

Dilemas do conhecimento¹

Maria da Conceição de Almeida

A elaboração de nossa concepção de conhecimento foi inseparável da elaboração de uma teoria da organização viva; assim, constituiu-se um circuito no qual o conhecimento da organização viva gerou uma teoria da organização do conhecimento. O conhecimento da organização viva produziu a teoria da qual se tornou produto. Esse circuito seria vicioso se não permitisse realizar a passagem para uma nova órbita, onde o conhecimento possa considerar não somente a sua fonte e o seu princípio, mas também as suas formas e os seus desenvolvimentos próprios, de modo a poder desembocar no conhecimento do conhecimento.

Edgar Morin (*O Método 3*)

Sobretudo nos três últimos séculos, o pensamento crítico científico foi se especializando, purificando seus saberes e tornando cada vez mais difícil o intercâmbio com outros sistemas de representação do mundo. Estabeleceu-se, a partir de uma específica visão de mundo, uma forma de fazer e uma rota a seguir que representam claras sinalizações da separação entre uma cultura científica, identificada com saberes técnicos e as chamadas ciências exatas, e uma cultura humanista, identificada com áreas de conhecimento mais reflexivas e interpretativas.

Esse movimento disjunto não corresponde, de fato, às possibilidades e potencialidades do processo cognitivo humano e pode ser diagnosticado quando observamos a prática científica no mundo atual. O discurso do cientista articula-se, e é explicitado, por meio de mecanismos indicados ou esperados pela comunidade de iguais, evidenciando um projeto de purificação de todas as qualidades que não dizem respeito ao que se convencionou conceber como objetividade, verdade e razão. O pleno emprego de uma *inteligência geral*, como propõe Edgar Morin, encontra-se obstaculizado pelas oposições entre ciência e filosofia, especulação e experimentação.

De forma restrita, observa-se a divisão do mundo dos saberes: de um lado, a ciência institucionalizada, de outro, os saberes da tradição. De forma ampliada, opera-se um exercício de disjunção e castração das possibilidades cognitivas humanas. Em

¹ In: ALMEIDA, Maria da Conceição de. **Complexidade, saberes científicos, saberes da tradição**. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2010 (Coleção Contextos da Ciência). p. 69-104.

resumo, tem-se de forma universal, considerando a atual complexidade do sujeito do conhecimento, uma porta aberta para a regressão. Fala-se hoje em sociedade do conhecimento quando, de fato, estamos imersos numa sociedade da informação, da hiper-informação, da publicização extrema, da visibilidade acentuada, mas não numa sociedade do conhecimento. Conhecimento é tratamento de informação, articulação de dados construídos e não aglomeração de informações. Uma digressão se faz aqui necessária no que diz respeito às concepções de informação, conhecimento e sabedoria.

Essas três palavras são usadas apressadamente como se fossem sinônimas, como se significassem a mesma coisa. Mas é preciso, por um lado, distingui-las; por outro, compreender que da metamorfose da primeira na segunda e da segunda na terceira depende, em grande parte, saber pensar bem para enfrentar e conviver com os enormes problemas e desafios colocados hoje nos níveis locais e globais.

Podemos dispor de informações e não construir conhecimento algum. Um computador acumula milhões de informações e dados sobre diversos temas e fenômenos, e nem por isso produz conhecimento. Estocagem de informação não é conhecimento, daí ser pertinente a expressão ‘banco de dados’. Melhor seria usar a expressão ‘baú de dados’ para nos afastarmos um pouco do sentido da sociedade capitalista, bancária, mercantil. Mas como falamos em banco de dados, o problema é o que fazemos com as informações estocadas. Às vezes não fazemos muita coisa e nos limitamos a anunciá-las em profusão, sem estabelecer nenhuma relação entre elas.

Podemos ser proprietários de um grande banco de dados; ser possuidores de muitas e valiosas informações e, mesmo assim, não construir conhecimento. Os conteúdos transmitidos nas escolas e universidades funcionam muitas vezes assim. São repassados muitos conteúdos, muitas informações, porém os alunos não são instigados a pensar sobre eles. O sistema educacional se torna, assim, um mercado de informações e forma alunos-bancos-de-dados. Mesmo com a cabeça cheia de informações eles não sabem como articular tantos e tão importantes dados. É nesse sentido que Edgar Morin, retomando Montaigne, diz: “é melhor ter uma cabeça bem-feita do que cheia de informações”².

Para conhecer é preciso selecionar informações, eleger algumas como mais importantes, articulá-las entre si, imputar significados a elas. Conhecimento é

² Morin, 2000.

tratamento de informações. É o resultado de uma ação e de um trabalho ao mesmo tempo árduo e prazeroso do pensamento para estabelecer elos entre os dados, observar aproximações e afastamentos, procurar encaixes entre indícios e sinais que reconhecemos como informações sobre um fenômeno, um problema, um tema. Conhecimento é manipulação cognitiva, trabalho artesanal do pensamento, como se o pensamento tivesse mãos para dar forma ao que vemos, ouvimos, sentimos, tocamos, apreciamos. Essa manipulação das informações para construir conhecimento se assemelha ao trabalho do oleiro que, com suas mãos, dá forma ao barro que se torna pote, panela, vasos, telha.

A analogia entre o pensamento e o oleiro permite dizer também que informações e barro são matérias brutas a serem lapidadas pelos dois artesãos – o artesão do pensamento e o artesão do tijolo e da telha. Daí porque podemos ampliar, com justa medida, a compreensão do que seja um intelectual. Intelectual não é sinônimo de cientista ou acadêmico. Intelectual é, mais propriamente, aquele que faz da tarefa de transformar informações em conhecimento uma prática sistemática, permanente, cotidiana. É aquele que se esmera em manter viva a curiosidade sobre o mundo à sua volta; aquele que observa as várias faces do mesmo fenômeno, as informações novas, contraditórias e complementares; aquele que apura o olhar; aquele que não se contenta com uma só interpretação, nem se limita a repetir o que já disseram.

O intelectual é aquele que manipula constantemente a mesma interpretação, inserindo-a num campo maior, observando suas transformações, dialogando com ela, pensando sobre ela em outros contextos próximos e distantes. O intelectual é um artista do pensamento, porque dá forma a um conjunto de dados, aparentemente sem sentido e desconexo. Onde quer que se opere essa complexa arte do pensamento aí está em ação um intelectual. Por isso, podemos falar em intelectuais da tradição. Eles são os artistas do pensamento que, distantes dos bancos escolares e universidades, desenvolvem a arte de ouvir e ler a natureza à sua volta. Entretanto, de fato, o intelectual da tradição é uma das faces de um mesmo intelectual que ganha visibilidade na destreza cognitiva dos pensadores da Ciência, como já vimos.

E a sabedoria? Todos os que transformam informação em conhecimento constroem sabedoria? Não! Sabedoria não é o mesmo que conhecimento. O século 21 tem sido chamado de século da informação e fala-se muito hoje em sociedade do conhecimento. Vivemos, é verdade, em meio a um bombardeio de informações,

consolidamos muito conhecimento, mas temos à nossa disposição um banco de sabedoria? Pode até ser que sabedoria seja um tipo, uma forma especial ou um determinado modo de ser do conhecimento, mas nem todo conhecimento se expressa ou se expande numa sabedoria. Ela parece ser mais um jeito de viver e sentir do pensamento; uma maneira de falar do mundo que associa simplicidade e sentimento de parentesco, coragem e afeto, vontade de verdade e consciência da incompletude e do erro. Sendo maior, mais plena, mais essencial e duradoura, a sabedoria não se reduz a um conjunto de conhecimentos.

A sabedoria é como o lodo que mantém viva uma lagoa; é o que sobrevive em meio à superpopulação das ideias, dos conceitos, das informações. Quando dizemos que ‘somos um dos fios da teia da vida’, quando assumimos para nós próprios a ideia de que a vida é uma teia, estamos anunciando e vivendo uma sabedoria, porque as teorias podem mudar, informações novas podem aparecer, mas apesar dessas mudanças podemos continuar dizendo ‘a vida é uma teia de muitos fios e nós somos um desses fios’. O conhecimento se transforma, porém a sabedoria fica porque fala do essencial e permanente que se desdobra nos fenômenos, no particular, no fugaz, no instantâneo.

Um dos grandes desafios do nosso século é saber ler bem um mundo imerso na incerteza. É saber escolher e tratar informações; é transformar informações em conhecimento pertinente, aquele que está inserido num contexto, como ensina Edgar Morin; é exercitar, aprender e ensinar uma ecologia das ideias e da ação; é compreender sabedorias antigas, que nem por isso estão mortas, porque ainda falam do essencial que permanece; é facilitar a emergência de novas sabedorias. Saber ler bem o mundo de hoje é fazer uso de nossa inteligência geral tão adormecida pelos conhecimentos especializados e pela fragmentação do conhecimento; é remodelar o nosso pensamento quadrado para fazer renascer um pensar redondo ainda tão vivo em algumas culturas, como fala o educador indígena Daniel Munduruku. Saber pensar bem no século 21 é fazer do pensamento uma teia tecida de muitos conhecimentos, compreender o que eles têm de complementar entre si, de essencial.

Mas existe, no final das contas, uma leitura nota dez? Haverá uma medida, um critério, um método, uma condição de ler perfeitamente os fenômenos do mundo? Não! O conhecimento é sempre parcial e provisório, como mostram as ciências da complexidade. Entretanto, se não há uma leitura perfeita, absolutamente irretocável e para sempre verdadeira, há, pelo menos, leituras mais próximas e leituras mais distantes

do modo de ser das coisas, de sua dinâmica e transformação.

Mesmo reconhecendo os avanços e progressos da cultura científica, é oportuno proceder a uma autocrítica desse modo de conhecer. Uma autocrítica sensata e corajosa requer pensar uma nova postura em relação a, pelo menos, duas questões: a excessiva generalização e o distanciamento das linguagens primeiras. Sobre a excessiva generalização, temos caminhado por um caminho promissor. Cada dia mais pesquisas, em várias áreas do conhecimento, demonstram a variabilidade e a diversidade de fenômenos e dinâmicas do mundo vivo e não-vivo. Quanto ao distanciamento das linguagens primeiras, parece que o caminho é mais árduo. E isso porque, regra geral, estamos tão firmados no solo das pesquisas e experiências dos outros; tão e tão fortemente apegados a conceitos e categorias explicativas já consagradas que, de bom grado, substituímos as coisas pelos conceitos, as nossas próprias experiências pelas experiências dos outros.

Em relação às ciências da natureza e da Terra, um tal distanciamento não se resolve unicamente com aulas de campo tão importantes e constantes em cursos como os de Geografia, Ecologia e Geologia. Isso porque, com a excessiva urbanização – que inclui a urbanização do conhecimento –, fomos aos poucos sendo arrancados da Terra e do ecossistema, seja de forma real ou metafórica. Nos tornamos míopes e surdos diante das linguagens primeiras codificadas pelos animais, plantas, águas, ventos e rochas. Além de não ouvir essas linguagens, e por causa disso mesmo, não percebemos nas aulas de campo aquilo que Henri Bergson chamou de “padrão que interliga” as coisas, os fenômenos e os ecossistemas³.

Bem vistas as coisas, e a partir de uma concepção mais ampliada de conhecimento – que inclui a decodificação de informações pelo domínio do vivo em geral –, podemos falar de três níveis ou escalas de conhecimento. O primeiro, operado por sistemas vivos e seres mais difusamente imersos na natureza: as plantas, os microrganismos, os insetos, etc. Eles recebem e decodificam, à sua maneira, informações sobre situações adversas e situações favoráveis. A partir daí engendram comportamentos em grande parte padronizados, mas também, mesmo que em menor escala, comportamentos novos. Como acontece a um cientista, esses seres também se equivocam, leem errado as informações: esse é o caso, por exemplo, de um sapo que lê uma chuva isolada como se fosse o início do inverno. Esse primeiro nível de

³ Bergson, 1990.

conhecimento, ou seja, primeiro nível de leitura do mundo, é absolutamente mais próximo da natureza do que a releitura ou sobreleitura que possamos fazer a partir dele. É claro que essa primeira leitura é exponencialmente menos complexa do que a leitura feita por um humano, esse ser da imaginação e da palavra, que cria e multiplica sentidos, duplica a realidade, conta sua história, percebe e corrige os seus erros, projeta futuros. O único ser vivo que diz *Era uma vez...* Mesmo assim, temos que considerar a existência de um primeiro nível ou escala de leitura do mundo anterior à do homem, mais organicamente ligada aos ambientes e expressa pelas linguagens de decodificação de informações nos domínios vegetal e animal⁴.

O segundo e o terceiro níveis ou escalas de conhecimento dizem respeito aos saberes propriamente humanos. Um deles, o segundo, opera por meio de uma escala de proximidade maior com o meio ambiente natural: aqui estão as construções de conhecimentos das populações tradicionais, dos intelectuais da tradição, das sabedorias edificadas longe dos bancos escolares e da educação formal. Por conviver com intimidade com outros sistemas leitores do mundo, por desenvolver uma escuta e uma visão apuradas dos fenômenos físicos, do comportamento dos animais e plantas e das dinâmicas climáticas, os intelectuais da tradição parecem perceber com mais facilidade e nitidez a dialógica entre a diversidade da natureza e a unidade do padrão que interliga. O aprimoramento sofisticado do raciocínio analógico permite uma compreensão mais complexa do que seja o próprio processo de produção de conhecimento na cultura humana, uma vez que reconhece um padrão de anterioridade presente na natureza. Parece ser disso que fala Silva (2007) quando afirma que tudo que o homem descobre a natureza já inventou há muito tempo. O quadro a seguir permite observar certas simetrias entre o que convencionamos denominar de dois domínios – o da natureza e o da cultura.

⁴ No capítulo A régua e o compasso do livro **Complexidade, saberes científico, saberes da tradição** (ALMEIDA, M.C., 2010), exemplifico esses níveis de leitura do mundo a partir de uma pesquisa na região do semiárido no Rio Grande do Norte, Região Nordeste do Brasil.

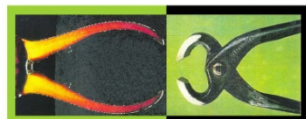
NATUREZA e CULTURA

Quem ensina quem?

Quem aprende com quem?



A Semente de Gerânio, roda como um parafuso, para perfurar a terra e germinar...



A pinça dos insetos - as "Lacraínhas" - imobilizam suas presas...

...assim como o Torquês, imobiliza o prego.



A Semente do Bordo pode percorrer girando e voando, até 200m...
...a Hélice, utiliza o mesmo princípio aerodinâmico



O Braço de um Louva-a-deus

é tão afiado...



...quanto um Canivete

As pontas em forma de gancho, de sementes e frutas espinhudas, como dos Frutos do Cardo se fixam nos pêlos de mamíferos...



... o Velcro usa o mesmo sistema

As ranhuras da probóscide - espécie de tromba - de uma Mosca...



...se encaixam como um Zíper

A pata de uma lagartixa do sul da França...



A sola do sapato de um alpinista, em algum lugar do mundo...

A sucção ocorre pelo mesmo princípio a vácuo da seringa hipodérmica

Após o microbisturi serrilhado, da Tromba da fêmea do pernilongo, uma agulha penetra no vaso sanguíneo.



Imagens extraídas da reportagem "Mamãe natureza é um gênio". In: Revista *Super Interessante*. Abril de 1993.

O terceiro nível de conhecimento se realiza por meio de uma escala de afastamento maior em relação aos objetos que pretende conhecer, dos quais fala, aos quais imputa sentido e edifica interpretações: aqui está o conhecimento científico, a Ciência. As pesquisas de laboratório com camundongos, a simulação de ambientes naturais para observar o comportamento social e sexual dos saguis, tanto quanto dezenas de outras experiências programadas e controladas nas áreas da Zoologia, Botânica e Etologia demonstram, talvez, o esforço da Ciência para minimizar seu déficit em relação a uma leitura mais próxima do laboratório natural da vida e do mundo. Orientada pelo afastamento dos fenômenos *in vivo* – pela própria contingência de sua estratégia operativa urbana de produção, consolidação e transmissão de conhecimento –,

a Ciência se aprisiona, parcialmente, em uma rede de informações cristalizadas e distorcidas, por forças de categorias e métodos dissonantes com a dinâmica das transformações da natureza e dos fenômenos.

Esses dois últimos níveis de conhecimento do mundo – exemplificados aqui pelo conhecimento científico e pelos saberes da tradição – não correspondem a níveis superiores e inferiores de conhecer. Eles expressam, de fato, escalas de afastamento de leituras do mundo. Nas palavras de Lévi-Strauss (1976), esses dois modos de conhecer operam por estratégias distintas: um próximo da lógica do sensível, outro afastado dessa lógica. Os dois, no entanto, demonstram igualmente a universalidade do pensamento humano que, diante das coisas, articula sempre as mesmas operações construídas ao longo da história da nossa espécie: identificar, distinguir, relacionar, hierarquizar, opor, construir conjuntos significantes.

Fazer dialogar essas duas estratégias de pensar reduz a escala de distanciamento dos saberes científicos em relação aos fenômenos; permite exercitar uma escuta mais apurada de outras linguagens que não se reduzem à linguagem das palavras; ajuda a reorganizar em patamares mais complexos os conhecimentos de que dispomos para pensar melhor esse novo século e seus desafios; recompõe a unidualidade da face de um mesmo intelectual.

O encontro entre cultura científica e saberes da tradição é, portanto, urgente e inadiável. Mesmo que pensemos por estratégias distintas, mesmo que compreendamos um mesmo fenômeno de forma diferente e, por isso mesmo, precisamos dialogar e procurar os campos de vizinhança entre esses modos de conhecer.

Se temos como horizonte uma ecologia dos conhecimentos capaz de refundar uma sociedade mais democrática, uma tarefa se impõe. Se não é possível, nem desejável, refazer o caminho de volta reabilitando a diversidade passada, é imperativo pensar o presente e projetar outros caminhos possíveis de organização e construção do conhecimento. E isso porque a cultura científica é apenas uma das formas de conhecimento do mundo, e de sua evolução não decorrerá, necessariamente, a mudança profunda das formas de pensar, a não ser que assuma também ela a coordenação do inadiável intercâmbio entre saberes distintos. Essa ideia problematizada por vários pensadores contemporâneos não encontra ainda uma via de expressão definida, mesmo porque, com a fragmentação do conhecimento, a via especulativa parece ter enfraquecido as fontes que venham a permitir a superação de dualidades.

O século 21 assiste ao declínio das grandes narrativas e o número de pensadores da cultura capazes de retotalizar os macrodônios do mundo e da sociedade se reduz dia-a-dia. Se a sociedade em rede facilitou, por um lado, a disseminação do conhecimento científico entre a comunidade usuária, de outro, o crescimento exponencial e descontrolado das informações dificulta ao sujeito cognoscente a elaboração de sínteses articuladoras de sentido, como as expressas pelas narrativas míticas, a literatura e o cinema em algumas de suas formulações.

Caminhando com cuidado e questionando certezas do passado, é possível acatar a sugestão de David Bohm para colocar em discussão, não uma teoria pronta sobre a superação da ciência da fragmentação, mas ideias que estão em incubação. Isso requer cultivar uma forte disposição para o diálogo, a fim de que a mente possa estar “habilitada a empenhar-se no jogo livre sem os empecilhos derivados da adesão rígida a opiniões particulares”⁵. A natureza da dificuldade para reformar o *metier* da ciência instituída situa-se num esforço que, extrapolando o conhecimento e o social, chega aos limites do individual para libertar-se depois: a questão é dispor-se a esse estado de espírito que, em primeiro lugar, é solitário, podendo em seguida tornar-se coletivo e social. Como afirma Bohm,

isso exige cientistas que não estejam absolutamente subjugados por uma visão de mundo particular e, além disso, que saibam dar atenção séria ao modo porque a linguagem informal pode interferir com o jogo livre do pensamento, tão necessário ao diálogo criativo entre as diferentes interpretações pessoais.⁶

Se é assim, trata-se de operar a conjunção da autocrítica da tecnociência com uma carta de intenções, o que, por isso mesmo, não permite inferir formulações demasiado conclusivas. Por outro lado, não basta escudar-se na crença da biodegradabilidade do conhecimento e dispor-se a pensar aberto. É preciso exercitar uma desestruturação das formas tradicionais de pensar o conhecimento, a ciência, o mundo e, por consequência, favorecer a emergência de formas não-paradigmatizadas do fazer acadêmico e do exercício de um pensamento mais dialógico.

Como Edgar Morin, “temos que compreender que os progressos do

⁵ Bohm e Peat, 1989. p. 119.

⁶ op. cit. p. 119.

conhecimento não podem ser identificados com a eliminação da ignorância”⁷. Para isso é necessário ter como estratégias a manipulação de áreas de fronteira, a comunicação entre disciplinas, a introdução do sujeito na observação. Trata-se de trazer para o plano nuclear dos debates e investigações as incertezas, ensaios e especulações que mobilizam o exercício do pensar criativo.

Esse parece ser o jogo de uma ciência da complexidade em permanente gestação. Uma ciência que ultrapassa os limites das fronteiras disciplinares, é concebida em estreita ligação com a política e a técnica, contextualizada pela sociedade e não se reduz ao produto ideológico exclusivo de uma classe. Uma ciência que reconhece a persistência da eternidade da escuridão, do não-explicável no explicável; que abandonou a “ilusão de que o conhecimento ia desdobrar-se de uma forma ilimitada e de que o mundo ia tornar-se totalmente transparente para o nosso espírito”⁸.

Para pensar o pensamento, como querem Morin e Bohm, é imperioso exercitar um conhecimento transdisciplinar que reduza e ultrapasse os determinismos mecanicistas e unilineares, produza pesquisas conjuntas da natureza e da imaginação, do universo e do homem, favoreça o intercâmbio entre saberes distintos e inaugure uma nova ética de conhecer e viver. Essas recomendações propostas desde a Declaração de Veneza (1986) são reafirmadas por outros documentos congêneres, entre os quais a Carta da Transdisciplinaridade (Arrábida, Portugal, 1994), a primeira Declaração Brasileira para o Pensamento Complexo (São Paulo e Natal, 1998), as conclamações para o I Congresso Interlatino para o Pensamento Complexo – CILPEC (Rio de Janeiro, 1998) e para o Simpósio Internacional Pensar as Complexidades do Sul (Barcelona, 2000). Esses e outros documentos da comunidade científica apontam para alguns dos temas que permitem discutir e interrogar sobre a forma de produzir conhecimento e a responsabilidade do cientista como um cidadão do mundo.

Por outro lado, o exercício de repensar de forma complexa o conhecimento, por meio da diversidade de saberes, parece não poder comportar as regras de interdição de fontes de produção crítica. Isso quer dizer que é importante reduzir a seletividade e minar o privilégio de núcleos de produção do saber. Essa tarefa, que aparentemente pertence a hermeneutas e epistemólogos, deve contaminar pesquisas pontuais, dissertações, teses, congressos e o próprio aparato de Estado, responsável pela

⁷ Morin, 1984, p. 55.

⁸ Morin, op. cit. p. 47.

implementação das políticas de pesquisa. Mais que a soma de ideias brilhantes para a escritura dos dez mandamentos do pensar complexo, essa tarefa é, também, um exercício de se pensar de modo mais harmônico, planetário e ecológico. Desde que se instalem os sentimentos de incerteza e vulnerabilidade, estaremos mais encorajados a perseguir o objetivo de repensar o processo atual do conhecimento.

Ao circunstanciar os limites dos paradigmas e a necessidade de uma ciência da complexidade, indispensável ao conhecimento do conhecimento, Morin é enfático ao afirmar que a reorganização do conhecimento ultrapassa o diálogo entre os conteúdos disciplinares e supõe a diversidade cultural.

o que deve comunicar são as estruturas do pensamento e não apenas a informação. O que é necessário é compreender o modo de estruturação dos outros tipos de pensamento diferentes do nosso e isso não só de cultura para cultura, mas também no interior de uma mesma civilização.⁹

Da parte de David Bohm, a construção de uma mente aberta supõe, necessariamente, o difícil exercício para entender leituras do mundo distintas das nossas quando nos dirigimos, na diversidade, para a compreensão de um mesmo fenômeno, de um mesmo objeto. “O que é necessário é que cada pessoa seja capaz de sustentar vários pontos de vista, numa espécie de suspensão ativa, enquanto confere às ideias dos outros um pouco de carinho e atenção que dá às suas próprias”¹⁰.

O diálogo entre disciplinas e áreas do conhecimento científico, pautado pela suspensão dos pontos de vista individuais, é um dos pontos de partida para inaugurar outros horizontes do conhecimento, horizontes menos ossificados, mais flexíveis, complexos. Expor os pressupostos que orientam o estabelecimento de compreensões e postulados hipotéticos é um dos mecanismos que permite o afrouxamento dogmático e redutor do pensamento.

Foi certamente o predomínio da rigidez sobre a razão aberta que acabou teimosamente contra todas as incitantes e infinitas possibilidades da dialógica entre cérebro e espírito, constituindo-se na matriz epistemológica iluminadora do pensamento científico da fragmentação, notadamente na modernidade e pela via da urbanização da

⁹ Morin, 1996. p. 110.

¹⁰ Bohm e Peat, 1989. p. 119.

ciência.

A ampliação, multiplicação, especialização e superposição dos sistemas de organização social, que passaram a constituir o que se concebe hoje como urbano, cidade e metrópole, fornecem as bases para a edificação do templo de uma ciência hegemônica e a organização de seus filiados – os cientistas. Em resposta à permanente necessidade de investigações técnicas adequadas a cada momento histórico, toma corpo uma forma de saber que, afirmando-se oposta ao mito, privilegia a referência ao atual, caracterizando-se pela dedutibilidade, experimentação e comprovação. O que pode indicar, sobretudo, as qualidades distintas de saberes distintos traduz-se, institucional e historicamente, na primeira grande cisão do pensamento humano nas sociedades históricas atuais. Consagra-se a concepção de que a Ciência caracteriza-se pela observação e experimentação e a Filosofia pela reflexão e especulação. Nada mais fragmentador e mesmo inconsistente, uma vez que, como afirma insistentemente Edgar Morin, ciência e filosofia poderiam aparecer-nos como dois rostos diferentes e complementares do mesmo pensamento.

Um dos marcos divisórios de oposição entre saberes distintos foi certamente a escrita. Longe de diabolizar o importante papel da tatuagem do pensamento pelas palavras (o que favorece a evolução e a socialização das ideias), não é possível desconhecer igualmente o papel perverso da dominação de umas culturas sobre as outras pela apropriação dessa tecnologia da inteligência. Em *Tristes trópicos*, no item “Lição da escrita”, Lévi-Strauss constrói uma importante reflexão sobre a transformação das relações de poder de um chefe indígena por dissimular diante de seu povo o suposto domínio da escrita. A partir desse incidente, de forma bastante matizada, o autor fala do paradoxo que se instaura com a civilização da escrita.

Coisa estranha é a escrita. Tudo indicaria que sua aparição não poderia deixar de determinar mudanças profundas nas condições de vida da humanidade; e que essas transformações deveriam ser, acima de tudo, de natureza intelectual. A posse da escrita multiplica fantásticamente a capacidade dos homens para preservar os conhecimentos. Com facilidade a conceberíamos como uma memória artificial, cujo desenvolvimento deveria acompanhar-se de maior consciência do passado, portanto de maior capacidade para organizar o presente e o futuro... Talvez fosse inconcebível a expansão científica dos séculos XIX e XX sem a escrita. Mas essa condição necessária não é suficiente para explicá-la.¹¹

¹¹ Lévi-Strauss, 1986. p. 282-283.

No desdobramento de seu argumento, o autor expõe, entretanto, a outra face do mesmo processo. Para ele, se quisermos compreender a relação entre o aparecimento da escrita e certos traços característicos da civilização, convém procurar outra direção. O fenômeno que acompanhou fielmente a escrita foi a formação das cidades e dos impérios, a integração num sistema político e a hierarquização das sociedades em castas e em classes. Para Lévi-Strauss, a escrita parece favorecer a exploração dos homens.

Essa exploração que possibilita reunir milhares de trabalhadores para submetê-los a tarefas extenuantes, explica melhor o nascimento da escrita do que a relação direta conjecturada ainda há pouco. Se minha hipótese estiver correta, há que se admitir que a função primária da comunicação escrita foi facilitar a servidão. O emprego da escrita com fins desinteressados, visando extrair-lhe satisfações intelectuais e estéticas, é um resultado secundário, se é que não se resume no mais das vezes, a um meio para reforçar, justificar ou dissimular o outro.¹²

Qualificar alguém como analfabeto é, via de regra, classificá-lo como sem conhecimento, sem cultura. Daí porque a chamada sociedade do conhecimento quer banir de suas hordas o que considera o analfabeto, incluindo todos no mesmo código da escrita e hoje, por consequência, da informática. A educação formal se constitui num mercado lucrativo. Os outdoors espalhados pelas ruas das cidades divulgam os cursos universitários como senhas para a ascensão social. A internet tem se tornado cada dia mais a única via de acesso para concursos, ofertas de empregos. Mas a escrita e a informática não são os únicos códigos de expressão do pensamento e da cultura. Há outros alfabetos por vezes em desuso pelos portadores da cultura científica e acadêmica, e as narrativas orais bem podem ser entendidas como *alfabetos da alma*¹³.

É preciso diabolizar a sociedade da tecnologia? A técnica? Não. A chamada tecno-sociedade é produto de uma longa evolução da espécie humana que, até onde sabemos, se inicia com a cultura científica neolítica. Quando os homens fizeram seus primeiros instrumentos de pedra, aí se originou a técnica. A técnica é, portanto, uma extensão do corpo, potencializadora de múltiplas criações, expansão das potencialidades

¹² Idem. p. 283.

¹³ Cf. Farias, 2006.

humanas, correção dos limites corpóreos, facilitadora de objetivações espirituais, cognoscentes, meio de expressão da imaginação humana.

Uma reflexão crítica a respeito da tecno-sociedade contemporânea se situa na abordagem ecológica da cognição, segundo Pierre Lévy (1993). Para o autor, a gestação e evolução da cultura e sociedade humanas correspondem ao que ele denomina de três polos, três tempos do espírito ou três tecnologias intelectuais: oralidade, escrita e informática. Mesmo que correspondam em sua origem a momentos da evolução social, essas três tecnologias da inteligência constituem, juntas, hoje, um conjunto de potencialidades diferenciadas para compreender o mundo e produzir conhecimento e, por isso mesmo, não devem ser permutáveis entre si, substituídas umas pelas outras, nem suprimidas da rede da comunicação. “Ao propor uma abordagem ecológica da cognição, minha maior esperança é a de contribuir para renovar o debate em andamento sobre o devir do sujeito, da razão e da cultura”, assinala Lévy¹⁴.

A supressão de um ou dois dos três polos do espírito corresponde a uma regressão da cultura humana, à sacralização de um modo único de pensar e agir, a imposição de uma ‘monocultura da mente’, conforme expressão de Vandana Shiva. “Muitos milênios de escuta acabarão por desvalorizar o saber transmitido oralmente, pelo menos aos olhos dos letrados. Spinoza irá colocá-lo no último lugar dos gêneros de conhecimento”¹⁵.

Como três modelos cognitivos, a oralidade, a escrita e a informática têm, cada um a seu modo, suas virtudes e suas carências, seus limites e potencialidades. As culturas da escrita têm a “tendência a pensar por categorias”, enquanto as culturas da oralidade “captam primeiro as situações”. A cultura da informática centra-se na velocidade. Os três polos dialogam entre si e “funcionam como complexos de interface”. Para Lévy, os “oralistas”, termo que o autor prefere usar no lugar de “analfabetos”, “não são menos inteligentes nem menos razoáveis que nós, apenas praticam uma forma de pensar perfeitamente ajustada às suas condições de vida e de aprendizagem (não-escolar)”¹⁶. Um argumento importante explicita o débito histórico da tecnocultura com o que convencionamos chamar, neste livro, de saberes da tradição.

¹⁴ Lévy, 1993. p. 20.

¹⁵ Idem. p. 77.

¹⁶ Lévy, 1993. p. 93.

A enumeração dos empréstimos que o pensamento dito abstrato (na verdade metafórico) fez aos modelos técnicos mais cotidianos não teria fim. Não somente os conceitos são nômades, passando de um território do saber a outro, mas, geralmente, são também de origem humilde, filhos de camponeses, artesãos, técnicos, trabalhadores manuais.¹⁷

O paradigma da escrita, que evoluiu e se metamorfoseou pela via da supervalorização da tecnociência e da comunicação virtual, levanta um outro problema. Considerando-se as sociedades atuais, em franca expansão e complexificação pela pulverização de saberes paralelos, como reconhecer os problemas-chaves de nosso tempo? Eles dizem respeito aos já incontornáveis desastres ecológicos? À epidemia da AIDS? À crise econômica e política generalizada? À crescente extensão dos territórios da fome? À crise paradigmática do conhecimento? À crise de valores humanos? À desenfreada violência? Pode-se definir uma dessas questões como prioritária? Determinar a questão de nossa época? Seria ela aquela que a comunidade científica anuncia? Qual? É possível distinguir e opor os domínios especulativos e epistemológicos dos domínios experimentais que estão na base dessas questões? Se é verdade que só a tecnociência sintoniza adequadamente as questões postas e as resolve, como entender que as populações que não dispõem daquele conhecimento elaborem suas matrizes de referência e as soluções para seus problemas?

Mesmo que abertas e imprecisas, essas questões são pertinentes à problematização do processo do conhecimento em nossos dias, processo de dispersão que, ao invés de se reger pelas forças de conjunção, se regem pelas forças da disjunção, e é redutor e mutilante. De um lado, a cultura científica fracionada, não-comunicante; de outro, os saberes tradicionais, excluídos das redes comunicacionais da cultura ou admirados por um exotismo que não lhes concerne.

Ao tratar das sociedades históricas, Morin refere-se à diversidade de seu desenvolvimento e dos “níveis” de complexidade e hipercomplexidade, considerando os momentos pontuais da evolução e mostrando o caráter da ‘sujeição militar-hierárquica’ que caracteriza um certo estado de ‘baixa complexidade’.

Os desenvolvimentos da especialização abrir-se-ão de maneira cada vez mais ambíguas para a progressão global da complexidade (para benefício das elites privilegiadas) e regressão de complexidade no plano dos indivíduos sujeitos a tarefas cada vez mais repetitivas e parcelares.¹⁸

¹⁷ Idem. p. 71.

¹⁸ Morin, 1979. p. 185-186.

Se há um comprometimento no progresso geral da relação homem-conhecimento-sociedade que induz a uma regressão em complexidade, esse comprometimento deve-se à exclusão da diversidade de saberes do circuito da hipercomplexificação, e, ao que parece, a parte do capital humano excluído tanto é prejudicada quanto prejudica a produção histórica e pontual do conhecimento, uma vez que deixa de colocar à disposição da sociedade um conhecimento mais retotalizador. Mas tanto o autoprejuízo quanto o prejuízo gerado lhes são impostos, não sendo, portanto, esses indivíduos devedores, mas, ao contrário, históricos estoques de uma política de civilização.

Parece plausível também que, sendo cada vez mais desiguais as condições de produção de conhecimentos, os grupos sociais que se articulam de forma periférica com a rede cultural instituída, exibam menos destreza frente, por exemplo, ao conhecimento do ecossistema tendendo à vulnerabilidade própria da regressão. Essa possibilidade, no entanto, não deve ser tomada como afirmação rigorosa na medida em que esses grupos desenvolvem quase sempre um rico e complexo *modus faciendi* que, se é marginal frente aos métodos científicos, é adequado às interrogações e problemas que quer responder. Os saberes da tradição não devem ser entendidos nem reduzidos a um ensaio ou a um estágio anterior da explicação científica. A vulnerabilidade de tais estoques da cultura talvez resida na internalização do valor depreciativo que lhes foi atribuído e ao encanto das fórmulas científicas, por vezes tão presentes no mundo da tradição. Isso pode ser observado pela substituição dos medicamentos oriundos das etnomedicinas por medicamentos industriais oferecidos pela medicina oficializada pela cultura de mercado. Há, entretanto, focos de resistência que denotam a vitalidade dessas constelações de saberes, e tal vitalidade pode ser atestada, por exemplo, nos mitos. Certamente essa foi a intenção de Lévi-Strauss quando afirmou que

O pensamento mítico não é somente o prisioneiro de acontecimentos e experiências, que ordena e reordena, incansavelmente, para lhes descobrir um sentido; é também libertador, pelo protesto feito contra a falta de sentido, com que a ciência estava, a princípio, resignada a transigir.¹⁹

Saberes científicos e saberes da tradição expressam conhecimentos respaldados por quadros de referências distintos e estabelecem estratégias igualmente distintas de

¹⁹ Lévi-Strauss: 1976. p. 36.

leitura do mundo. Se a história oficial do conhecimento não foi a da metamorfose do mito em ciência, parece difícil afirmar que os saberes tradicionais de hoje possam se converter em ciência amanhã. Melhor afirmar que estamos diante de uma retotalização promovida pelo conhecimento científico, exercitada às custas da simplificação e da tradução forçada de outras cosmologias do pensamento. Mantidas as diferenças históricas, reproduz-se atualmente o corte operado pelo Iluminismo: a ausência do diálogo entre estratégias distintas do conhecimento dificulta a construção de um único e mesmo pensamento, simultaneamente científico e cultuador das tradições manifestas nas diversidades dos mitos e leituras estéticas oriundas da natureza e dos saberes locais.

O horizonte de reconstrução de uma ecologia dos conhecimentos, hoje em pauta, supõe a existência de um clima de efervescência das ideias, denominado de *calor das ideias* por Edgar Morin, e implica identificar o que, numa cultura, favorece a dinâmica de uma troca múltipla de interações, opiniões, ideias, teorias, interpretações. Não se restringindo ao intercâmbio interno de disciplinas científicas, “o comércio de ideias é tanto mais estimulado quanto se efetiva com as ideias de outras culturas e com as ideias do passado”²⁰. As possibilidades de hibridações daí resultantes enfraquecem as atitudes relativistas e céticas, tanto quanto as aspirações à universalidade e à objetividade. Argumenta ainda Morin que o calor cultural e o comércio de ideias geram subfeitos de polinização que injetam germes das populações subjugadas na sociedade como um todo.

Esse intercâmbio de conhecimentos diversos não se processa, é claro, harmonicamente, mas comporta competição, concorrência, antagonismos e tensão entre ideias, concepções e visões de mundo. O saldo é, por isso mesmo, positivo e emancipador. “O intercâmbio das ideias produz o enfraquecimento dos dogmatismos e intolerâncias, o que resulta no seu próprio crescimento”²¹. Os alimentos que tonificam um tal intercâmbio encontram-se igualmente nos núcleos de criatividade dos diversos conhecimentos compartilhados. De forma humorada e provocativa, dirá Edgar Morin:

Contrariamente à orgulhosa pretensão dos intelectuais e cientistas, o conformismo cognitivo não é de modo algum uma marca de subcultura que afeta principalmente as camadas inferiores da sociedade. Ao contrário, os subcultivados sofrem um *imprinting* e uma normalização atenuados e há mais opiniões pessoais diante do balcão de um café do que num coquetel literário²².

²⁰ Morin: 1998. p. 39.

²¹ op. cit p. 39.

²² Morin, 1998. p. 34-35.

Problematizada a suposta substituição dos saberes tradicionais pelo conhecimento científico, assinala-se que o processo histórico de espacialização e especialização do conhecimento caracteriza-se hoje pela delimitação de áreas distintas para saberes distintos, o tradicional e o científico, sendo este último responsável em grande parte pela incomunicabilidade das linguagens diferentes, pelo fraco incentivo ao pensamento especulativo e pela tendência à estagnação e regressão de certas formas de pensamento consideradas sem valor. Dada a incomunicabilidade entre os dois domínios de saberes e a necessidade da resolução dos problemas postos, os saberes tradicionais ainda se constituem como funcionais e, nesse sentido, adequados às populações humanas. É a eles que grande parte das culturas recorre para o enfrentamento de problemas técnicos da produção, para o conhecimento dos fenômenos do ecossistema, para a fixação de regras de conduta, para o acesso às idealidades mais amplas e inconscientes.

Tendo como suporte os conhecimentos adquiridos de gerações passadas, esses saberes pautam-se, também como a ciência, pela referência ao contemporâneo. A atualização dos sistemas de referência em função das transformações ocorridas no presente é uma evidência que não se pode omitir. A esse respeito é possível repensar a rigidez repetitiva e o imobilismo que a cultura científica atribui aos discursos da primitividade. Como afirma Lévi-Strauss, *o pensamento selvagem* e o científico não representam dois estados desiguais do desenvolvimento do espírito humano.

Instaurar a dialogia desses dois itinerários implicará, também, em repor as relações entre mito e história no interior de uma historicidade multiforme que sempre oferece ao pensamento conteúdos novos para pensar. Maurice Godelier avançou nas possibilidades heurísticas dessa instauração.

a história não é mais que um catalisador externo que movimenta ao acaso as possibilidades que “dormem em semente” no pensamento mítico. Talvez esta representação da história seja o triunfo último do pensamento mítico sobre a ciência que o analisa, pois que ela faz ver ao sábio a história como a veem as sociedades primitivas que querem ignorá-la e tentam, com uma sagacidade que nós menosprezamos, tornar tão permanentes quanto é possível os estágios que consideram ‘primeiros’, em seu desenvolvimento²³.

²³ Godelier, 1981. p. 36.

A referência à historicidade social encontra-se, assim, associada à consciência da relatividade e mutação das explicações em função da alteração dos quadros de referências dos quais se vale o pensamento. Se é evidente a eficácia e funcionalidade dos saberes construídos pelos intelectuais da tradição, é oportuno, por outro lado, considerar dois fatos. Primeiro: o meio ambiente aí é mais restrito, uma vez que não inclui completamente os produtos da ciência, ficando quase que limitado ao meio natural e à dinâmica das relações de analogia. Segundo: uma transformação radical dessa base de referência pode comprometer sensivelmente esse estilo de pensamento com lacunas irreparáveis, por vezes incapazes de serem repostas.

Detalhando um pouco esse argumento, sublinhe-se que os saberes da tradição construíram ao longo da história um rico e diversificado marco de leitura e interpretação do mundo, que contém desde previsões climáticas até elementos de contorno das idealidades. Num certo momento dessa história que teve início no neolítico, o pensamento científico ultrapassou e em parte suprimiu a “lógica sensível”, institucionalizando-se e legitimando-se como leitor supremo da natureza. Os conhecimentos tradicionais estocados ou traduzidos pela cultura científica acabaram se constituindo em arquivo morto, paralisia que não corresponde à sua dinâmica de evolução. Por outro lado, a falta de comunicação entre os dois sistemas interpretativos, além de dificultar a redução da margem de erro presente em ambos, pode resultar numa tendência ao empobrecimento do pensamento crítico. Há que se considerar também que uma mudança brusca no meio natural – desequilíbrio ecológico provocado por desmatamentos, extinção de víveres, salinização de rios e lagoas – compromete o fluxo contínuo de produção dessa forma de saber, provocando a aceitação compulsória da explicação científica, ou suscitando novas formas de reapropriação das antigas idealidades, restabelecendo a tradição em outros patamares.

Pode-se dizer que as discontinuidades previsíveis, e até saudáveis, ao desenvolvimento do conhecimento, transformam-se a cada dia em pontos de ruptura e de comprometimento estrutural dos saberes marcados pela oralidade. Isso porque a configuração de verdadeiras ilhas de conhecimento incomunicáveis entre si compromete as potencialidades gerais do estoque sócio-histórico do pensamento, pela condenação à atrofia de uma de suas partes, incidindo de maneira mais negativa sobre os conhecimentos não-escolares.

Discriminados pelo rótulo de não-científicos, recebendo toda uma carga

conotativa de um produto inferior, não-verdadeiro e sem fundamento, esses saberes têm se reduzido a um apêndice do acervo do suposto saber universal, uma forma de sobrevivência do pensamento primitivo e uma maneira pueril e grotesca de representação. Sem cidadania, e sob a tutela dos saberes científicos, perdem sua identidade ao deixar de ser reconhecidos e de se autorreconhecerem como uma das formas de investigação e interpretação do mundo.

Ao lado, e por causa da oposição e da conseqüente delimitação entre o saber institucional e aqueles que têm por suporte o cotidiano das práticas sociais fora das escolas, os próprios intelectuais da tradição se autodepreciam frente aos cientistas. Ao subestimarem-se com relação ao conhecimento hegemônico, reforçam as bases para a construção de sua nova identidade, definida negativamente ou, por ausência de fundamentos. Instaura-se assim o primado legítimo da ciência “consensual”, uma vez que do reconhecimento da pequenez por parte dos saberes não-científicos decorre o estabelecimento de uma Ciência no singular como o marco ideal do conhecimento a ser atingido.

O problema talvez resida no entendimento do próprio conceito de tradição. Sem pretender elaborar uma gênese, destacamos que a noção de tradição foi historicamente identificada como uma forma transicional, folk, entre a primitividade e a civilização, tendo em Robert Redfield o seu maior representante. A compreensão funcionalista de tradição esbarrava em suas limitações a-históricas e fundava-se na ideia de que o processo de aculturação levaria todo o mundo tradicional para o caminho irreversível da urbanização, no qual visões de mundo ultrapassadas não encontrariam mais lugar em culturas secularizadas.

A partir desse ideário funcionalista e relativista, a tradição acabou por ser percebida apenas em sua função de conservação, constituída por elementos a serem petrificados nos escaninhos da memória coletiva. Essa visão desconsidera que os saberes tradicionais podem reativar o que já existiu, constituindo um eixo no qual “o passado se prolonga no presente”, e não uma espécie de “história desconcertante, por ser negadora de seu próprio movimento e refratária à novidade”²⁴. O cultivo da tradição não denota unicamente retrocesso, negação do presente, estagnação cognitiva.

²⁴ Balandier, 1997a. p. 93.

Na medida em que permanece viva e ativa, a tradição consegue nutrir-se do imprevisto e da novidade... Na medida em que é praticada, descobre seus limites: sua ordem não mantém tudo, nada pode ser mantido por puro imobilismo; seu próprio dinamismo é alimentado pelo movimento e pela desordem, aos quais ela deve finalmente se subordinar.²⁵

A propriedade da permanência atribuída à tradição acomete igualmente a ciência. Esta se desenvolve em grande parte às suas custas, apesar de pretender diferenciar-se radical e explicitamente, pelos mecanismos de superação e negação. Criam-se, sobretudo nas ciências humanas, os canais de recepção das mensagens da tradição através das pesquisas, que se tornam verdadeiros bancos de dados e informações a serem trabalhados pelos cientistas, sempre obcecados pelo desejo de *purificação* e *tradução*, conforme expressões de Bruno Latour. Longe dos limites da estagnação, a criatividade e o imaginário da tradição conformam uma flexibilidade e uma originalidade que, por vezes, suplantam os conformismos intelectuais e a sujeição aos imprintings presentes na academia, como já foi referido.

É necessário explicitar aqui a recusa diante de qualquer maniqueísmo. A reificação e a sacralização dos saberes não-científicos é uma atitude tão perigosa e simplista quanto o é a sacralização da Ciência. Se, conforme Morin, “por vezes há mais criação numa taberna popular do que num coquetel literário”, é necessário também reconhecer que pensadores insubmissos e antiparadigmáticos exercitaram ao longo da história, e ainda exercitam, quase sempre a duras penas, uma reorganização da cultura e investem em novas práticas de vida e de ideias dentro e fora da academia.

De qualquer forma, é preciso dizer que o antagonismo da relação homem/mundo/idealidades é muito mais fraco nas estratégias de pensar não-acadêmicas. Os saberes da tradição resolvem mais harmonicamente os antagonismos entre materialidades e idealidades, entre os domínios do físico e do metafísico. Daí a presença explícita de elementos míticos nos enunciados interpretativos dos processos ecológicos ou comportamentais. A religação de elementos mágicos, míticos e simbólicos com elementos da natureza tem por base a relação de simbiose e complementaridade entre o indivíduo e seu meio e permite entender porque a religiosidade estendida e recriada se pauta por códigos que diferem radicalmente das regras das religiões oficiais, caracterizadas por uma natureza dual de oposição frente ao real vivido. Pode-se afirmar que não há lugar para a religião como um estatuto à parte

²⁵ Balandier, 1997a. p. 94.

nos espaços onde habitam o pensamento e os saberes da tradição. Aí os preceitos se misturam, sem que haja uma atrofia de nenhum dos termos que circunscrevem as oposições físico *versus* metafísico, imanência *versus* transcendência, natural *versus* sobrenatural.

Uma mesma dialogia entre domínios heteróclitos não pode ser identificada na narrativa da história da ciência, pelo menos nos registros mais endurecidos e quase sempre hegemônicos do ideário cartesiano atualmente em reorganização, mesmo que saibamos das experiências místicas de alguns dos cientistas que marcaram a história da ciência. A astronomia e a astrologia, por exemplo, nasceram juntas e só depois se apartaram pela orientação das ciências modernas de suprimir elementos mágicos e sem comprovação. Mas, se essa atitude cognoscente castradora ainda pulula no âmbito da ciência normal, marcada pela repetição e estocagem de informações, a emergência de uma ciência da complexidade tenta saldar a dívida diante de narrativas do mundo que complementam e ampliam o exercício científico pautado pela razão aberta. Uma ciência da complexidade permite, por exemplo, religar ciência e literatura e é essa a direção de Edgar Morin quando afirma que o cinema e o romance podem ser concebidos como escolas de vida.

É possível dizer que vivemos hoje um momento fecundo de reaproximações e reencontros, mesmo que sob o signo da incerteza. Em relação ao reencontro entre razão científica e narrativa literária, Simone Vierne afirma que “a ligação tempestuosa entre a ciência e a literatura está a ponto de se tornar uma história de amor”²⁶. Vierne, sem perder-se no labirinto da racionalização argumentativa, dirá também que a diferença entre ciência e literatura “está unicamente na qualidade da pessoa que tomou a si o encargo de ‘dizer’ a visão do mundo, e isso constitui de fato um fenômeno novo, e, no meu entender, um fenômeno extremamente encorajador”²⁷. Hubert Reeves, comentando o distanciamento entre cientistas e literatos, diz: “penso que é importante chegar a uma harmonia entre ciência e literatura. Os literatos tendem demasiadamente a pensar que a ciência é enfadonha, e os cientistas que a literatura não é coisa séria”²⁸. Num elogio à forma estética da narrativa científica, Bruno Latour afirma que se soubermos ler criativamente descobriremos a ciência como um ‘romance’ ou mesmo uma ‘ópera’.

²⁶ Vierne, 1994, p. 93.

²⁷ op. cit p. 92.

²⁸ Reeves, apud Vierne, 1994. p. 93.

Os textos científicos parecem aborrecidos e sem vida, de um ponto de vista superficial. Se o leitor recompuser os desafios que estes textos enfrentam, eles passarão a ser tão emocionante quanto um romance... Quanto mais nos inteiramos das sutilezas da literatura científica, mais extraordinária ela nos parece. Passa a ser uma verdadeira ópera.²⁹

Freeman Dyson é ainda mais incisivo na defesa da contaminação imaginal na ciência. “Descobri que a ficção científica é mais esclarecedora do que a ciência para compreender como a tecnologia é vista por pessoas situadas fora da elite tecnológica. A ciência proporciona o input técnico para a tecnologia; a ficção científica nos exhibe o output humano”³⁰.

Surdos diante de tão lúcidas reflexões, durante muito tempo temos praticado uma ciência da assepsia. Os ‘procedimentos metodológicos’ e técnicos veiculados pelo ensino universitário têm sido utilizados por nós para limpar as representações e caricaturar os interlocutores de nossas pesquisas. São expulsos todos os ingredientes que rotulamos de ideológicos, falsos, contraditórios. As ilusórias concepções de coerência e de ordem são transportadas, quase que automaticamente, dos estatutos da ciência para o mundo. Procedemos como se o mundo tivesse uma ordem imutável que não comportasse ficções, desordens, acasos, e como se a ordem por nós preconizada não fosse fruto da decomposição categorial dos eventos e processos, por nós selecionados, escolhidos e hierarquizados para produzir as diversas teorias interpretativas. Como se a ordem buscada pelas ciências sob vários rótulos (determinação da infraestrutura econômica, nível simbólico superestrutural, entre outros) não fosse a moldura arbitrária da teoria sobre os cenários abertos e mutantes da vida.

Um pressuposto parece orientar a postura de uma ciência da assepsia: a crença no pecado original subjacente à sociedade, do qual ela precisa livrar-se a todo custo, mesmo que seja num dia sempre futuro. Esse pecado original se refere a um saber primitivo, tradicional, selvagem. A Ciência seria a instância idônea para expurgar a humanidade desse pecado, porque, por suposto, só ela consegue retirar a máscara de distorção do chamado senso comum que reveste pessoas não-cientificizadas e os próprios cientistas. Dito de outro modo, a ciência apagaria do corpo social o pecado original da desordem, ordenando; da falsidade, oferecendo a versão verdadeira, clara e transparente.

²⁹ Latour, 2000. p. 90.

³⁰ Dyson, 1998. p. 75.

O quadro dos não-cientistas pintados pelos cientistas fica desalentador: algumas mentes descobrem o que é a realidade, enquanto a grande maioria das pessoas tem ideias irracionais ou pelo menos são prisioneiras de muitos fatores sociais, culturais e psicológicos que as levam a apegar-se obstinadamente a preconceitos obsoletos. O único aspecto que pode redimir esse quadro é que, se pelo menos fosse possível eliminar todos esses fatores que mantêm as pessoas prisioneiras de seus preconceitos, elas, imediatamente e sem custo, passariam a ter mente tão sã quanto a dos cientistas, entendendo os fenômenos sem mais demora. Em todos nós há um cientista adormecido, que não acordará enquanto as condições sociais e culturais não forem postas *de lado*.³¹

É elucidativa essa concepção de cientista descrita por Latour. De fato, mesmo sem nenhum fundamento irrefutável, o cientista é concebido como um sujeito racional, liberto dos muitos fatores sociais, culturais e psicológicos, portador de uma mente sã, não-contaminado por preconceitos e irracionalidades. Em outras palavras, um meta-humano! De forma mais incisiva e contextualizada, Edgar Morin amplia a concepção de Bruno Latour.

Assim, a ciência não cortou o cordão umbilical como o senso comum. Embora afaste-se dele, por vezes ao extremo; do mesmo modo, a ciência impregnou-se inconscientemente de metafísica, ao mesmo tempo que rompia com a filosofia; Descartes formula, no século XVII, a disjunção maior ciência/filosofia; no século seguinte, a ciência divorcia-se da filosofia (os filósofos cientistas tornam-se raros): depois ela se emancipa do controle divino: a Laplace resta expulsar Deus do cosmos. Mas é doravante o Cosmos que se acha dotado dos atributos de incorruptibilidade, de infalibilidade e de eternidade.³²

A fragmentação, dispersão e simplificação que caracterizam hegemonicamente o conhecimento científico encontram sentido numa metacompreensão. Morin fala de uma fratura entre o pensamento mitológico e o lógico-racional. A falta de articulação entre os dois modos de pensar tem sido responsável pela racionalização³³ e disjunção dos domínios simbólico/mitológico/mágico e empírico/racional/lógico. Carentes cada um por seu turno de certas características, essas duas estratégias do pensamento precisam empreender um diálogo que garanta a convivialidade, sem a pretensão de uma

³¹ Latour, 2000. p. 302.

³² Morin, 1998. p. 76.

³³ Para Morin, a razão, atributo propriamente humano, se expressa por dois modos: a racionalidade (sistema noológico aberto, autocrítico que se reordena em função do diálogo com o meio, com outras ideias) e a *racionalização* (sistema noológico fechado, autorreferente, dogmático). Essa argumentação se encontra em várias de suas obras e de forma mais “didática” no livro *Para sair do século XX* (1986).

conjunção totalizante e harmônica.

O pensamento mitológico é carenciado se não for capaz de aceder à objetividade. O pensamento racional é carenciado se for cego para o concreto e a subjetividade. O primeiro é desprovido de imunidade empírica-lógica contra o erro. O segundo é desprovido do sentido que percebe o singular, o individual, o comunitário. O mito alimenta mas confunde o pensamento; a lógica controla mas atrofia o pensamento. O pensamento lógico não consegue vencer o obstáculo da contradição; o pensamento mitológico vence-o bem demais.³⁴

No progressivo caminho do distanciamento entre os diversos conhecimentos, a cultura científica criou canais, institucionalizou relações e delimitou espaços, fatos esses que lhe outorgam competência ao mesmo tempo que lhe impõem o dever de usá-los para recompor a convivialidade perdida entre os itinerários mito-lógicos.

De forma mais radical podemos dizer que urge um processo de transformação de nós mesmos para uma possibilidade antropológica mais retotalizadora e menos centrada na dinâmica da diferença. Lévi-Strauss, em entrevista a Didier Eribon, reiterou a urgência da superação da fragmentação e as lições que poderíamos aprender do pensamento selvagem, da tradição.

Aprendemos isso com Descartes: dividir a dificuldade em tantas parcelas quanto forem necessárias, para melhor resolvê-la. O pensamento dos povos chamados primitivos rejeita essa fragmentação. Uma explicação só é válida, se é total. Quando procuramos a solução de um problema específico, dirigimo-nos a esta ou àquela disciplina científica ou então ao direito, à moral, à religião, à arte. Nos povos que os etnólogos estudam, todos os domínios são ligados.³⁵

Possibilidade de mudança e desejo de empreendê-la são qualidades do cientista a identificar e constituem pontos de partida para religar saberes diversos. Tudo parece levar a crer que a prática do diálogo e da interface seja um bom início. Se o progresso da ciência tem se caracterizado historicamente pela acumulação, é preciso dizer também que ele se tem efetivado seletivamente pela especialização, o que significa a exclusão de partes por vezes essenciais do conhecimento.

Por outro lado, nem todas as produções científicas condicionam-se nos

³⁴ Morin, 1999. p. 164.

³⁵ Lévi-Strauss, 1990. p. 145.

formatos paradigmáticos. Até que um consenso, *a posteriori*, referente a uma interpretação ou teoria, elas não se incluem no modelo de ciência vigente. Foi e é assim que acontece com as sucessivas interpretações sobre o sistema solar (geocentrismo, heliocentrismo, universos paralelos, teoria das cordas). Por meio de argumentos minuciosos, David Bohm e David Peat, em *Ciência, ordem e criatividade* (1998), mostram como o ‘*princípio da não-localidade*’ não se encaixava no paradigma clássico da física e, por isso, os trabalhos enviados por eles para congressos da área não eram aceitos. Se isso é verdade no circuito interno à cultura científica, é mais evidente ainda na relação externa entre a Ciência e as outras formas de representação do mundo.

A validação *a posteriori* demonstra o quanto a pesquisa científica deve às antecipações dos saberes da tradição. Por exemplo, as propriedades medicinais da planta *babosa* são hoje referendadas e validadas, além de receber um novo nome: *aloe vera*. Também o antigo costume das mulheres comerem galinha caipira durante o período pós-parto recebe hoje “autorização” da pesquisa científica que descobriu as propriedades dessa ave para curar infecções. Para citar mais um exemplo, o que no Nordeste do Brasil se denomina *dedinho-do-cão*, cujo nome é *avelós*, sempre foi utilizado como um medicamento para vários fins que inclui, dentre outros, remover verrugas. Hoje as pesquisas no mundo da Ciência reconhecem no avelós propriedades anticancerígenas. O elenco dessas autorizações é extenso e vem sendo sistematizado por muitos pesquisadores, entre os quais João Bosco Filho em sua tese de doutoramento na interface saúde e educação.

O cenário da diversidade narrativa da ciência – algumas autorizadas pelo paradigma vigente, outras em construção e ainda não autorizadas – inclui também o que se convencionou denominar de divulgação científica. Não restrita ao cotidiano das universidades, aos centros de pesquisa, congressos e simpósios, abre-se, para Jean-Pierre Changeux, ‘uma terceira via’, levada a efeito pelo jornalismo científico, um lugar “não menos crítico e vivo das relações da Ciência com a Sociedade”. Esse lugar narrativo “estende o debate, tanto científico quanto ético, a um contexto mais amplo e mais aberto ao grande público”³⁶.

O mundo da pesquisa científica se situa ‘à margem’ da vida cotidiana. Essa marginalidade se deve à natureza de seu objeto. Não se trata de assegurar a

³⁶ Changeux, in Pessis-Pasternak, 2001. p. 20.

sobrevivência imediata do indivíduo, comer, beber, se reproduzir, nem mesmo de consolidar os laços sociais mediante sistemas de representações simbólicas que influem sobre o imaginário e sobre as emoções. A conduta científica repousa sobre um dispositivo cognitivo particular: o desejo/pulsão de explorar a natureza e o meio ambiente, mas também a si mesma e, é claro, aos outros.³⁷

Ampliando o número de interlocutores, tem-se, pois, rascunhadas as bases para um diálogo mais crítico e criativo, capaz de examinar as consequências do progresso dos saberes científicos sobre as sociedades. Como geradora de diversidade argumentativa, uma ciência aberta se afasta de uma ética “da conservação, da preservação e do impedimento” criticada por Hans Jonas para edificar sua proposição de uma ‘ética da responsabilidade’.

A filosofia de Jonas não se reduz felizmente a essa ética de censura do progresso científico. A ética da responsabilidade nos incita a um exame mais profundo das *consequências* da aplicação do saber científico entre as mãos dos homens e dos poderes políticos e econômicos.³⁸

A politização e a autocrítica da ciência são também o centro das argumentações de Charles Snow, em *As duas culturas*. Ali são discutidos os pontos de incomunicabilidade entre a cultura científica e a cultura literária, e a conseqüente fratura entre as teorias científicas e a vida social.

Na nossa sociedade (isto é, a sociedade ocidental afluyente) perdemos até mesmo a pretensão a possuir uma cultura comum. Pessoas educadas com a maior intensidade que conhecemos já não conseguem comunicar-se entre si, na área de seus principais interesses intelectuais. Isso é um perigo sério para nossa vida criativa, intelectual e, sobretudo, para nossa vida comum.³⁹

Segundo Snow, entre os cientistas e os literatos “existe pouca comunicação e, em vez de sentimentos de camaradagem, [há] uma como que hostilidade”⁴⁰. Uma “terceira cultura”, ainda não claramente visível, estaria a se constituir, afirma o autor.

Para abrir a ciência à sociedade, não bastam certamente projetos sociais e de intervenção junto as comunidades, tão a gosto das atividades de extensão das

³⁷ Changeux, op. cit. p. 15-16.

³⁸ Changeux, op cit. p. 19.

³⁹ Snow, 1995. p. 83.

⁴⁰ Idem. p. 84.

universidades. São as constelações discursivas, os argumentos, as teorias e as interpretações dos fenômenos que devem, também, serem estendidas e submetidas a um público maior, mais diverso. Submeter nossas representações científicas sobre fatos e fenômenos vividos pelos cidadãos comuns a eles próprios, é fomentar uma ética da responsabilidade sobre o que dizemos do mundo. E isso porque o que a ciência elabora se objetiva em produtos, tecnologias e, sobretudo, em modos de viver que redimensionam as experiências individuais e coletivas da maior parte da sociedade planetarizada. A socialização e difusão da Ciência devem se constituir num imperativo ético, um exercício de democracia.

Uma das tarefas mais importantes consiste na maior difusão dos saberes, para que os debates não fiquem unicamente restritos aos especialistas. Mas a divulgação de um saber e a reflexão filosófica sobre ele são tarefas muito difíceis porque supõem a cooperação dos cientistas, da mídia e do grande público, que deve se esforçar em receber de maneira crítica o que dizem os cientistas e a mídia. Propus que a democracia nesse domínio se traduz por uma divisão tripartite dos poderes da palavra: político, científico e midiático. Esses três poderes não devem ser apenas separados, mas, sobretudo precisam se criticar mutuamente. Esse é hoje um dos desafios a ser enfatizado.⁴¹

O diálogo interno à Ciência requer um reexame sobre a utilização de linguagens estritamente particulares a cada domínio que, ao invés de alimentar a comunicação, tendem a bloqueá-la e a criar feudos linguísticos.

Também a linguagem deve usar qualificativos imprecisos, noções de limites incertos e verbos indeterminados, a começar pelo verbo ser. Esses elementos de imprecisão são como que a matéria maleável ou flexível que pode ligar entre elas as noções precisas, encaixando-as. É por haver um misto de precisão e de imprecisão que a linguagem ordinária dita “natural” dispõe de tal riqueza. Isso permite ao pensamento continuar o seu caminho através dos pântanos da imprecisão, contornando as zonas de atoladouro ou saltando por cima delas. Uma das superioridades atuais do espírito humano sobre o computador consiste em não ser parado ou bloqueado pelo surgimento do impreciso e do incerto; é o mesmo tipo de superioridade de que dispõe a língua comum em relação às linguagens formalizadas e tecnicizadas, nas quais o extremo rigor, útil para tal função especializada ou tal uso abstrato, torna-se rigidez excessiva para os usos polivalente, não apenas da vida cotidiana, mas também do pensamento reflexivo.⁴²

Daí porque o uso de metáforas e analogias, bem como a transposição conceitual de uma área do conhecimento para outra, facilitam enormemente a comunicação entre

⁴¹ Atlan, 2004, p. 82-83.

⁴² Morin, 1999, p. 300.

distintas disciplinas e especialidades. Desfaz-se com isso o princípio de que as ideias e conceitos válidos num campo são sem interesse para os outros. De fato, “os fenômenos de migração existem e ainda bem que há circulações clandestinas através dos campos do saber”⁴³. No interior de uma formação acadêmica, que por vezes obstaculariza a criatividade do aluno e incentiva a cristalização de conceitos e categorias de análise, trata-se agora de estimular uma mutação e transgressão conceitual que deixem claro que

apesar de datados e assinados e batizados, os conceitos têm sua maneira de não morrer, e todavia são submetidos a exigências de renovação, de substituição, de mutação, que dão à filosofia uma história e também uma geografia agitadas, das quais cada momento, cada lugar, se conservam, mas no tempo, e passam, mas fora do tempo.⁴⁴

Para expor seus argumentos, Deleuze e Guattari (1992) recorrem a Gaston Bachelard, em *A poética do espaço*: “Os conceitos são gavetas que servem para classificar os conhecimentos; os conceitos são formas de confecção que desindividualizam os conhecimentos vivos. Para cada conceito há uma gaveta no móvel das categorias. O conceito é um pensamento morto, já que ele é, por definição, pensamento classificado”⁴⁵.

Os conceitos são, pois, ferramentas cognitivas, operadores do pensamento, instrumentos do trabalho intelectual, modelos abstratos que permitem ordenar e compreender o mundo fenomenal. Como sabemos, ferramentas, instrumentos e modelos são meios e nunca fins. Qualquer sacralização do conceito ou defesa conceitual ortodoxa concerne a uma atitude intelectual que amesquinha o pensamento, pois os meios não devem sobreporem-se aos fins. Os conceitos, como potencializadores da pesquisa científica, precisam ser lapidados, refeitos, ampliados e adequados ao objetivo de compreender o fenômeno do qual tratamos.

Os conceitos são construções humanas. Têm historicidade. Eles nascem, crescem e vivem por meio de nós. Mas também morrem quando chega a sua hora, quando não oferecem mais campo de luminosidade para a compreensão do que queremos conhecer. No livro *Conversações*, Gilles Deleuze fala da vida dos conceitos nos sistemas abertos de ideias. Assinala sua força crítica, política e de liberdade, desde que eles estejam ligados à imanência e à circunstância, e nunca à essência.

⁴³ Morin, 1996. p. 129.

⁴⁴ Deleuze e Guattari, 1992. p. 16.

⁴⁵ Bachelard apud Deleuze e Guattari, op. cit. p. 88.

Todo mundo sabe que a filosofia se ocupa de conceitos. Um sistema é um conjunto de conceitos. Um sistema é aberto quando os conceitos são relacionados a circunstâncias e não a essências. Mas, por outro lado, os conceitos não são dados prontos, eles não preexistem: é preciso inventar, criar os conceitos, e nisso há tanta criação e invenção quanto na arte ou na ciência. Criar novos conceitos que tenham uma necessidade, sempre foi a tarefa da filosofia. É que, por outro lado, os conceitos não são generalidades à moda da época. Ao contrário, são singularidades que reagem sobre os fluxos de pensamento ordinários: pode-se muito bem pensar sem conceito, mas desde que haja conceitos há verdadeiramente filosofia... Um conceito é cheio de uma força crítica, política e de liberdade.⁴⁶

Dessa perspectiva, os conceitos não devem nos servir como âncoras, uma vez que a função da âncora é manter o barco parado. Eles se assemelham mais a remos que nos fazem mover nas águas dos saberes pelas quais navegamos, e no mundo fenomênico do qual somos parte. Ao contrário da âncora, os remos nos permitem avançar, percorrer e ultrapassar círculos, rodopiar, remover os obstáculos superficiais. Essa metáfora ajuda a pensar a natureza nômade dos conceitos. Para Deleuze, o nomadismo é uma qualidade essencial para a filosofia. Pensar dentro do espaço da incerteza, também.

é preciso pensar em termos incertos, improváveis: eu não sei o que sou, tantas buscas ou tentativas necessárias, não-narcísicas, não-edipianas - nenhuma bicha jamais poderá dizer com certeza *eu sou bicha*. O problema não é ser isto ou aquilo no homem, mas antes o de um devir inumano, de um devir universal animal: não tomar-se por um animal, mas desfazer a organização humana do corpo, atravessar tal ou qual zona de intensidade do corpo, cada um descobrindo as suas próprias zonas, e os grupos, as populações, as espécies que o habitam.⁴⁷

Nada contra os conceitos. Eles são nossas ferramentas de trabalho, mas é preciso mantê-los em seu lugar. Se abirmos mão da tirania do conceito para nos acercarmos do valor operativamente aberto das noções, talvez aí encontremos os alimentos de sentido que permitem, agora sim, voltar para o conceito para abri-lo e deixá-lo respirar o oxigênio da história da realidade e do fenômeno.

Há dois tipos de noções científicas, mesmo se concretamente elas se misturam. Há noções exatas por natureza, quantitativas, equacionais, e que

⁴⁶ Deleuze, 1996. p. 45-46.

⁴⁷ Idem. p. 21.

não têm sentido senão por sua exatidão: estas, um filósofo ou um escritor só pode utilizá-las por metáfora, o que é muito ruim, porque elas pertencem à ciência exata. Mas há também noções fundamentalmente inexatas e, no entanto, absolutamente rigorosas, das quais os cientistas não podem prescindir, e que pertencem ao mesmo tempo aos cientistas, aos filósofos, aos artistas. Trata-se de dar-lhes um rigor que não é diretamente científico, e quando um cientista chega a esse rigor, ele é também filósofo, ou artista.⁴⁸

É bom lembrar que o mundo das teorias e dos conceitos é ao mesmo tempo produto do mundo vivido e produtor de realidades. Por isso mesmo é na relação entre o espaço da historicidade coletiva e da singularidade individual que faz sentido a produção da ciência.

Ciência, técnica, sociedade arrastam e são arrastadas num turbilhão em que são mutuamente dominadoras e dominadas, subjugantes e subjugadas. Esse turbilhão determina agora o devir do planeta. Uma fantástica aventura acelera-se, na qual a ciência, cada vez mais elucidativa e cega, onipotente e impotente, tornou-se a cabeça inquiridora. Levaria, pensava-se ainda há um século, à emancipação da humanidade. Hoje, vemos que pode conduzir à subjugação do homem e à explicação do mundo. Nada está ainda decidido.⁴⁹

Além disso, os conceitos e as teorias excedem o vivido, ou se constituem em apenas um fragmento da vida. Eles são sempre mais, ou menos, que a vida e os fenômenos que pretendem explicar.

O compromisso do intelectual e do cientista-cidadão não é, pois, com a teoria nem com os conceitos, mas por meio deles, com uma sociedade mais justa, mais livre, mais feliz, mais leve, mais viva. Para nutrir as sementes de uma insatisfação fundamental e de uma ira criadora que politiza o pensamento, e fazer do conhecimento um meio de transformação e não um fim em si mesmo, é necessário ao mesmo tempo humildade e obstinação.

Entretanto, se é fundamental ser parcimonioso e humilde quando fazemos ciência, não é necessário nos acovardarmos nem abrir mão de nossas convicções por mais radicais que elas possam parecer. Podemos e devemos sair fora da linha, inventar novos caminhos, anunciar conhecimentos proibidos, discutir hipóteses não-plausíveis, ideias inacabadas, impertinentes, ir no contrafluxo do estabelecido. Foi assim que se deram os avanços na cultura científica, que se anunciaram novas interpretações para os

⁴⁸ Idem. p. 42.

⁴⁹ Morin, 1998. p. 76-78.

mesmos fenômenos. É certo que aos contrafluxos criadores se opuseram, e se oporão sempre, as forças de resistência ao novo, ao que desestrutura a certeza anterior. Essas forças de resistência (os paradigmas) são importantes, apesar de incômodas para o cientista criador. São elas que completam o anel antropológico que se autofecunda pela inovação e conservação, responsáveis principais pela dinâmica e permanência das sociedades humanas.

É preciso advogar em favor do novo, uma vez que a resistência está sempre dada e é da ordem da contingência. Volto, novamente, a Gilles Deleuze para lembrar que há um preço a pagar pela inovação na ciência:

No momento em que alguém dá um passo fora do que já foi pensado, quando se aventura para fora do reconhecível e do tranquilizador, quando precisa inventar novos conceitos para terras desconhecidas, caem os métodos e as morais, e pensar torna-se, como diz Foucault, um ato arriscado, uma violência que se exerce primeiro sobre si mesmo. As objeções feitas a um pensador ou mesmo as questões que lhe colocam vêm sempre das margens, e são como boias lançadas em sua direção, porém mais para confundi-lo e impedi-lo de avançar do que para ajudá-lo: as objeções vêm sempre dos medíocres e dos preguiçosos.⁵⁰

No desempenho simultâneo do repensar interno à cultura científica, e no seu intercâmbio com os saberes da tradição, pode estar a brecha para também, e simultaneamente, se enfrentar os dilemas e desafios do conhecimento em sua dimensão maior, antropológica.

Essa é a direção assumida por Ilya Prigogine: “a ciência tem uma função sem dúvida decisiva a preencher nessa transformação: ela cessou de identificar-se com o desencanto do mundo. Neste período de transição, a ciência nos dá a imagem do devir menos mutilante do que o desenvolvimento automático das leis deterministas clássicas”⁵¹. Criticando o paradigma único, o autor oferece como exemplo o avanço da Física, que hoje acolhe ao mesmo tempo (não sem tensão) vários modelos em princípio contraditórios entre si: o do pêndulo e o da irreversibilidade da flecha do tempo. Diz Prigogine que a ciência hoje está se liberando dos laços ideológicos, procurando uma linguagem mais respeitosa com outras tradições e problemáticas. Mas não se trata de postular a redução de um conhecimento a outro: “não creio que seja possível, nem

⁵⁰ op. cit. p. 128.

⁵¹ Prigogine, apud Pessis-Pasternak, 1993. p. 44.

desejável, reunir todas as possibilidades num só modelo. Em compensação é preciso saber superar as contradições, para poder passar de um modo de descrição para o outro”⁵².

A busca da universalidade do pensamento expressa por sua diversidade, já preconizada por Lévi-Strauss desde os anos 1960, vem adquirindo força epistemológica maior nos momentos em que adentramos no século 21. Encontra-se, de certa forma, sinalizada a saturação do maniqueísmo, da unicidade paradigmática, da racionalização do conhecimento. É possível pensar o deslocamento de categorias explicativas frente aos esquemas dominantes, redutores e duais, para se recuperar um pouco da liberdade e da inventividade humanas. “É essencial poder explicar sem ter um discurso normativo”, sugere Paul Veyne, para definir um projeto histórico para a existência social.

Essa não é, porém, nem uma posição hegemônica na comunidade científica, nem, muito menos, uma postura cômoda de ser assumida. É comum a estranheza frente a um especialista que se aventura a tratar de fenômenos que extrapolam seu tema de estudo, na procura de redefini-lo mais amplamente pelo recurso de interface com outras disciplinas e domínios de saberes. Dele se cobra a significação ‘exata’ dos termos e conceitos imigrantes, a precisão conceitual da nova elaboração, e assim por diante. Não raro, quem expõe ideias e intenções transdisciplinares é classificado como desertor por parte da confraria disciplinar, ou tem seus investimentos cognitivos desclassificados como não-científicos. É a concepção de intelectual que está aqui em jogo e que passa hoje por uma clara metamorfose. A esse respeito, Edgar Morin é incisivo: intelectual é todo aquele que “trata de forma especializada e para além do campo profissional estrito, dos problemas humanos, morais, filosóficos e políticos”⁵³.

O intelectual tem por isso a mais difícil das tarefas que já se apresentaram na história da cultura: resistir a todas as forças que degradam a reflexão e ser capaz de fazer incidir a sua reflexão sobre as contribuições capitais das ciências contemporâneas com o fim de tentar pensar o mundo, a vida, o ser humano, a sociedade.⁵⁴

Para resistir a todas as forças que degradam a reflexão e para reduzir a oposição entre estratégias distintas, mas complementares do pensamento humano, haveremos de

⁵² Op. cit. p. 41.

⁵³ Morin, 1995. p. 176.

⁵⁴ Morin, 1995. p. 188.

fazer uso das reservas antropológicas em si difusas, ampliadas, imaginativas, retotalizadoras. Changeux fala de uma terceira via. Snow de uma terceira cultura que está em curso. Se esses prognósticos vierem a se configurar, um novo intelectual emergirá *pari passu* com eles. Como o deus Jano, ele será uno e duplo, uno e diverso, e os dois lados de um mesmo rosto poderão ver hibridamente um mundo mestiço e múltiplo, simultaneamente objetivo e subjetivo, real e imaginário, construído por razões diversas, sensibilidades abertas, afetos expandidos e métodos de pensar em permanente combustão, mas prontos a morrer tão logo atinjam a temperatura de sua própria destruição.

Para compreender os virtuosos dilemas do conhecimento na sociedade contemporânea; para autoinstituir-se como intelectual, conforme propõe Morin, é crucial assumir uma missão: “uma missão de cultura, uma missão contra o erro, uma missão de consciência pela humanidade”⁵⁵. Para isso, é necessário “deixar o lugar de soberano juiz de todas as coisas”.

É dever do intelectual tentar descentrar-se e tentar encontrar um metaponto de vista em relação às evidências estabelecidas e às ideias recebidas. Isso comporta a necessidade do autoexame permanente e a resistência às histerias coletivas que pretendem sempre ser a expressão de uma justa e virtuosa indignação. É evidente que evitar histeria não é recusar-se a uma justa indignação. Não é menos evidente que a indignação não pode ocupar o lugar do pensamento.⁵⁶

Como diz um ditado popular, é preciso ‘muita calma nessa hora!’.

Referências

ALMEIDA, Maria da Conceição de. Ciência e tradição: a régua e o compasso. In: MOREY, B. (Org.). CONGRESSO BRASILEIRO DE ETNOMATEMÁTICA, 2. Natal. 2004. *Anais...* Natal: EDUFRN, 2004.

ALMEIDA, Maria da Conceição de. *Complexidade e cosmologias da tradição*. Belém: EDUEPA, 2001.

ALMEIDA, Maria da Conceição de. Técnicas de previsão climática no Nordeste do Brasil: uma “ciência neolítica” no século XX. In: CONGRESSO LUSO-BRASILEIRO DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA E DA TÉCNICA, 1. Aveiro-Portugal. 2000. *Anais...* Universidade de Aveiro, 2000.

⁵⁵ Morin, op. cit. p. 189.

⁵⁶ Morin, op. cit. p. 186.

- ALMEIDA, Maria da Conceição de; PEREIRA, Wani Fernandes. *Lagoa do Piató: fragmentos de uma história*. 2. ed. rev. e ampl. Natal: EDUFRN, 2006.
- ATLAN, Henri. *A ciência é inumana?* Ensaio sobre a livre necessidade. Tradução Edgard de Assis Carvalho. São Paulo: Cortez, 2004.
- ATLAN, Henri. *Entre o cristal e a fumaça: ensaio sobre a organização do ser vivo*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1992.
- ATLAN, Henri. Viver e conhecer. In: *Cronos*. Revista do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da UFRN. v. 2, n. 2. Natal: EDUFRN, 2001.
- BACHELARD, Gaston. A psicanálise do conhecimento objetivo. In: *Gaston Bachelard – Epistemologia, trechos escolhidos*. Tradução Nathanael C. Caixeiro. Rio de Janeiro: Zahar, 1977.
- BALANDIER, Georges. *A desordem: elogio do movimento*. Tradução Suzana Martins. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997a.
- BALANDIER, Georges. *O contorno: poder e modernidade*. Tradução Suzana Martins. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997b.
- BALANDIER, Georges. *O dédalo: para finalizar o século XX*. Tradução Suzana Martins. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.
- BERGSON, Henri. *Matéria e memória – Ensaio sobre a relação do corpo com o espírito*. Tradução Paulo Neves da Silva. São Paulo: Martins Fontes, 1990.
- BOHM, David. *A totalidade e a ordem implicada: uma nova percepção da realidade*. Tradução Mauro de Campos Silva; Nilton Roberval Eichenberg. São Paulo: Cultrix, 1998.
- BOHM, David; PEAT, David. *Ciência, ordem e criatividade*. Tradução Jorge da Silva Branco. Lisboa: Gradiva, 1989.
- CASSÉ, Michel; MORIN, Edgar. *Filhos do céu – entre vazio, luz e matéria*. Tradução Edgard de Assis Carvalho; Mariza Perassi Bosco. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.
- CHANGEUX, Jean-Pierre. Prefácio. In: PESSIS-PASTERNAK, Guitta. *A ciência: Deus ou Diabo?* Tradução Edgard de Assis Carvalho; Mariza Perassi Bosco. São Paulo: Ed. UNESP, 2001.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. *Transdisciplinaridade*. São Paulo: Palas Athena, 1997.
- DELEUZE, Gilles. *Conversações*. Tradução Peter Pál Pelbart. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1992.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. *O que é a filosofia?* Tradução Bento Prado Jr.; Alberto Alonso Muñoz. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1994. (Coleção Trans).
- DYSON, Freeman. *Mundos imaginados*. Tradução Cláudio Weber Abrano. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.
- FARIAS, Carlos Aldemir. *Alfabetos da alma: histórias da tradição na escola*. Porto Alegre: Sulina, 2006.
- GODELIER, Maurice. Os fundamentos do pensamento selvagem. In: *Godelier Antropologia*. Edgard de Assis Carvalho (Org.). Tradução Evaldo Sintoni et al. São Paulo: Ática, 1981.

- LATOUR, Bruno. *Ciência em ação*. Como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora. Tradução Ivone C. Benedetti. São Paulo: Ed. UNESP, 2000.
- LATOUR, Bruno. *Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica*. Tradução Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1994.
- LÉVI-STRAUSS, Claude. *De perto e de longe*. (Entrevista a Didier Eribon). Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1990.
- LÉVI-STRAUSS, Claude. Japão – frente e verso. (Prefácio a última edição japonesa de *Tristes Trópicos*, publicada em 2001). Tradução Samuel Titon Jr. *Folha de São Paulo*. Caderno Mais! São Paulo, 23 mai. 2005. p. 12.
- LÉVI-STRAUSS, Claude. *O pensamento selvagem*. Tradução Maria Celeste da Costa e Souza; Almir de Oliveira Aguiar. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1976.
- LÉVI-STRAUSS, Claude. O remorso da ficção. *Folha de São Paulo*. *Caderno Mais!* (Entrevista concedida a Boris Wieserman). São Paulo, 22 mai. 2005. p. 6.
- LÉVI-STRAUSS, Claude. *Tristes trópicos*. Tradução Jorge Constante Pereira. Lisboa: Edições 70, 1986.
- LÉVI-STRAUSS, Claude. *Tristes trópicos*. Tradução Rosa Freire d'Aguiar. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.
- LÉVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência*. O futuro do pensamento na era da informática. Tradução Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 1993.
- MORIN, Edgar. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Tradução Eloá Jacobina. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.
- MORIN, Edgar. *Ciência com consciência*. Tradução Maria Gabriela de Bragança. Lisboa: Europa-América, 1984.
- MORIN, Edgar. *Meus demônios*. Tradução Fernando Martinho. Lisboa: Europa-América, 1995.
- MORIN, Edgar. *O enigma do homem*. Tradução Fernando de Castro Ferro. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.
- MORIN, Edgar. *O Método 1*. A natureza da natureza. Tradução Maria Gabriela de Bragança. Lisboa: Europa-América, 1979.
- MORIN, Edgar. *O Método 2*. A vida da vida. Tradução Marina Lobo. Porto Alegre: Sulina, 2001.
- MORIN, Edgar. *O Método 3*. O conhecimento do conhecimento. Tradução Juremir Machado da Silva. Porto Alegre: Sulina, 1999.
- MORIN, Edgar. *O Método 4*. As ideias. Habitat, vida, costumes, organização. Tradução Juremir Machado da Silva. Porto Alegre: Sulina, 1998.
- MORIN, Edgar. *O Método 5*. A humanidade da humanidade. A identidade humana. Tradução Juremir Machado da Silva. Porto Alegre: Sulina, 2002.
- MORIN, Edgar. *O Método 6*. Ética. Tradução Juremir Machado da Silva. Porto Alegre: Sulina, 2005.
- MORIN, Edgar. *O problema epistemológico da complexidade*. Lisboa: Europa-América, 1996.

- MORIN, Edgar. *Para sair do século XX*. Tradução Vera Azambuja Harvey. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.
- MORIN, Edgar. *Sociología*. Tradução Jaime Tortela. Madrid: Tecnos, 1995.
- PELT, Jean-Marie. *As linguagens secretas da natureza*. A comunicação nos animais e nas plantas. Tradução Maria Joana Chaves. Lisboa: Instituto Piaget, 1998.
- PRIGOGINE, Ilya. Carta às futuras gerações. In: *Ciência, razão e paixão*. (Org. ALMEIDA, Maria da Conceição de; CARVALHO, Edgard de Assis) Belém: EDUEPA, 2001.
- PRIGOGINE, Ilya. *Ciência, razão e paixão*. 2. ed. rev. e ampl. (Org. ALMEIDA, Maria da Conceição de; CARVALHO, Edgard de Assis) São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2009. (Coleção Contextos da Ciência).
- PRIGOGINE, Ilya. *Do ser ao devir*. Nome de Deuses. Entrevistas a Edmond Blattchen. São Paulo: Ed. UNESP; Belém: Ed. da Universidade do Estado do Pará, 2002.
- PRIGOGINE, Ilya. In: PESSIS-PASTERNAK, Guita. *Do caos à inteligência artificial: quando os cientistas se interrogam*. Tradução Luiz Paulo Rouanet. São Paulo: Ed. UNESP, 1993.
- SHIVA, Vandana. *Monoculturas da mente*. Perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia. Tradução Dinah de Abreu Azevedo. São Paulo: Gaia, 2003.
- SILVA, Francisco Lucas da. *A natureza me disse*. (Org. ALMEIDA, Maria da Conceição de; CENCIG, Paula Vanina). Natal: Flecha do Tempo, 2007. (Coleção Metamorfose, 4).
- SNOW, Charles Percy. *As duas culturas e uma segunda leitura*. Tradução Geraldo Gerson de Souza; Renato de Azevedo Resende Neto. São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 1995.
- VERGANI, Teresa. *A criatividade como destino: transdisciplinaridade, cultura e educação*. (Org. FARIAS, Carlos Aldemir; MENDES, Iran Abreu; ALMEIDA, Maria da Conceição de). São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2009. (Coleção Contextos da Ciência).
- VIERNE, Simone. Ligações tempestuosas: a ciência e a literatura. In: BESSI, Henriette; CHAUVIN, Danielle et al. *A ciência e o imaginário*. Tradução Ivo Martinazzo. Brasília: Ed. UnB, 1994.