nega* que iniciamos de um ponto de vista antropocêntrico (projetando, assim, características humanas ou biológicas ao cosmos). Não é por predisposição ou por uma ascese terminológica que nos tornamos não-antropocêntricos, mas por construção (DG.MP, p. 9 e 172).

prévio (D&G, 2011, p. 337 e ss.; DG.MP, p. 497). É aqui que surge o conceito de *agenciamento maquínico*, que busca dar conta da emergência nos processos atuais (por exemplo, o “homem-cavalo-arco”, que é mais que a soma de suas partes). Em *Diferença e Repetição*, como em *Mil Platôs*, é evidente que a univocidade de toda síntese não privilegia qualquer processo, seja este vital ou psíquico. Afirmar a univocidade transcendental do Ser (pela diferença) não implica atribuir o mesmo tipo de agência ou a mesma forma de individuação a todo ser.¹¹⁸ Assim, essa autopoiese transcendental, que se estende à matéria e ao pensamento, pode ser chamada de mero “energetismo” (D.DR, p. 319-20). Independentemente da denominação, e em fidelidade às teses apresentadas, é necessário manter a posição emergentista, sem a qual corre-se o risco de cair na indiferença: processos físicos, biológicos, psíquicos etc. possuem complexidades e níveis de agência distintos, implicando em interações assimétricas.

4.1.4 Extração conceitual

Epistemologia da emergência. O real, contendo sempre mais fenômenos do que podemos apreender de modo mensurável e relacional, se impõe de modo problemático no caso da emergência de propriedades que somos incapazes de reduzir a seus elementos constitutivos. Para Popper, epistemologicamente, a ciência não faz afirmações incontestáveis sobre a estrutura da natureza, ela progride encontrando soluções para problemas imprevisíveis que se impõem num mundo emergente e indeterminado (P.CO, p. 272-3). A figura da diferença transcendental em Deleuze, embora não testável e capaz de recair numa autossuficiência filosófica (idealismo), também pode servir como postura *suspensiva* contra o dogmatismo determinista ou reducionista: a diferença é determinada (não é indiferente), mas não é acessível empiricamente (D.DR, p. 196 e ss.). A emergência dessas ordenações e organizações que reconfiguram seus elementos e criam novas propriedades, nos conduz epistemologicamente a evitar o reducionismo ou a generalização das leis físicas aos fenômenos emergentes. Os autores pressupõem cientificamente e propõem filosoficamente

¹¹⁸ Não podemos considerar a matéria como meramente ativa (vital) ou meramente passiva (inerte). Ganhamos mais a considerando como relacional e assimétrica, ativa e receptiva; uma força age sobre outra, uma sofre a ação de outra (DELEUZE, 2013, p. 78; GAMBLE; HANAL; NAIL, 2019, p. 127). Na perspectiva de Nail (2021, p. 286, trad.), o vitalismo não ajuda a pensar a produção de novos processos materiais, nem clarifica “a relação assimétrica entre e dentre coisas e humanos”. Ao assumir, nos atores, a igualdade de agência sem considerar as relações mutáveis de dependência, impossibilita tanto a ontologia como a política.

um emergentismo no qual supervêm processos cuja compreensão é fundamental para a explicação da realidade.

Ontologia da emergência (e dispensabilidade do vitalismo). O vitalismo, enquanto posição ontológica — que estende capacidades vitais a todo fenômeno ou que afirma a irredução da vida face a outros processos apelando para um espontaneísmo vital —, pode ser produtivamente criticado utilizando não apenas os argumentos popperianos (como o problema da novidade ontológica), mas também o sistema deleuziano. A diferença ainda exige que se pense as condições de sua estruturação, ao invés de ser vinculada a um espontaneísmo dos processos. A emergência implica não estender a vida como paradigma para pensar o mundo. Algo de novo, imprevisível, pode emergir, colocando em xeque o vitalismo, o pansiquismo, tal como o sujeito transistórico. A evolução cósmica, nesse sentido, é criativa. O universo é intrinsecamente *incompleto*. Não é necessário que o mundo viva antes da vida orgânica ou que o mundo pense antes do cérebro. A posição de Popper, como a de Deleuze, sob ampla influência das ciências, é emergentista, ontologicamente pluralista e indeterminista. Opõem, portanto, ao reducionismo, seja o vitalista (*élan vital*) ou o pansiquista, seja o positivista (todas as capacidades cognitivas residem na espécie humana).

Realidade das forças imateriais. Tanto em Popper quanto em Deleuze há um verdadeiro *horror vacui*¹¹⁹, não da matéria extensa, mas de suas propensões, forças e energias (2.4.2 e 3.2). Apesar de terem *status* ontológicos divergentes, o virtual e a propensão preservam certo tipo de realidade não-efetuada (POPPER, 1990, p. 20; D.DR, p. 276 e ss.), ainda que se efetuem em alguma medida, em causas e nos objetos empíricos. Embora epistemologicamente o realismo das propensões e do virtual dependa dos efeitos causais que os corroboram, os autores postulam que essas entidades abstratas sejam imbuídas do mesmo grau de realidade que seus efeitos. Podem talvez inclusive ser consideradas “mais reais” (apesar de serem mais conjecturais), uma vez que são mais estáveis e podem ser vinculadas a diversos efeitos (ver P.CR, p. 143; D.DR, p. 280).

¹¹⁹ Literalmente “horror ao vazio”, termo com origem aristotélica, é comumente empregado na descrição de pinturas em quadros onde todos os espaços são saturados de detalhes. O conceito também foi utilizado na defesa metafísica da existência do éter (*natura abhors a vacuum*). Robert Boyle efetivamente atestou a existência do vácuo face a um preconceito generalista, não obstante, a teoria física quântica atual depende de uma flutuação de partículas virtuais mesmo no vácuo. Por outro lado, não há vácuo perfeito.

4.2 INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO VITAL

Ao enfatizarem o surgimento de um sujeito conhecedor resultante de um processo problemático de evolução, os pensamentos de Deleuze e de Popper parecem ressoar. Retornando ao que foi proposto no primeiro capítulo, postulamos que o problema análogo que vinculam os autores é o conflito entre um sentido dogmático e a possibilidade de aprender. Tanto a instrução e seleção em Popper quanto a variação contínua da vida em Deleuze convergem para a necessidade de uma *estrutura informacional*. Portanto, ontologicamente, os autores aderem a uma descrição informacional da evolução (4.2.1), mas com dois resultados distintos, Deleuze prezando pela diferença e Popper enfatizando o conhecimento. As diferenças, no entanto, não são incomensuráveis em seus problemas (4.2.2). Epistemologicamente identificamos que, em analogia ao conhecimento humano, o problema é de uma ordem heterogênea em relação ao conhecimento inventado (tanto aquele conhecimento que precede o problema quanto aquele que o soluciona), mas permite estabilizar um sujeito como produto dessa invenção (4.2.3). Na perspectiva de Popper, as soluções (biológicas ou científicas) são acidentais, mas certas preferências podem orientar esses acidentes (e podem, assim, gerar uma linha ortogênica na evolução ou um progresso nas ciências). Esse fenômeno, de uma preferência imposta pelo organismo, é descrito parcialmente como agenciamento territorial por Deleuze e Guattari (4.2.4). Como apresentamos extensivamente a filosofia da vida dos autores, aqui conjugamos as respectivas posições em torno de certos problemas comuns.

4.2.1 O que é informação (genética)?

Deleuze e Popper procedem de uma perspectiva informacional sobre a vida e a evolução. Citam, por exemplo, os bioquímicos franceses Jacques Monod e François Jacob, pioneiros na teoria molecular da evolução possibilitada pela descoberta do código genético. O conceito de informação pode servir para descrever o desenvolvimento do mundo vivo, e por sua vez, a resolução de problemas. A informação foi primeiro definida matematicamente por Claude Shannon, visando descrever e quantificar a transmissão de mensagens, entretanto foi integrada produtivamente na definição do código genético, e hoje lhe é indispensável (BARBIERI, 2016, p. 2-3). Podemos definir que uma informação é uma “decisão”, ou seja, uma

escolha entre, no mínimo, duas possibilidades (por exemplo, no código binário).¹²⁰ Embora as causalidades registrem alguma comunicação nas trocas de energia (probabilidades), elas não conservam as alternativas especificadas, é o que ocorre na informação: uma consistência contingente que servirá de base para outras decisões. Mas não é uma informação qualquer que opera na vida. É uma informação variável, mas que, pela sua utilidade e adaptabilidade, pode ser preservada. É a partir disso que podemos nomeá-la conhecimento (ou, na teoria de informação, *mensagem*). Nos seres vivos (contemporâneos), uma sequência de nucleotídeos determina — conforme o código genético — uma sequência de aminoácidos resultando numa proteína. O conjunto de proteínas controla o metabolismo e, em última análise, determina o fenótipo do organismo e sua capacidade de interagir com o ambiente. Nos vivos, chamamos de conhecimento, o conjunto de informações que eles têm (registrado em seu genoma) sobre o ambiente e como interagir com ele. Essa capacidade de incorporação das tensões sobre os organismos, solucionadas no nível das linhagens e graças a variabilidade, podemos denominar *evolução*. Este fenômeno emerge com os seres vivos, não existe na matéria inorgânica. Por meio deste processo de reprodução, variação e seleção, a linhagem codifica o ambiente e organiza as funções somáticas no aparato genético de seus descendentes que, por sua vez, instruirá gerações futuras. A capacidade dos ácidos orgânicos, e em última instância, das moléculas orgânicas, de existirem em mais de uma forma (todas igualmente estáveis), é o germe que permite a formação da memória genética. A informação é no mínimo uma alternativa, mas é necessário um conjunto suficientemente grande de informação (formando, portanto, uma *sequência*), para que possa ocorrer a deriva genética e, assim, a evolução. Nos seres vivos, a sequência é o DNA que, por um lado, se expressa unilateralmente na produção de proteínas. A informação armazenada, por outro lado, se transmite, através da reprodução, para a prole e, assim, para toda a linhagem descendente. Será pela codificação do ambiente e organização de funções que a sequência genética instruirá gerações futuras. Assim, a preservação da informação genética na população — aquela que gerou a solução temporária que representa o mutante — permite e restringe histórica e estruturalmente as novas soluções alternativas que emergem.

¹²⁰ Incumbe clarificar que, na teoria de Shannon, informação implica “quantidade de informação” possível num dado canal de transmissão. Portanto, não se refere à mensagem ou informação concreta que requer um código capaz de decodificá-la (em uma sequência binária de oito dígitos, a informação seria as 256 possibilidades e a mensagem uma série de estados específicos como 01010001) (JACOB, 1973, p. 251).

4.2.2 Conhecimento e diferença

Deleuze e Popper seguem uma descrição informacional da vida, mas destacam elementos distintos. Para Popper, o que é crucial na informação é sua função como estrutura genética de instrução e seleção de modo a gerar um ganho cognitivo ao organismo.¹²¹ O problema de sobrevivência eliminará aquelas mutações menos eficazes num dado meio. Por sua vez, Deleuze destaca, em primeiro lugar, o processo de variação contínua da vida, mas também mostra a necessidade de uma seleção como instância de realidade que *aprofunda* essas diferenças quando produzem efeitos na constituição das funções e cognições dos organismos. Segundo Deleuze, na evolução ocorre a “seleção dos mais divergentes” (3.3), a divergência concederia não apenas vantagem competitiva, mas a capacidade de explorar novas formas de energia. Essa definição da seleção natural é interessante, mas talvez restritiva do ponto de vista biológico, sendo a seleção natural melhor descrita pela, ou observada na, variação das taxas de reprodução de alguma população de organismos. Em *Mil Platôs*, em contraste à teorização focada na divergência dos organismos, os conceitos atribuídos à vida enfatizam a variação dos componentes genéticos (3.4).

Apesar dos enfoques distintos e com uma leve modificação no conceito de diferença, podemos destacar que, em última instância, as duas posições são complementares, remetendo à caracterização que Bernard Stiegler dá ao conhecimento (filósofo familiarizado com as teorias de Popper e de Deleuze). Stiegler caracteriza o conhecimento, em contraposição à informação, como aquilo que (a princípio) não perde seu valor enquanto difundido. A disseminação, pelo contrário, pode inclusive fortalecer tal conhecimento, pela sua reatualização e transformação. Isso vale tanto no mundo biológico quanto no mundo tecnolinguístico dos humanos: nos dois níveis podemos falar em conhecimento, e não mera informação. Assim, a informação armazenada numa sequência genética, será degradada por mutações ao longo da reprodução (deriva genética). Porém, o conhecimento, a mensagem que se liga à adaptação ao ambiente, irá permanecer e não se degradar — pensemos no

¹²¹ Mas, segundo Popper, o próprio código genético pode ter se originado de um processo de instrução e seleção: “Pode-se conjecturar que o código genético guie a síntese das proteínas [...] pela prevenção ou eliminação de certas sínteses químicas em potencial em vez de pelo estímulo direto, ou guia. Isto tornaria compreensível a invenção do código genético através da seleção. Transformaria suas aparentes instruções em proibições, resultado da eliminação de erro; e, como uma teoria, o código genético seria não só o resultado da seleção, mas também operaria por seleção, ou proibição, ou prevenção” (P.CO, p. 148).

aparelho digestivo, na espinha dorsal, nos órgãos de percepção etc. —, exceto quando substituído por um sistema mais funcional em determinado nicho (ou mudança de ambiente). Conforme Stiegler (2020, p. 2), “Aquele que conhece enriquece aquilo o que conhece pelo mero fato de conhecer, porque ele singulariza o que conhece: esse é a questão da diferença extraída da repetição em Deleuze, e da *différance* noética que eu tento pensar e cuidar [*penser et panser*] com Derrida”, mas o conhecimento pode funcionar como informação, “quando não há mais o feedback loop anamnésico (quer dizer, o ciclo de imagens decorrente da necromassa noética e, assim, do ‘terceiro mundo’ de Popper)”.¹²² O conhecimento ao ser “repetido” pode, por exemplo, ser aplicado a um ambiente diferente e, desse modo, suscitará novos (diferentes) problemas práticos. A diferença, cara ao projeto deleuziano, se consolida no conhecimento prezado por Popper: “nosso consumo de teorias, sejam produzidas por outras pessoas ou por nós mesmos, significa também criticá-las, mudá-las e muitas vezes mesmo demoli-las, a fim de substituí-las por outras melhores” (P.CO, p. 262).

Além disso, ambos os autores colocam em destaque uma continuidade constitutiva da vida. A operação de instrução e seleção de Popper mostra que há um repositório de recursos cognitivos na vida. Em Deleuze, esse aspecto é ressaltado no modo como a estrutura da vida pode ser caracterizada por uma *unidade de composição*, permitindo, por exemplo, passar dos cordados aos cefalópodes e aos vertebrados por dobramentos históricos (DG.MP, p. 60 e 312; DELANDA, 2006, p. 29). Há, como Geoffroy Saint-Hilaire havia notado, antes mesmo de Darwin, uma ligação fundamental entre os diferentes planos corporais (*Baupläne*). O compartilhamento de órgãos ou arranjos anatômicos entre espécies, gêneros, classes etc. (“meta-fenótipos”), revelam uma continuidade — considerando ou não a expressão gênica¹²³ — dos problemas e soluções persistentes em linhagens de organismos. Há, nesta dimensão, portanto, certa complexificação das formas vitais, embora esta não seja uma característica inerente ou generalizável a todas as formas de vida (por exemplo, no caso das bactérias altamente especializadas a determinados nichos). Na história da evolução, essa “continuidade

¹²² Necromassa se refere à “massa morta” do conhecimento humano: o que existe fora de seu organismo (em livros, ferramentas, instituições etc.). No trecho citado, Stiegler está discutindo o conhecimento humano (eis sua evocação do mundo 3 de Popper e da necromassa), não obstante, sua caracterização é aplicável à evolução.

¹²³ Mecanismos de expressão gênica podem explicar a proximidade genética dos vários organismos, apesar da ampla gama de distinções fenotípicas. Por exemplo, apesar do compartilhamento genético elevado de chimpanzés e humanos (~98%), aparentamos ser relativamente distintos. Um dos fenômenos mais explícitos que permite a elevada variação fenotípica é a neotenia, cuja adaptação atrasa ou impede a ocorrência de estágios de desenvolvimento. Tal mecanismo de epigenético de controle de expressão é também um dos modos por onde a vida atua como repositório informacional de recursos.

de fundo” e o gradualismo são, entretanto, marcados por certos períodos de aceleração e de equilíbrio nas mutações, e mesmo exaptações com efeitos de “ruptura” na espécie, como descritos por Stephen J. Gould (GOULD, 2002, p. 765 e ss.; GOULD; ELDREDGE, 1972).¹²⁴

4.2.3 Problema como realidade vivida

Como observamos, os autores encontraram certa analogia entre o conhecimento linguístico (filosófico ou científico) e o modo como a evolução procede coadaptando a população de organismos e seu ambiente. Deleuze e Popper apreendem uma ontogênese dos vivos destacando, de dois modos, como as formas de vida emergem de um campo problemático. Não apenas isso, utilizaram de modo produtivo as narrações darwinistas para explorar a *natureza* do conhecimento ou do aprendizado: a visão não-mutacionista do conhecimento em Popper em 2.2, e o finito-ilimitado das estruturas em Deleuze em 3.2. Pois as formas de vida, em sua pluralidade teoricamente infinita, manifestam respostas temporárias a problemas de uma ordem heterogênea à própria resposta. Em outras palavras, as formas e as funções do organismo não *derivam* do ambiente, mas o *confrontam* enquanto problema a ser resolvido. Assim, embora possamos dizer que um organismo efetivamente conhece algo do ambiente, esse conhecimento deriva de um processo de resolução de problemas de uma linhagem. Em geral, o problema evolutivo está ligado à sobrevivência da *espécie*: conhecer algo do ambiente — as fontes energéticas, as variações climáticas, os predadores etc. —, serve à manutenção da existência da espécie. Portanto, o organismo conhece um meio para contornar os problemas que a linhagem enfrenta no ambiente. Os problemas começam a surgir para o organismo *individual* quando ele pode resolvê-los, aprendendo com seus erros (sentido restrito de “conhecimento subjetivo”; 1.3.2). A concepção de um conhecimento heterogêneo ao mundo, como natureza biológica ou linguística, responde, tanto em Popper quanto em Deleuze, aos impasses das filosofias neokantianas. Segundo Foucault (2002, p. 17), Nietzsche foi o primeiro filósofo a romper com a epistemologia kantiana, pensando que “entre conhecimento e mundo a conhecer há tanta

¹²⁴ Pode haver, portanto, a instauração de “paradigmas” com desdobramentos diversos. Na história das ciências, embora seja verdade que a resolução de um problema gera frequentemente — se não invariavelmente — novos problemas, quando a teoria é radical o suficiente, há mudanças nos *tipos* de problema que são como facetas (quebra-cabeça) de uma teoria “fundante” que Thomas Kuhn entende como “ciência normal”.

diferença quanto entre conhecimento e natureza humana”.¹²⁵ Deleuze critica o mesmo princípio, ao definir como dogmática aquela imagem do pensamento que postula uma “síntese *a priori*” entre sujeito e objeto.¹²⁶ No caso da vida, podemos dizer que há uma tal afinidade temporária, fruto de violenta seleção. Se há um realismo, autonomia e objetividade nas criações humanas, é porque o problema se impõe externamente ao praticante (cientista ou filósofo), do mesmo modo que se impõe aos seres vivos: o problema, independentemente se bem compreendido ou se sua solução tem natureza evolutiva, psicológica ou científica, é sempre *objetivo* (P.CO, p. 222 e 225); nas palavras de Deleuze, o problema é um *encontro* inconsciente ou involuntário (D.DR, p. 191 e 222). O real não é a totalidade desconhecida pelo organismo — a(s) coisa(s) em si —, mas apenas aquele ambiente não-codificado que poderá eliminar as mutações que a ele não se adequem. O real, assim, é o próprio problema — o conflito entre a expectativa imposta e o ambiente exterior — nessas duas filosofias pós-kantianas, pois o conhecimento é heterogêneo em relação ao mundo conhecido.

Segundo Popper, se não existe uma correspondência teórica direta com a realidade (empirismo), a veracidade dos enunciados científicos, por exemplo, só pode ser aferida comparativamente e em resposta a um problema objetivo específico. É sempre o problema, como instância meramente negativa ou seletiva, que garante o *status* de realidade. Quer dizer, se um problema foi resolvido (por meio de uma nova hipótese testável) temos um ganho no conhecimento, e se um problema se impôs, existe ali algo não contemplado pela teoria. Já no caso evolutivo, podemos partir de uma estrutura mais ou menos livre, mas que vai sendo selecionada pelo ambiente: “O insucesso em vez do sucesso leva então, por seleção natural, à fixação comparativa do modo de reagir com sucesso” (P.CO, p. 147-8). Portanto, no caso das ciências e da evolução, justamente em *mediação* com a natureza, podemos falar na estabilização de algum conhecimento. Em tal analogia, ao considerar a evolução dos seres vivos em sua empreitada antiverificacionista, Popper também destacou não haver uma infinidade de teorias que podemos escolher. Uma teoria anterior permitiu algum avanço no conhecimento, não sendo “falsa” em sua totalidade, já que também é uma resposta a um problema anterior. Desse modo, o novo problema está vinculado à solução anterior. A teoria

¹²⁵ Além disso, em Nietzsche, o espaço e o tempo são anteriores ao homem. Esses pontos manifestam um ponto de vista “realista”, incompatível com o idealismo e com a análise sobre as condições da experiência possível.

¹²⁶ Essa tentativa de superar a visão demasiadamente subjetiva dessas perspectivas é um aspecto bem documentado das respectivas filosofias, inclusive pelos próprios autores. Por exemplo, quanto à unidade transcendental da apercepção (D.DR, p. 188 e ss.) ou à concepção de validade *a priori* (P.CO, p. 128 e ss.).

gravitacional de Newton obteve admirável êxito, ainda que não explique fenômenos a velocidades luminais e forças gravitacionais extremas que podem ser melhor descritos pela relatividade geral. Uma teoria “bem sucedida” traça uma situação, isto é, horizontes problemáticos a serem resolvidos (2.1–2).

No caso de Deleuze, um problema pode ser estruturado (conceitualmente) no modo como elementos díspares vão interagir e gerar, em cada caso, soluções. Embora os organismos não possam compreender as estruturas conceitualmente, eles as *vivem* na individuação. O organismo vive “problemas virtuais”, tanto na embriogênese (em menor grau) quanto na evolução ou no aprendizado individual que impõe uma seleção das variações. Deleuze privilegia, aqui, a seleção daquelas mutações mais divergentes em relação aos outros organismos no mesmo ambiente. Podemos dizer que, no curso da evolução, há um aprendizado interminável (D.DR, p. 223). O aprendizado infinito a que qualquer organismo se submete é também uma produção do organismo, e é o “produto” — independente do agente ou da condição que o possibilitou (D.DR, p. 132) — que está submetido às provas e seleções da “diferença”. Em *Mil Platôs*, Deleuze e Guattari apresentam de modo ainda mais específico a relação do organismo com o ambiente (3.4). O meio associado são as ficções do sujeito orgânico (seu mundo empírico ou reconhecível), que não se confunde com o meio exterior, sendo este a realidade imposta aos organismos ou o que o ambiente pode suportar de suas demandas. O meio exterior é inacessível à cognição mental ou metabólica do sujeito. Todavia, é apenas parte do real; aquilo que pode *selecionar* entre mutações. Ademais, há ainda outro aspecto do real: podemos falar em “indução” no sentido de relações causais não-epistêmicas (receptividade) permitidas pela codificação do organismo: a plasticidade fenotípica produzindo adaptações *sem* seleção natural. É um conhecimento dormente do organismo que se torna ativo em alguma interação com o meio exterior. Popper segue uma lógica similar na observação, pois é possível identificar fatos como “problemas”. Se a capacidade de observar não se *confunde* com as expectativas teóricas, os fatos possuem certa realidade causal.

As duas filosofias reconhecem a necessidade de pensar os problemas em confronto com o organismo. Mas os problemas também podem ser resolvidos durante a evolução, resultando (comparativamente) em um acréscimo de conhecimento. Esse requisito, de que o conhecimento não seja absoluto ou estático, ambas as filosofias estabelecem para evitar o subjetivismo. Para Popper, a epistemologia é a teoria sobre o crescimento do conhecimento (P.CO, p. 141), e para Deleuze, o aprendizado é um contínuo envolvimento na virtualidade das

estruturas (D.DR, p. 256). Para aferir esse crescimento ou estruturação progressiva, e como crítica às teorias correspondentista e subjetivista de verdade, podemos efetuar uma descrição ontológica da emergência de um “sujeito” e de um “objeto” no caso da vida. Não é por decreto que se ultrapassa a distinção (cartesiana ou kantiana) entre o sujeito e o objeto, é preciso compreender a que essa distinção responde e se resta nela sentido. Na perspectiva de nossos autores, podemos dizer que é com a vida que emerge um sujeito conhecedor, quer dizer, uma relação seletiva entre um sistema cognitivo e um mundo que ele percebe e reage (DG.MP, p. 67 e 92-3). Há aqui uma correspondência entre o sujeito e objeto (coincidindo com o que Deleuze chama de *senso comum*). Um organismo simples possui um campo limitado de objetos reconhecíveis, determinados primeiramente pela genética: é o aparecimento do *Umwelt*. Termo biossemiótico de Uexküll que se refere aos elementos do ambiente reconhecidos como tendo significado pelo organismo. Segundo Canguilhem (2012, p. 156): “Para agir sobre um vivente, não basta que a excitação física se produza, é preciso que ela seja notada. Por conseguinte, uma vez que age sobre o vivente, ela pressupõe a orientação de seu interesse; ela não procede do objeto, mas dele”. É necessário que o organismo possa ver sinais salientes, distinguir silhuetas, cores, cheiros etc. Porém, tais capacidades não são suficientes, afinal o número de excitações do meio físico é teoricamente ilimitado. O organismo, assim, deve notar e dar valor a alguns dos sinais, e isso se deve a pregnâncias codificadas geneticamente. Logo, desconsiderando o aprendizado individual, o conhecimento orgânico, não se pauta pela busca de problemas, mas pelo reconhecimento que se estabilizou previamente mediante a seleção natural (tal como operamos no *senso comum*, mediante opiniões pré-formadas). Ao invés de remeter a um objeto preexistente e um sujeito que é independente deste, o sujeito e o objeto devem ser considerados resultados de um aprendizado, de um processo problemático (cf. D.DR, p. 184 e ss.; D.LS, p. 74). A despeito de não se pautar pela busca ativa por problemas e a tentativa de resolvê-los, podemos dizer que, na evolução, o organismo sobrevivente *inventou* uma relação que se mostra (em relação aos progenitores) positiva com o ambiente onde evoluiu.

É nesse sentido que podemos ampliar o escopo do “mundo 2” de Popper (o mundo das disposições mentais) para o processo evolutivo. Ao invés de descrever o mundo 2 através da construção psicológica do conhecimento — e identificando os processos biológicos com o mundo 1, em razão de sua existência física na forma de um organismo (1.3.2) —, podemos ampliar o mundo 2 para abranger o processo de adaptação evolutiva e a própria emergência

da vida. Popper ele mesmo realiza essa conexão, mas de modo pouco preciso (P.CO, p. 77-8). A visão que prevalece neste texto é que o mundo da vida é constitutivo do mundo subjetivo, e dentro deste surgem as primeiras consciências animais, com sua variabilidade definida geneticamente (P.MC, p. 21 e ss.; STENGERS, 2002, p. 58 e ss.). As cognições do organismo estão inextricavelmente ligadas aos processos e aos problemas biológicos, a consciência sendo o tipo de memória mais variável e complexa (cf. POPPER; ECCLES, 1977, p. 141). Mas, por exemplo, o metabolismo seria já uma cognição, um conhecimento. E por que fazer essa extensão do mundo 2? Vemos que a razão de ser do mundo 2 é (1) mostrar a emergência e o processo de crescimento do conhecimento e (2) se distinguir do conhecimento exossomatizado e crítico do mundo 3. Seguindo Popper, podemos descrever que na evolução ocorre efetivamente o processo de consolidação do conhecimento (instrução e seleção), ainda que de maneira inconsciente e através da morte dos organismos: as árvores sabem encontrar água aprofundando suas raízes, tal como plantas em floração sabem que se aproximam dias mais quentes ao perceber mudanças de intensidade na temperatura ou na radiação etc.; todo esse conhecimento deriva de um processo de instrução e seleção descrito pela teoria da evolução neodarwiniana (POPPER, 1990, p. 35). Além disso, como descreve Popper, não é apenas o conhecimento dos organismos que possui um *status* de realidade (como propensão): até mesmo seus problemas possuem um grau de realidade (P.CO, p. 266-7; 2.4.2). Por conseguinte, a condição *ontológica* dos vivos (sua diferença perante os processos físico-químicos) se baseia em sua existência *epistemológica*. É com a vida que surge o conhecimento, e é pelo conhecimento que ela pode ser distinguida dos processos do mundo 1. Todavia, a despeito dessa extensão, é preciso considerar que existem importantes diferenças entre o aprendizado evolutivo e o psicológico: por exemplo, animais com sistemas nervosos complexos (mamíferos ou cefalópodes) podem desafiar e transcender suas suposições *durante* a vida — aprendendo por experiência própria, por imaginação, imitação ou emulação —, ainda que não o façam de maneira exossomática através de teorias concorrentes como ocorre no aprendizado linguístico (P.CO, p. 146; 4.3.2).

Em vista disso, um vivente emergindo e se diferenciando de um mundo de processos físicos e químicos (regulados fisicamente como, por exemplo, a cristalização), deve ser compreendido pelas suas estruturas cognitivas — mas não necessariamente psíquicas — que o orientam em seu ambiente (regulação informacional). Para descrever este mundo, devemos incluir o “ponto de vista” ou nicho do ser vivo, mesmo que este seja idêntico a seu

metabolismo (como nas amebas), sensório-motor (como nos cnidários) ou psíquico (como nos mamíferos). Nessa estrutura biótica ou orgânica que identificamos ao mundo 2, colocando em outros termos, há uma emergência de diferentes sentidos inatos (ainda que capazes de variação) que não podem ser ignorados nem reduzidos, constituindo diferentes horizontes de expectativas: não é o mesmo mundo descrito para uma ameba e para um carrapato. Devemos reconhecer que o ambiente não é o mesmo para diferentes seres vivos (2.4.3). E a diferenciação entre organismos que ocorre no mundo da evolução biológica *pode* ser extraída dos seus diferentes problemas e soluções. Ou seja, a irreducibilidade da vida ao mundo físico-químico se deve à emergência dos problemas e às suas múltiplas soluções (conhecimento).¹²⁷ Assim, a perspectiva evolucionária também mostra não haver contexto comum enquanto mundo da vida para os organismos, e isso se estende aos humanos, cada qual imerso numa prática situada e numa linguagem necessariamente heterogênea, isto é, que mobiliza diferentes referências, em relação a outras.

4.2.4 Acidentes e preferências

Descreve Popper que as soluções científicas são conjecturais, portanto, *acidentais*, tal como as soluções biológicas surgem via deriva genética nos seres vivos. É mero acidente que as teorias possuam um grau comparativo de verossimilhança, como é mero acidente que certas mutações não sejam eliminadas pela seleção natural. Entretanto, no desenvolvimento evolutivo dos organismos, as pressões intrínsecas se adicionam aos acidentes da mutação genética — preferências para certas possibilidades (POPPER, 1990, p. 26; ver 2.3). “Seria um engano pensar que, em razão da seleção natural, a evolução só possa levar ao que se pode chamar de resultados ‘utilitários’: as adaptações que são úteis para ajudar-nos a sobreviver” (P.CO, p. 231). Isso porque “nossos objetivos podem mudar e [...] a escolha de um objetivo pode tornar-se um problema; objetivos diferentes podem competir, e novos objetivos podem ser inventados e controlados pelo método de experiência e eliminação de erro” (P.CO, p. 230-

¹²⁷ Para Canguilhem (1991, p. 136-44) as anomalias ou as “monstruosidades” caracterizam as ciências biológicas (teratologia), já que não há ciências especiais de anomalias químicas, físicas ou maquinicas (neste caso, devido às diferentes gêneses). Viver implica certa preferência e exclusão — normatividade. Mas a anomalia de um organismo, por exemplo, não é patológica em relação a uma forma anterior considerada normal. Apenas pode assim ser ou não através da relação com seu meio, pois o sujeito e objeto são co-constitutivos. Uma forma de vida será considerada normal em termos de estabilidade, reprodutividade, variabilidade etc. se estas forem equivalentes ou superiores às características dos progenitores *num dado ambiente*.

1). Podem surgir novos objetivos não determinados pela sobrevivência; novas preferências que impliquem em outras direções (algumas até “progressivas”). Além disso, deve-se constatar que as pressões não agem individualmente sobre um órgão nem sobre um único organismo, o problema é sempre dirigido à compatibilidade e integração dos órgãos nos organismos em relação ao ambiente (incluindo aí outros organismos). A sobrevivência da espécie é um fato, mas ela resulta de mutações “arriscadas”, da produção de novas formas com novas constrições e pressões seletivas. Além disso, que haja certos direcionamentos (históricos, físicos e preferenciais) não se traduz num vitalismo; essa “vontade de potência”¹²⁸ é gerada dentro da própria vida por mecanismos compreensíveis, como, por exemplo, a redundância genética ou funcional (nos órgãos, por exemplo). O vitalismo, face à ciência moderna, deve ser substituído por um novo materialismo que dê conta dos movimentos e das emergências da matéria, capazes de criar algo como um ser vivo, adaptável pela modulação da informação contingente que o compõe (ver 4.1.3). Como afirma Popper, “pessoas como [Samuel] Butler e [Henri] Bergson, embora, suponho, inteiramente erradas em suas teorias, estavam corretas em sua intuição. A força vital (*‘astúcia’*), é claro, existe — mas ela é, por sua vez, um produto da vida, *da seleção*, ao invés de qualquer coisa como a ‘essência’ da vida. É realmente as preferências *que lideram o caminho*” (P.AB, p. 209, trad.). Através das preferências, vemos que é possível falar em certo direcionamento que favorece certas mutações ao invés de outras, possibilitando, assim, uma linhagem de complexificação.

Deleuze e Guattari, ao abordar o agenciamento territorial, também mostram como o próprio organismo se torna um fator de seleção: um animal adota materiais, nichos etc., independentemente das funções estabelecidas previamente pela seleção genética (3.4.3). Ademais, se os autores convergem aqui quanto à necessidade de pensar fatores não estritamente genéticos, é porque as próprias biociências contemporâneas possuem uma compreensão mais holística do fenômeno vital que não se reduz ao seu programa genético (ecologia, etologia, biologia do desenvolvimento etc.). Temos que ressaltar não apenas a continuidade (na linhagem) dos problemas e das soluções evolutivas, mas sua interconectividade — ecossistemas que tornaram possíveis novas formas de vida (por exemplo, a produção de oxigênio pelas cianobactérias), simbioses (por exemplo, as bactérias

¹²⁸ O adaptacionismo foi algo criticado por Nietzsche no darwinismo spenceriano que propagava em sua época: “A influência das ‘circunstâncias externas’ é *supervalorizada* em Darwin até a insensatez; o essencial no processo de vida é justamente o poder [*Gewalt*] imensamente configurador, criador de formas a partir de dentro, o qual *explora, despoja* as ‘circunstâncias externas’...” (NIETZSCHE, 2008, § 647).

e protozoários que auxiliam o organismo humano na digestão), endossimbioses (por exemplo, as mitocôndrias que viraram organelas essenciais para a existência de todos os seres pluricelulares) e transferências horizontais ou laterais de genes — que ampliam a perspectiva genealógica da vida. Isso se relaciona também à coletividade das produções humanas, em todas suas manifestações políticas, científicas, estéticas etc.; e a interrelação dos homens, os organismos e os ecossistemas terrestres.

4.2.5 Extração conceitual

Informação e conhecimento nos vivos. O universo possui uma história irreversível e contingente (não-determinística) pelas propensões que persistem ao nível mais elementar estudado empiricamente, como os fenômenos quânticos. Todavia, é apenas no mundo da vida (evolução) que podemos falar de uma informação que atualiza tensões de modo variável.¹²⁹ Além do código genético que opera em um organismo contemporâneo e lhe permite executar sua autopoiese, quando consideramos a evolução e a diversificação dos filós, percebemos que a seleção natural gradualmente cria novos códigos que permitem às espécies codificar o mundo à sua volta. Uma codificação que é aberta, infinitamente capaz de capturar as características do mundo à sua volta. A informação, advinda de mutações aleatórias, se mantém usualmente pela sua utilidade à reprodução de uma população de organismos, isto é, enquanto conhecimento (mesmo que, como propensão, não seja imediatamente efetuable). Portanto, o conhecimento dos vivos se caracteriza por uma sequência contingente de decisões (fisicamente, igualmente estáveis) com uma capacidade relativa de persistir (durante a reprodução): as variações genéticas reproduzidas são selecionadas ao serem expressas em certas “funções biológicas”.

Problema e sujeito evolutivo. Se a adaptação não é uma correspondência com o mundo, mas uma invenção acidentalmente viável, podemos dizer que, mais profundamente, o problema é aquilo que possui diversas soluções (pluralismo) (P.CO, p. 223). O problema se *mantém* nessa relação entre códigos e o mundo exterior; entre as codificações internas (que estabelecem as fontes energéticas, percepções, reações etc.) e o mundo externo que lhes

¹²⁹ Entretanto, mesmo em uma situação sem vida, a seleção darwinista poderia ser aplicada em *algum* nível (núcleos atômicos que são relativamente *estáveis* à sua situação, tendem a ser mais abundantes que os *instáveis*, o mesmo ocorre com componentes químicos).

mede a eficácia, as suporta ou as desafia. Logo, é com o mundo dos vivos que se torna crucial narrar o ponto de vista ou o nicho do organismo. O ambiente de um organismo não corresponde ao de outro, isso porque cada organismo possui um modo diferente de se relacionar com o ambiente. Nesse sentido, com a vida emerge diferentes sujeitos, portadores de conhecimentos distintos (acidentais) que foram selecionados naturalmente. A vida, ao modificar-se a si mesma, muda sua relação com o ambiente. Isso se corresponde ao internalismo ou a “situação” (Popper) na descrição de atividades humanas: qualquer narração deve seguir as referências e os problemas internos à prática em questão.

Preferências e territórios. É apenas na ciência que podemos falar em um progresso ou aprimoramento do conhecimento como intrínseco à sua própria estrutura. Contudo, além da presença de uma mesma lógica epistêmica, segundo Popper, uma continuidade entre a evolução da vida e progresso científico pode ser encontrada no fato de que mutações que resultam em novas preferências a um organismo podem tornar úteis subsequentes mutações que concedam atributos que potencializam estas preferências (2.3). Ao revés, atributos novos que não contribuam com as preferências do organismo seriam dificilmente selecionados. Assim, as preferências podem estabelecer certas direções à evolução, como na ciência há uma preferência de ampliar o conhecimento. Desse modo, a teoria popperiana se refere a como mudanças *genéticas* de preferências podem direcionar a evolução. Na filosofia deleuzoguattariana tal processo se relaciona à territorialidade, na medida em que o organismo se torna um fator de seleção de funções. Todavia, ressaltam aquilo que opera nas *margens* da determinação genética (por exemplo, sistemas nervosos complexos).

4.3 LINGUAGEM E CONHECIMENTO HUMANO

Na síntese apresentada, Deleuze e Popper concebem a singularidade da vida, mostrando, entre outros aspectos, sua capacidade de solucionar problemas e de acumular conhecimento genético por meio da evolução, diferente do que ocorre em processos meramente físico-químicos. Mas a vida eventualmente se distinguiu de um novo tipo de conhecimento relativo a processos linguísticos e tecnológicos do qual o homem se torna o “sistema reprodutivo” (BUTLER, 1932, p. 148-50; D&G, 2011, p. 338-9). Esse fenômeno emergente rompe de tal modo com o conhecimento biológico que ambos os autores perceberam a necessidade de lhe distinguir como um terceiro domínio. A partir da teoria dos

autores — esboçada no primeiro capítulo e desenvolvida em relação à vida no segundo e terceiro capítulos —, discutimos os mecanismos linguísticos característicos do conhecimento humano, revelando suas “limitações analógicas” face aos processos vitais e puramente subjetivos. O problema analógico, ou seja, o que possibilita a complementaridade de suas soluções, é a incapacidade das perspectivas subjetivas em romper com os pressupostos inconscientes que fundamentam nosso conhecimento. É justamente com a autopoiese do conceito ou a autonomia do conhecimento que a realidade humana não vai mais poder ser definida por meio de um reconhecimento pré-estabelecido. Uma caracterização da linguagem servirá de introdução a suas respectivas respostas teóricas (4.3.1). Para Popper, existe uma autonomia do conhecimento linguístico (face aos sujeitos que os inventam) que permite a comparação entre teorias distintas, além disso, na linguagem, a criação de preferências se generaliza (4.3.2). Nos textos de Deleuze (e Guattari), embora seja usualmente descrita como uma ordem performativa, a linguagem, no limite, é positivamente descrita como uma estrutura de *tradução*, onde o conhecimento se torna um objeto a ser apreciado pela sua “exterioridade” (4.3.3). As duas teorias parecem confluir para uma desfiguração do contexto através da superposição de perspectivas dentro da linguagem, que seria uma espécie de analogia (4.3.4). É essa “imposição” do universo linguístico que as filosofias contemporâneas tiveram que pensar. Mas o que importa à linguagem não são os significados subjetivos, mas o que ela pode *fazer*. O fundo racionalista da filosofia popperiana e o fundo pragmatista da filosofia deleuziana ou deleuzoguattariana adquirem uma necessidade intrínseca de mitigar o idealismo linguístico por meio de um realismo como ideia reguladora.

4.3.1 O que é linguagem?

Deleuze e Popper compreendem o conhecimento humano — face ao conhecimento evolutivo e comportamental — por vias distintas, mas pressupõem noções consolidadas sobre a linguagem. A estrutura linguística condiciona o conhecimento humano, assim como o sistema genético condiciona ou sustenta o conhecimento dos demais seres vivos, e assim, permite distinguir entre ambos os conhecimentos. Ferdinand de Saussure inaugurou a linguística moderna ao pensar a estrutura *diferencial* dos signos, que são constituídos de significantes e significados arbitrariamente relacionados: a palavra falada ou escrita (significante) e o conceito trazido por ela (significado). Estes signos não estão vinculados a

contexto qualquer, estabelecidos puramente pela relação diferencial entre eles: no lado do significante, a pronúncia /gato/ difere de /mato/ etc., no lado do significado, “gato” difere de “cão”, “tigre” etc. (SAUSSURE, 2012, p. 106-7; JAKOBSON, 2007, p. 28-30). As palavras são usualmente decomponíveis em elementos sem significado (fonemas ou letras), mas que podem ser identificados quando sua troca ocasiona uma mudança de sentido (por exemplo, na troca de /g/ por /m/ em gato e mato). A articulação desses elementos (sem significado) pode teoricamente conjugar infinitas palavras em qualquer língua dada. Para Saussure (2012, p. 42), o que é natural ao homem é a faculdade de constituir “um sistema de signos distintos correspondentes a ideias distintas”. Em que sentido a linguagem difere, por exemplo, da comunicação animal? O linguista Émile Benveniste, que desenvolveu a teoria saussuriana em direção ao “discurso”, apresenta essa diferença no exemplo da comunicação das abelhas. De acordo com Benveniste (1991, p. 60) uma abelha pode descrever o que viu, mas não pode comunicar o que lhe foi comunicado por outra abelha — descrever o que não viu. Devido “a fixidez do conteúdo, a invariabilidade da mensagem, a referência a uma única situação, a natureza indecomponível do enunciado, a sua transmissão unilateral” (BENVENISTE, 1991, p. 67), a comunicação das abelhas deve ser identificada a um código.¹³⁰ O que a escrita torna visível, já está presente na fala: sua desvinculação do referente, sua função de discurso indireto livre.¹³¹ Isso quer dizer que não existe, no caso das abelhas, qualquer resposta ou diálogo; elas não constroem mensagens a partir de outras mensagens. Já a linguagem não apenas possibilita um substituto da experiência, como também raramente parte de uma referência objetiva: “não se pode conceber a origem da linguagem sem considerar, à partida, a ausência dos objectos” (TODOROV, 1996, p. 238).

¹³⁰ “A mensagem das abelhas não se deixa analisar. Não lhes podemos ver senão um conteúdo global, ligando-se a única diferença à posição especial do objeto relatado. É impossível, porém, decompor esse conteúdo nos seus elementos formadores, nos seus ‘morfemas’ [unidades significantes mínimas], de maneira a fazer corresponder cada um desses morfemas a um elemento do enunciado. [Na linguagem] [c]ada enunciado se reduz a elementos que se deixam combinar livremente segundo regras definidas, de modo que um número bastante reduzido de morfemas permite um número considerável de combinações — de onde nasce a variedade da linguagem humana, que é a capacidade de dizer tudo” (BENVENISTE, 1991, p. 66). Tais morfemas ainda podem ser decompostos em unidades sem significação (fonemas, letras etc.) ainda menos numerosos.

¹³¹ A linguagem é intrinsecamente variável, um discurso indireto livre que sempre remete a outros discursos. Toda fala remete, retoma, cita ou parasita outras falas, passadas ou imaginadas. Ao mesmo tempo, na linguagem, mesmo em uso ordinário, não há um sentido que poderia ser transmitido pela fala, escrita etc. de maneira unívoca e uniforme (cf. DERRIDA, 1991, p. 351-2 e 360-2).

4.3.2 Argumentação racional em Popper

O conhecimento advindo da evolução não se distingue do conhecimento objetivo pela sua forma lógica, uma vez que ambos podem ser descritos pela lógica de instrução e seleção (2.1). Todavia, Popper estabelece alguns conceitos que permitem distinguir ontologicamente entre o conhecimento evolutivo/subjetivo, e o conhecimento objetivo (ou talvez, mais amplamente, as invenções linguísticas). O mundo da vida possui uma realidade ontológica própria, pois emerge ali uma relação de conhecimento entre o organismo e o ambiente. Do mesmo modo, o mundo dos produtos humanos (ou mundo 3) também pode ser descrito como ontologicamente distinto pela emergência da linguagem. Como elucida Caponi (1999, p. 72), “A linguagem, para Popper, é algo que apareceu no mundo, e não uma instância exterior a este que pudesse fixar seus limites”. Nesse sentido, longe de uma análise transcendental das condições do conhecimento possível, Popper toma a linguagem e as teorias que dela dependem como contingências empíricas. Cabe avaliar, assim, as características distintivas da linguagem, que podemos sumarizar em quatro aspectos: (1) autonomia dos *conteúdos* inventados a partir dela, (2) generalização das preferências ou metas, (3) função argumentativa e (4) dispensabilidade de um contexto comum. Já apresentamos de modo geral essas concepções em 1.3.2, agora, entretanto, é possível compreender de modo mais específico esse processo linguístico.

Para Popper, os produtos da mente e da linguagem humana constituem um mundo emergente denominado mundo 3, cujo conteúdo pode, através do homem, produzir efeitos físicos (P.AB, p. 228; P.CO, p. 271-6).¹³² São produtos do homem (ciência, mito, mesmo a arte), mas que se tornam descorporificados ou extrassomáticos, estando sujeitos a regras e uma deriva independente dos seus criadores (embora devenham do mundo humano). Em outras palavras, se distinguem ontologicamente das crenças e das expectativas subjetivas por possuírem certa autonomia da consciência de seus criadores ou usuários, isto é, efeitos não

¹³² Segundo Popper, o mundo 3 tem sua primeira concepção em Platão e nos estoicos (P.CO, p. 123-5, 153-5). “Acompanho os intérpretes de Platão que sustentam serem as Formas ou Ideias platônicas diferentes não só dos corpos e das mentes, mas também das ‘Ideias na mente’, isto é, das experiências conscientes ou inconscientes: as Formas ou Ideias de Platão constituem um terceiro mundo *sui generis*. Admitidamente, são *objetos* de pensamento virtuais ou possíveis — *intelligibilia*. Mas para Platão, essas *intelligibilia* são tão objetivas como as *visibilia*, que são corpos materiais: objetos virtuais ou possíveis da visão” (P.CO, p. 152). Popper dá às Ideias um *status* de realidade, sem reduzi-las a essências. Ao invés de uma queda, o mundo três revela uma ascendência evolucionária das teorias embora testadas em confronto com o real (P.CO, p. 184).

antevistos, consequências autônomas e imprevisíveis que *descobrimos*, como os problemas que “emergem autonomamente do campo de novas relações que não podemos deixar de trazer à existência com cada ação” (P.CO, p. 120). Como diz Chalmers (1999, p. 126, trad.), “É frequentemente o caso que consequências inesperadas de uma teoria, como uma predição experimental ou um conflito com outra teoria, são descobertas por trabalhos subsequentes”. Num exemplo recorrente, Popper aponta que, embora os números naturais tenham sido inventados, os números primos, pares e ímpares foram definitivamente *descobertos*. “Coisas como números primos, ou números quadrados, e muitos outros, são, portanto, ‘produzidos’ pelo próprio mundo 3, sem ajuda adicional nossa. Nesta medida, [o mundo 3 pode] ser descrito como ‘autônomo’” (P.AB, p. 216, trad.; ver P.CO, p. 156-7). Essas consequências não-intencionadas e incontornáveis que descobrimos em nossas invenções — relativas, por exemplo, às relações lógicas de incompatibilidade ou de sobreposição — são virtuais, pois não estão necessariamente expostas em livros, gravações, filmes etc. de modo físico. De qualquer maneira, as entidades teóricas e também suas relações lógicas ainda devem ser consideradas reais, ou melhor, propensões reais (2.4.2), uma vez que podemos usá-las para efetuar mudanças no ambiente. Pensemos, por exemplo, no impacto que a teoria atômica teve em nosso ambiente orgânico e inorgânico (P.CO, p. 156, cf. p. 271-6). Não são apenas os livros como entidades físicas ou como representações em nossas mentes que são reais, mas o próprio conteúdo ou as mensagens que carregam. Ainda que, para ocasionar mudanças no mundo, devam passar pelas nossas mentes (P.AB, p. 215; P.CO, p. 157 e ss.).¹³³ Nesse sentido, a forma autônoma e anônima que toma o mundo 3 se vê expandida na escrita. É uma memória exterior que pode perdurar a despeito de seus enunciadores ou destinatários, permitindo uma ampla dessubjetivação e cientifização do conhecimento, por exemplo, auxiliando na eliminação de erros: “o conhecimento subjetivo só se torna criticável quando se torna objetivo. E torna-se objetivo quando *dizemos* o que pensamos; e mais ainda quando o *escrevemos*, ou *imprimimos*” (P.CO, p. 35). Não obstante, apesar de sua autonomia, o mundo 3 não é atemporal, pois é um produto humano, que se constitui por meio de argumentos,

¹³³ Imaginemos “que depois de haver perecido a raça humana, alguns livros ou bibliotecas possam ser encontrados por alguns sucessores nossos civilizados (não importa que sejam animais terrestres que se hajam civilizado ou alguns visitantes do espaço exterior). Esses livros podem ser decifrados” (P.CO, p. 117). Para Popper, basta que um livro *possa* ser compreendido. Tal como um nicho pode ser perfeitamente habitável sem nunca ser efetivamente habitado, a relação objetiva de “aderência” é *independente* de seu uso. O que define o livro é sua legibilidade, sua existência objetiva como teoria, mesmo que nunca seja lido ou compreendido.

problemas, teorias etc., enfim, nossas ficções.¹³⁴ O “mundo 3 tem uma história. É a história de nossas ideias; não apenas uma história de suas descobertas, mas também uma história de como nós as inventamos: como nós as fizemos, e como elas reagem sobre nós, e como nós, por nossa vez, reagimos a elas” (P.AB, p. 218, trad.). As repercussões que o mundo 3 têm para nós, são maiores do que as repercussões dos nossos ambientes e, de certa forma, não poderíamos existir sem essa relação contínua que faz todas as nossas atividades re-agirem sobre nós. Desse modo, o trabalho criativo também provoca uma nova subjetivação: aquilo que produzimos e criticamos exossomaticamente também nos produz.¹³⁵

Por outro lado, vemos na linguagem também a possibilidade de mudança de objetivos. Diferentemente dos valores da vida, criados por problemas inconscientes — incluindo notadamente aqueles atrelados às pressões seletivas intrínsecas, que poderão orientar a evolução do organismo —, com a emergência da mente humana, os valores surgem através das tentativas de soluções de problemas. No mundo 2, há interesses específicos, por exemplo, no caso de algum comportamento arriscado de um organismo em relação a suas determinações genéticas. No mundo humano, a formação de interesses se generaliza no nível da linguagem. Embora seu núcleo seja composto por problemas, teorias e críticas, o mundo 3 é atravessado por valores ou interesses como, por exemplo, no caso das ciências, o da aproximação à verdade objetiva ou o crescimento do conhecimento (P.AB, p. 227).

Podemos optar por tentar atingir uma meta ou um objectivo — por exemplo, o objectivo de melhor compreender o universo em que vivemos e a nós próprios, enquanto parte dele — o que é independente das teorias particulares ou contextos que construímos para tentar alcançar este objectivo. Podemos também optar por estabelecer padrões de explicação e regras metodológicas que vão ajudar-nos a atingir a nossa meta, o que não é fácil de satisfazer por qualquer teoria ou estrutura. É evidente que podemos optar por não o fazer: podemos optar por fazer que as nossas ideias se auto-reforcem (P.MC, p. 86).¹³⁶

¹³⁴ Embora a ideia de uma verdade ou falsidade atemporal (dos enunciados ou de suas relações lógicas de contrariedade, ou de compatibilidade etc.) permita que nós “descubramos” objetos do mundo 3, ela falha em explicar como nós interagimos com os objetos (são apenas eles que agem sobre nós?, como agem sobre nós?).

¹³⁵ Similarmente, o mundo biológico produz novas moléculas e objetos que retroagem (o que se convencionou chamar “causação descendente”) sobre o mundo inorgânico de onde se desdobra o mundo biológico.

¹³⁶ A partir desses objetivos que podem ser metafísicos (um interesse pelo atomismo pode nos levar a resolver problemas pressupondo sua existência), podemos construir e absorver novos subobjetivos que lhe permitirão a melhor efetuação. Num debate ou numa interação interdisciplinar, é necessário que emergjam novos interesses que antes não estavam dados, capazes, por exemplo, de conjugar os atores num problema.

No exemplo, Popper se refere aos problemas em ciência que se ligam à necessidade de construir teorias que expliquem um conjunto de fenômenos de modo mais amplo que uma teoria anterior. Ao contrário da invenção técnica, a invenção científica exige uma separação entre fatos e artefatos e não apenas a fabricação de uma funcionalidade ou integração nova (cf. P.CR, p. 140; STENGERS, 2002, p. 161, nota 3). Assim, por um lado, por meramente *funcionar* adequadamente em um dado ambiente, o conhecimento gerado na evolução técnica se aproxima à evolução biológica. Por isso, a pluralidade biológica, de modo semelhante à diversidade tecnológica, difere da convergência que comumente se estabelece no conhecimento científico (por exemplo, a junção das forças elétrica e magnética por Maxwell). Por outro lado, como o conhecimento científico, as tecnologias são *exteriorizadas* em relação aos organismos que a concebem. Ademais, por serem criadas por um agente externo (alopoiese), há pouca polivalência funcional e substituíbilidade nos componentes de máquinas, comparado aos órgãos biológicos (CANGUILHEM, 2012, p. 125). Enfim, observando a biologia, podemos apontar para um limite da analogia entre evolução e crescimento científico de Popper: enquanto na ciência há uma tentativa de ampliar e universalizar o conhecimento, há, na evolução, modificações corporificadas do conhecimento em resposta às mudanças ambientais. A utilidade de uma adaptação à variação ambiental e, assim, de certo progresso, para a reprodução de uma espécie, entretanto, não pode ser ignorada.¹³⁷

O que é mais evidente é que, com o surgimento da linguagem, há possibilidade de problematizar as soluções biológicas e comportamentais prévias, prestando contas das escolhas que fazemos. As capacidades de justificar, dar razões e ainda persuadir são

¹³⁷ A operação técnica é pautada mais pela aplicação do que por um progresso construído por testes, com certos objetivos e protocolos definidos. Em um sentido restrito, as tecnologias são como adaptações, elas funcionam ou produzem efeitos úteis — são reais e concretas. Mas o funcionamento ou a utilidade é sempre tautológico, não implica num bom funcionamento e nada diz sobre sua resiliência a testes. Por outro lado, a tecnologia não deve *somente* ser vista como algo que existe concretamente. As técnicas também são abstratas, podendo ser otimizadas e substituídas. A evolução técnica, por exemplo, pode ser descrita por uma “lei” de eficiência ou pela “concretização”: ela tem como problema a sinergização de seus elementos ou integração maior com o ambiente onde é utilizada. A verdadeira tecnologia, dizia Simondon, possui efeitos e funcionalidades superabundantes. Não apenas instaura uma linhagem tecnológica de potenciais não imediatamente exauríveis, como ultrapassa aquilo que ela fora programada ou projetada para realizar. Assim, enquanto as teorias de Newton foram substituídas pelas de Einstein, a bomba de ar foi aperfeiçoada, mas permanece operante nas mesmas condições de quando Boyle as concebeu (a extração de ar de um recipiente gera um vácuo). A manipulação de objetos técnicos é uma questão de fato, ao contrário de uma explicação científica racional e abstrata. Nesse sentido, vemos também que há, na linguagem, uma natureza distinta das técnicas. É também através da linguagem que a tecnologia avança, identificando os problemas e escolhendo as soluções possíveis. Ao mesmo tempo, é por meio de técnicas adequadas aos laboratórios que se pode construir os experimentos que vão permitir o avanço das ciências. Essa dualidade entre linguagem-teorias e tecnologia-fatos parece ser central à epistemologia de Popper, como também é para ontologia de Deleuze e Guattari.

intrínsecas à linguagem. No mundo 3, em distinção ao mundo da vida (e seu nicho), se torna pertinente perguntarmos quais as razões ou as justificativas que se possui para preferir uma teoria ao invés de outra (digamos, a descrição darwinista face à descrição lamarckiana da evolução). Isso ocorre porque, com a linguagem, podemos, ao invés de sofrer inconscientemente as consequências de nossas hipóteses — o que nos levaria a tentar *evitar* “críticas”, como os demais seres vivos que buscam a autopreservação —, ativamente buscar problemas em nossas teorias e escolher aquelas comparativamente mais bem testáveis e testadas (POPPER, 1990, p. 51). Diferente da evolução biológica, as evoluções teóricas e técnicas podem ocorrer mais rapidamente e de modo mais ou menos consciente. As mutações genéticas são cegas, pois não são dirigidas por nenhum objetivo (embora tenham-se preferências seletivas, além de outros limites variabilidade estabelecidos na própria evolução). Assim, a sobrevivência de uma mutação não pode influenciar diretamente mutações seguintes (P.MC, p. 23). Deste modo, o que distinguiria a objetividade das invenções humanas em relação aos produtos genéticos e comportamentais seria uma *linguagem argumentativa* que poderia ser usada criticamente, por meio de certos objetivos modificáveis. Finalmente, no que consiste a argumentação, segundo Popper?

Partindo das teorias de seu orientador, Karl Bühler, Popper destaca quatro funções na comunicação animal: expressão, sinalização, descrição e argumentação (P.CO, p. 121). A *(auto-)expressão* é sintomática do estado emocional, fisiológico etc. do organismo que a expressa; uma *sinalização* é qualquer manifestação capaz de liberar uma resposta em outro organismo, ou seja, com ela o organismo destina-se a provocar reações no receptor (avisos, chamadas etc.); a função *descritiva* se refere a ideia reguladora de verdade, uma descrição que se ajusta aos fatos. Além dessas três funções, conceitualizadas por Bühler, Popper enxerga a necessidade de uma quarta função. Os *argumentos* são críticas das descrições do ponto de vista das ideias reguladoras de verdade, de conteúdo e de verossimilitude (comparativa). Na visão de Popper, as duas últimas são próprias à linguagem e fundamentais à busca consciente pelo conhecimento (P.CO, p. 78), embora as outras funções continuem atuando sobre e sob a linguagem (no eufemismo, na retórica etc.).¹³⁸ Entretanto, reflete Popper que o código-dança da abelha pode ser caracterizado como descritivo, uma vez que transmite informações factuais acerca do ambiente (uma distância e uma direção), do mesmo modo que um

¹³⁸ De acordo com Popper, é necessário evitar o uso de termos como “expressão” ou “comunicação” no mundo 3, pois são termos carregados de conotações psicológicas e subjetivas (P.CO, p. 155).

termógrafo ou barógrafo representam um estado de coisas (POPPER; ECCLES, 1977, p. 58-9). Podemos pressupor que nos animais existe um estado mental que representa um estado de coisas, assim, descrições ou proposições verdadeiras não seriam uma particularidade da linguagem humana (ver WILDGEN, 2004, p. 39-40). Nesse sentido, a descrição (somática ou extrassomática) talvez não seja própria à linguagem (mas, apenas aquelas mais complexas, que implicam em sequências de instruções). A descrição é uma representação. Mas também é uma ficção, um modelo que pode ser imperfeito e até maliciosamente falso. Assim, a capacidade de argumentação reflete essa necessidade de *afirmar*, como numa descrição rasa que visa estabelecer uma correspondência com algo real, e de *criticar*, descrever aspectos que assegurem a acurácia da descrição. Em qualquer caso, as funções “superiores” podem realizar um controle plástico ou não-determinístico sobre as inferiores por meio da imposição de alvos ou regras (P.CO, p. 219). A própria argumentação exerce um controle seletivo sobre as descrições, impondo a localização proativa de problemas, gerando, assim, uma maior objetividade da descrição. Tendo que as descrições são meras *construções de referência* (definindo os fatos relevantes), a argumentação pode comparar essas descrições pelo conteúdo que elas contemplam e pelos problemas que resolvem. Acerca de uma descrição situacional, um sujeito atua “fornecendo *razões* em apoio da concepção que defende — apontando dificuldades ou mesmo inconsistências no ponto de vista alternativo” (P.CR, p. 325; cf. STENGERS, 2002, p. 59).¹³⁹ Essa possibilidade da crítica depende do modo ontologicamente autônomo em que emergem as criações humanas, descritas no início desta seção: a autonomia das teorias possibilita que sejam retomadas por qualquer um. Ademais, inconsistências lógicas ou incompatibilidades empíricas de uma teoria *explícita* podem ser mais facilmente identificadas.

De certo modo, argumentar é experimentar: expor nossos preconceitos a outros ou ao mundo, a fim de colocá-los à prova. Em uma argumentação, é sempre por “estruturações progressivas” que algum conceito vai ganhando distinções, sempre aprofundáveis. Por isso, uma definição por si só não tem muito significado, tal como as propriedades da matéria, ela é

¹³⁹ A abstração de elementos da experiência para uma versão simbólica (ou icônica) pode servir à simulação e à solução de um problema imediato, mas os elementos abstraídos e transpostos linguisticamente também podem servir outros problemas eventuais. A imaginação ou o pensamento, enquanto capaz de criar de diferentes teorias, torna-se possível: “A descoberta científica é afim à narração de histórias explicativas, à criação de mitos e à imaginação poética. O crescimento da imaginação realça, decerto, a necessidade de algum controle, tal como, na ciência, a crítica interpessoal — a cooperação amistosa e hostil dos cientistas, que em parte se baseia na competição e, em parte, no objetivo comum de se aproximarem da verdade” (P.MC, p. 25).

relacional, além de ser vinculada a um problema que buscamos resolver. Apenas em relação a outros conceitos que um conceito tem sentido, e, de modo equivalente, apenas em relação a outras teorias científicas que faz sentido falar na verdade de uma teoria. A argumentação poderá determinar progressivamente a verdade, eliminando as teorias concorrentes falseadas: “se uma proposição não for verdadeira, então a sua negação é verdadeira” (P.MC, p. 213). Por fim, esse mundo de teorias, argumentos e problemas em si mesmos existem independentes de nossa compreensão ou uso. Somos sujeitos como qualquer organismo, mas a linguagem permite uma dessubjetivação de nossas crenças e desejos e, através da argumentação, o exame crítico de nossos enunciados. Ao criticarmos teorias, podemos deixá-las morrer em nosso lugar (P.CO, p. 123).

4.3.3 Pragmática linguística em Deleuze

Em *Diferença e Repetição* não há uma discussão sobre o papel da linguagem, exceto obliquamente quando descreve o “sentido” e o “símbolo” como coextensivos à apreciação filosófica das estruturas virtuais (cf. D.DR, p. 256). Neste livro, Deleuze dá maior ênfase à individuação psíquica, cujo *a priori* não é o “Eu”, mas Outrem como expressão de um mundo possível e a linguagem meramente dá realidade às possibilidades enquanto tais (na mentira, por exemplo) (D.DR, p. 342-4). Por isso, introduzimos aqui outros textos que permitem clarificar a filosofia deleuziana a partir da linguagem.¹⁴⁰ Deleuze manteve uma relação indireta com a vertente linguística do estruturalismo. Mas o que pode conectar imediatamente toda sua filosofia a essa vertente é a necessidade de expurgar o sujeito enquanto entidade individual, consciente, moral e racional, indicando uma saída da tradição fenomenológica. A importância de Saussure aqui é a de mostrar a possibilidade de suprimir o homem e o sujeito dando lugar a uma linguagem (virtual) que preexiste a ele (D.RE, p. 239-40). Mesmo sem a unidade de um sujeito ou de uma consciência (exceto como resíduo biológico, simbólico e

¹⁴⁰ Na maioria das obras de Deleuze, a linguagem aparece apenas como pressuposta. Todavia, existem duas obras cruciais que preenchem essa lacuna conceitual: (1) *A Lógica do Sentido* de 1969, onde a teoria dos incorpóreos vai se tornar central e ressoará em toda sua obra futura, além de permitir uma releitura das obras anteriores (que usam a linguagem sem conceituá-la); e (2) *Mil Platôs* de 1980 onde, não só a linguagem, mas a própria linguística se torna um objeto de investigação. O que essas obras apresentam não difere muito do que já foi apresentado, mas aprofundam certas distinções necessárias à compreensão da linguagem. Assim, para desenvolver o problema do conhecimento linguístico em Deleuze, seguimos principalmente essas duas obras, retomando brevemente os temas abordados na introdução e no terceiro capítulo.

social), a linguagem poderá ser utilizada de modo a romper com os sentidos estabelecidos, por meio de uma estrutura diferencial que faz e desfaz correlações com o mundo, criando conceitos em relação aos problemas que se impõem. É sempre uma questão de produzir algo, e nunca reproduzir o mundo (D.DR, p. 208; DG.MP, p. 422).

A concepção de um conhecimento atrelado aos problemas “estruturais” é especialmente evidente no caso do aprendizado linguístico. Ao contrário do organismo que apenas pode *viver* uma estrutura enquanto ela se desdobra ou se atualiza, a linguagem possibilita a captura de acontecimentos em sua virtualidade, criando um *conceito* que desenvolve os elementos empíricos num campo simbólico (D.DR, p. 220-1). Isso porque a linguagem, como o virtual, possui uma determinação recíproca: os signos diferenciais em Saussure, ou na caracterização peirciana, os signos abstraídos do referente (símbolos).¹⁴¹ Não obstante, embora permita a captura das estruturas virtuais (por sua identidade ontológica), a linguagem não é um instrumento que garante acesso à realidade, mas é um centro epistemologicamente problemático, uma terceira instância que se interpõe entre o “real” do objeto e o “imaginário” do sujeito: “Podemos numerar o real, o imaginário e o simbólico: 1, 2, 3” (D.RE, p. 241). O simbólico é a causa imanente que liga o sujeito e o objeto, sem os coadaptar e, assim, possibilita o aprendizado. Em *O Que É Filosofia?* de 1991, Deleuze e Guattari postulam que, na arte, na ciência e na filosofia, “a linguagem é submetida a provas e usos incomparáveis, mas que não definem a diferença entre as disciplinas sem constituir também seus cruzamentos perpétuos” (DG.QF, p. 29). A despeito de serem incomensuráveis, essas atividades partem de uma mesma estrutura ontológica que cria, a cada caso, um “sentido” pela produção de problemas epistemológicos específicos. A linguagem interioriza a diferença de modo a possibilitar o contínuo rompimento do reconhecimento (cf. D.DR, p. 344) e, portanto, não pressupõe um mundo comum onde o sentido já estaria dado: “nós falamos a mesma língua, e todavia eu não entendo você...” (DG.QF, p. 105). A linguagem

¹⁴¹ Seguindo a semiologia de Saussure e a semiótica de C. S. Peirce, Deleuze e Guattari definem a linguagem como formada principalmente por “signos desterritorializados” ou “símbolos” (DG.MP, p. 84 e 141). De modo breve, Peirce distingue três tipos de signos pela relação com seu objeto: o índice que com ele possui uma conexão física (por exemplo, a indicação do termômetro ou apontar algo), o ícone que possui uma relação de semelhança (uma pegada), e o símbolo com uma relação meramente convencional (desenho de caveira para perigo ou uma palavra). A teoria de Saussure, por sua vez, define os signos *linguísticos* na ausência da referência: os signos ganham seu valor diferencialmente, seja nas palavras (significantes) seja nos conceitos que trazem (significados). Embora a linguagem se ligue às interações referenciais na enunciação (índices, dêixis etc.), essa desvinculação possibilitou um maior poder de abstração em relação aos signos referenciais: podemos, por exemplo, traduzir um conceito em outro, onde está mais plenamente desenvolvido (JAKOBSON, 2007, p. 31).

(ontologicamente) lança o pensamento aos problemas, problemas que (epistemologicamente) não são determinados por ela (cf. D.DR, p. 265).

Em *Mil Platôs*, as considerações sobre a linguagem ganham maior consistência e abrangência, sobretudo porque não trata exclusivamente da linguagem filosófica. Aqui podemos estabelecer que (1) a linguagem se manifesta pragmaticamente por “ordens” organizadas coletivamente que não se deixam reduzir a códigos explícitos ou implícitos (a linguagem não comunica nem descreve, mas intervém nas coisas); (2) a linguagem é heterogênea, com diversas ordens contraditórias (uma crítica ao contexto, embora por outro ângulo em relação à Popper); (3) a linguagem (e a tecnologia) é uma estrutura tradutiva; e, por fim, (4) o livro ou a teoria é algo que deve ser avaliado pelas suas conexões exteriores ou pelos seus diferentes usos “práticos”, mas produtivos.

Para Deleuze e Guattari, pode-se dizer que a linguagem não comunica, pois a comunicação pressupõe um referente estável, um dado território compreendido num grupo fechado. Isso se deve, por um lado, à natureza simbólica ou abstrata dos seus elementos constitutivos, sua estrutura ou *langue*, como defendeu Saussure. Por outro lado, se deve ao fato de que, tal como argumentou Benveniste quanto ao discurso, “A linguagem não se contenta em ir de [...] de alguém que viu a alguém que não viu, mas vai necessariamente de um segundo a um terceiro, não tendo, nenhum deles visto” (DG.MP, p. 97). Mesmo quando se trata de seu uso pragmático, a linguagem “distribui ordens contraditórias ao invés de fazer circular informação” (DG.MP, p. 88). Antes que comunicar ou descrever, a linguagem funciona transmitindo “atos de fala” ou, como preferem, “palavras de ordem”, num campo de enunciação intrinsecamente variável. São atos que não se apoiam em ações extralinguísticas, nem descrevem estados exterior ou interiores dos sujeitos que os enuncia, mas contêm uma performatividade enunciativa que se efetua imediatamente. Por exemplo, quando se diz “eu juro”, a *promessa* se efetua através desse próprio ato e, assim, não deriva de uma vontade anterior ou uma ação posterior (DG.MP, p. 136; DUCROT, 2009, p. 16-8). O mesmo ocorre com comandos, julgamentos e mesmo afirmações. Esses atos linguísticos, no entanto, não podem ser dissociados de certas “transformações incorpóreas”: um juiz que declara alguém culpado está transformando o *status* do indivíduo e gerando novas obrigações. Diferente de descrições (corpóreas), a linguagem não toma os corpos ou as coisas como meros referentes. Ao invés

de os representar, ela intervém sobre eles (DG.MP, p. 110).¹⁴² O que está pressuposto na transmissão da palavra de ordem, e que garante seu poder de atuação, é todo um agenciamento coletivo prévio. O conjunto de objetos que podemos intervir por meio da linguagem decorre da pragmática que nos inserimos e reproduzimos: a ordem social dominante, o meio jurídico, familiar etc. que mantêm os enunciados (incorpóreos) e as coisas (corpóreas) em “pressuposição recíproca” sem, no entanto, confundi-los (DG.MP, p. 137 e 119). Há um sistema de *ordens* predeterminadas que garante o poder da linguagem: “não existe pergunta, respondemos sempre a respostas. A resposta já contida em uma pergunta (interrogatório, concurso, plebiscito etc.), serão opostas perguntas que provêm de uma outra resposta” (DG.MP, p. 139). A ordem não demanda a confissão, mas respostas que já estão predeterminadas; enfim, a obediência às regras dominantes (D.DR, p. 213-4; 1.4.1).

Mas se a linguagem não representa, e seu modo de intervenção se relaciona a um agenciamento prévio que assegura uma ordem, onde há espaço para invenção? Em *O Que É Filosofia?*, Deleuze e Guattari aludem a uma resposta ao dizer que discussões nunca levam a lugar algum. Criticam, no caso, a ideia habermasiana de uma racionalidade comunicativa. Quando um filósofo critica outro, é sempre partindo de problemas que ainda não haviam sido colocados.¹⁴³ Quer dizer, o fato de nunca estarmos sob os mesmos pressupostos nos leva a considerar a heterogeneidade de tradições e de problemas que habitam a linguagem, apesar de uma forma estatística de ordem. Em *Mil Platôs*, os autores defendem — de modo consistente com a crítica ao consenso — que, “se há linguagem, é antes entre aqueles que

¹⁴² O incorpóreo é uma referência explícita aos estoicos, que apresentam uma solução ao dualismo corpo-mente (e também entre sujeito e objeto, causa e efeito etc.), através do exprimível (λέκτον), ou seja, o conteúdo do que foi dito. “É conveniente lembrarmos primeiro que o seu estatuto de ‘incorpóreo’ é excepcional na filosofia resolutamente materialista dos Estoicos. O que significa que é impossível concebê-lo como uma impressão no espírito, mesmo convencional: tais impressões (ou ‘estados de espírito’) são, para os Estoicos, corpóreas; os ‘objectos’, pelo contrário, não têm de pertencer necessariamente ao mundo observável pelos sentidos; eles tanto podem ser físicos como psíquicos. O λέκτον não se situa no espírito dos locutores, mas na própria linguagem” (TODOROV, 1996, p. 19). Para os estoicos, as representações não seriam incorpóreas, pois seriam *semelhantes* aos corpos que lhes deixam as impressões ou meras reações. Por conseguinte, as descrições (ou os fatos) seriam meras conformações corpóreas (Bréhier). A teoria moderna dos “atos de fala” (*speech acts*) remonta ao filósofo da linguagem John L. Austin, mais próxima à nossa descrição. Em ainda outro uso, Jean-Pierre Faye (2009, p. 121), descreve os atos de fala como constituindo a aceitabilidade de decisões e ações. Em seu livro, narra como os discursos nazistas tornaram *aceitáveis* assassinatos, medidas autoritárias etc.

¹⁴³ “Todo filósofo foge quando ouve a frase: vamos discutir um pouco. [...]. As discussões, o mínimo que se pode dizer é que elas não fariam avançar o trabalho, já que os interlocutores nunca falam da mesma coisa. Que alguém tenha tal opinião, e pense antes isto que aquilo, o que isso pode importar para a filosofia, na medida em que os problemas em jogo não são enunciados? E quando são enunciados, não se trata mais de discutir, mas de criar indiscutíveis conceitos para o problema que nós nos atribuímos. A comunicação vem sempre cedo demais ou tarde demais, e a conversação está sempre em excesso, com relação a criar” (DG.QF, p. 41).

não falam a mesma língua” (DG.MP, p. 536). A “comunicação violenta”, antes (*em Diferença e Repetição*) encontrada na teoria diferencial das faculdades, agora se refere à inter-relação entre pessoas, culturas ou disciplinas. É então no mundo linguístico que convivem uma pluralidade de práticas. Aprendemos novos ofícios e outras correlações entre sujeito e objeto se fazem: onde um vê um mato indistinto, o botânico enxerga diferentes plantas. O problema da incomunicabilidade gerado pela especialização nas áreas de conhecimento, portanto, não é um problema unicamente contemporâneo. É, na verdade, se seguirmos Deleuze e Guattari, a questão fundamental da linguagem. Por outro lado, essa ideia de uma linguagem *tradutiva* não apenas pode “representar” só dados de uma outra língua; mas, mais ainda [...], com seus próprios dados no seu estrato, pode representar todos os outros estratos e aceder assim a uma concepção científica do mundo” (DG.MP, p. 81). Além de condenar, prometer etc. num sistema de ordens sobre os corpos, a linguagem também tem o poder de inventar referências: “os [incorpóreos] vão se inserir nos [corpos], intervir nos [corpos], não para representá-los, mas para antecipá-los, retrocedê-los, retardá-los ou precipitá-los, destacá-los ou reuni-los, recortá-los de um outro modo” (DG.MP, p. 110, cf. p. 112). Ao invés de prescindir da referência (como o relativismo) ou representar uma referência pré-constituída (como nas teorias correspondentistas da verdade), a linguagem atuará ativamente no real tomado em sua virtualidade: “escreve-se diretamente com o real de uma matéria não formada, ao mesmo tempo em que essa matéria atravessa e tensiona a linguagem não formal em sua totalidade” (DG.MP, p. 638; ver *ibid.*, p. 82). Quando os objetos se tornam problemáticos, o sujeito, transposto na linguagem, deve se reconstruir. Se não há correspondência nem intencionalidade, é apenas pela “desterritorialização” recíproca do sujeito e do objeto que ocorre uma invenção. Aqui se encontra a fabricação ou a ruptura dos “sentidos”.

Em Deleuze, como em Popper, podemos identificar uma tentativa de conceituar a autonomia das criações em relação ao autor: “o objetivo da escritura é o de levar a vida ao estado de uma potência não pessoal” (DELEUZE; PARNET, 1998, p. 63). Na introdução de *Mil Platôs*, Deleuze e Guattari postulam que um livro não possui objeto nem sujeito, o que ele possui são correlações com o “exterior” ou o “fora”: o que importa é seu funcionamento e os efeitos que pode produzir. As teorias são objetos que se conectam com outros objetos teóricos ou físicos, além de humanos. E sua natureza efetivamente muda com o aumento de conexões tornadas possíveis: “não se buscará nada compreender num livro, perguntar-se-á com o que ele funciona, em conexão com o que ele faz ou não passar intensidades, em que

multiplicidades ele se introduz e metamorfoseia a sua [...]. Um livro existe apenas pelo fora e no fora” (DG.MP, p. 10). Assim, os autores não definem a linguagem ou o conhecimento que nela habita por uma essência (DG.MP, p. 14-6). O que distingue a linguagem é que ela é um *sistema aberto*. Como clarifica Guattari (2016, p. 151, trad.), “O que é específico ao fenômeno da linguagem é precisamente que ela nunca refere a si mesma, que ela sempre se mantém aberta a todos outros modos de semiotização”. Deste modo, estabelece-se que nada é inato na linguagem, tudo é paráfrase ou mesmo “intersemiose”: podemos traduzir um signo por outro na mesma ou em outra língua, ou, ainda, poderíamos recorrer a “um signo não-linguístico, por exemplo a um signo pictórico” (JAKOBSON, 2007, p. 31). Por outro lado, o conhecimento nada é sem as conexões que torna possível. Não importa a definição dos termos, mas sim a funcionalidade linguística (D&G, 2011, p. 129-30, 213 e 385): o que se pode fazer com este conceito, que percepções possibilita? Ao invés de prezarem por uma comparação ou uma testagem, Deleuze e Guattari impõem uma exigência “ética” de experimentar — com uma teoria ou uma ferramenta — nos mais variados domínios, assim, removendo o objeto de seu território natural ou comum (desterritorializar).¹⁴⁴ Como diz Deleuze, em uma conhecida discussão com Foucault: “Uma teoria é como uma caixa de ferramentas. Nada tem a ver com o significante... É preciso que sirva, é preciso que funcione” (DELEUZE; FOUCAULT, 2016, p. 132). Tanto no uso ordenativo quanto no criativo, o que importa é como os objetos linguísticos funcionam, se eles aumentam ou reduzem possibilidades de ação e decisão. As criações são ilhas flutuantes, o melhor que se pode construir são sistemas que se conectam produtivamente com outros (DG.MP, p. 634).

Apesar de defenderem certo pragmatismo, Deleuze e Guattari não partem de um interesse pré-formado, “um sentido suposto” (D&G, 2011, p. 130). O pragmatismo não pode ser explicado ou evocado por valores, propósitos e objetivos que se supõe já existir. Ao invés de reproduzir critérios universais, é um pragmatismo sem interesse prévio, que produz regras na própria prática. Como o empirismo transcendental em *Diferença e Repetição*, esse pragmatismo ou construtivismo (que nomeiam “maquínico”) apenas utiliza a história, as

¹⁴⁴ A ferramenta também é um processo de tradução, ela não existe enquanto objeto em si. Um bastão é primeiro uma projeção imaginada que, posteriormente, se torna um objeto técnico em relação aos humanos e as sociedades. Atribui-se valor de uso a um objeto natural que, posteriormente, pautará a confecção de outras ferramentas. Isso pode se seguir, como nas sociedades modernas, de eventuais estágios de automação, automatização, autonomização etc. Isso nos leva a destacar como uma técnica, do mesmo modo que um enunciado, só existe em suas relações: suas “amalgamas” laterais e seu “filó” histórico (DG.MP, p. 114).

tradições teóricas, como sua condição para experimentação prática ou o que chamam de desterritorialização (DELEUZE; FOUCAULT, 2016, p. 129-30; GUATTARI, 2016, p. 120 e 147-8; DG.QF, p. 85 e ss.). É necessário partir do meio onde estamos para liberar novas potências e criar conexões. Logo, este pragmatismo ainda preza por certo realismo, pois a experimentação busca desdobrar o “real” (a capacidade das estruturas) (DG.MP, p. 91). A filosofia sempre parte do meio, sem fonte segura ou finalidade no horizonte. Não sendo o real racional, o realismo é possível apenas por um internalismo: conexões específicas, não gerais ou transcendentais. Não há uma relatividade da verdade, mas uma “verdade do relativo” criada em dada prática de experimentação (cf. DG.QF, p. 123).

4.3.4 Analogia de problema

A concepção deleuzoguattariana de uma linguagem tradutória ecoa com a crítica de Popper ao “mito do contexto”, derivada da teoria argumentativa que ele propõe ou, mais amplamente, de sua atitude antijustificacionista. Não é necessário partir de um contexto comum ou de um consenso prévio para usufruir produtivamente de uma discussão (por exemplo, definindo o que seria uma discussão racional).¹⁴⁵ Embora a discussão entre contextos divergentes seja apenas um *ideal* (pois, como Deleuze e Guattari argumentam, mesmo em contextos específicos, o debate raramente se realiza em torno de problemas comuns), sua mera possibilidade torna explícita a natureza da linguagem em contraste a estruturas não linguísticas. Na tradução é permitido um “ganho” recíproco entre teorias e práticas distintas (o que não exclui as dificuldades inerentes), e amplia a capacidade de se romper com os limites imaginados (P.AB, p. 49).¹⁴⁶ De uma perspectiva mais geral, é pelo choque entre diferentes “linguagens” (idiomas ou linguagens técnicas etc.) que se aprende a interrogar e substituir nossas teorias. A tradução é, portanto, metalinguística, pois compara e

¹⁴⁵ É uma atividade pouco produtiva a busca por contradições e lacunas lógicas nas teorias ou a tentativa de definir precisamente todos os termos anteriormente à discussão. A questão central não é a definição ou a justificação terminológica, pois “o uso de um termo indefinido não só é legítimo como inevitável, pois cada termo definido deve, em última instância, ser definido com a ajuda de alguns termos indefinidos” (P.CO, p. 301; ver POPPER, 2013, p. 227 e ss.). É em função dos problemas que se busca resolver que se mede a precisão terminológica. Em outras palavras, é apenas *a posteriori* que podemos saber sua aderência ao problema.

¹⁴⁶ “[T]ranscendemos nosso ambiente local e temporal tentando pensar em circunstâncias *além* de nossa experiência; criticando a universalidade, ou a necessidade estrutural, do que, para nós, possa parecer [...] como ‘dado’ ou ‘hábito’; tentando achar, construir, inventar situações novas — isto é, situações *de teste*, situações *críticas*; e tentando localizar, descobrir e desafiar nossos preconceitos e suposições habituais” (P.CO, p. 146).

sobrepõe linguagens com interesses e objetos distintos e, assim, nos força olhar para o nosso contexto de forma crítica, explorando seus limites em relação aos outros. Assim, enquanto a discussão entre pessoas com muitas opiniões em comum tem pouca possibilidade de ser proveitosa, entre contextos díspares há maior possibilidade de romper com aquilo que se tem como evidente e consolidado: se não resolve problemas, ao menos atrai os participantes para modos de abordagem e novos problemas a serem resolvidos (P.MC, p. 57-8).¹⁴⁷

As prisões são os contextos. E aqueles que não gostam de prisões opor-se-ão ao mito do contexto. Acolherão com agrado a discussão com um parceiro vindo de outro mundo, de outro contexto, pois tal oferece-lhes a oportunidade de descobrir as suas amarras até aí não sentidas, ou de as quebrar e desse modo ultrapassarem-se a si próprios. Mas o sair da prisão não é, seguramente, uma questão de rotina: só pode ser o resultado de um esforço crítico e de um esforço criativo (P.MC, p. 76-7).

Segundo o autor, mesmo a *compreensão* de uma teoria se constrói teoricamente, ao invés de se efetuar por meio da comunicação. A comunicação em geral sequer necessita da linguagem. As bactérias, por exemplo, se comunicam via sinais químicos preestabelecidos por meio da evolução. Outra coisa é efetuar uma transposição criativa, selecionando e abstraindo um conjunto de dados em forma de uma teoria exossomática que poderá ser substituída, contestada ou, a depender do caso, refutada a partir dos problemas que impõe. Inventamos teorias ao interpretar um livro, uma fala, uma notícia, a própria história, enquanto interagimos com o mundo e com outros (ver P.CO, p. 158). Assim, a compreensão de alguma teoria requer que a refaçamos de algum modo, por exemplo, reencontrando seus problemas ou buscando outros novos. Tudo é interpretação, mas isso não é um relativismo, nem dá autoridade subjetiva ou de vivência privada alguma (cf. DELEUZE, 1992, p. 21). Pois qualquer teoria interpretativa pode ser refeita, quando frustradas suas expectativas. O processo de compreensão que postula uma teoria pode ser subjetivo, mas o produto teórico é objetivo, visto que pode ser criticado e retomado por qualquer um (especialmente na forma escrita). Popper se interessa pelo objeto criado, sua lógica interna ou externa (sua relação com outras teorias, seja de concorrência ou complementaridade), muito mais do que pelos processos contingentes e acidentais que o tornaram possível. O mundo 3 remete, assim, a objetos e

¹⁴⁷ Na visão de Allan Thomas (2005), Deleuze seria um irracionalista aos olhos de Popper ao criticar a possibilidade de uma discussão racional. Contudo, devemos discordar. Thomas não se atém à concepção popperiana de linguagem e de racionalidade, que se contrasta a uma visão comunicativa ou consensualista. A teoria de Popper sequer parte de uma concepção *intersubjetiva* de racionalidade, denunciando teorias, como a de Habermas, que postulam a necessidade de uma discussão a partir de um consenso prévio acerca do que é racionalidade.

objetivos, mas que não estão dados: são objetos inventados por nós (cultura). Há uma coevolução do homem (espécie) com seus sistemas simbólicos e tecnológicos, de modo que o ambiente social propicia cada vez mais a proliferação de símbolos e artefatos técnicos. Os agenciamentos sociais, ao contrário do que ocorre com outros animais, permitem não apenas uma “inteligência coletiva” como se vê em colônias de insetos, mas que nós, individualmente, podemos lucrar com objetos teóricos ou técnicos criados por outros.

Esse modo teórico de interpretação pode fornecer um conteúdo de objetividade à tradução de Deleuze e Guattari, para quem: “O mundo científico (*Welt*, por oposição ao *Umwelt* animal) aparece, com efeito, como a tradução de todos os fluxos, partículas, códigos e territorialidades dos outros estratos num sistema de signos suficientemente desterritorializados [...]” (DG.MP, p. 81). Traduzimos “qualquer coisa” em um sistema abstrato de signos, porém situados pelas tradições onde nos inserimos, em meio a soluções já consolidadas com seus referenciais e problemas (cf. DG.MP, p. 633).¹⁴⁸ Entretanto, podemos deslocar ou desterritorializar um conceito de outra prática para resolver nossos problemas. Como coloca Deleuze (2016, p. 265), pode haver um encontro entre disciplinas distintas “quando uma se apercebe de que deve resolver, por sua conta e com seus próprios meios, um problema semelhante àquele que é também colocado numa outra disciplina.” A conjugação de duas perspectivas, embora talvez incomum, é possível apenas através da linguagem. É o que chamamos de analogia no primeiro capítulo. Ainda que a linguagem usualmente se imponha como modo de organização social, estabelecendo códigos de conduta e diretrizes do pensamento, ela pode ser, no limite, definida por essa tradução que permite o estabelecimento argumentativo de analogias entre duas disciplinas. Quer dizer, em seu uso ativo, pode promover uma alteração dos sentidos estabelecidos. Nesse sentido, podemos dizer que a linguagem é, por natureza, *política*. Não apenas porque estamos sempre escolhendo entre enunciados rivais, mas porque estamos sempre reformulando,

¹⁴⁸ Comentando sobre a psicanálise e a etologia, Deleuze e Guattari descrevem a abuso com que a linguagem submete outras culturas: “descodificar quer dizer compreender um código e traduzi-lo; porém, mais do que isso, é destruí-lo enquanto código, atribuir-lhe uma função arcaica, folclórica ou residual [...]” (D&G, 2011, p. 291). Por isso, toda tradução deve se ater a esse risco inerente de reduzir seu objeto, buscando maneiras de fazer o objeto “falar por si.” Não se pode abandonar a busca pela compreensão da “situação” de outra prática. A tradução de um clássico romance russo, por exemplo, envolve não apenas a relação de nomenclatura. Envolve o envolvimento cultural com a Rússia, outras obras da época etc. (o aspecto semântico), compreendendo as nuances dos objetos com que lidam seus códigos. Tudo isso se complica ao descrever um livro escrito em outra época. Nossas interpretações, assim, são teorias melhores ou piores. Nesse sentido, o próprio movimento de tradução aqui efetuado entre Deleuze, Guattari e Popper demanda uma tentativa estrutural de compreensão de seus problemas, de seus interesses, de suas tradições, enfim, de suas respectivas “ecologias”.

especificando e introduzindo novas situações e problemas (a pergunta “como lidar com o lixo?” não aparece para nenhum outro animal). A linguagem pode colocar problemas e criticar teorias em qualquer espaço que apareçam, e de modo *interobjetivo*. Em oposição ao consenso intersubjetivo que parte de “problemas comuns”, a crítica interobjetiva ocorre na relação entre diferentes práticas com seus próprios meios e objetos de pesquisa. Por exemplo, na implementação de uma usina hidroelétrica, quais efeitos ecológicos, geológicos e humanitários serão produzidos e que se deve levar em conta? O mundo fora de laboratórios científicos ou técnicos não é homogêneo e purificado, portanto, demanda outras perspectivas qualificadas para trazer problemas e objeções às situações políticas criadas. O racionalismo epistêmico, assim, resulta de um pluralismo democrático pelo modo como resistimos à submissão dos fenômenos a uma mesma lógica homogênea, especialmente quando mudamos de meio. A filosofia, por sua vez, pode atuar de modo suspensivo, isto é, pensando a passagem entre esses diferentes meios, sem reduzi-los.¹⁴⁹

O que nos interessa agora é a possibilidade de elencar alguns princípios que auxiliem a conjugação ou a analogia de teorias díspares (por exemplo, a sobreposição de Deleuze e Popper). É em virtude das posições de Deleuze e de Popper que reconstruímos o conceito simondoniano (1.1). Para Simondon o que é importante são operações, processos e tensões que confluem na produção de uma estrutura (qualquer que seja sua natureza). Ao invés desses *processos* genéricos (ou ontológicos) de formação, quando se trata de uma analogia estritamente epistemológica, teríamos que comparar os *problemas* internos às teorias. Nesse sentido, elencamos três princípios para a analogia epistemológica: primeiro, como qualquer teoria, a analogia depende de um problema que ela busca resolver como sua condição e que irá *selecionar* os conceitos relevantes para a combinatória (*infraestrutura*) (cf. DG.MP, p. 425-

¹⁴⁹ Para Stengers (2002, p. 186-7) podemos ligar a política ao conhecimento objetivo, a partir do momento em que os sujeitos políticos não são mais “caracterizados por convicções e ambições, mas como representantes de um problema que os compromete e situa”, que devem “fazer existir prolongamentos rizomáticos que não se referem a nenhum interesse geral mais forte que cada um deles, mas a novos interesses suscitados pela sua reunião”. Diferentes práticas, com seus próprios problemas, podem manter conexões criando interesses novos. Embora os problemas não pertençam a nenhuma disciplina específica, nos beneficiamos de uma pluralidade de visões que lançam novos problemas (unidade e diversidade dos problemas). Os problemas políticos, científicos, tecnológicos que emergem na sociedade demandam diferentes sensibilidades que possam resistir a uma “solução única”. A filosofia, assim, teria como papel intensificar as divergências, mostrando que não há senso comum (MANIGLIER, 2013, p. 266). Do mesmo modo, Latour defende a *metafísica* como operação que suspende a unificação, analisando a situação e a referência específica, ao invés de um contexto comum (sociologia): “Abster-se de qualquer meditação metafísica significaria que já conhecemos o mobiliário do mundo: haveria uma *natureza comum* a todos e, depois, em acréscimo, diferenças secundárias que diriam respeito a cada um como membro de uma cultura particular ou como indivíduo privado” (LATOUR, 2019, p. 189; ver *id.*, 2001, p. 42).

6). O problema que elencamos foi a existência do conhecimento como algo que emerge naturalmente (na vida), em outras palavras, como uma condição epistêmica ela mesma emerge numa perspectiva ontológica. Segundo, para conjugar duas teorias díspares, é necessário elencar os problemas intrínsecos a cada estrutura teórica (*intraestrutura*). Discutimos a tradição epistemológica e pós-empirista de Popper, preocupada com o crescimento do conhecimento, e a tradição transcendental e estruturalista de Deleuze, interessada na gênese da representação, sem reificar o dogmatismo subjetivo. Terceiro, devemos especificar conceitos derivados do problema imposto e que permitam a exploração dos problemas intrínsecos à cada estrutura simultaneamente (*interestrutura*). Aqui utilizamos elementos relativamente externos às suas teorias (de outros saberes), mas que elas deveriam ser capazes de dar conta uma vez que se interessam pela realidade e pela criação do conhecimento: a emergência, a informação biológica e a linguagem.

Embora um problema seja necessariamente *imposto* sobre uma teoria (que se toma como objeto de pesquisa), buscamos caracterizar como o problema da “emergência do conhecimento” surge dentro de suas próprias teorias. Em ambos os casos vimos uma topologia contínua que vai da epistemologia à ontologia, pressupondo uma instância de realidade qualificada como problema. O que produz o interesse na analogia não é, afinal, a existência oculta de problemas comuns ou de uma “imagem do pensamento” como condição transcendental do filosofar de ambos. A despeito das aproximações ou distâncias encontradas entre as filosofias abordadas, o que gera interesse é outra distância: aquela entre os problemas aos quais os textos respondem e os problemas de seus leitores. No último caso, não há apenas problemas de leitura, mas problemas que, de certo modo, preexistiam a interferência dos filósofos considerados. O que os autores extraíram da vida, como resposta a seus problemas, é agora transformado em um objeto com outras relações: a vida como um objeto que conecta Deleuze e Popper, localizada entre a emergência, o conhecimento etc. A vida, portanto, aparece como uma “causa imanente” que relaciona unilateralmente os autores em suas respectivas tradições disjuntivas, isto é, sem relação (DELEUZE, 2013, p. 46-7 e 71-7; D.RE, p. 260); ou ainda, a vida é um componente desterritorializado que faz os heterogêneos, Deleuze e Popper, “funcionar juntos” (DG.MP, p. 398, 403-6).

4.3.5 Extração conceitual

Abstração linguística. A linguagem, para Popper, é um fenômeno exossomático e os objetos teóricos que nela residem são autônomos e interdependentes (mundo 3); uma teoria é sempre ancorada em outras teorias. Ainda que autônomo, o mundo 3 é indissociável da história humana. Ao mesmo tempo que inventamos teorias, elas repercutem de volta sobre nossas disposições e práticas (P.CO, p. 123). A abordagem científica do conhecimento — “crítica consciente de conjecturas arriscadas, e uma construção consciente de pressões de seleção sobre essas conjecturas (por meio da crítica sobre elas)” — deriva da linguagem argumentativa onde as “descrições podem ser criticadas” (P.AB, p. 197, trad.). O conhecimento objetivo é sustentado por essa novidade ontológica que é a linguagem. A dessubjetivação e a exossomatização das experiências permite que as descrições sejam interpretadas comparativamente, além de poderem ser retomadas e criticadas por diferentes atores. Assim, o que distingue o conhecimento objetivo das práticas inconscientes, subjetivas e evolutivas, é a argumentação ou a comparação crítica: a escolha objetiva de uma teoria entre outras se deve à sua capacidade de melhor explicar os fenômenos (seu conteúdo informativo) e sua melhor resistência a testes (seu grau de corroboração). O inato ou o intuitivo é apenas o ponto de partida, e não implica em nenhuma afinidade com a verdade: nossas teorias herdadas podem não valer para novos fenômenos com que nos deparamos. A ciência, como outras práticas, somente avança com hipóteses, às vezes radicais, que ela lança. Essas hipóteses reordenam os fatos conhecidos e postulam outros novos, que podemos observar como corroborações ou como problemas. Para Popper, o que importa de um “produto” teórico são meramente seus resultados, quais problemas conseguiu resolver ou abordar. Não importa o histórico de uma teoria, seus métodos, suas fontes ou a definição dos termos que utiliza (P.CO, p. 104 e ss., 124-5). Deleuze e Guattari, por sua vez, destacam a exterioridade de uma teoria: os objetos com o que se relaciona, o que conjuga e desterritorializa. Por exemplo, quais conexões determinada filosofia constrói com outras perspectivas filosóficas, científicas ou políticas? Novamente, o significado dos termos ou sua precisão são irrelevantes face ao que a teoria possibilita criar. Junto a Guattari, Deleuze define a linguagem pela ausência de uma natureza essencial: a linguagem é concebida numa visão “rizomática”. A linguagem pode *traduzir* os elementos do mundo por ser um sistema desvinculado de qualquer contexto ou referente e, desse modo, pode tanto instaurar um

sistema de ordens quanto romper com os sentidos preestabelecidos. No segundo caso, o mundo se impõe como um problema que devemos estruturar, inventando conceitos ou funções que estejam à sua altura. As invenções linguísticas, todavia, são definidas pelas capacidades e conexões que estabelece, e não pela significação, pela autoria ou pelo contexto onde se originou. A linguagem se distingue de outras comunicações biológicas: dos mais codificados aos mais territorializados, os organismos ainda dependem de códigos, contextos ou experiências pessoais para aprender (por exemplo, imitação e emulação nos mamíferos). Tal como na evolução dos seres vivos (onde a manifestação física de uma resposta a problemas ambientais é clara), o conhecimento ainda é um objeto imanente ao mundo, uma “máquina” conectada a muitas outras (DG.MP, p. 10). Mas se um conhecimento qualquer é um objeto “de superfície” com conexões emergentes possíveis, não podemos pensá-lo fora de uma perspectiva ontológica que considere como integra a sociedade, como amplifica ou reduz certas tendências. É impossível dissociar um conhecimento de seu ambiente e suas referências (sua política *interna*), mas também de consequências não-intencionadas produzidas pela associação indeterminada de elementos técnicos, biológicos, físicos etc. que integram os agenciamentos sociais (sua política *externa*) (cf. DG.MP, p. 179-80).

Política linguística. A evolução dos sistemas biológicos, científicos etc. não se deve à pura aleatoriedade nem a um livre arbítrio. Embora suas expectativas sejam acidentais, por um lado, elas são soluções de problemas prévios, por outro. Existe um mundo exterior real que seleciona a modificação desses sistemas, mas ele próprio é mediado (em outras palavras, é uma interação problemática). A filosofia, como a ciência, não simplesmente descreve fatos, pois se liga a problemas específicos que pretende resolver. Esses problemas atuam como mediações necessárias ao conhecimento almejado: não há conhecimento sem os problemas que soluciona ou que torna visível, e que incitam a produção de novos conhecimentos. Compreender é postular teorias, o que foge de um modelo físico-causal de ação e reação. Envolve um processo lógico, associativo e imaginativo anterior e posterior ao ato de indexação ou causação aqui e agora. O pragmatismo deleuzoguattariano e o racionalismo popperiano talvez possam ser aproximados, pois são formas críticas e realistas de tais posições. Não pressupõem um método seguro, partem do “meio”, sem fundamentação possível, exceto a partir de certos efeitos ou consequências *a posteriori*. Contrário a um ideal de intersubjetividade num contexto comum, toda teoria possui suas próprias referências e seus próprios problemas, que definem uma situação específica. A despeito de um possível uso das

mesmas palavras, cada prática se dirige a um campo de fenômenos distinto. Portanto, entre as práticas não é possível uma simples tradução em um reconhecimento mútuo e intersubjetivo (como aquele que ocorre em enunciados de observação), sem que haja compreensão dos problemas, das distinções e dos instrumentos utilizados. Todavia, como expunha Deleuze, o encontro analógico pode ser feito quando uma teoria tem que resolver, em seus termos e para seus próprios propósitos, um problema similar que outra teoria também se defronta. Se prática alguma reflete *sobre* outra — e assimila os resultados alheios independentemente dos problemas intrínsecos —, só pode haver uma relação produtiva *entre* práticas. A interação dos diferentes interesses práticos pode gerar, assim, novos interesses. Assim, a linguagem em ação envolve uma pluralidade de perspectivas definidas por teorias autoconsistentes e problemas específicos. Uma vez que reconhecida a heterogeneidade constitutiva da linguagem, nas palavras de Maniglier (2013, p. 265), o perigo central “é o mal-entendido, sob suas duas formas, o vago por sua forma pacífica, e a intransigência (ou o dogmatismo) por sua forma agressiva.”¹⁵⁰ Isso leva a um abandono radical de qualquer tentativa de *justificar* a ciência ou a governança pela forma como procedem usualmente (média estatística, provável, *Realpolitik* etc.). É através das constantes interações entre diferentes perspectivas, práticas e teorias que podemos definir a racionalidade. Não havendo fundamento à racionalidade, ela se definirá *a posteriori*, pela crítica interobjetiva. No caso filosófico, vimos que teorias distintas (e com objetos distintos, o crescimento do conhecimento e as estruturas virtuais) ainda podem servir para resolver os mesmos problemas: o problema de como pensar a emergência, a emergência do sujeito, e o conhecimento linguístico em um universo não-determinístico.

¹⁵⁰ No sentido de Maniglier, portanto, o problema filosófico não é mais o erro externo, já que não estamos num dualismo vazio entre o correto e o errado. Também não é puramente interno como a ilusão kantiana ou o que Deleuze define como besteira, a incapacidade de distinguir o importante e o banal (D.DR, p. 204, 215 e ss.).

CONCLUSÃO

É a exigência de não anestesiar as estruturas conceituais distintas através de palavras semelhantes como “problema”, “vida” etc., que nos força a resistir a conclusões apressadas. Os objetivos desta investigação, nesse sentido, são humildes: por um lado, o rigor na apresentação interna das estruturas filosóficas e, por outro, a clareza das exposições, objetivos que frequentemente se conflitam. Entretanto, resistir às generalizações é apenas uma dimensão do esforço interpretativo. Outra é encontrar analogias legítimas entre as estruturas conceituais de Popper e de Deleuze, o que também poderíamos chamar de complementaridades. Como coloca Laruelle, trata-se aqui de conjugar duas filosofias de modo a comple(men)tar uma através da outra e construir o conceito que falta.¹⁵¹ Não devemos esquecer que, nas palavras de Deleuze e Guattari, “a história da filosofia é inteiramente desinteressante se não se propuser a despertar um conceito adormecido, a relançá-lo numa nova cena, mesmo a preço de voltá-lo contra ele mesmo” (DG.QF, p. 81). No mesmo sentido, afirma Popper que a razão de ser da filosofia é a necessidade de discutir e solucionar problemas. Disso se segue que ela não seja “uma tentativa, seja de esclarecer, analisar ou ‘explicar’ conceitos, palavras ou linguagens” (POPPER, 2004, p. 91). Tornando explícitos os resultados — possibilitados pelo exercício produtivo da analogia —, descrevemos aqui sete aderências, que também servem para recapitular os temas principais do texto.

a. Biofilosofias

Na filosofia de Popper, existe um conhecimento registrado na memória genética cristalizado pela seleção natural. O conceito de conhecimento do autor não se pauta por nenhuma lógica de justificação empirista: a impossibilidade lógica da indução se estende ou se *transfere* a qualquer processo de conhecimento (1.3.1). Mesmo que gerado de maneira inconsciente, por processos que não são guiados por qualquer objetivo ou regra

¹⁵¹ “Tive a sensação de que para mudar completamente o conceito da filosofia, duas filosofias eram sempre necessárias, como se cada um dos filósofos representasse metade da filosofia, basicamente, que senti ser a incompletude de uma filosofia particular [...]. Você poderia pensar que essa é uma relação dialética. Mas, na verdade, não era nada disso, porque eram, cada vez, duas filosofias e não uma filosofia e toda a história da filosofia em adição. Assim, sou parte de uma *conjugação*, gosto muito deste termo, de filosofias que substituíram o conceito ausente” (GRACIEUSE; LARUELLE, 2012, p. 239, trad.).

metodológica, podemos constatar a efetivação de um conhecimento na evolução darwiniana. Isso porque, em seu nível mais básico, um conhecimento (que é a expressão emergente de uma instrução genética) será *selecionado* por problemas objetivos no ambiente (2.1). Em outras palavras, o conhecimento accidental do organismo será testado ou criticado pelo ambiente. O conhecimento só possui uma validade *a posteriori*, por vezes, definido em competição com outras espécies em um mesmo ambiente, ou competição em uma mesma espécie, segundo as mutações vantajosas à sobrevivência do organismo. No entanto, segundo Popper, os problemas são muitas vezes colocados pelas variações nas preferências instintivas (onde situaríamos o que ele chama de conhecimento subjetivo, constituído de preferências do tipo mental), mais do que diretamente por uma questão de sobrevivência (2.3). O princípio da transferência, junto às pressões seletivas intrínsecas, constitui uma perspectiva material e positiva sobre a evolução (coinvenção), e não mais puramente negativa (seleção natural), e tem implicações diretas sobre a teoria da ciência de Popper, permitindo revelar conexões entre os mundos orgânico e científico. O conhecimento tem um grau de realidade ou verdade, como mostra a biologia: o organismo *conhece* algo do ambiente.

No mesmo sentido, Deleuze encontra uma perspectiva mais positiva e processual da matéria através da vida. Como ele coloca, “o ser vivo dá testemunho de uma outra ordem, de uma ordem heterogênea e de uma outra dimensão” (D.DR, p. 337). A variação genética na evolução aponta para uma concepção diferencial e problemática de realidade (3.1). Deleuze conjuga isso com os requisitos do estruturalismo — um método (linguístico e depois cultural) que coloca a diferença e o funcionamento como condição da identidade —, pensando a gênese transcendental dos objetos empíricos: isso porque empiricamente a diferença sempre se submete à identidade (por exemplo, o gênero como agrupamento das espécies). Nesse sentido, podemos dizer que existe uma “estrutura virtual” da vida cuja caracterização foge a descrições empíricas: a estrutura é definida por esses elementos limitados (repetição dos genes) com um poder de gênese ilimitado (divergência dos organismos), ou seja, a vida é “composta de um só e mesmo Acontecimento, apesar de toda a variedade daquilo que lhe ocorre” (D.LS, p. 176; ver 3.2). A estrutura da vida, assim, necessariamente se atualiza em algumas formas empíricas, por um lado, pela morfogênese variável (extensão), e por outro, na produção de diferenças e seleção dessas diferenças mediante a evolução (qualidade). Na *morfogênese*, o todo virtual precede as partes atuais que surgirão por consolidações e densificações (DG.MP, p. 405). Já a *evolução* resolve a tensão entre os meios interior e exterior

pela: (1) variação (genética) que produz diferenças livres e (2) pela seleção natural que fixa ou aprofunda essas diferenças (3.3–4). O “problema estrutural” é apreendido continua ou instavelmente pela entropia da informação genética, o que implica numa variação contínua da vida (*diferença e repetição*). O código genético, pela inter-relação dos genes, poderá produzir uma infinidade de formas de vida. A variação genética na evolução, portanto, aponta para uma concepção diferencial de realidade — o real é a “diferença” produtiva que condiciona a diversidade das formas empíricas. Mas, além de compreender o código (em sua decodificação intrínseca e nas transferências de genes), é necessário pensar os territórios e seus ecossistemas. É o que fazem Deleuze e Guattari em *Mil Platôs*. Enquanto o código pode ser compreendido como o conjunto de convenções estabelecidas e estabilizadas pelo aparato genético (de determinado organismo), o agenciamento territorial opera nas margens do código, onde o *Umwelt* do organismo é permitido variar, por exemplo, com a emergência de sistemas nervosos complexos capazes de invenções não mais genéticas (3.4.3). Na vida, Deleuze não apenas aplica a “diferença” como na exposição da univocidade, mas a *atesta*.

Assim, a vida, para ambos, não foi apenas um objeto sobre o qual refletiram e integraram aos seus sistemas. Houve o que Guattari chamou de heterogênese: o objeto, por assim dizer, interveio na teoria que o interpretava. A vida se tornou um modo de pensar (devir-vida do pensamento), isto é, uma *biofilosofia*. Essa relação produtiva que estabeleceram com a vida tem sua razão de ser na própria teoria dos autores, pois a aquisição de conhecimento requer uma afetação pelos objetos que conhecemos. É o mundo (e não nos excluímos dele) que nos força a pensar e força os organismos a evoluírem (4.2.3).

b. Ontoepistemologia

As duas filosofias evocam a realidade do problema e o problema como a própria realidade (ontologia) tendo em vista que o conhecimento da vida e do homem, em perpétua diferença e repetição, se adapta *com* o nicho que constrói. Como desenvolvemos no primeiro capítulo, o que é característico do pensamento humano, em última instância, é a problematização. Embora a vida, ao longo da evolução, não seja problematizante como o pensamento, ela também encontra e resolve problemas. Definir a vida por sua capacidade de resolver problemas se relaciona ao fato de serem sistemas em desequilíbrio que mantêm a estabilidade pela reprodução, conservando informação e aproveitando mutações úteis

(indissociáveis das possibilidades inerentes à química orgânica). Esse código autônomo só existe em sua *expressão* no sentido genético do termo (produção de proteínas) e em sua *reprodução* para a próxima geração (linhagens populacionais em deriva) (4.2). Assim, o conhecimento humano também pode ser lido evolucionariamente: criamos novos nichos através de nossas teorias. A evolução não é similar ao nosso pensamento, é o pensamento que *repete* a evolução.

A imanência da vida, da mente e da linguagem à mesma natureza (horizontalidade e conectividade da matéria), não sugere uma homogeneidade entre conhecimento e realidade. Não há harmonia entre teorias conhecedoras e objetos conhecidos — a intuição intelectual não é uma maneira de acessar a estrutura do mundo. Deste modo, como para Kant, para Popper existe uma realidade representada (uma ficção objetivamente selecionada) e uma realidade em si não representada (ou oculta), como dois aspectos do mesmo mundo, ou seja, é uma distinção primariamente metodológica. Mas, para Popper, não é possível se interrogar pelas condições transcendentais de todo conhecimento possível. A linguagem, por exemplo, é uma contingência empírica e o conhecimento que ela transporta algo real, ainda que descorporificado (4.3.2). Temos uma racionalidade sem fundamento operando meramente pelo “meio” teórico onde nos inserimos (ao invés de pela média) ou, mais precisamente, pela *situação* (conceito que define o internalismo, em oposição à análise contextual). A definição popperiana de epistemologia é “teoria de como *cresce* o conhecimento”. E a teoria que ele adere para explicar o crescimento do conhecimento é a lógica situacional: partimos de uma instrução interna que será posteriormente selecionada pelos problemas. Segundo Popper, é com a vida que primeiro surge essa lógica do conhecimento. A lógica situacional é idêntica nos conhecimentos humano e evolutivo. Mas, apesar de suas soluções serem igualmente acidentais e não induzidas de fora, existem diferenças que transcendem a lógica comum: (1) na evolução encontram-se problemas acidental ou inconscientemente; (2) não há uma forma exossomatizada de descrição, nem uma argumentação; e (3) a variação está vinculada à reprodução, assim, o aprendizado, a seleção, ocorre numa dada população de organismos.

Em Deleuze, poderia se dizer que o idealismo e o realismo são conciliados pelas estruturas simbólicas e especulativas postuladas filosoficamente. Ele freia o idealismo pela natureza essencialmente problemática, exterior e “irracional” da diferença transcendental (no aprendizado), e pelos efeitos históricos que manifestam as estruturas (os objetos empíricos como condicionados por objetos virtuais) (3.3 e 4.1.3). O real é preservado ao virtual e ao

atual, sendo o primeiro imanente ao segundo. O aprendizado é uma relação contínua e produtiva com essas estruturas reais, possível na medida em que os objetos empíricos se tornam um problema (onde ocorre uma *desterritorialização* dos estados de coisas). Só se pode aprender nas crises, nos encontros disruptivos e involuntários, que rompem o reconhecimento. Mas, de qualquer modo, segundo Deleuze, “é preciso determinar as condições em que o problema adquire o máximo de compreensão e de extensão, tornando-se capaz de comunicar aos casos de solução a continuidade ideal que lhe é própria” (D.DR, p. 219). Diferente de Popper — cujo foco é na resolução de problemas e, portanto, enfatiza o conhecimento como um produto (criticável) —, Deleuze quer se elevar ao transcendental do problema e, assim, enfatiza o aprendizado como um processo (interminável). No caso da vida, isso envolve a reprodução das populações de organismos que divergem umas das outras no mesmo ambiente geográfico (mas este também muda), já as estruturas humanas podem ser modificadas simbolicamente (4.3.3). Na relação simbólica podemos dizer que, pela relação problemática com as estruturas, o sujeito e o objeto estão em contínua mutação. Na filosofia, o aprendizado está relacionado à conceitualização dessas estruturas que condicionam as variações e os problemas empíricos. Os organismos, por outro lado, não conceitualizam, mas *vivem* as estruturas problemáticas.

Como resultado dessa analogia, a perspectiva evolutiva pode conjugar a ontologia e a epistemologia: podemos apreciar o nascimento do conhecimento ontologicamente. A vida é aquele processo ontológico onde o conhecimento (epistemologia) emerge, e emerge justamente pela capacidade de resolver problemas reais. Em outras palavras, há na vida a emergência de um conhecimento sobre um aspecto do real; aquilo que aparece como problema para os organismos. A evolução é o processo de resolver esses problemas, substituí-los e gerar outros novos. O problema, junto ao conhecimento, se torna uma realidade ontoepistemológica; ele une epistemologia à ontologia.

c. Subjetividade

O estruturalismo de Deleuze e a cosmologia de Popper foram ambos construídos em reação a perspectivas subjetivistas. No primeiro caso, notadamente o existencialismo e a fenomenologia. No segundo, o empirismo e o instrumentalismo. Como mostra a perspectiva evolucionária, a experiência subjetiva emerge com os seres vivos (o “mundo da vida”). Mas a

subjetividade, longe de ser absoluta e imutável, tem a característica de devir de um processo problemático e, talvez, violento de seleção. A seleção é vem do exterior (realismo), não é imaginada ou subjetiva (idealismo). Nossas representações teóricas se consolidaram numa relação de forças com um mundo alheio às nossas representações, o que poderia se dizer, o mundo da prática. Além disso, quando interpretamos a realidade humana, temos que nos ater à emergência de um campo simbólico ou linguístico. Há uma produção de subjetividade relacionada com esse produto exossomático da evolução. O sujeito, individual ou universal, é descentrado não apenas pelo seu histórico evolutivo (que dispersa e se dispersará em inúmeras formas de vida), mas pela sua função estrutural na relação que mantém com a linguagem. A linguagem não é o que une os homens em torno de universais comunicativos; não é uma ferramenta ou instrumento que nós, sujeitos, utilizamos para acessar ao mundo ou para nos comunicarmos. Pelo contrário, ela promove em nós uma subjetivação que implica uma violência à nossa psicologia (ordenação), ainda que também possibilite uma autotranscendência (P.CO, p. 144-5). Ao mesmo tempo que a linguagem “sempre incorpora muitas outras teorias na própria estrutura de seus usos [...] e de muitas outras suposições teóricas”, é apenas sobre uma tal base que um problema pode surgir (P.CO, p. 160). E isso não requer qualquer experiência originária ou intuitiva (que caberia à filosofia fundar, por exemplo). Tudo, no mundo humano, é mediado discursivamente. A teoria popperiana, como muitas teorias pós- ou neokantianas (Wittgenstein, Habermas, Sellars etc.) é discursiva, e não apela para conceitos intuitivos. Embora Popper reconheça que existam, não dá a eles qualquer validade *a priori*: “A ‘intuição’, seja o que possa ser, é amplamente o produto de nosso desenvolvimento cultural e de nossos esforços em pensamento discursivo” (P.CO, p. 134). Nesse sentido, não temos o direito de conhecer o objeto (1.4.1), mas temos, com a linguagem, a chance de reconfigurar o sujeito submetendo-o a provas e a seleções reais. Essa “experimentação”, ainda que não seja em si linguística, será melhor selecionada e interpretada quando descrita explicitamente na forma de uma teoria. Nossas teorias anônimas e autônomas produzidas não são comunicáveis de maneira simples, como que acessíveis de um campo intersubjetivo universal. Entretanto, elas são compartilháveis: são objetos “virtuais”, onde cada um se encontra, a princípio, num tipo de relação diferente.

A perspectiva evolucionária serve de crítica às perspectivas subjetivas. Por um lado, mostrando que é desde a emergência da vida que surge a subjetividade. Por outro lado, mostrando que o mundo cultural humano, embora não inteiramente determinado pela

linguagem, é indissociável da existência desta. É essa novidade ontológica que promoverá nos organismos humanos processos de subjetivação, que poderão se manifestar tanto pelas palavras de ordem (dogmatismo) quanto pela possibilidade de crítica.

d. Diferença

Em contraposição ao mecanicismo, que considera a realidade do ponto de vista da extensão física e onde cada objeto externamente causa o movimento do outro, a dialética ontológica de Hegel interiorizou o movimento nos próprios objetos. Não há primeiro motor, mas o automovimento das coisas que produz algo novo (história). Entretanto, a dialética faz isso reduzindo toda relação à contradição — segundo Deleuze, a “maior diferença” (D.DR, p. 72-3) — que finalmente será “suprassumida” numa síntese que conserva algo dos termos negados. A contribuição hegeliana da consciência histórica é negada, não apenas pelo implícito movimento ascendente da dialética, mas pela submissão do tempo heterogêneo, da contingência e das sobredeterminações (Althusser) à lógica unívoca da contradição. Nesse sentido, a ontologia dialética se opõe à ontologia diferencial. Pode-se dizer que a tensão interna e a metaestabilidade são antecipadas pelo automovimento dialético. Todavia, em distinção à dialética, a diferença estrutural de Deleuze — prenunciada por Nietzsche e Heidegger —, mantém uma coexistência irresolúvel e imediata entre o abstrato-virtual e o concreto-atual que assegura a contingência e a descontinuidade histórica e impede a unidade do indivíduo. O virtual nunca se exaure, nem é inteiramente capturado, na atualização (ainda que lhe seja imanente). Além disso, em um sentido mais fundamental da diferença, não unimos ou identificamos contrários, “afirmamos toda sua distância, mas como o que os relaciona um ao outro” (D.LS, p. 179).¹⁵² Ao contrário do pensamento empírico, que submete a diferença à identidade (diferença *entre* termos), no pensamento transcendental, os seres se diferenciam da diferença, sem ela se diferenciar deles (diferença *sob* termos). A estrutura da vida afirma ou reúne a diferença de todos os organismos que existem separadamente. Todos os diversos organismos compartilham de uma mesma estrutura diferencial da vida, eles se diferenciam dela e entre si, mas a própria estrutura não se diferencia deles.

¹⁵² A distância *positiva* é a lógica da diferença. É um uso da síntese disjuntiva que não é exclusivo (este *ou* aquele predicado), mas afirmativo, de um descentramento que separa e reúne “ao mesmo tempo” (D.DR, p. 157). Mesmo quando há dualismo, os termos não são considerados negativos face a outros, mas são positivos por si. Um exemplo banal: o erro não seria o negativo (ou a ausência) do acerto, mas seu complemento indissociável.

Podemos lembrar aqui que a oposição entre o atual e virtual remonta a oposição operante no ensaio de Nietzsche *Da utilidade e desvantagem da história para a vida* onde o autor evoca o “intempestivo”, imanente ao presente, como uma contestação ao peso da história e seu desvelar dialético. Segundo Nietzsche (2003, p. 56), é do presente que se interpreta que “há no passado [algo] digno de ser conhecido e conservado”. Como discutia Foucault, não descobriremos nada sobre o funcionamento da prisão nas sociedades disciplinares nos voltando às suas origens; o sentido da prisão não se encontra em sua história. Se ela, hoje, assume uma posição central na punição, é por suas funções emergentes. Há um acontecimento, e não um processo. Porém, o virtual não transcende o mundo. Nas trilhas de Nietzsche, Deleuze e Guattari dizem que é só afirmando *este* mundo (não outro idealizado) que se pode conceber a luta contra os estados de coisas atuais (DG.QF, p. 72 e 104).

Até mesmo o pensamento “dialético” de Popper deve deixar excessos por todos os lados: as hipóteses descrevem sempre mais que pretendemos (por isso, são inevitavelmente defeituosas e podem ser criticadas) e uma coleção de fatos nunca se molda numa teoria (rejeição da indução). A contradição ou é externa, portanto, subjetiva (Fichte), ou interna, portanto, necessária (Hegel). Para Popper, em revisão epistemológica da dialética, o problema não é uma negação ou contradição inerente à teoria, mas também não é imaginado, ele apenas se identifica na prática de modo emergente, ainda que se apresente de forma confusa, junto a outros problemas. Por isso também não há uma síntese conciliatória dos problemas e da teoria anterior. Ainda que busque a descrição da realidade, a “síntese” ou a nova teoria é inventada e imprevisível (às vezes, em concorrência com outras teorias). Outra vez ressoa Deleuze em Popper: os problemas não são redutíveis às suas soluções, eles insistem nas soluções (DG.QF, p. 59, 92 e ss.). E na ontologia? Também, tudo muda, não há um estágio inicial ou final do tempo. Mas a história não é uma história de reconciliação, pois há sempre mais problemas do que podemos resolver.¹⁵³ Isso vale também para problemas ontológicos ou estruturas virtuais (que, nesse sentido, atuam como propensões emergentes): irredutíveis às suas manifestações empíricas. As mudanças históricas são secundárias em relação à

¹⁵³ Pós-estruturalistas, antecipados por Nietzsche, junto a Popper, criticam o historicismo: teoria que prega uma desvelar histórico progressivo e necessário. Como Marx, reconhecem a importância de pensar as condições materiais e institucionais (rompendo com o psicologismo e o naturalismo), sem, ao mesmo tempo, afirmar os estágios sociais dialéticos por um ideal que não critica o suficiente suas próprias bases epistêmicas. Um ponto de contenção possível seria a necessidade de uma revolução para mudanças sociais efetivas, recusada por Popper em prol de uma “engenharia fragmentada” (que o aproxima do liberalismo clássico).

diferença intensiva ou às propensões indeterminísticas — “*propensões mutáveis para a mudança*” (POPPER, 1988, p. 160, trad.; ver P.AB, p. 149 e ss.) — que as sobrevoam.

A perspectiva ontológica de Deleuze face à epistemológica de Kant decorre da necessidade de separar entre o real e o racional (este como tentativa de unificação da realidade). Essa separação assegura que nossa racionalidade é determinada, em última instância, pelo real. Entretanto, esse real não pode ser um conteúdo específico (uma unidade), só pode ser algo que promove o desajuste da racionalidade e da representação, assim permitindo o contínuo avanço do conhecimento. Uma diferença *irreduzível* ao empírico. Esse é um dos papéis da diferença transcendental. Popper assume algo similar a esse papel da diferença transcendental em sua postura do indeterminismo metafísico em contraste ao determinismo científico: visto que a metafísica é infalseável, ela não pode ser redutora (1.4.2). Tentamos, aqui e agora, racionalizar “o único, o irracional, em termos de nossas leis universais autoproduzidas [*self-made*]” (POPPER, 1988, p. 46, trad.). Para Popper, “o aspecto mais fundamental do mundo é que ele muda continuamente e, assim, difere de si mesmo. O conhecimento desse mundo em mudança, assim, também deve mudar, de modo que a diferença é a condição genética do conhecimento” (THOMAS, 2021, p. 11, trad.). A realidade como diferença assegura que nosso conhecimento esteja continuamente avançando sem que seja possível dizer que atingimos o limite do conhecimento, a captura e a unificação do real. Nesse sentido, sugere Allan Thomas, ler Popper como um filósofo da diferença. Por outro lado, Popper não propõe construir sobre esse axioma (ou deduzir dele) um sistema transcendental de estruturas virtuais e de sínteses paradoxais. As propensões existem inteiramente num mundo atual (ainda que sua teorização sirva como base argumentativa para a existência dos três mundos, formalizando, assim, um sistema filosófico não-transcendental).

Não obstante, ler Popper como um filósofo da diferença, dessa maneira, é submetê-lo à predominância de Deleuze. Podemos, momentaneamente, inverter esse esquema para, enfim, conjugá-los lateralmente. Pois, se é verdade que as estruturas virtuais não coincidem com sua manifestação empírica, o “acesso” a elas não pode ser empírico. Conforme as teses popperianas, a abstração indutiva é um procedimento epistêmico ilegítimo, portanto, as estruturas são meras hipóteses ou modelos dos quais deduzimos consequências empíricas. A relação humana com as estruturas é, em si, um problema. A, talvez, legítima transcendentalidade do princípio da diferença (e sua não-consistência) não se transmite para as estruturas que são, assim, epistemologicamente limitadas por algo ontologicamente

inacessível. Em conclusão, a postura estruturalista que Deleuze adere — que conjuga termos enquanto se codeterminam, inclusive na variação — não é um método, mas uma conjectura, ainda que altamente avançada. Não decorre desta metafísica, entre outras, que todo objeto possa ser tornado estrutural-diferencial do mesmo modo.

e. Contemporaneidade

As teorias filosóficas são propostas de conhecimento sobre o qual não podem incidir instâncias empíricas de teste (Popper) ou formas de aprendizado que partem do empírico em busca de sua condição virtual (Deleuze). Popper e Deleuze, assim, destacam que o “real” da filosofia é sua ligação com problemas específicos. A filosofia deriva sua consistência meramente dos problemas que propõe ou busca resolver. Mas, embora sejam condições internas da filosofia, esses problemas não são em si filosóficos, e essa natureza não-filosófica dos problemas permite romper a autossuficiência filosófica *interminavelmente* (cf. P.CR, p. 100). Argumentam Deleuze e Guattari que o não-filosófico está presente em cada estágio do desenvolvimento filosófico, não sendo objetivo da filosofia dissipá-lo (DG.QF, p. 206 e 43). O encontro, destacado por Deleuze como ponto de partida do aprendizado (filosófico ou diverso), por definição não pode ter natureza filosófica, ainda que suas soluções tenham (1.4.1). Afinal, a existência de um encontro está ancorada na ruptura da representação, inclusive de seus limites previamente imaginados. Na perspectiva de Popper, a filosofia não apenas se alimenta das ciências, mas pode promover um horizonte para novas pesquisas científicas (o que ele chama de programa de pesquisa metafísico), na medida em que anseia que suas propostas possam ser eventualmente criticadas e testadas. Para Popper, não há distinção entre metafísica e filosofia. Apesar disso, a metafísica ainda pode ser dogmática quando evita os problemas focando, por exemplo, apenas na precisão terminológica, na elucidação do significado dos termos ou no processo de produção das teorias (seu processo psicológico ou contextual). Portanto, as duas filosofias rejeitam a caracterização da filosofia como de algum modo superior ou anterior às ciências. A relação entre a filosofia e a ciência (ou outras disciplinas) é tornada horizontal ou lateral. Como vimos, a interferência de disciplinas externas foi algo indispensável às propostas de Deleuze e Popper. Nessa pesquisa evidenciamos três dessas interferências extrafilosóficas na emergência, na informação e na linguagem, que ambas as filosofias tomam como processos reais (ou “exteriores”) e com

consequências ontológicas distintas entre si. Assim, num tom *positivo*, suas filosofias se mantiveram atuais pela interferência de disciplinas extrafilosóficas, ainda que com perspectivas divergentes devido a seus problemas intrínsecos. A emergência de propriedades, fundamental na química, a teoria da informação, a genética e a linguística alimentaram suas soluções metafísicas. Em outros termos, a consistência dos objetos que produziram derivou do desenvolvimento dessas ciências que lhes eram contemporâneas. Não reconheceram externamente essas disciplinas ou buscaram aplicar seus conceitos a elas, mas importaram internamente delas problemas e soluções que alteraram suas filosofias.

f. Limitações

Num tom mais *negativo* ou crítico, a leitura simultânea destaca noções distintas sobre o tema comum da vida, permitindo analogicamente romper com a autossuficiência e a imperiosidade das perspectivas, isto é, suspender essas determinações filosóficas da vida. Em primeiro lugar, graças à relação de suas teorias com as ciências, podemos identificar alguns limites às suas analogias face ao objeto que exploram. Ainda que sejam limites distintos em cada caso, são reais, uma vez que as teorias postulam suas próprias referências. O real não é idêntico para toda teoria (assim como não é para todo organismo), mas é um problema *em cada* teoria. O real é o limite *interno* (o problema) de qualquer teoria.

Em Popper, podemos identificar um limite da analogia entre os conhecimentos científico e evolutivo por meio do conhecimento tecnológico: enquanto no conhecimento científico há, na visão de Popper, uma busca pelo *progresso*, esse processo não pode ser generalizado no caso da tecnologia e da evolução (4.3.2). No caso evolutivo, as mudanças ambientais são fatores importantes na variação do conhecimento, logo, um “progresso” poderá ocorrer no caso de uma adaptação às variações ambientais ou por meio das pressões seletivas intrínsecas, por exemplo. Mais próxima à mudança tecnológica, a evolução se desenvolve inicialmente pela invenção de algo que funciona em determinado domínio. Na evolução dos seres vivos, há a *modificação* do conhecimento e não necessariamente seu crescimento, pois, nos casos biológico e tecnológico, pode haver inúmeras soluções “funcionais” para um mesmo problema. Em Deleuze, a preocupação com a diferença o leva a privilegiar uma definição particular da seleção natural: a sobrevivência dos mais divergentes. A definição é, no entanto, restritiva, pois privilegia a comparação adaptativa dos viventes, ao

invés de focar na sua taxa diferencial de reprodução. O que vai efetivamente selecionar os organismos é a reprodução de sua prole. Por isso, em *Mil Platôs*, Deleuze e Guattari dão ênfase nos componentes genéticos em variação no nível populacional (3.4).

Em segundo lugar, na conjugação dos dois sistemas filosóficos, se evidencia enfoques distintos: uma teoria pode perceber insuficiências em outra e a complementar. Da perspectiva de Popper, uma “crítica” que se pode fazer à Deleuze, é que sua teoria do aprendizado como adjunção progressiva em *Diferença e Repetição* se baseia na embriologia ou epigênese (como a filosofia de Kant), e não na evolução (cf. D.DR, p. 254, 278-9 e 286). Se há um aprendizado, ele (1) deve ser seletivo no campo sensível ou prático e, (2) deve ser selecionado, isto é, por o que ele chamou de “terceira síntese do tempo”. Não apenas progressivamente aprendemos a nadar, como no exemplo de Deleuze, podemos aprender modalidades de nado: cada qual mobilizando diferentes músculos e, também, cada qual sujeita a dificuldades ou “pressões seletivas” distintas. Deleuze poderia ter explicitado isso, tendo em vista que as estruturas são problemáticas e descontínuas entre si e, portanto, um *mesmo* aprendizado progressivo não é dado. Posteriormente, Deleuze e Guattari, por exemplo, sugerem agrupar organismos pelos seus “afetos”, o que sugere a descontinuidade (3.3). Mesmo a descontinuidade *local* do aprendizado de Popper é insuficiente, pois ela depende de uma continuidade *estrutural*: um paradigma. A própria evolução é formada por certos paradigmas de aprendizado (uma nova função ou afeto) que instauram um modo consistente, mas mutável, de relação com o ambiente. A explicação que se pode dar a uma canalização (robustez de um fenótipo, a despeito da variação genética ou ambiental) ou a um equilíbrio pontuado (estase temporal de uma espécie, verificada pelo registro fóssil) pode seguir uma lógica desse tipo. Mas o que nos referimos aqui como paradigma não se reduz ao equilíbrio genético ou morfológico explícito, pois sua existência se deve sobretudo à estabilização de certas *funções* dos organismos em relação ao ambiente. Outra observação quanto a Deleuze se refere à correlação colocada entre estrutura virtual e problema. Essa escolha terminológica ofusca que, se um problema existe num mundo físico-químico, ele é de natureza diferente dos problemas que afligem os viventes (durante a evolução, por exemplo). Há indeterminismos, propensões e emergências naquele, mas não há respostas evolutivas ou a (co)invenção de novos nichos. Seguindo a caracterização de Popper, apenas a partir dos seres vivos podem surgir problemas efetivos. Em Deleuze, o problema em sentido epistemológico (ligado ao pensamento) é muito restrito, e o problema em sentido ontológico (ligado à inexauribilidade e à inacessibilidade empírica

das estruturas virtuais) é muito amplo, para lidar com o mundo problemático que é específico aos seres vivos (cf. 1.4.1–2).

Especialmente pela visão deleuzoguattariana, pode se objetar que Popper não torna explícito certos “princípios transcendentais” no processo de conhecimento, de instrução e seleção, dos seres vivos. O conhecimento que pode ser estabelecido com ambiente ocorre (1) em uma população de organismos, e (2) tem que ser, de alguma forma, útil ou funcional à sua reprodução (num dado ambiente), favorecendo mecanismos de duplicação gênica e de funções (paraestrato). Além disso, (3) o conhecimento deve necessariamente constituir parte dos organismos: algum mecanismo biológico interage efetivamente com o mundo (epistrato). Quanto ao primeiro ponto, Popper muitas vezes falha em mencionar, mas é necessário ter em mente que a seleção natural atua no nível de populações e não de indivíduos. O problema da vida, assim, não é de sobrevivência (cf. P.CO, p. 231), mas sim de reprodução. Em relação ao segundo e terceiro pontos, ainda que possam se estabelecer princípios de seletividade intrínsecos (como na “territorialização”), a vida é fundamentalmente um processo restringido (mas não guiado) por pressões energéticas e físicas. Este é o sentido do slogan deleuziano “seleção dos mais divergentes”. As tendências de complexificação que Popper tenta esclarecer através das pressões seletivas intrínsecas também podem ser (tentativamente) explicadas por mecanismos mais simples: adaptações à mudança ambiental, que exige níveis crescentes de complexidade, favorece a reprodução do organismo se ele se reproduz lentamente (e, portanto, se *integra* ao ambiente). O que, todavia, devemos reconhecer, além das restrições energéticas e físicas, é o grande número de mutações silenciosas (como, por exemplo, em genes duplicados) que, de certo modo, explicam a inventividade evolutiva. Embora Popper reconheça esse resultado — a inventividade da vida e sua capacidade de resolver problemas — esses outros mecanismos fundamentais (se quiser, transcendentais) de restrição e variação livre não parecem ser explorados ou explicitados adequadamente.

g. Mutações

A evolução (vital e linguística) para os dois autores apresenta um desenvolvimento plano e situado que não envolve nenhum atalho teleológico ou teológico (transcendência), além de suspender certa tendência homogeneizadora na descrição dos processos vitais (adaptacionismo, tendência à complexificação ou ao aperfeiçoamento, espontaneísmo etc.).

A narrativa da sobrevivência do mais apto é fragmentada nos ecossistemas, nas preferências, transcodificações e coadaptações que afetam a história da vida na Terra. O trabalho tentado aqui de, por um lado, conceitualizar filosoficamente e, por outro, complexificar extrafilosoficamente esses sistemas, devemos ressaltar, foi insuficiente.¹⁵⁴ Não obstante, podemos antecipar aqui que uma biofilosofia não necessita ser pensada somente à luz do conhecimento ou do programa genético que o possibilita, muito menos à luz de Deleuze e Guattari ou de Popper. A visão dos autores sobre a vida, desenvolvida em conexão ao programa informacional de Jacob e Monod, também pode ser expandida a partir de outros ambientes de raciocínio, como a ecologia ou a biologia do desenvolvimento. O devir-vida formado dessa “relação constitutiva entre filosofia e não-filosofia” (DG.QF, p. 105), hoje, evoca novos confrontos. Pois, segundo Popper, “os *problemas filosóficos genuínos têm sempre raízes em problemas urgentes fora do campo da filosofia, e morrem se perdem essas raízes*” (P.CR, p. 100). A vida não se reduz à sua codificação genética, nem ao conhecimento que emerge e se mantém por meio dela. *Sob* o arranjo informacional e cognitivo — que meramente esboçamos em duas filosofias com outras agendas —, existem condições físicas e históricas (canalizações, limitações, gradualismo etc.). E, *sobre* esse arranjo, sistemas emergentes com novas capacidades e novos princípios de seletividade podem surgir, por exemplo, ecossistemas e simbioses, ambientes tecnolinguísticos, e suas interrelações. Neste caso, duas direções importantes foram apontadas: a teoria dos agenciamentos de Deleuze e Guattari, e a teoria das pressões seletivas intrínsecas de Popper.

Embora um conceito possa ser considerado falso em sua capacidade de resolver problemas, há impasses que só são visíveis no nível da estrutura. A disponibilização dessas estruturas, portanto, pode permitir a visualização desses impasses e, assim, sua superação: o que Deleuze chama, seguindo Foucault, de “mutação” (D.RE, p. 268). O objetivo do trabalho de propor abertamente uma teoria do conhecimento nos vivos é, assim, mero prelúdio indispensável à crítica. Abre-se o horizonte filosófico a problemas imprevisíveis.

¹⁵⁴ Apenas esboçamos o “estrato” da vida e a teoria dos agenciamentos desenvolvidos em *Mil Platôs*. Em particular, omitimos a descrição da dupla articulação entre o DNA e a proteína, e como essa articulação é contínua ou descontínua com outros processos naturais. A recepção acadêmica deste livro ainda é embrionária, entretanto, promissora em termos de uma filosofia da natureza. Propõe-se ali uma teoria dos sistemas que considera perspectivas linguísticas e informacionais sobre o fenômeno da vida. Por isso, ainda que de grande interesse filosófico — inclusive para compreensão de outros textos de Deleuze —, *Diferença e Repetição* é relativamente árido para o tema que nos propomos. Nesse sentido, a vida e a informação (e outros conceitos associados) ainda aguarda mais densa tematização partindo da obra deleuzoguattariana.

POSLÚDIO

Tempo para pensar; uma necessidade incontornável. Uma retomada se impõe como pensamento póstumo. Nenhum texto existe em si, fora de qualquer contexto (ainda que última categoria seja tão abstrata quanto inútil, concretamente). Mas é o destino necessário ou o devir intrínseco de qualquer texto a criação de um mundo próprio. Será esse autofechamento também o *limite* do texto, ou positivamente, a possibilidade de retomada ou de redirecionamento. Enquanto não se afirma o território, nada haverá para desterritorializar. Enquanto não se constrói uma proposição, sem qualquer hesitação, nada haverá para contestar. O texto não é um processo, é um produto. De certo modo, essa é a analogia de Deleuze e Popper que pode estar na base de todas outras. A literalidade, a materialidade, a superfície do texto como uma *construção* sem agente e sem fundamento. Todavia, ainda que o texto exista em si, inteiramente presente na coexistência de seus conceitos, ele mantém uma relação fundamental com o pensamento, que afirmamos ser demorado. É precisamente o que se insinua constantemente em qualquer texto: seu limite, seu devir, seu destino, seu fracasso, seu além. O texto fracassa em si, em seus próprios termos, tal como constrói em si seu campo e suas referências. O que fracassou e o que abriu?

O fracasso intrínseco é este. O campo analógico mal abriu e já se fechou. As razões são claras, o texto se propôs a ler estruturas já (per)feitas, exaustivamente elaboradas e expostas — deu-se pouca margem de deslize. O percurso, definido; o fim, fincado. São análogos, sabemos desde o início. Para isso não ocorrer, é preciso que o agente possa experimentar. Embora possa-se arriscar por conta própria, na academia é indispensável conhecer o possível de antemão. Nem é sempre admissível viver nas margens.

Quanto ao destino intrínseco. Foi dito o necessário. A precisão ou a internalização da variação terminológica pouco importam (historiografia). O que importa é extrair elementos de modo “criativamente limitado”. No texto tentou-se evocar o que aqui chamamos de destino ou devir. Foram buscados os axiomas e as suas consequências internas, mais *estilos* de pensamento ou o funcionamento das estruturas que conceitos propriamente. Entre um acesso aos conceitos isolados preexistentes e o excesso do texto dado à interpretação, um “cosmo imposto sobre o caos” reuniu a impossibilidade de falar sobre dois autores (a não-equivalência filosófica) à possibilidade de falar *nos* dois autores sobre o mesmo assunto. O filósofo, amador e narrador ficcional do texto, descreve e disponibiliza um hiperobjeto.

REFERÊNCIAS

BACHELARD, Gaston. *A Formação do Espírito Científico*: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Tradução de Estela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

_____. *A filosofia do não; O novo espírito científico; A poética do espaço*. Seleção de textos de José Américo Motta Pessanha; traduções de Joaquim José Moura Ramos *et al.* São Paulo: Abril Cultural, 1978 (Os pensadores).

_____. *Racionalismo Aplicado*. Tradução de Nathanael C. Caixeiro. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1977.

BACON, Francis. *Novum Organum ou verdadeiras indicações acerca da interpretação da natureza; Nova Atlântida*. Tradução e notas de José Aluysio Reis de Andrade. São Paulo: Ed. Abril, 1973.

BARBIERI, Marcello. What is information? In: *Philosophical Transactions*, Royal Society, A 374: 20150060, 2016. DOI: 10.1098/rsta.2015.0060.

BEISTEGUI, Miguel de. *Truth and Genesis: Philosophy as Differential Ontology*. Bloomington; Indianapolis: Indiana University Press, 2004.

BENVENISTE, Émile. *Problemas de Linguística Geral I*. 3ª ed. Tradução de Maria da Glória Novak e Maria Luíza Neri. Campinas, SP: Pontes; Editora da UNICAMP, 1991 (Linguagem/Crítica).

CANGUILHEM, Georges. *O Conhecimento da Vida*. Tradução de Vera Lucia Avellar Ribeiro. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012.

_____. *The Normal and the Pathological*. Introdução de Michel Foucault, tradução (inglês) de Carolyn R. Fawcett com colaboração de Robert S. Cohen. Nova York: Zone Books, 1991.

CAPONI, Gustavo. A linguagem como coisa: o giro cosmológico da epistemologia popperiana. In: *Nos Limites da Epistemologia Analítica*. Coleção Rumos da Epistemologia, vol. 1. Org. Luiz Henrique Dutra. Núcleo de Epistemologia e Lógica, Universidade Federal de Santa Catarina: Florianópolis, 1999: 69-80.

_____. Karl Popper e a filosofia clássica alemã: comentário a “contra um racionalismo reduzido a termos positivistas” de Jürgen Habermas. In: *Revista Reflexão*, Campinas, n. 59, maio/ago., 1994: 31-66.

CHALMERS, Alan. *What is this thing called science?* 3ª ed. Queensland: University of Queensland Press; Indianapolis: Hackett Publishing Company, 1999.

DEACON, Terrence. *Incomplete nature: how mind emerged from matter*. New York; London: W. W. Norton & Company, 2011.

_____. *The Symbolic Species: the co-evolution of language and the brain*. New York; London: W. W. Norton & Company, 1997.

DELANDA, Manuel. *A New Philosophy of Society: assemblage theory and social complexity*. London; New York: Continuum, 2006.

DELEUZE, Gilles. *Diferença e Repetição*. Tradução de Luiz B. L. Orlandi e Roberto Machado. Rio de Janeiro; São Paulo: Paz & Terra, 2018a.

_____. *Nietzsche e a Filosofia*. Tradução de Mariana de Toledo Barbosa e Ovídio de Abreu Filho. São Paulo: n-1 edições, 2018b.

_____. *Dois regimes de loucos: textos e entrevistas (1975-1995)*. Org. David Lapoujade, tradução de Guilherme Ivo e revisão técnica de Luiz B. L. Orlandi. São Paulo: Editora 34, 2016.

_____. *Foucault*. Tradução de Cláudia Sant'Anna Martins. São Paulo: Editora Brasiliense, 2013.

_____. Em que se pode reconhecer o estruturalismo? Tradução de Hilton F. Japiassú. In: *A Ilha Deserta e Outros Textos: Textos e entrevistas (1953-1974)*. Org. e revisão técnica de Luiz B. L. Orlandi. São Paulo: Editora Iluminuras, 2005: 238-69.

_____. *Bergsonismo*. Tradução de Luiz B. L. Orlandi. São Paulo: Editora 34, 1999. Obs.: utilizamos a paginação francesa original contida nesta edição na citação.

_____. *Conversações*. Tradução de Peter Pál Pelbart. São Paulo: Editora 34, 1992.

_____. *A Lógica do Sentido*. Tradução de Luiz Roberto Salinas Fortes. São Paulo: Editora Perspectiva; Editora da USP, 1974.

DELEUZE, Gilles; FOUCAULT, Michel. Os intelectuais e o poder: uma conversa entre Gilles Deleuze e Michel Foucault. In: *Microfísica do Poder*. 4ª ed. Org. e tradução de Roberto Machado. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016: 129-42.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix (D&G). *Mil Platôs: capitalismo e esquizofrenia* 2. 5 vols. 2ª ed. São Paulo: Editora 34, 2011-12 (Coleção TRANS), vol. 1 [1-94]: tradução de Ana Lúcia de Oliveira, Aurélio Guerra Neto e Célia Pinto Costa; vol. 2 [95-184]: Ana Lúcia de Oliveira e Lúcia Cláudia Leão; vol. 3 [185-283]: Aurélio Guerra Neto, Ana Lúcia de Oliveira, Lúcia Cláudia Leão e Suely Rolnik; vol. 4 [284-433]: Suely Rolnik; vol. 5 [434-641]: Peter Pál Pelbart e Janice Caiafa. Obs.: utilizamos a paginação francesa original contida nesta edição na citação.

_____. *O Anti-Édipo*. 2ª ed. Tradução de Luiz B. L. Orlandi. São Paulo: Editora 34, 2011 (Coleção TRANS). Obs.: utilizamos a paginação francesa original contida nesta edição na citação.

_____. *O Que é a Filosofia?* 2ª ed. Tradução de Bento Prado Jr. e Alberto Alonso Muñoz. São Paulo: Editora 34, 2010 (Coleção TRANS). Obs.: utilizamos a paginação francesa original contida nesta edição na citação.

DERRIDA, Jacques. *Margens da Filosofia*. Tradução de Joaquim Torres Costa e António M. Magalhães, revisão técnica de Constança Marcondes Cesar. Campinas: Papirus, 1991.

DOLBY, G. R. The role of statistics in the methodology of the life sciences. In: *Biometrics*, vol. 38, n. 4, 1069-83, 1982. DOI: 10.2307/2529889.

DOSSE, François. *Gilles Deleuze & Félix Guattari*: Biografia Cruzada. Tradução de Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2010.

_____. *História do estruturalismo*, vol. 1: o campo do signo, 1945-1966. Tradução de Álvaro Cabral. São Paulo: Ensaio; Campinas: Editora da Universidade Estadual de Campinas, 1993.

DUCROT, Oswald. *Slovenian Lectures*: Introduction into Argumentative Semantics. Org. Igor Z. Zagar. Ljubljana: Pedagoški inštitut, 2009.

DUTRA, Luiz Henrique de Araújo. Emergência sem níveis. In: *scientiæ studia*, São Paulo, vol. 13, n. 4, p. 841-65, 2015.

_____. A Diferença entre as Filosofias de Carnap e Popper. In: *Cad. Hist. Fil. Cie.*, Campinas, Série 3, 1(1), p. 7-31, jan.-jun. 1991.

LARUELLE, François. *From Decision to Heresy*: experiments in non-standard thought. Org. Robin Mackay. Falmouth: Urbanomic; New York: Sequence Press, 2012.

FAYE, Jean-Pierre. *Introdução às linguagens totalitárias*: teoria e transformação do relato. Tradução de Fábio Landa e Eva Landa. São Paulo: Perspectiva, 2009.

FOUCAULT, Michel. *O Pensamento do Exterior*. In: Estética: literatura e pintura, música e cinema. 2ª ed. Org. Manuel Barros da Motta. Tradução de Inês Autran Barbosa. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2009 (Ditos e escritos, III).

_____. *A verdade e as formas jurídicas*. 3ª ed. Tradução de Roberto Cabral de Melo Machado e Eduardo Jardim Morais. Rio de Janeiro: Nau Editora, 2002.

_____. *As palavras e as coisas*: uma arqueologia das ciências humanas. 8ª ed. Tradução de Salma Tannus Muchail. São Paulo: Martin Fontes, 2000.

FOUCAULT, Michel; MARTIN, Rux. Truth, power, self: an interview with Michel Foucault (October 25, 1982). In: *Technologies of the Self*: a seminar with Michel Foucault. Org. Luther H. Martin, Huck Gutman e Patrick H. Hutton. London: Tavistock Publications, 1988: 9-15.

FULLER, Steve. *Kuhn vs. Popper*: struggle for the soul of science. Cambridge, UK: Icon Books, 2003.

GOULD, Stephen J. *The Structure of Evolutionary Theory*. Cambridge, MA; London: The Belknap Press of Harvard University Press, 2002.

GOULD, Stephen J.; LEWONTIN, Richard. The spandrels of San Marco and the Panglossian paradigm: a critique of the adaptationist programme. In: *Proceedings of the Royal Society of London*, Series B, Biological Sciences, 205, p. 581-98, 1979.

GOULD, Stephen J.; ELDREDGE, Niles. Punctuated equilibria: an alternative to phyletic gradualism. In: *Models in Paleobiology*. Org. Thomas J. M. Schopf. San Francisco: Freeman; Cooper & Co., p. 82-115, 1972.

GRACIEUSE, Marjorie; LARUELLE, François. Non-Philosophy, Weapon of Last Defence: An Interview with François Laruelle. Tradução de Anthony Paul Smith. In: *Laruelle and Non-Philosophy*. Org. John Mullarkey and Anthony Paul Smith. Edinburgh: Edinburgh University Press, p. 238-51, 2012.

GUATTARI, Félix. *Lines of Flight*: for another world of possibilities. Tradução (inglês) de Andrew Goffey. New York; London: Bloomsbury Academic, 2016.

_____. *Molecular Revolution*: Psychiatry and Politics. Tradução (inglês) de David Cooper. New York: Penguin, 1984 (Peregrines).

HACKING, Ian. *Representing and Intervening*: introductory topics in the philosophy of natural science. New York: Cambridge University Press, 1983.

HARAWAY, Donna. *Staying with the Trouble*: making kin in the chthulucene. Durhan; London: Duke University Press, 2016.

HUME, David. *Tratado da Natureza Humana*: uma tentativa de introduzir o método experimental de raciocínio nos assuntos morais. 2ª ed. Tradução de Déborah Danowski. São Paulo: Editora UNESP, 2009.

JACOB, François. *The Logic of Life*: a history of heredity. Tradução (inglês) de Betty E. Spillmann. New York: Pantheon Books, 1973.

JAKOBSON, Roman. *Linguística e comunicação*. 24ª ed. Tradução de Izidoro Blikstein e José Paulo Paes. São Paulo: Cultrix, 2007.

JONAS, Hans. *O Princípio Vida*: fundamentos para uma biologia filosófica. Tradução de Carlos Almeida Pereira. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

KAUFMAN, Eleanor. *Deleuze, the dark precursor*: dialectic, structure, being. Baltimore, MA: The Johns Hopkins University Press, 2012 (Rethinking Theory).

LATOUR, Bruno. *Políticas da natureza*: como associar as ciências às democracias. Tradução de Carlos Aurélio Mota de Souza. São Paulo: Editora Unesp, 2019.

_____. How to Talk About the Body? The Normative Dimension of Science Studies. In: *Body & Society*. SAGE Publications (London, Thousand Oaks and New Delhi), vol. 10(2-3): 205-29, 2004. DOI: 10.1177/1357034X04042943.

_____. *A Esperança de Pandora: ensaios sobre a realidade dos estudos científicos*. Tradução de Gilson César Cardoso de Sousa. Bauru, SP: EDUSC, 2001.

LAUDAN, Larry. *Progress and Its Problems: Towards a Theory of Scientific Growth*. Berkeley; Los Angeles: University of California Press, 1977.

LOTKA, Alfred J. The law of evolution as a maximal principle. In: *Human Biology*, vol. 17, n. 3, sept. 1945: 167-94.

MANIGLIER, Patrice. Problem and Structure: Bachelard, Deleuze and Transdisciplinarity. In: *Theory, Culture & Society*, 0(0) 1–21. 2019. Special Issue: Problematizing the Problematic. DOI: 10.1177/0263276419878245.

_____. Anthropological Meditations: Discourse on Comparative Method. In: *Comparative Metaphysics: ontology after anthropology*. Org. Pierre Charbonnier, Gildas Salmon e Peter Skafish. London; New York: Rowman & Littlefield, 2016.

_____. Manifesto para um comparatismo superior em filosofia. In: *Veritas*, Porto Alegre, vol. 58, n. 2, maio/ago. 2013: 226-71.

MEILLASSOUX, Quentin. *After Finitude: an essay on the necessity of contingency*. Tradução (inglês) de Ray Brassier e prefácio de Alain Badiou. New York: Continuum Publishing, 2008.

NIETZSCHE, Friedrich. *A Vontade de Poder*. Tradução de Marcos Sinésio Pereira Fernandes e Francisco José Dias de Moraes. Rio de Janeiro: Contraponto, 2008.

_____. *Segunda consideração intempestiva: da utilidade e desvantagem da história para a vida*. Tradução de Marcos Antônio Casanova. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003.

PEIRCE, Charles Sanders. *Philosophy of Mathematics: selected writings*. Org. Matthew E. Moore. Bloomington, IN: Indiana University Press, 2010.

POPPER, Karl Raimund. *The Open Society and Its Enemies* (New One-Volume Edition). Introdução de Alan Ryan, com um ensaio por E. H. Gombrich. New Jersey: Princeton University Press, 2013.

_____. *A Lógica da Pesquisa Científica*. 16ª ed. Tradução de Leonidas Hegenberg e Octanny Silveira da Motta. São Paulo: Editora Cultrix, 2008a.

_____. *Conjecturas e Refutações: o progresso do conhecimento científico*. 5ª ed. Tradução de Sérgio Bath. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 2008b.

_____. *Unended Quest: an intellectual autobiography*. London; New York: Routledge, 2005.

_____. *Lógica das Ciências Sociais*. 3ª ed. Tradução de Estevão de Rezende Martins, Apio Cláudio Muniz Acquarone Filho e Vilma de Oliveira Moraes e Silva. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2004.

_____. *O Mito do Contexto: em defesa da ciência e da racionalidade*. Org. M. A. Notturmo, tradução de Paula Taipas. Lisboa: Edições 70, 1999.

_____. *The World of Parmenides: essays on the presocratic enlightenment*. Org. Arm F. Petersen, com assistência de Jørgen Mejer. London; New York, Routledge, 1998.

_____. *In Search of a Better World: lectures and essays from thirty years*. Tradução (inglês) de Laura J. Bennett, material suplementar de Melitta Mew, revisão da tradução por Karl Popper e Melitta Mew. London; New York: Routledge, 1996.

_____. *A World of Propensities*. Bristol: Thoemmes Press, 1990.

_____. *The Open Universe: An Argument for Indeterminism. From the Postscript to the Logic of Scientific Discovery*. Org. W. W. Bartley, III. London; New York: Routledge, 1988.

_____. *Realism and the Aim of Science: from the Postscript to the Logic of Scientific Discovery*. Org. W. W. Bartley, III. London; New York: Routledge, 1983.

_____. Natural selection and the emergence of mind. In: *Dialectica*, vol. 32, n. 3-4, 1978.

_____. *Conhecimento Objetivo: uma abordagem evolucionária*. Tradução de Milton Amado. Belo Horizonte: Editora Itatiaia; São Paulo: Editora da USP, 1975.

_____. Normal Science and its Dangers. In: *Criticism and the Growth of Knowledge: Proceedings of the International Colloquium in the Philosophy of Science*, London, 1965, vol. 4. Org. Imre Lakatos e Alan Musgrave. Cambridge: Cambridge University Press, 1970.

_____. *The Poverty of Historicism*. 3ª ed. New York: Harper Torchbooks, 1964.

POPPER, Karl; ECCLES, John. *The Self and Its Brain*. Berlin; New York; London: Springer International, 1977.

PRIGOGINE, Ilya (com colaboração de Isabelle Stengers). *O Fim das Certezas: tempo, caos e as leis da natureza*. 2ª ed. Tradução de Roberto Leal Ferreira. São Paulo: Editora UNESP, 2011.

SCESKI, John H. *Popper, Objectivity and the Growth of Knowledge*. London; New York: Continuum, 2007.

SCHNEIDER, E. D.; KAY, J. J. Life as a Manifestation of the Second Law of Thermodynamics. In: *Mathl. Comput. Modelling*, vol. 19, n. 6-8, 1994: 25-48.

SIMONDON, Gilbert. *A Individuação à Luz das Noções de Forma e de Informação*. Tradução de Luís Eduardo Ponciano Aragon e Guilherme Ivo. São Paulo: Editora 34, 2020 (Coleção TRANS). *Obs.*: utilizamos a paginação da edição francesa de 2013 contida nesta edição na citação.

STENGERS, Isabelle. Penser la vie: le problème a changé. In: *Revue internationale de philosophie*. De Boeck Supérieur, 2007/3, n. 241: 323-35.

_____. *A Invenção das Ciências Modernas*. Tradução de Max Altman. São Paulo: Editora 34, 2002 (Coleção TRANS).

STIEGLER, Bernard. *On Informational Entropy*. Tradução (inglês) de Daniel Ross. 26 de abril de 2020. Disponível em: <https://www.academia.edu/42996767/Bernard_Stiegler_On_Informational_Entropy_email_26_April_2020_>.

THOMAS, Allan James. *How to Make a Monster: Karl Popper as a Transcendental Empiricist*. Deleuze & Guattari Studies, July 2021.

_____. Fascism, Irrationalism and Creative Evolution, or, Deleuze, Running Away. In: *Bulletin de la Société Américaine de Philosophie de Langue Française*, vol. 15, n. 2, Fall, 2005.

TODOROV, Tzvetan. *Teorias do Símbolo*. Tradução de Maria de Santa Cruz. Lisboa: Edições 70, 1996.

TOSCANO, Alberto. *The Theatre of Production: philosophy and individuation between Kant and Deleuze*. Basingstoke, UK; New York: Palgrave Macmillan, 2006 (Renewing Philosophy).

UEXKÜLL, Jakob von. *A Foray into The Worlds of Animals and Humans* (with A Theory of Meaning). Introdução de Dorion Sagan, posfácio de Geoffrey Winthrop-Young, tradução (inglês) de Joseph D. O'Neil. Minneapolis; London: University of Minnesota Press, 2010 (Posthumanities 12).

WILLIAMS, James. *Gilles Deleuze's Philosophy of Time: a critical introduction and guide*. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2011.

WILDGEN, Wolfgang. *The Evolution of Human Language: scenarios, principles, and cultural dynamics*. John Benjamin's Publishing Co., 2004.