

Capítulo 2

O PARADIGMA DA COMPLEXIDADE

*Chamo paradigma da complexidade ao conjunto dos princípios de inteligibilidade que, ligados uns aos outros, poderiam determinar as condições de uma visão complexa do universo (físico, biológico, antropológico).*¹

*A complexidade é uma palavra problema e não uma palavra solução.*²

Edgar Morin

Trazemos como proposta teórica de um novo paradigma epistemológico aberto e não simplificador, o *pensamento complexo* de Edgar Morin. Nosso autor é o grande pioneiro nos estudos sobre complexidade a partir de 1970. Sua pesquisa é de tamanha importância para a construção das bases de um novo paradigma, que é comparado como um novo tipo de Descartes. Seu pensamento é um grande projeto transdisciplinar que tem como proposta a inseparabilidade dos fenômenos físicos, biológicos e sociais. A proposta deste grande capítulo, será, então, a de apresentar sistematicamente o novo paradigma – *complexus* – que pretende auxiliar na superação do paradigma da redução-compartimentação que domina o mundo científico e cultural do Ocidente. Caminhar com Edgar Morin neste capítulo, será, certamente, a aventura de sentir-se possuído pela *unitas multiplex*.

2.1 – Visão Geral Sobre Complexidade

Complexidade é o termo que nas últimas três décadas tem designado a busca de um *paradigma epistemológico* para a reforma do pensamento e a superação da lógica da redução-simplificação que domina o conhecimento científico. Essa busca por uma nova *episteme* significa o próprio desafio da complexidade.

... a viagem em busca de um modo de pensamento capaz de respeitar a multidimensionalidade, a riqueza, o mistério do real; e de saber que as

¹ MORIN, E. *Ciência com consciência*. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2002, p. 330.

² ID. *Introdução ao Pensamento Complexo*. Lisboa, Instituto Piaget, 2001, p. 8.

determinações – cerebral, cultural, social, histórica – que se impõem a todo o pensamento co-determinam sempre o objeto de conhecimento. É isto que eu designo por pensamento complexo.³

Podemos ainda dizer que, em complexidade busca-se percorrer o difícil caminho da simplificação (reducionismo), do determinismo e da causalidade, até uma melhor representação do real. Essa representação será a base de um novo paradigma para o conhecimento. Passaremos agora a apresentar os principais aspectos da complexidade, incluindo considerações de natureza conceitual, epistemológicas e suas aplicações em muitas áreas do saber.

2.1.1 – Preocupações do Pensamento Complexo

O pensar complexo preocupa-se em refletir a respeito de fenômenos onde interagem muitos fatores, onde se combinam princípios de regulação e de desequilíbrio, onde comparecem contingência e determinismo, criação e destruição, ordem e desordem, onde podem ser identificados níveis de organização e dinâmicas não lineares marcadas por retroações entre esses níveis.⁴

O pensamento complexo não afirma que "tudo é complexo", sinônimo de "não se pode compreender". Não é um pensamento da imprecisão, da incerteza, apesar de incluir a imprecisão e a incerteza. A sua finalidade é servir de base para construir conceitos e metodologias para articular saberes especializados. Ele não forma uma "teoria acabada", mas sim um equipamento conceitual em curso de elaboração. Ele não é um holísmo esotérico que privilegia o global sobre as partes, mas pretende articular o todo com as partes, o global e o particular num ir e vir incessantes. Também não é um caminho de complicação, mas um método para revelar a complexidade do real.⁵

Um organismo vivo, ou um fenômeno histórico são complexos, no sentido que não podem ser decompostos e reconstruídos a partir de elementos simples e independentes, sem levar em conta as retroações entre seus níveis de organização. Algo bem diferente de uma máquina, por exemplo, que apesar de apresentar

³ ID. *O Método 2: a vida da vida*. Porto Alegre, Sulina, 2001, p. 14.

⁴ Cf. ID., *O Método 1: A natureza da natureza*. Porto Alegre, Sulina, 2002, pp. 51-194.

⁵ Cf. *ibid.* pp. 157-171.

níveis de organização complicadas, pode ser desmontada e resumida a um conjunto finito de peças.⁶

O grande objetivo do conhecimento científico, até a metade do século XX – como já demonstramos no primeiro capítulo desta pesquisa – era a descoberta de leis necessárias e universais da natureza numa conexão reducionista. Imaginava-se ser sempre possível reduzir as explicações das propriedades de um sistema constituído por um grande número de unidades elementares interagentes ao conhecimento das propriedades simples dessas unidades. No entanto, novas descobertas a partir do final do século XIX, revelaram que sistemas estruturalmente idênticos podem manifestar comportamentos diferentes sob condições diversas. Assistimos, daí então, a perda da força egemônica da prioridade epistemológica das categorias de simplicidade, de ordem e de regularidade, em favor do equilíbrio da descoberta das categorias de complexidade, de desordem e de caos. Uma nova epistemologia não reducionista e mais abrangente, deverá integrar ambas visões, onde simplicidade, ordem e regularidade não sejam suprimidas, mas sim incorporadas as novas categorias de complexidade, desordem e caos.⁷

2.1.2 – Comportamentos Não Previsíveis

A verificação da possibilidade dos comportamentos não previsíveis (caóticos) a partir de modelos bastante simples (poucos graus de liberdade) representados por regras não lineares precisas (sistemas determinísticos), contrariou duramente a falácia fundamental do racionalismo científico: a previsibilidade da natureza.⁸

a unificação das interações está muito longe de ser o único problema ainda a ser resolvido hoje: desde o século XIX, o surgimento de ciências baseadas em paradigmas diversos abriu outras perspectivas.⁹

A dicotomia atual mencionada por Prigogine tem sua base na racionalidade grega e foi potencializada pela física clássica através de seu intento bem realizado de descobrir a existência de um elemento imutável para além de toda mudança aparente. Essa intenção acabou se traduzindo num tipo de *lei da natureza* reinante na ciência moderna, que se solidificou no pensamento ocidental como uma verdade inabalável acima de qualquer suspeita.

⁶ Cf. **MORIN, O Método 5: a humanidade da humanidade. A identidade humana.** Porto Alegre, Sulina, 2002, pp. 35-69.

⁷ Cf. **PROGOGINE, Ilya. O Fim das Certezas.** São Paulo, UNESP, 1996, *passim*.

⁸ Cf. **ID. As Leis do Caos.** São Paulo, UNESP, 2002.

⁹ Idem, p.15.

Atualmente, a ciência desempenha um papel fundamental em nossa civilização e, no entanto, [...] ainda vivemos numa sociedade cindida entre duas culturas, e a comunicação entre os membros de cada uma delas permanece difícil. Qual é a razão dessa dicotomia? Muitas vezes se sugeriu que se trata de um problema de conhecimento. As ciências básicas exprimem-se em termos matemáticos. Os “cientistas” não lêem Shakespeare e os “humanistas” são insensíveis à beleza da matemática.¹⁰

2.1.3 – A Emergência do Pensamento Complexo

A emergência do pensamento complexo passou a ocorrer um pouco antes dos anos trinta do século passado, na contraposição de duas abordagens no estudo dos organismos vivos: a biologia evolutiva (herdeira da história natural) e a biologia funcional. Essa última é de cunho reducionista e tenta explicar os fenômenos biológicos a partir de eventos que se verificam no nível molecular; ela tende a reduzir a biologia à química e à física da molécula. A biologia evolutiva – da qual emergem parte as idéias de complexidade – tratava os organismos vivos como entidades indivisíveis; as suas particularidades específicas emergem apenas no nível da totalidade e não são dedutíveis, senão alguns aspectos, da análise das subunidades constituintes.¹¹

Nas décadas seguintes ocorrem desenvolvimentos que vão constituir as bases do pensar complexo, resultado da interseção de várias teorias. Nos anos quarenta, a cibernética, a teoria da informação e a teoria geral de sistemas (Bateson) vão fornecer as bases de uma teoria da organização. Nos anos setenta, os trabalhos do físico-químico Ilya Prigogine (estudo de sistemas abertos longe do equilíbrio), do matemático von Neuman, do físico Hemz von Foerster e do médico e filósofo Henri Atlan (ordem a partir do ruído) vão fornecer os elementos de uma teoria da auto-organização. Nos anos setenta e oitenta a teoria do caos, além de conciliar determinismo e imprevisibilidade, favorecendo uma nova visão dos processos, fornecerá um arcabouço conceitual e ferramentas matemáticas originais e poderosas para tratar fenômenos da natureza e da sociedade, os quais, até então, não se compreendiam bem. Essas teorias vão constituir os fundamentos do pensamento complexo.

¹⁰ Idem, p.12.

¹¹ MATURANA, H. R. VARELA, F. J. A árvore do conhecimento. As bases biológicas da compreensão humana. São Paulo, Palas Athena, 2003, 39-132. Para uma visão mais ampla do tema, ver: MORIN. O Método 2: a vida da vida. Porto Alegre, Sulina, 2001, toda a obra.

2.1.4 – A Epistemologia da Complexidade: Nova Abordagem do Real

A complexidade fornece uma nova imagem da natureza e da sociedade. O mundo é visto como algo vivo, rejeitando a idéia de um universo concebido como um relógio. Uma *nova* visão, ao mesmo tempo mais instável e imprevisível, é resgatada pelo pensamento complexo. Por este fato, muitos autores têm se preocupado em construir metodologias e currículos que possibilitem a transição de um pensamento simples para um complexo, buscando, dessa forma, uma perspectiva sistêmica do mundo que permita superar visões baseadas em causalidade estrita e linear, muitas vezes presentes na *práxis* científica. A razão de tipo instrumental permite um entendimento limitado da realidade. Estamos falando de uma semiconsciência

2.1.5 – Complexidade: principais expoentes e seus caminhos

Um grande autor que nos permite entrar na complexidade pela porta da epistemologia é Humberto Maturana, biólogo chileno. Defensor de uma visão não representacionista da cognição, Maturana, junto com seu antigo aluno Francisco Varela, escreveram juntos o livro *A árvore do conhecimento*, obra que apresenta a questão da cognição numa nova abordagem epistemológica. Conceitos como estrutura e organização desempenham um papel central na visão desses autores, bem como a autopoiese (auto-produção). Esse último conceito tem sido utilizado por alguns autores que trabalham com educação, particularmente ao abordarem a auto-formação nos processos educacionais.¹²

Uma outra porta de entrada para a complexidade é pelas ciências cognitivas. Nessa direção é significativa a contribuição de Francisco Varela. Esse biólogo chileno, falecido recentemente, foi uma mente prodigiosa. Suas contribuições colaboraram para abrir caminhos na renovação das ciências cognitivas, com trabalhos em biologia, mas também em pesquisas onde interagiu com físicos. Em ciências cognitivas Varela propôs uma nova vertente, além da cognitivista e da conexionista: a alternativa desvelante, que é não representacionista. Essa visão de cognição recoloca a questão das

¹² **MATURANA, H.; VARELA, F. J.** *A árvore do conhecimento*. São Paulo, Palas Athena, 2001. ID., *Da biologia à psicologia*. Porto Alegre, Artes Médicas, 1998. ID., *De máquinas e seres vivos*. Porto Alegre, Artes Médicas, 1997.

formas de organização humana numa perspectiva criativa, histórica, corporal, sensível ao contexto, com consequências importantes, em particular, para a educação. As preocupações e parte do legado de Varela incluem também, numa moldura exploratória arrojada, o diálogo do pensamento ocidental com as tradições de ensino do oriente, representadas pelo budismo, taoísmo e confucionismo e, nessa perspectiva, o biólogo produziu também reflexões sobre ética.¹³

Dois cibernéticos de primeiro momento, o físico austríaco Heinz von Foerster e o antropólogo inglês, naturalizado americano, Gregory Bateson, devem ser incluídos aqui como os possíveis pais da complexidade. Ambos, inclusive, influenciaram diretamente com suas contribuições o pensamento de Morin e de outros pensadores, como o próprio pensamento teológico latino-americano, com Juan Luis Segundo. As contribuições de von Foerster dizem respeito principalmente as idéias de auto-organização, que ele relacionou com problemas importantes na nascente ciência cognitiva (no final dos anos quarenta e início dos anos cinquenta). Para esse físico nascido em 1911, as questões sobre a natureza da vida e sobre a natureza da cognição se interligam. Já as contribuições de Bateson são da ordem da fundação de uma epistemologia do ser vivo. Suas pesquisas se colocavam como busca para retrair aquilo que diferencia os vários níveis de organização dos seres vivos e analisar as propriedades que caracterizam os sistemas mentais e que permitem classificá-los, em suma, descobrir de que modo a complexidade da estrutura e a complexidade das funções interagem umas sobre as outras. Bateson e von Foerster ofereceram contribuições extremamente poderosas e originais, cujos desdobramentos não foram ainda totalmente explorados.¹⁴

Uma outra via para entender a complexidade é o pensamento de outros dois autores já citados neste texto. Um deles é Ilya Prigogine, físico-químico nascido na Rússia, com posterior cidadania belga, prêmio Nobel de química de 1977. Seus livros de divulgação são *A nova aliança*, *Entre o tempo e a*

¹³ VARELA, F.J. THOMSON E.; ROSCH, E. De cuerpo presente. Barcelona, Gedisa, 1992. VARELA, F.J. , Invitation aux sciences cognitives. Paris: Seuil, 1996. ID., Autonomie et connaissance. Paris, Seuil, 1989. ID., Sobre a competência ética. Lisboa, Edições 70.

¹⁴ VON FOERSTER, H. Sistemi che osservano. Roma, Casa Editrice Astrolábio, 1987. BATESON, G. Vers une ecologie de esprit. 2 Vols. Paris, Seuil, 1977, 1980.

eternidade, Order out of chaos. Essas são obras extremamente importantes para entender os novos rumos de uma ciência que não mais está limitada a situações simplificadoras, mas aberta à complexidade do mundo real. Prigogine é um dos principais defensores da ciência aberta à criatividade humana, que não mais está presa ao determinismo científico.¹⁵ O outro autor é Henri Atlan, que desenvolve questões em auto-organização e ruído. Médico, intelectual bastante original em suas propostas, fala a partir das ciências biomédicas, mas com uma abordagem bastante ligada aos conceitos da teoria da informação. Além disso, seus temas e interesses são mais amplos, incluindo a educação, a psicologia e a filosofia, particularmente a ética. Será ele a base para a escola francesa atual que deu grandes passos no processo de elaboração de um metodologia transdisciplinar.¹⁶

O pensamento complexo traz em sua proposta ferramentas novas e poderosas para tratar os problemas do mundo real. Existe, é verdade, entusiasmo de que esse pensar seja mais aberto às mudanças, à criatividade, ao benefício das dúvidas e incertezas que possam contribuir para reduzir a absurda auto-complacência e cegueira da ciência atual. Estamos, queiramos ou não, inseridos em um tempo de mudança de paradigma, depois de vários séculos da hegemonia racionalista. Vivemos, contudo, uma situação nova. Não se trata de substituir o reinado do racionalismo pelo reinado *complexista*, mas de compor harmoniosamente aquilo que vimos aprendendo em diferentes culturas ao longo dos séculos. O pensamento complexo não é uma proposta para especialistas e técnicos competentes, é para a educação das novas gerações. Nossos esforços devem ser na direção da construção de uma nova visão que auxilie na superação da crise estabelecida e colabore para a felicidade e a harmonia dos seres numa relação de amor recíproco.

Neste capítulo, desdobraremos o pensamento de um grande epistemólogo com o objetivo de delimitar e aprofundar nosso conhecimento

¹⁵ **PRIGOGINE, I.** A nova aliança. Brasília, Editora da Universidade de Brasília, 1977. **PRIGOGINE, I.; STENGERS, I.** Entre o tempo e a eternidade. Lisboa, Gradiva, 1990. **ID.**, Order out of chaos: Man's new dialogue with nature. New York, Bantam, 1984. **NICOLIS, G. PRIGOGINE, I.** Exploring complexity. New York, W.H. Freeman, 1989. **PRIGOGINE, I.** As Leis do Caos. São Paulo, Unesp, 2002.

¹⁶ **ATLAN, H.** Entre o cristal e a fumaça. São Paulo, Jorge Zahar Editor, 1992. **ID.** Com razão ou sem ela: intercristica da ciência e do mito. Lisboa, Instituto Piaget, s.d. **ID.** Tudo, não, talvez: educação e verdade. Lisboa, Instituto Piaget, s.d.

sobre complexidade, oferecendo substância teórica à nossa pesquisa. Para isso, elegemos o grande pioneiro nos estudos sobre complexidade, um dos poucos grandes mestres do pensamento complexo no século XX. Esse grande intelectual e pensador transdisciplinar é Edgar Morin, cuja pesquisa é de tamanha importância para a construção das bases da complexidade, que é comparado como um novo tipo de Descartes. Seu pensamento sintetiza os desenvolvimentos em teoria de sistemas, teoria da informação, cibernética, reformulando o método da complexidade onde se reúnem as contribuições de Prigogine, von Foerster, Henri Atlan, Maturana, Bateson, Varela e outros. Sua maior contribuição é a grandiosa obra *O Método*, escrita ao longo de vários anos e editada em seis volumes.¹⁷ *O pensamento complexo moriniano* é um grande projeto transdisciplinar que tem como proposta a inseparabilidade dos fenômenos físicos, biológicos e sociais.

Edgar Morin é doutor *honoris causa* por muitas universidades no mundo, entre elas as de Milão, Tecnológica da Paz (Bolívia), Cosenza, Perugia, Palermo, Bruxelas, Dodense, Católica de Porto Alegre, João Pessoa, Instituto Piaget de Lisboa, etc, é também diretor emérito do Centro Nacional de Investigação Científica (CNRS - França), presidente da Agência Europeia para a Cultura (UNESCO) e presidente da Associação do Pensamento Complexo (França).

2.2 – Edgar Morin e o Pensamento Complexo

2.2.1 – Edgar Morin: Vida e Obra¹⁸

Edgar Morin nasceu em Paris em oito de julho de 1921, filho de Vidal Nahoum e Luna Beressi – judeus morando na França. Graduado em História, Geografia e Direito, adentrou os campos da Filosofia, da Sociologia e da

¹⁷ Aqui no Brasil os seis volumes foram muito bem traduzidos e estão à disposição dos leitores de língua portuguesa. **MORIN, Edgar.** *O Método*1. *A natureza da natureza*. Porto Alegre, Sulina, 2002, 479 páginas. ID., *O Método*2. *A vida da vida*. Porto Alegre, Sulina, 2001, 304 páginas. ID., *O Método*3. *O conhecimento do conhecimento*. Porto Alegre, Sulina, 1999, 286 páginas. ID., *O Método*4. *As Idéias: habitat, vida, costumes, organização*. Porto Alegre, Sulina, 1998, 319 páginas. ID., *O Método* 5. *A Humanidade da Humanidade: a identidade humana*. Porto Alegre, Sulina, 2005, 309 páginas. ID. *O Método* 6: *Ética*. Porto Alegre, Sulina, 2005, 479 páginas.

¹⁸ Para uma visão ampla acerca da vida e da obra de Edgar Morin, ver apêndice desta tese e **MORIN, E.** *Meus demônios*. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2002. **BIANCHI,** Françoise. *O fio das idéias. Uma eco-biografia intelectual de Edgar Morin*. Lisboa, Instituto Piaget, 2003. **KOFMAN, M.** *Edgar Morin, do big brother à fraternidade*. Lisboa, Instituto Piaget, 1996.

Epistemologia depois de ter participado da resistência ao nazismo durante a Segunda Guerra Mundial.

É autor de grandiosa obra, tornando-se um dos maiores intelectuais contemporâneos. Sua trajetória de vida é marcada por um firme posicionamento no que se refere às questões cruciais de seu tempo, o que se reflete em grande parte da sua produção intelectual, preocupada com a elaboração de um método capaz de apreender a complexidade do real e superar a fragmentação do conhecimento.

Convicto de que o homem não se separa da natureza e da cultura – ao contrário, é o conjunto da obra –, Morin sugere uma saída para a Educação do futuro, uma reforma do pensamento por meio do ensino transdisciplinar, capaz de formar cidadãos planetários, solidários e éticos, aptos a enfrentar os desafios dos tempos atuais. Defende, também, a formação do intelectual com uma inteligência sistêmica. Por isso sua obra é norteadada pelo cuidado com um conhecimento não mutilado nem compartimentado, respeitando o singular ao mesmo tempo em que o insere em seu todo.

Entre muitas atividades, Morin foi diretor da revista *Arguments* (1956-1962), da revista *Communications*, fundador e diretor do *Centre d'Etudes Transdisciplinaires École des Hautes Études en Sciences Sociales* (1973-1989) e presidente da Agência Européia para a Cultura (UNESCO). Atualmente é pesquisador emérito do CNRS (Centro Nacional de Pesquisa Científica na França).

2.2.2 – Um Pensador Inquieto

O que é a complexidade? Em primeiro lugar, a complexidade é um tecido (*complexus*: o que é tecido junto) de constituintes heterogêneos inseparavelmente associados: ela compreende o paradoxo do uno e do múltiplo. Em segundo lugar, a complexidade é efetivamente o tecido de eventos, ações, interações, retroações, determinações, aleatoriedades, que constituem nosso mundo fenomenal. Mas ainda, a complexidade se apresenta como os traços inquietantes de emaranhados, do inextricável, da desordem, da ambigüidade, da incerteza...¹⁹

Edgar Morin é intelectual que busca o reencontro entre ciência e humanismo. Suas idéias representam uma síntese aberta, mas ao mesmo tempo radical, a respeito do papel social e ético do conhecimento diante da *agonia*

¹⁹ MORIN, E. O Método II: a vida da vida. Porto Alegre, Sulina, 2001, p.272.

planetária atual. Como René Descartes, Morin pode ser considerado um divisor de águas na história do conhecimento. Se o *Discurso sobre o Método* de Descartes inaugurou, no século XVII, a chamada ciência moderna, *O Método* de Edgar Morin começa a construir uma epistemologia da complexidade.

A cosmologia das idéias de Morin revela-se através do pensamento complexo: intuição acerca da incompletude, do inacabamento e da parcialidade de todo conhecimento. Tudo o que é dito, é dito por um sujeito-observador que compreende o mundo a partir do lugar que ele ocupa, da maneira como ele percebe, das informações que ele julga pertinentes. Mesmo que todos tenham acesso às mesmas informações, cada um as organiza conforme alguns modelos de pensar e viver – como ressaltou Humberto Maturana. Esse fato decorre justamente da natureza subjetiva do conhecimento.²⁰

Se o conhecimento possui uma natureza subjetiva, Morin está convicto de que o debate em torno dele não pode constituir um domínio privilegiado para especialistas, uma competência apenas de *experts* com suas alegações de um conhecimento objetivo puro – da mesma forma que não pode se constituir um luxo especulativo para filósofos. O conhecimento é uma tarefa histórica para cada um e para todos. O paradigma da complexidade nasce para reformar as mentes, exigindo a revolução mental para compreender que sujeito e objeto não estão separados e que o todo está nas partes e as partes no todo.²¹

A complexidade é a união da simplificação e da complexidade [...]. O complexo volta, ao mesmo tempo, como necessidade de apreender a multidimensionalidade, as interações, as solidariedades, entre os inúmeros processos [...]. Assim, o pensamento complexo deve operar a rotação da parte ao todo, do todo à parte, do molecular ao molar, do molar ao molecular, do objetivo ao sujeito, do sujeito ao objeto.²²

Morin quer associar novamente o que o pensamento fragmentado da super-especialização disciplinar separou. Uma mesma obsessão, um mesmo apelo intelectual, uma mesma razão apaixonada move Morin: a *reforma do pensamento*. Alertando para o perigo das generalizações, e no caminho de Adorno e Gödel, reafirma que a totalidade é a não-verdade e que a complexidade é movida pela dinâmica da incompletude.²³

²⁰ Cf. MORIN, *La Méthode IV...*, pp. 216ss.

²¹ Cf. MORIN, *La Tête bien Faite...*, pp. 13-46.

²² MORIN, E. *O Método II: a vida da vida*. Porto Alegre, Sulina, 2001, P.433.

²³ Cf. MORIN, *Science Avec Conscience...*, pp. 117ss; ID, *Pour Sortir du XX^e siècle...*, pp. 259-304.

As verdades absolutas e as explicações finalistas são vigorosamente questionadas e discutidas na magnitude de uma obra aberta e transdisciplinar. Morin se atribuiu a missão de religar os saberes.²⁴ Ao contrário de pensadores que, desencantados com a universidade, optaram por investir fora dela suas energias cognitivas, ele luta contra o imobilismo e a esclerose do pensamento dentro e fora da academia. Sua maior crítica está dirigida à burocratização do saber que compromete a ciência.²⁵

A polifonia temática e a ampla repercussão mundial das suas idéias revelam um pensador que abriu mão dos confortáveis limites disciplinares para se lançar à tarefa de fazer dialogar os conhecimentos, condição *sine qua non* para enfrentarmos os desafios de toda ordem que nos espreitam neste início de século. Um intelectual que politiza o conhecimento. Que expõe suas incertezas. Que acredita na reforma da universidade e da educação fundamental. Que defende publicamente suas polêmicas posições diante dos conflitos e das guerras. Que se rende à democracia do debate para rever suas posições e argumentos, porque se opõe frontalmente à censura do pensamento.²⁶

Morin tem, de forma persistente, lançado as bases para uma ética planetária que se inicia a partir da ética individual, uma auto-ética. Propõe uma confederação das idéias, ou uma civilização das idéias. Para ele, o pensamento é um combate com e contra as idéias simplificadoras. A "auto-ética", dirá no livro *Meus Demônios*, "exige-me que não dissimule a subjetividade nos meus escritos, que não me arvore em proprietário da verdade objetiva, que deixe que o leitor me veja, incluindo as fraquezas e mesquinhas, mesmo correndo o risco de dar aos meus adversários motivos para me ridicularizarem".²⁷ Numa palavra, sabe bem das condições de emergência, metamorfose e aparecimento das noções centrais e periféricas de que se vale para reorganizar o conhecimento em metapatamares mais complexos.

Isso faz uma diferença crucial entre Morin e um estilo de intelectual que se mostra pela metade. Ler os seis volumes de *O método*, livros densamente povoados por conceitos, noções e pensadores de diversas áreas do conhecimento,

²⁴ MORIN, *La Méthode I...*, p. 21-39.

²⁵ Cf. MORIN, *Ciência com Consciência...*, pp. 125-133.

²⁶ Cf. MORIN, *Os sete saberes...*, pp. 11-33.

²⁷ Cf. ID., *Meus Demônios...*, p. 129.

tendo ao lado e por suporte o desvelamento das condições emocionais e políticas nas quais ele se encontra imerso, equivale a dessacralizar a ciência, a facilitar a compreensão da linguagem técnica, a destituir a falácia do poder do saber envolta pelo véu da obscuridade e do segredo. Equivale, sobretudo, a reintroduzir o sujeito no conhecimento e o conhecimento no sujeito.

É um pensador encarnado nas idéias. No *Método I* diz ao final da introdução:

Por que falar de mim? Não é decente, normal e sério que, quando se trata da ciência, do conhecimento e do pensamento, o autor se apague atrás de sua obra e se desvaneça num discurso tornado impessoal? Devemos, pelo contrário, saber que é aí que a comédia triunfa. O sujeito que desaparece no seu discurso instala-se, de fato, na torre de controle. Fingindo deixar um lugar ao sol copernicano, reconstitui um sistema de Ptolomeu cujo centro é o seu espírito.²⁸

Essas palavras de Morin sobre a comédia do intelectual que pensa proferir um discurso impessoal, expõem uma concepção de narrativa da ciência que não é comum e muitas vezes é desautorizada pela censura do pensamento. E, mesmo que Montaigne e alguns pensadores nômades da ciência e da filosofia tenham exercitado uma escritura onde o autor aparece é, sem dúvida, Edgar Morin quem inaugura, na ciência, uma forma radical de expor o intelectual por inteiro. É óbvio que, a esse respeito, seus livros incomodam a comunidade científica. Isso porque, de certa forma, expõe e desnuda pedaços de todos nós escondidos. Alguns de seus livros – seus diários em especial – chocam até os que convivem mais de perto com ele.²⁹

Para situar o destaque dado ao sujeito cognoscente e sua relação com as experiências que o constrói, é importante sublinhar que em *Meus Demônios* Morin fala das obsessões cognitivas com as quais tem convivido. Revela como foi transformando em conhecimento suas emoções fundamentais como ira, ternura, resistência. Como esses sentimentos impulsionaram focos importantes de sua maneira de ver/conhecer/compreender o mundo. Nos livros mais afeitos à antropologia, à política e à sociologia, e sobretudo nos *Métodos 3, 4 e 5*, argumenta fundamentalmente a propósito da relação de indissociabilidade entre o sujeito que conhece e o fenômeno que ele quer explicar, entender, compreender. Afirma Morin que o processo cognitivo é a conjugação – em dosagens sempre

²⁸ **ID**, *Método 1*, pp. 37.

²⁹ Como acontece com sua própria autobiografia. Cf. **MORIN**, *Meus Demônios...*, passim.

variadas, tanto no nível individual, quanto coletivo e histórico – de três domínios de aptidões que constituem o propriamente humano: pulsão, razão e emoção. É a conexão entre esses três domínios que constitui uma certa estrutura a partir da qual os conhecimentos acumulados e as informações que nos chegam são retotalizados, significados, compreendidos, avaliados e julgados.

2.2.3 – Antropologia, Subjetividade e Conhecimento: as Armadilhas da Percepção

Morin afirma que o limite entre o falso e o verdadeiro, entre o erro e a verdade, entre o real e o imaginário é quase nenhum. Toda cognição, todo conhecimento, toda percepção se dão motivados, impulsionados e regidos pela emoção.³⁰

A emoção não pode ser entendida unicamente como um estado de espírito que produz satisfação, contentamento, prazer, mas como uma mobilização cognitiva que inclui também os estados de fúria, rebeldia e descontentamento. É também sob esses estados emocionais que produzimos nossas mundo-visões, nossa compreensão do mundo, tanto quanto, mais especificamente, nossas teorias e interpretações dos fenômenos. Daí porque a tomada de consciência de que pulsão, emoção e razão caminham juntas pode propiciar ao sujeito do conhecimento uma certa alquimia mental capaz de transformar as pulsões de morte em pulsões de vida; a ira e o descontentamento em proposições harmonizadoras e mobilizantes; as situações traumáticas, em ferramentas do conhecimento.³¹

Uma referência, que está no item anterior pode nos ajudar a entender isso. Estou falando da morte da mãe de Morin. É necessário fazer referência a esta contingência psico-afetiva da vida de Morin, que marcará a sua vida e parte de sua obra. Quando tinha nove anos, sua mãe Luna Beressi morreu, no entanto, Morin só veio a saber alguns dias depois, por seu pai, Vidal, quando brincava do lado de fora do cemitério Père Lachaise.³² Em sua autobiografia Morin revela como isso foi marcante. Foi certamente a dor intensa e a incompreensão da morte prematura de sua mãe, que o levou, anos mais tarde, a investigar e refletir sobre o tema da

³⁰ Cf. **ID**, Método 3, pp. 140-167.

³¹ *Ibid.*

³² Os detalhes sobre a perda da figura materna está na biografia estendida no apêndice desta tese.

morte, como um domínio epistemológico importante para a compreensão da cultura, do surgimento da arte e do imaginário, tanto quanto para entender a condição de emergência e complementaridade entre a consciência objetiva e a consciência subjetiva nos humanos.

Não fosse essa duradoura emoção causada pela dor, pelo sentimento da falta, pela surpresa da perda e, acima de tudo, pelo segredo que teve talvez o gosto amargo da traição, Edgar Morin não teria escrito *O homem e a morte* ou, o teria feito mesmo assim, mas motivado por outra obsessão cognitiva ou emoção fundamental que certamente lhe renderia um curso diverso do que é atualmente.

O que importa reter dessa referência é o fato de que, para Morin, o sujeito do conhecimento é sempre impulsionado por um sentimento, por uma estrutura organizacional da sua psique quando empreende qualquer investimento cognitivo, mesmo que disso não tenha consciência. Daí porque é crucial nos perguntarmos porque temos interesse por esse ou aquele tema; porque tratamos as coisas de uma forma e não de outra; porque assumimos tais ou quais posturas epistemológicas, determinadas teorias, certas hipóteses e uma certa forma de nos acercamos do problema que queremos conhecer. Importa também reter e problematizar a possibilidade de transformar situações ansiogênicas em cognição fecunda e ampliada.³³

A referência à morte prematura de sua mãe mostra muito bem como uma situação traumática pode se transformar na condição de emergência para um ato criador, e como o conhecimento a partir daí produzido pode retroagir e redimensionar o que, à partida, se constitui apenas numa contingência negativa. Mas esse movimento de retroação transformadora não se dá espontaneamente nem de forma mecânica. Para operar uma tal metamorfose duas condições precisam ser satisfeitas. Em primeiro lugar, trata-se de transformar uma experiência individual numa questão mais ampliada, quer dizer, problematizar a complexidade do que parece ser um fato unicamente pessoal. Em segundo lugar, trata-se de dialogar com os diversos conjuntos de informações impressos na nossa experiência enquanto sujeitos premiados por uma complexa biologia – informações essas que são passíveis de se constituírem num problema crucial a ser investigado. Certamente essas duas condições foram satisfeitas no caso do trauma vivenciado

³³ Para uma visão ampla sobre a o conhecimento do conhecimento ver, **MORIN, Método III, passim.**

por Morin pela perda de sua mãe, o que tornou possível sua pesquisa sobre o lugar e o significado da morte no paradigma humano.

2.2.4 – As Bases Bio-Antropológicas do Conhecimento: a complexidade humana³⁴

Essas considerações feitas a respeito da construção sócio-psico-cognitiva do sujeito do conhecimento podem ser retotalizadas se observarmos, no *Método 3*, o capítulo que o autor dedica à *existencialidade do conhecimento*. Ali, desmembrados em dois tópicos (*A psique* e *Obsessões cognitivas e alegrias da certeza*), Morin dialoga com os objetos da psicanálise (sobretudo com as idéias de Freud e Lacan) e com os argumentos da objetividade, da certeza e da verdade tão fartamente defendidos pelo racionalismo. Discute uma *psicanálise do conhecimento*, fala das psicoses que determinam visões de mundo específicas que impõem sentidos às informações, acontecimentos, situações. Seja na sua forma *maníaca* ou *esquizofrênica*, esses estados do ser parasitam e modelam interpretações marcadas ora pelo exagero racional da coerência, ora pelo exagero de conceber as contradições e as incertezas. De forma contundente mostra como a obsessão pela certeza e a verdade são uma resposta à *ansiedade vital*.

Para nós, a psicanálise é uma ciência nova inacabada, extraviada, deslocada, que deve ao mesmo tempo retornar aos seus princípios de base e integrá-los numa concepção mais ampla. De toda maneira, uma psicanálise do conhecimento é possível e necessária ao conhecimento do conhecimento.³⁵

Não há no autor uma recusa à verdade, mas ele pondera que se deve distinguir a idéia de verdade do sentimento da verdade. A idéia de verdade corresponde a uma resolução da alternativa verdadeiro/falso sem que necessariamente estejamos envolvidos. O sentimento da verdade traz a dimensão afetiva/existencial para a idéia de verdade e pode tanto se apropriar da idéia de verdade quanto lhe obedecer. É claro que a idéia de verdade liga-se ao sentimento de verdade, uma vez que não há conhecimento desligado dos interesses do sujeito. Mas a supremacia do sentimento de verdade sobre a idéia de verdade suscita, segundo Morin, *uma dupla possessão*: apropriação da verdade ("eu tenho a

³⁴ MORIN, O Problema Epistemológico da Complexidade. Portugal, Publicações Europa-América, 2002, pp. 21-26.

³⁵ MORIN, Método 3, p. 143.

verdade") e possessão pela verdade ("pertencço à verdade"). Como o sentimento de verdade está ligado à certeza, tem-se uma alienação da verdade escondida debaixo da racionalização e da coerência.³⁶

Podemos, então, sintetizar algumas das idéias morinianas sobre o conhecimento e tecer o seu itinerário intelectual: em primeiro lugar, a inseparabilidade entre vida e obra; em segundo lugar, uma aposta no sujeito, o que significa sublinhar a indissociabilidade entre sujeito e conhecimento; em terceiro lugar, uma aposta fundamental concernente ao conhecimento do conhecimento, o que supõe uma psicanálise do conhecimento.

Dando continuidade a tentativa de apresentar as principais idéias do pensamento de Edgar Morin, busquemos as matrizes das quais parte nosso autor para tratar do conhecimento e da cultura. Três matrizes constroem as condições bio-antropológicas do conhecimento e da cultura para Morin: uma biologia fundamental; uma animalidade; e, por fim, uma humanidade do conhecimento.³⁷

A *biologia do conhecimento* ensina que todo ser vivo é auto-eco-organizador. Isto é, necessita extrair informações do exterior, mas as processa por si, em si e para si. Tendo por base essa aptidão dos sistemas vivos, Morin discute como o processo de produção de conhecimento depende, sobretudo, do sujeito. Cada um de nós trata por si as informações que nos chegam. Ninguém aprende por ninguém.³⁸

A *animalidade do conhecimento* emerge do interior da biologia do conhecimento. Ela nos permite compreender que algumas das características da cultura e conhecimento humanos – como estratégias cognitivas, ação desinteressada ou intencional – se encontram de forma lata no mundo animal e se complexificam no domínio do humano.³⁹

A *humanidade do conhecimento* emerge no processo de construção das sociedades humanas, mas mantém – agora em novos patamares de complexidade – as características gerais da biologia e animalidade do conhecimento.⁴⁰

Com base nessas três matrizes do conhecimento afirmará Morin que o sujeito é constituído não só por um cérebro bi-hemisférico, mas também triúnico.

³⁶ Cf. *Ibid.*, p. 144ss.

³⁷ Cf. *Ibid.*, pp. 43-223.

³⁸ Cf. *Ibid.*, p. 44-76.

³⁹ *Ibid.*, pp. 62-76.

⁴⁰ *Ibid.*, pp. 78-126.

Isto é, que contém três feixes de informação: o primeiro, *reptílico*, responsável pelo cio, pela agressão e pela fuga; o segundo *mamífero*, responsável pela afetividade; e o terceiro *propriamente humano*, portador de um neo-córtex que faz emergir a inteligência lógica e conceitual.

Essas matrizes – biologia/animalidade/humanidade – tanto quanto as três faces do nosso cérebro – reptílico/mamífero/racional – dialogam entre si, por vezes se indistinguem, por vezes se excluem. Mas tanto a indistinção como a exclusão são atos que denotam a regressão em complexidade. É a complementaridade entre essas matrizes referidas e entre as faces do nosso cérebro que constitui a complexidade humana.⁴¹

2.2.5 – Complexidade e Nova Antropologia

A subjetividade compreendida como as particularidades do sujeito tecidas em sua relação com o mundo, está permeada pelo contexto bio-sócio-político-econômico-cultural-tecnológico. Na forma de um fluxo em contínuo devir, a subjetividade desenha diferentes e criativas paisagens que já não correspondem à imagem do sujeito moderno, portador de uma essência naturalmente estática.⁴²

A multiplicidade de interações, retroações e reorganizações que constituem o humano e sua subjetividade não podem ser abordadas dentro de um referencial linear. Por isso, o pensamento complexo revela uma razão que dialoga com a multidimensionalidade do humano, enquanto ser bio-antropo-psico-social e com as relações que compõem o real, incluindo o *continuum* ordem-desordem. A complexidade, ao favorecer o trânsito entre diversos discursos e racionalidades, possibilita uma visão mais flexível e abrangente sobre o universo humano e sua psiquê.⁴³

Lidar com o real a partir deste outro olhar requer modificações em nossos operadores cognitivos que nos auxiliem a pensar o mundo em termos de conexões e não de eventos isolados. Ao trazer de novo para a ciência os elementos que haviam sido postos entre parênteses (aleatoriedade, informação no ambiente e sujeito com sua criatividade) Morin cria as ferramentas para ver esses fenômenos

⁴¹ Ibid. pp. 195-261.

⁴² MORIN, O Método 5..., pp. 25-156.

⁴³ Cf. Ibid. e ID, *Ciência com Consciência...*, p. 291 ss.

integrados, destacando suas interações. Ele deseja superar a tragédia do pensamento fragmentado. Essas ferramentas são os princípios sobre os quais constrói Morin o paradigma da complexidade.

É necessário entender que pensar complexo se apresenta como um edifício com vários andares. A base é formada a partir de três teorias –informação, cibernética e teoria de sistemas (Bateson) – e inclui ferramentas necessárias para uma teoria da organização. Segue-se um segundo andar; com as contribuições de von Neuman, von Foerster e Prigogine, com as ideias de auto-organização, e os conceitos da teoria do caos. A esse edifício pode-se acrescentar elementos suplementares na forma de três princípios, propostos por Morin: o Princípio Dialógico; o Princípio de Recursividade Organizacional; e o Princípio Hologramático.⁴⁴

O *Princípio Dialógico*, une complementarmente dois processos ou conceitos antagônicos que deveriam se recusar um ao outro, mas que são indispensáveis e indissociáveis para compreender a realidade. Unem-se noções antagônicas para pensar os processos organizadores, produtivos e criativos no mundo complexo. A noção de dialógica em Morin envolve complementaridade, antagonismo e concorrência. A noção de dialógica amplia aquela de dialética. Exemplificam pares em dialógica: ordem/desordem, junção/disjunção, universal/específico etc.

Fala em princípio dialógico (relação entre elementos discordantes, considerando seu aspecto complementar), é falar de duas lógicas, dois princípios, que estão unidos sem que a dualidade se perca nessa unidade.⁴⁵ Assim, é possível substituir o mecanismo de exclusão do *ou-ou* pela inclusão e diálogo, sem eliminar as diferenças:

A partir daí, podemos assumir, mas com plena consciência, o destino antropológico do homo sapiens-demens, que implica nunca cessar de fazer dialogar em nós mesmos sabedoria e loucura, ousadia e prudência, economia e gasto, temperança e "consumação", desprendimento e apego.⁴⁶

A compreensão do ser vivo como um sistema revela um dado curioso. Nos constituímos enquanto sistemas abertos ao meio, vivemos uma relação de dependência para sobreviver, pois precisamos de energia, de alimento, de relações humanas, ao mesmo tempo nos comportamos como sistemas fechados,

⁴⁴ MORIN, *O Método 2...*, p. 371ss.

⁴⁵ MORIN, *Ciência com Consciência...*, p. 189.

⁴⁶ MORIN, *Amor, poesia, sabedoria...*, p. 11.

autônomos, pela necessidade de mantermos individualidade, organização interna. Assim, existimos simultaneamente como seres autônômos/dependentes. O que aparentemente soa como um paradoxo, é a condição natural da existência humana.

47

Percebemos, portanto, que na natureza as relações incluem uma espécie de dança harmoniosa entre a ordem e a desordem, padrões e imprevisibilidade; a incerteza e o acaso são elementos constituintes da organização natural. O pensamento complexo propõe uma forma de lidar com os fenômenos sem excluir estes aspectos, exercendo uma razão que opere em termos sistêmicos e dialógicos.

48

O Princípio de Recursividade Organizacional vai além de um *Princípio de Retroação* da teoria de sistemas e da cibernética (*feed-back*). A noção de regulação, presente no Princípio de Retroação, é ampliada pela de *auto-produção* e *auto-organização*. Trata-se, por assim dizer, de um anel gerador no qual os produtos e os efeitos são, eles mesmos, criadores daquilo que os produz. Dessa maneira, por exemplo, nós, indivíduos, somos produtos de um sistema de reprodução ancestral, mas esse sistema não pode reproduzir a menos que nós mesmos sejamos os produtores. Os seres humanos produzem a sociedade dentro dela mesma e pelas suas interações, mas a sociedade produz a humanidade desses indivíduos fornecendo-lhes a linguagem e a cultura. A recursividade organizacional é auto-organização, característica dos fenômenos vivos, processo de desorganização e de permanente reorganização, nos quais a presença da desordem é aceita, impulsionando uma nova ordem, uma nova organização, mantenedora da vida:

A reorganização permanente e a autopoiese constituem categorias aplicáveis a toda ordem biológica e, a fortiori, à ordem sociológica humana. Uma célula está em autoprodução permanente por meio da morte de suas moléculas. Um organismo está em autoprodução permanente por meio da morte de suas células; uma sociedade está em autoprodução permanente por meio da morte seus indivíduos; ela se reorganiza incessantemente por meio de desordens, antagonismos, conflitos, que minam sua existência e, ao mesmo tempo, mantêm sua vitalidade.⁴⁹

Ela inclui a dependência em relação ao meio externo, o que implica numa relação íntima entre o homem e o ecossistema, gerando uma auto-eco-

⁴⁷ MORIN, *O Método 2...*, p. 414-423.

⁴⁸ Ibid.

⁴⁹ MORIN, *Ciência com Consciência...*, p. 300.

organização. Podemos então estender o alcance das atitudes humanas para o ecossistema e vice-versa, bem como vislumbrar a complexidade como aspecto constituinte do ser humano.⁵⁰

O *princípio hologramático* (o todo está nas partes e a parte está no todo), implica na diluição de dicotomias como, por exemplo, a separação homem versus sociedade, já que o homem está na sociedade que, por sua vez, está no homem através da linguagem e da cultura, em estreita relação. O mesmo pode ser aplicado à distinções como *corpo x mente*, entre outras. Neste caso a compreensão de qualquer evento passa por um movimento circular das partes para o todo e vice-versa, rompendo com a lógica linear de causalidade.⁵¹

O *princípio hologramático* coloca em evidência o aparente paradoxo de certos sistemas, onde não somente a parte está no todo, mas o todo está na parte. Por exemplo, cada célula é parte de um todo – o organismo global – mas o todo está também na parte: a totalidade do património genético está presente em cada célula independentemente. Da mesma maneira, o indivíduo é parte da sociedade, mas a sociedade está presente em cada indivíduo através da linguagem, da cultura e de suas normas.

2.2.6 – Crítica dos quatro pilares de sustentação da ciência clássica

O contexto de emergência da complexidade se constrói, pois, à medida que começam a se dissolver os *quatro pilares da certeza* que sustentaram a ciência clássica. Observemos a discussão desses quatro pilares segundo Morin. O primeiro pilar é a *Ordem*, que postula um universo regido por leis deterministas.

O segundo pilar é o *princípio da separabilidade*. Este princípio aconselha a decompor qualquer fenômeno em elementos simples como condição de analisá-lo – Descartes, como no *Discurso sobre o Método*. O princípio da separabilidade foi o maior responsável pela especialização não comunicante. Separou os grandes ramos da ciência e, no interior de cada um deles, as disciplinas. Separou as ciências das técnicas, a filosofia da ciência, e assim por diante, até configurar uma divisão e separação generalizada do saber. Conforme Morin os objetos foram isolados de seus meios, e o sujeito do objeto.

⁵⁰ ID, *Introdução ao Pensamento Complexo...*, p. 40.

⁵¹ Cf. ID. *O Método5...*, pp. 163-243. ID., *Le paradigme perdu...*, p.142ss.

Terceiro pilar é o *princípio de redução*. Este diz respeito ao que fortalece o princípio da separabilidade. Por um lado, supõe que os elementos de base do conhecimento se circunscrevem aos domínios físicos e biológicos, deixando em plano secundário a compreensão do conjunto, da mudança e da diversidade. Tende a reduzir o cognoscível àquilo que é mensurável, quantificável, formalizável, segundo o axioma de Galileu à Comte: os fenômenos só devem ser descritos com a ajuda de quantidades mensuráveis. A redução ao quantificável condena à morte qualquer conceito que não se traduza por medida. Ora, nem o ser, nem a existência, nem o sujeito conhecedor não podem ser matematizados nem formalizados. O *princípio da redução* opera a partir de conceitos-mestres e domínios privilegiados e determinantes: explica o humano pelo biológico, o biológico pelo químico. Assim, a depender do domínio da especialidade do cientista, esse princípio limita o humano ao domínio do meio ambiente, ou das estruturas psíquicas, ou da história, ou da genética, e assim por diante.

Quarto pilar é a *Lógica Indutiva-dedutiva-identitária*. O quarto pilar, no qual se assentada a ciência clássica, é a razão na forma do racionalismo objetivo. Por essa lógica, tudo o que não passa pelo crivo da racionalidade de tipo instrumental deve ser expurgado da ciência. O princípio aristotélico da identidade excluirá o que é variante e contraditório. Esse princípio privilegia a ordem e o que é deduzido pelo raciocínio a partir de um sistema de premissas. "Uma tal lógica", diz Morin, "é estritamente aditiva e não pode conceber as transformações qualitativas ou as emergências que sobrevêm a partir das interações organizacionais. Ela fortalece o pensamento linear que vai da causa ao efeito".⁵²

A julgar pelo pragmatismo, normatividade e hermetismo desses quatro pilares do conhecimento, poder-se-ia supor que eles permaneceriam inabaláveis para sempre. No entanto, a ciência do século XX, em meio ao conjunto desordenado de seus avanços, foi abalada por um abalo sísmico. Os quatro pilares foram sacudidos pelo surgimento da desordem, da não-separabilidade, da não-reducibilidade, da incerteza lógica.⁵³

Em meio ao big-bang dos avanços do conhecimento e à crise dos princípios que norteavam a ciência clássica, coube a Edgar Morin assumir o desafio de religar e fazer dialogar o que à partida se constituíam em revoluções dispersas por

⁵² MORIN, O Conhecimento... p. 174.

⁵³ ID, *Introdução ao Pensamento Complexo...*, pp. 25-82.

domínios disciplinares. Se, pois, as ciências da complexidade não têm paternidade definida, o método complexo tem, em Edgar Morin, seu artífice e construtor. Para empreender uma investida de tal dimensão, abriu mão de sua formação disciplinar para, sistemática e obstinadamente, penetrar em territórios dispersos e grávidos de fragmentos de complexidade. Como isso aconteceu?

2.2.7 – O Método: o Desafio Cognitivo Para Abordar a Complexidade

O trabalho que realizei chamado de ‘O Método’ objetiva enfrentar esse desafio cognitivo, elaborar e encontrar operadores – instrumentos do conhecimento, que efetivamente permitam abordar a complexidade. Esses instrumentos não foram inventados, mas em alguns aspectos, foram desenvolvidos e sobretudo reagrupados por mim.⁵⁴

Esse desafio se encontra objetivado no conjunto dos seis tomos que se complementam e que têm seu início em 1977, data da publicação do primeiro volume.

Trata-se de um método capaz de absorver, conviver e dialogar com a incerteza; de tratar da recursividade e *dialogia* que movem os sistemas complexos; de reintroduzir o objeto no seu contexto, isto é, de reconhecer a relação parte-todo conforme uma configuração hologramática; de considerar a unidade na diversidade e a diversidade na unidade; de distinguir, sem separar nem opor; de reconhecer a simbiose, a complementaridade, e por vezes mesmo a hibridação, entre ordem e desordem, padrão e desvio, repetição e bifurcação, que subjazem aos domínios da matéria, da vida, do pensamento e das construções sociais; de tratar do paradoxo como uma expressão de resistência ao dualismo disjuntor e, portanto, como foco de emergências criadoras e imprevisíveis; de introduzir o sujeito no conhecimento, o observador na realidade; de religar, sem fundir, ciência, arte, filosofia e espiritualidade, tanto quanto vida e idéias, ética e estética, ciência e política, saber e fazer.

Aberto e em construção, o novo paradigma proposto por Morin se distancia de uma pragmática e expõe princípios organizadores do pensamento complexo. Não permite inferir um protocolo normativo, nem uma metodologia de investigação. Morin não oferece ao conhecimento novos mandamentos. Sugere ao cientista, de posse de princípios fundamentais e gerais, ensaiar seus próprios

⁵⁴ **VVAA**, *Ensaio de Complexidade*. Porto Alegre, Sulina, 2002, p. 13.

caminhos técnicos e metodológicos no fazer ciência, educação e pesquisa com uma visão transdisciplinar.⁵⁵

O caráter inaugural desse método reside no fato de se tratar de uma proposição capaz de ser acionada por qualquer área do conhecimento. Esse fato, longe de configurar um modelo universal e unitário que dilui a distinção entre áreas disciplinares e domínios cognoscentes, permite o diálogo entre eles.

No *Método*, podemos identificar as ferramentas através das quais Morin promove o novo. Essas ferramentas são a *migração conceitual* e a *construção de metáforas*. Migração conceitual de um domínio para outro, o que garante a ressignificação e ampliação de conceitos e noções, originariamente disciplinares; construção de metáforas, que permitem religar homem e mundo, sujeito e objeto, natureza e cultura, mito e logos, objetividade e subjetividade, ciência, arte e filosofia, vida e idéias. A partir desse lugar, vem, sobretudo a partir dos anos 1970, formulado incansavelmente os argumentos, as premissas e os fundamentos de uma nova episteme – fundamentos, premissas e argumentos que devem alimentar uma reforma do pensamento; pois o problema da complexidade não é concebido nem formulado nos seus escritos antes de 1970.⁵⁶

Não é só na biologia, na teoria da informação e na cibernética que Morin foi buscar os fios para tecer o exercício do pensamento complexo. Também da física retira princípios e leis que funcionam como operadores que transversalizam as ciências da vida, do mundo físico e do homem. A noção de entropia agrega-se a outras tantas para exemplificar que tanto a desordem como o ruído e o acaso estão no interior e no exterior de qualquer fenômeno, o que lhes possibilita permanentes reorganizações, ou seja, novas ordens que se desordenam e reordenam sem cessar. Esse argumento, facilmente aceito em se tratando de fenômenos físicos, climáticos ou ecológicos, encontra terreno fértil também no âmbito dos fenômenos sociais e dos sistemas das idéias. É importante assinalar que Morin não se ocupa em transpor modelos, mas em potencializar operadores cognitivos que facilitem a compreensão da complexidade, porque permitem reconhecer, no fenômeno singular, ao mesmo tempo sua originalidade e sua macro-identidade.

⁵⁵ Veremos isso no capítulo seguinte, quando falaremos sobre a necessidade de metodologias aplicáveis ao paradigma da complexidade.

⁵⁶ **KOFMAN**, Edgar Morin, *do big brother à fraternidade...*, pp. 125-153.

Há uma história cosmológica no interior da história da matéria, no interior da qual há uma história da vida, na qual há finalmente nossa própria história.⁵⁷

A fecundidade da construção do *Método* por Morin está no fato de tentar religar, no domínio da ciência, o que já se encontra direta ou indiretamente interconectado no mundo das materialidades e das topologias imaginárias. Longe, pois, das transposições mecânicas de conceitos, oriundos da biologia, da física ou da teoria da informação, trata-se mais propriamente de aproximar, relacionar, fazer dialogar e buscar pontos de confluência entre as complexas singularidades da matéria e do espírito.⁵⁸

Segundo Morin, estamos ainda na pré-história do espírito humano e somente um pensamento que nos conecte com a complexidade do real nos permitirá civilizar nosso conhecimento para vivermos nesse universo de forma fraterna.⁵⁹ A fraternidade, o comportamento ético por excelência, só será possível com a idéia de universo que é complexo também, donde também somos. Esse é o *Método*, a busca por um paradigma capaz de efetivamente abordar a complexidade.⁶⁰

2.3 – A Epistemologia da Complexidade

Foi muito lentamente que pudemos estabelecer uma categorização (decerto não definitiva) dos princípios que comandam/controlam a inteligibilidade científica clássica e, por oposição, um esquema dos princípios que comandam/controlam a inteligibilidade complexa. Chamo *paradigma de simplificação* ao conjunto dos princípios de inteligibilidade próprios da cientificidade clássica, e que, ligados uns aos outros, produzem uma concepção simplificadora do universo (físico, biológico, antropossocial). **Chamo *paradigma de complexidade* ao conjunto de princípios de inteligibilidade que, ligados uns aos outros, poderiam determinar as condições de uma visão complexa do universo (físico, biológico, antropossocial).**⁶¹

2.3.1 – Caos, Determinismo e Liberdade

A busca da ordem sempre foi o interesse principal da ciência. Quando desconhecemos como algo funciona, aquilo é caótico para nós. Quando

⁵⁷ PRIGOGINE, I. *As leis do caos*. São Paulo, UNESP, 2002, cap. 9.

⁵⁸ MORIN., *Para sortir du XX siècle...*, pp. 227ss.

⁵⁹ ID, *O Método 2...*, pp. 289-468.

⁶⁰ Cf. ID, *Método 5...*, 25-160.

⁶¹ ID, *Ciência com Consciência...*, p. 330. [o grifo é nosso]

aprendemos sobre aquilo, a ordem se revela aos nossos olhos. Há várias formas de definir ordem. A teoria da informação nos ensina que ordem é falta de variedade/informação. Já caos é variedade/informação em estado puro. Um relógio é um exemplo perfeito de ordem. Ele sempre fará as mesmas coisas, sempre se movimentará de maneira uniforme e totalmente previsível. Uma outra forma de definir ordem, complementar à anterior, é através da determinação. Fenômenos ordenados são determinados. Determinação sugere uma relação causal. Se determinado fenômeno ocorre, ele terá obrigatoriamente uma consequência. Para Isaac Newton, Deus criou, no princípio, as partículas materiais, as forças entre elas e as leis fundamentais do movimento. Todo o universo foi posto em movimento desse modo e continuou funcionando, desde então, como uma máquina, governada por leis imutáveis.

Como exposto amplamente no primeiro capítulo desta pesquisa, a relação de causa e consequência é extremamente determinada na ciência clássica. Se solto uma pedra, essa obrigatoriamente irá cair, pois a lei da gravidade a força a isso. A crença na determinação fez com que os cientistas e filósofos sonhassem com a possibilidade de decifrar a verdade definitiva. Essa ambição encontrou uma metáfora em Laplace. Esse cientista imaginou que, se uma mente inteligente tivesse todas as informações sobre todos os átomos do universo e fosse poderosa o bastante para calcular as relações de causa e consequência, o presente, o passado e o futuro se descortinariam diante de seus olhos.⁶²

A ciência clássica ignorou os fenômenos dinâmicos, que estão mais próximos do caos do que da ordem. A bolsa de valores, o trânsito de cidade, as sociedades e até a vida humana são fenômenos que escapam ao determinismo. Nas ciências humanas, até há pouco tempo, predominava um determinismo biológico ou social. Os adeptos do determinismo biológico chegaram ao seu extremo na eugenia, buscando as condições mais propícias à reprodução e melhoramento genético da espécie humana. Para essa corrente de pensamento, os comportamentos são governados por traços genéticos – crendo assim, o filho de um sábio será também um sábio e o filho de um assassino será, um assassino. A eugenia *defendia* que apenas pessoas viáveis do ponto de vista social e biológico pudessem procriar e essa foi a base teórica para o nazismo.

⁶² PRIGOGINE, O Fim das Certezas..., pp. 113-134.

Mas *existia* também o outro extremo, aqueles que diziam que o homem é fruto do meio. Uma pessoa criada em um meio intelectualizado se tornará um intelectual, independente de qualquer fator genético. Já uma pessoa criada em um ambiente desfavorável intelectualmente não desenvolverá suas potencialidades. O determinismo, tanto genético quanto social, se revelou absurdo. Por isso podemos arriscar dizer que o paradigma sistêmico é libertador. A complexidade tem seu acento na liberdade, denunciando os determinismos científicos, históricos etc. Segundo o pensamento complexo, a liberdade tem papel preponderante na construção do próprio destino, a partir de suas escolhas, sejam elas conscientes ou não. O destino é resultado direto do caminho que se toma ⁶³ – Morin aprendeu bem a lição do poeta Antonio Machado, a quem não deixa de citar em suas obras: *o caminho se faz ao caminhar*.

2.3.2 – Crítica à Separabilidade

A *epistemologia da complexidade* tece dura crítica também à noção de separabilidade. A idéia de que, para resolver um problema é necessário separá-lo em pequenas partes e resolvê-las uma a uma, idéia que remonta ao filósofo francês René Descartes – como já vimos. Em seu *Discurso do método*, ele apresenta os quatro aspectos de sua forma de pensar, elaborada para substituir a lógica de até então. Os *alicerces da separabilidade* são: dividir cada uma das dificuldades e examiná-las em tantas partes quanto possível e necessário para resolvê-las; conduzir em ordem os pensamentos, iniciando pelos objetos mais simples e mais fáceis de conhecer, para chegar, aos poucos, gradativamente, ao conhecimento dos mais compostos e supondo, também, naturalmente, uma ordem de precedência de uns em relação aos outros – essa idéia inaugurou a divisão do saber. Para conhecer melhor o corpo humano, deve-se dividi-lo em partes: estuda-se primeiro o sistema respiratório, depois o sistema reprodutor, depois sistema nervoso e assim por diante. A junção de todas essas pesquisas nos daria o conhecimento sobre o corpo humano. Isso foi aplicado a todas as ciências, base para o surgimento das hiperespecializações. E essa é a lógica que ainda persiste no desenvolvimento científico e tecnológico do mundo atual. Ao dividir o saber em pequenas partes e estudá-las “aprofundadamente” foi possível um grande

⁶³ MORIN, *Pour sortir du XXe siècle...*, pp. 109-188.

avanço no conhecimento científico. Mas a especialização logo se revelou um beco sem saída – como demonstramos no primeiro capítulo. Os cientistas, ao mesmo tempo que se aprofundavam na sua área de saber, perdiam também o contato com o todo. A *lógica da separabilidade* fez com que a racionalidade perdesse sua visão sistêmica. As chamadas *inteligências enciclopédicas*, pessoas que tinham a visão do todo, se tornaram cada vez mais raras.⁶⁴

Uma resposta a isso foi o surgimento da cibernética e da teoria dos sistemas, cuja posição pode ser definida na fórmula: *o todo é maior do que a soma das partes*. O todo é maior porque contém algo que não existe nas partes: as relações entre elas. Nenhum sistema é totalmente isolado e fenômenos aparentemente díspares acabam influenciando um ao outro. Segundo Pascal, todas as coisas são ajudadas e ajudantes, causadas e causadoras, estando tudo unido por uma ligação natural e insensível, sendo por isso impossível conhecer as partes sem conhecer o todo, e impossível conhecer o todo sem conhecer cada uma das partes.⁶⁵

A teoria dos sistemas demonstrou que os fenômenos são processos de retroação contínua. É, portanto impossível em algumas situações estabelecer a causa e a consequência. O que é causa de um fenômeno é também causada por outro fenômeno numa rede de interações infinita. A lógica da separabilidade gerou a idéia de que as disciplinas são isoladas. Somos condicionados a ver as disciplinas como compartimentos estanques e o mundo como uma máquina que pode ser desmontada. Como consequência da separabilidade, vimos anteriormente que a responsabilidade sobre as decisões mais importantes para a comunidade são deixadas nas mãos de especialistas, que não consideram as consequências amplas de suas ações. A separabilidade afronta diretamente a idéia de autonomia do sujeito como construtor da história e sua importância no processo democrático. Por isso, não somos preparados para a complexidade do mundo, onde tudo se relaciona, mas somos condicionados a ver tudo de maneira isolada.

⁶⁴ ID., *Ciência com Consciência...*, pp. 43ss.

⁶⁵ MORIN. *O Método 2...*, pp. 304-350.

2.3.3 – A Superação da Não-Contradição (Visão Clássica) ⁶⁶

Vimos antes que o pensamento científico clássico foi construído sobre três pilares: a ordem, a separabilidade e a razão. O pensar complexo, longe de substituir a ideia de ordem pela de desordem, ou vice-versa, pretende colocar em perspectiva dialógica ordem, desordem e organização (dialógica no sentido explicitado na seção precedente). As ideias de ordem e desordem deixam de se excluir absolutamente; ordem organizacional pode nascer a partir da turbulência e processos desordenados podem nascer em contextos deterministas. Vimos também que a noção de separabilidade corresponde ao princípio cartesiano segundo o qual para estudar um fenômeno devemos decompô-lo em elementos simples. Uma consequência disso é a ideia de que a realidade objetiva pode ser considerada sem levar em conta o observador. Entretanto, a física quântica mostrou, através do princípio da incerteza de Heisenberg, que o observador interfere na observação. O pensar complexo não substitui a separabilidade pela inseparabilidade, mas chama, uma vez mais, uma dialógica que utiliza o separável, mas o insere no inseparável. ⁶⁷

A razão clássica repousa sobre os princípios de indução, de dedução e de identidade, isto é, de recusa à contradição. O primeiro golpe, contra a indução, foi dado por Popper; a indução tem um valor heurístico, mas não tem valor de prova absoluta. Exemplificando, não se pode induzir uma lei universal como "todos os cisnes são brancos" do fato de jamais se ter visto um cisne negro. O golpe na dedução foi dado pelo teorema da incompletude de Gödel, que mostra que um sistema dedutivo formalizado, a matemática, não pode encontrar nele mesmo a demonstração de sua validade. O mesmo é mostrado por Tarski na lógica semântica, onde se conclui que nenhum sistema dispõe de métodos ou maneiras suficientes para se auto-explicar. Finalmente, com relação à incorporação da contradição nas teorias científicas, a física incorpora a dupla natureza contraditória da partícula (onda/corpúsculo). O *pensamento complexo* chama, não o abandono da lógica indutiva-dedutiva-identitária, mas uma combinação dialógica entre sua utilização por segmento e sua transgressão onde ela deixa de ser operacional.

⁶⁶ ID. *Ciência com consciência...* pp. 37ss.

⁶⁷ No capítulo cinco veremos com profundidade a mudança operada na física tradicional.

2.3.4 – A Inteligência Cega

Em *Introdução ao Pensamento Complexo* Morin tece duras críticas àquilo que denomina *A Inteligência Cega*⁶⁸ - no primeiro capítulo falamos sobre a ciência cega, está é devedora de uma inteligência cega. Morin denuncia o caráter mutilador da organização atual do conhecimento, que não reconhece e não apreende a complexidade do real. Todo conhecimento opera por seleção e rejeição de dados significativos: separa (distingue ou desune) e une (associa, identifica); hierarquiza (o principal, o secundário) e centraliza (em função de um núcleo de noções mestras). Estas operações são norteadas por princípios lógicos de organização do pensamento e princípios “ocultos”, na qual não temos consciência e que governam a nossa visão de mundo.⁶⁹

Para Morin a inteligência cega – *paradigma da simplificação* – é como para Japiassú uma *patologia do saber*. Por seus princípios de disjunção, de redução e de abstração separam-se as áreas do conhecimento tornando-as isoladas. Isso acontece, por exemplo, nas disciplinas como a física, a biologia, a psicologia, a antropologia etc. O desenvolvimento do racionalismo científico, da inteligência cega, promoveu a hiperespecialização do conhecimento que "destrói os conjuntos e as totalidades, isola todos os objetos daquilo que os envolve". Diante disso Morin propõe distinguir idéias sem separar, associar sem identificar ou reduzir.⁷⁰

A partir do processo de simplificação, o conhecimento se tornou cada vez menos preparado para ser refletido e discutido e cada vez mais preparado para ser especializado e incorporado em memórias de tipo informacionais e expressas por linguagens digitais. A lista da patologia do saber não é pequena: a *antiga*, que dava vida independente aos mitos e aos deuses; a *moderna*, a inteligência cega, da hiper-simplificação do real; a do *idealismo*, que oculta a realidade e se considera única real; a da *teoria*, que está voltada para o dogmatismo, para o doutrinismo; a da *razão atual*, que encerra o real em um sistema de idéias coerentes ignorando a ação dialógica da racionalidade.⁷¹

⁶⁸ MORIN, *Introdução ao Pensamento Complexo...*, pp. 13-23.

⁶⁹ Ibid. p. 14.

⁷⁰ Ibid., p. 18.

⁷¹ Ibid., p. 22.

2.3.5 – Ilusões Sobre o Pensamento Complexo

Desenvolvimentos científicos nas últimas décadas nos têm reservado algumas surpresas. Sistemas complexos compostos podem, sob determinadas condições, mostrar comportamento ordenado. Por outro lado, sistemas bastante simples podem mostrar um comportamento caótico complexo. Resultados como esses, e tantos outros presentes na ciência contemporânea, ao lado das primeiras tentativas de revisitação das ciências do homem a partir de um ponto de vista complexista, fornecem as bases teóricas da construção do novo paradigma.

No entanto, é importante que não se perca de vista a visão da construção de conhecimento como processo histórico, enfatizando as premissas de um pensar complexo na história da filosofia ocidental. No grego Heráclito, já está presente a necessidade de associar um conjunto de termos contraditórios para afirmar uma verdade. Em Pascal, nos seus *Pensamentos*, o filósofo francês afirma: *Toda coisa, sendo ajudada e ajudante, causada ou causadora, eu tenho por impossível conhecer o todo sem conhecer as partes e conhecer as partes sem conhecer o todo*. Kant coloca em evidência os limites ou "aporias da razão". Spinoza já considerava a auto-produção do mundo por ele mesmo. Hegel, com sua dialética, anuncia a dialógica. Nietzsche levanta a primeira crise nos fundamentos da certeza. Adorno, Horkheimer e Lukács, da Escola de Frankfurt, trazem elementos da crítica da razão clássica, também ingredientes de um pensamento da complexidade.

Assim, se podemos afirmar que o pensamento complexo faz um ir e vir incessante entre a certeza e a incerteza, entre o elementar e o global, entre o inseparável e o separável, devemos afirmar também que o novo paradigma não abandona os princípios da ciência clássica – ordem, separabilidade e lógica indutiva-dedutiva-identitária – mas integra-os em um esquema que pretende ser mais largo e mais rico, que não seja dualista. Não se trata de abandonar o reducionismo ou a causalidade estrita, mas utilizá-los quando isso não macular a compreensão do objeto ou sistema estudado, compondo-o com seus aspectos complexos, quando presentes. Não se trata de negar a disciplinaridade e a especialização, em confronto com a transdisciplinaridade, mas de utilizar cada uma delas quando o problema a ser tratado assim o exigir. Não se trata de

opor um holismo global a um reducionismo sistemático; trata-se de ligar o concreto das partes à totalidade. Trata-se de articular os princípios de ordem e desordem, de separação e junção, de autonomia e dependência, que estão em dialógica, isto é, são complementares, concorrentes e antagônicos. Por isso Morin afirma que é necessário desfazer duas ilusões que nos desviam do real problema do pensamento complexo:

a) *Crer que a complexidade conduz a eliminação da simplicidade.* O pensamento complexo parte da simplificação, da falha do pensamento simplificador. Recusa as conseqüências redutoras da simplificação, que parte do reflexo do que há de real na realidade.

Enquanto o pensamento simplificador desintegra a complexidade do real, o pensamento complexo integra o mais possível os modos simplificadores de pensar, mas recusa as conseqüências mutiladoras, redutoras, unidimensionais e, finalmente, ilusórias de uma simplificação que se toma pelo reflexo do que há de real na realidade.⁷²

b) *Confundir complexidade com completude.* O pensamento complexo aspira o conhecimento multidimensional, mas sabe que o conhecimento completo é impossível. O pensamento complexo é animado por um saber não parcelar, não fechado, não redutor e pelo reconhecimento do inacabado, do incompleto.

A ambição do pensamento complexo é dar conta das articulações entre domínios disciplinares, que são quebrados pelo pensamento disjuntivo [...]; este isola o que ele separa e oculta tudo o que o liga, interage, interfere. [...] *o pensamento complexo* traz também no seu princípio o reconhecimento dos elos entre as entidades que o nosso pensamento deve necessariamente distinguir, mas não isolar uma das outras.⁷³

2.3.6 – Designo Complexo

Uns dos problemas que a complexidade se depara em seu *que fazer* é a lógica organizacional, que foi levada à simplificação. É importante caminhar não do simples para o complexo, mas do complexo para uma complexidade ainda maior. Sabendo que o simples é apenas um momento, um aspecto entre várias complexidades.⁷⁴

O pensamento complexo supõe o mundo, como um horizonte de um ecossistema e reconhece o sujeito, como um ser pensante – último

⁷² MORIN, *Introdução ao Pensamento Complexo...*, pp. 8-9.

⁷³ *Ibid.*, p. 9. [O grifo é nosso]

⁷⁴ Cf. *Ibid.* p. 54.

desenvolvimento da complexidade auto-organizadora. Eles são recíprocos, constitutivos e inseparáveis. O sujeito deve ser reconhecido como parte do ecossistema e deve ser integrado a um meta-sistema, ou seja, a um horizonte de realidades mais vasto.⁷⁵ Pois, de acordo com Morin, *"só existe objeto em relação a um sujeito (que observa, isola, define, pensa) e só há sujeito em relação a um meio objetivo (que lhe permite reconhecer-se, definir-se, pensar-se, etc., mas também existir)"*.⁷⁶ Abandonados a si mesmos, são conceitos insuficientes.

O sujeito e o objeto como sistemas abertos devem estar desprovidos de um princípio de resolubilidade em si mesmos. Na relação com o mundo, com o ecossistema social, o conhecimento chega a uma incerteza irreduzível, *"uma brecha intransponível no acabamento do conhecimento"*.⁷⁷ Sempre aparece um novo conhecimento, e com ele incertezas, o desconhecido, a partir da relação com o meta-sistema. Neste contexto, a epistemologia é o lugar da incerteza, do diálogo. Há uma revitalização dos pressupostos teóricos, a partir do progresso do conhecimento, como há rupturas dos sistemas fechados de antigas teorias. As teorias exigem uma metodologia simultaneamente aberta (que integra as antigas) e específica (descrição das unidades complexas).⁷⁸ A ciência, nesta perspectiva é vista como transdisciplinar. Trata-se de incluir o acaso, a inventividade, a criatividade. Na *nova ciência*, o objeto não deve ser adequado à ciência, mas a ciência deve ser adequada ao objeto.

2.3.7 – Complexidade e Desordem

O pensamento simples resolve os problemas simples sem problemas de pensamento. O pensamento complexo não resolve ele próprio os problemas, mas constitui uma ajuda à estratégia que pode resolvê-los. Diz-nos: 'Ajuda-te e o pensamento complexo ajudar-te-á.

A Complexidade situa-se num ponto de partida para uma ação mais rica, menos mutiladora. Creio profundamente que quanto menos um pensamento for mutilador, menos mutilará os humanos. É preciso lembrar os estragos que as visões simplificadoras fizeram, não apenas no mundo intelectual, mas na vida. Muitos dos sofrimentos que milhões de seres suportam resultam dos efeitos do pensamento parcelar e unidimensional.⁷⁹

⁷⁵ Cf. *Ibid.*, p. 58

⁷⁶ *Ibid.*, p. 61.

⁷⁷ *Ibid.*, p.68.

⁷⁸ *Ibid.*, p. 72.

⁷⁹ *Ibid.*, p. 121-122.

Podemos analisar a complexidade a partir do cotidiano das pessoas, no trabalho e na vida em sociedade, etc. Para entendermos melhor isso, Morin compara metaforicamente a complexidade da vida com uma tapeçaria e seus diversos tipos de fios. Ele diz que “*A soma dos conhecimentos sobre cada um destes tipos de fio que entram na tapeçaria é insuficiente, não apenas para conhecer esta realidade nova que é o tecido [...], mas, além disso, é incapaz de nos ajudar a conhecer a sua forma e a sua configuração*”⁸⁰ Podemos retirar desse exemplo três etapas da complexidade:

1º) Que a tapeçaria é mais que a soma dos fios que há constituem: ***um todo é mais do que a soma das partes que o constituem***. A primeira etapa da complexidade afirma que os conhecimentos simples não ajudam a conhecer as propriedades do conjunto.

2º) Que a tapeçaria em seu conjunto inibe a expressão da qualidade dos fios: ***o todo é menor que a soma das partes***. As qualidades não se exprimem plenamente na parte.

3º) Que nosso entendimento e nossa estrutura mental dificilmente entendem tudo isso; perdemos a capacidade de ver o complexo: ***o todo é simultaneamente mais e menos que a soma das partes***.

Assim, se ***a visão simplificada afirma que a parte está no todo***, contrariamente ***a visão complexa diz que não somente a parte está no todo, mas o todo está na parte***. A organização não pode ser explicada por leis simples, semelhante ao processo empresarial-comercial, “*quem produz as coisas ao mesmo tempo autoproduz-se; o próprio produtor é o seu próprio produto*”.⁸¹ Por exemplo, a partir da interação entre sujeito e sociedade, a sociedade produz o sujeito que a produz. Isto ocorre a partir de três ângulos apontados pelo autor, que se encontram em todos os níveis da organização e que são problemas de causalidade:

1º) A ***causalidade linear***: tal causa produz tais efeitos (aplico processo em matéria-prima e produzo objeto = essa causa (processo) produz um efeito);

2º) A ***causalidade circular retroativa***: os efeitos retroagem a causa. (Trata-se da regulação pela cibernética dos processos de economia energética em acordo com a demanda);

⁸⁰ Ibid., p. 123.

⁸¹ Ibid., p. 125.

3º) A *causalidade recursiva*: o produto é produtor daquilo que o produz (o produto mantém a estrutura que o produz. P.ex. empresa → produto → empresa).

Essas três causalidades estão presentes em todos os níveis de organização complexos. A sociedade é produzida pelos indivíduos e vice-versa num processo histórico evolucionar. Meio e sujeito são inseparáveis, são organismos vivos, são interdependentes no seu processo de produção e reprodução, de auto-organização e auto-produção.

Esta compreensão da complexidade necessita de uma mudança bastante profunda das nossas estruturas mentais. O risco, se esta mudança de estruturas mentais não se produzir, seria caminhar para a pura confusão ou para a recusa dos problemas. Não há de um lado o indivíduo, do outro a Sociedade, de um lado a espécie, do outro os indivíduos, de um lado a empresa com o seu diagrama, o seu programa de produção, os seus estudos de mercado, do outro, os seus problemas de relações humanas, de pessoal, de relações públicas. Os dois processos são inseparáveis e interdependentes.⁸²

A organização, o mercado enfim todo o universo é uma mistura de ordem, de desordem e de organização. Não podemos afastar o incerto, o imprevisto, a desordem. Num universo de pura ordem, não haveria inovação, evolução. Em contrapartida em um universo de pura desordem, não haveria estabilidade para se buscar a organização. A desordem se constitui uma resposta inevitável ao caráter sistemático, abstrato e simplificador da ordem. Não há receita de equilíbrio pronta, mas sim, diante da degeneração (da desordem), buscas constantes de regeneração (ordem).

2.3.8 – Razão, Racionalidade e Racionalização

Um fator importante na compreensão da epistemologia da complexidade, segundo Morin, é a distinção entre razão, racionalidade e racionalização. Para os filósofos dos séculos XVII e XVIII – como Spinoza, por exemplo – a razão era capaz de entender as questões da vida. A razão neste filósofo está encharcada da noção de totalidade e de ética. Todavia, já no século XIX, a razão não é mais algo coerente. A razão não está mais preocupada com as relações entre homem e mundo, existência. Ela é capturada pela necessidade da produção e se torna um instrumento tecnocrático. A razão torna-se instrumental e passa ao entendimento

⁸² Ibid., p. 126.

limitado da realidade. Torna-se uma semiconsciência e pretende explicar o mundo multidimensional a partir de sua dimensão estreita.

A razão torna-se racionalização. Morin explica que racionalidade é a razão aberta, um dos instrumentos que temos e que nos permite conhecer o universo complexo e fazer autocrítica. A racionalidade é a expressão do diálogo incessante de nossa mente com o mundo real. O contrário da racionalidade é a racionalização, uma razão fechada, insuficiente para o diálogo da nossa mente com a realidade. A racionalização busca reduzir a realidade aos seus parâmetros e explicá-la dentro de seu horizonte, por isso pretende dar sentido a coisas que não tem sentido. Distinguir racionalidade e racionalização ou racionalismo nem sempre é fácil. Nossa educação tem nos ensinado a racionalizar, e não a raciocinar. Daí a tendência para o imediatismo e para o pensamento de tipo mágico. A racionalização proporciona a perda da noção do real, quando passamos a viver numa fração que acreditamos ser a totalidade – uma qualidade fragmentada torna-se a qualidade total. O racionalismo forjou o obscurantismo e pôs a sociedade na era do conhecimento descartável. Não há mais respostas, pois não há perguntas. O homem se tornou assim um ser público racional e doente afetivamente na esfera pessoal. Esqueceu-se que também é conduzido pelas emoções, pelo medo, sonhos, fantasias e irracionalidades. O grande desafio, então, é romper com a racionalização que pretende entender e explicar o mundo reduzindo-o ao seu horizonte conceitual.

Em síntese podemos diferenciar razão, racionalidade e racionalização: a) *Razão*: aspecto lógico que corresponde à visão coerente dos fenômenos, das coisas e do universo; b) *Racionalidade*: é o diálogo incessante entre o nosso espírito que cria estruturas lógicas e que as aplica e dialoga com o mundo real; c) *Racionalização*: consiste em querer encerrar o mundo em um sistema coerente. O que se contradiz a ela é tido como ilusão ou aparência.

Não há fronteira entre a racionalidade e a racionalização. Temos uma tendência seletiva sobre o que favorece a nossa idéia e uma desatenção sobre o que desfavorece. No contexto do pensamento complexo temos que desenvolver não somente a crítica, mas a autocrítica, lutando contra a supremacia da racionalização, a partir de um diálogo permanente com a coerência.

2.3.9 – Da Racionalização à Neo-barbárie

Morin se reconhece como um homem racional, um homem da razão. Esclarece que comunga de uma idéia de razão evolutiva. A verdadeira racionalidade reconhece a irracionalidade e dialoga com o irracionalizável. Não foge ao diálogo responsável com o mundo exterior ao seu. A razão que não contempla o irracionalizável e que está fechada para o mundo, afirma Morin, é uma razão louca.

A razão não é dada, a razão não gira sobre rodas, a razão pode autodestruir-se, por processos internos que são a racionalização. Esta é o delírio lógico, o delírio da coerência que deixa de ser controlada pela realidade empírica.

Creio que a verdadeira racionalidade é profundamente tolerante em relação aos mistérios. A falsa racionalidade tratou sempre como ‘ primitivas’, ‘ infantis’, ‘ pré-lógicas’ populações onde havia uma complexidade de pensamento, não apenas na técnica, no conhecimento da natureza, mas nos mitos. Por todas essas razões, creio que estamos no início de uma grande aventura. [...] a humanidade tem vários começos. A humanidade não nasceu uma *única* vez, a humanidade nasceu várias vezes e eu sou dos que esperam ainda um novo nascimento.⁸³

Edgar Morin desfaz mal entendidos com respeito à complexidade. Ele afirma:

por várias vezes me pareceu que tinham de mim a visão de um espírito que tem a pretensão de ser sintético, sistemático, global, integrativo, unificante, afirmativo e suficiente. Tem-se a impressão de que sou alguém que elaborou um paradigma, que tira-o do bolso e diz ‘Eis aqui o que se deve adorar e queimai as antigas tábuas da Lei.’ Assim, várias vezes me atribuíram a concepção de uma complexidade perfeita que oporei à simplificação absoluta.⁸⁴

A complexidade não deve ser considerada *vulgarizadora*, por duas razões: primeiro, porque tenta discutir as idéias à medida que as compreende, assimila e as reorganiza; segundo, porque se situa ao nível das idéias gerais, fazendo comunicar os saberes específicos. Ela almeja um caminho onde seja possível a reorganização e o desenvolvimento do conhecimento. Morin, salienta que estamos na era da pré-história do espírito humano, acenando para a possibilidade de um futuro mais fraterno. A complexidade, como dissemos antes, é uma *epistemologia da esperança*.

⁸³ Ibid., p. 170ss..

⁸⁴ Ibid., p. 139.

A complexidade afirma que a humanidade (organismo vivo) tem vários começos. Estamos vivendo na *idade de ferro planetária*, onde apesar de todas as culturas e civilizações estarem em comunicação e interligadas, existem inúmeras barbáries entre as relações dessas mesmas culturas e civilizações provocadas pela racionalização. Nossa era, inegavelmente, é de barbárie, e ainda não saberemos como sair dela. Estamos estagnados na *pré-história do espírito humano*, numa *barbaria de idéias auto-destrutivas*, submetidos a *modos mutiladores e disjuntivos de pensamento*, muito distantes, ainda, de um pensamento complexo que nos dê uma visão sistêmica da comunidade de destino comum e de fraternidade.

A complexidade, na sua luta contra os racionalismos instalados, não é uma receita pronta, mas um apelo de civilização das idéias com vista a superação da situação de barbárie instalada. Por isso ele afirma: "*Hoje não se trata de soçobrar no apocalipse e no milenarismo, mas trata-se de ver que estamos talvez no fim de um certo tempo e, esperemo-lo, no começo de tempos novos*".⁸⁵ Um exemplo desse racionalismo simplificador em forma de barbárie são os bolsões humanos, bestializados, tornados pessoas médias. Este é o fenômeno das culturas de massas, fenômeno direto do racionalismo cultural moderno.

2.4 – A Antropoética da Complexidade

2.4.1 – Cultura de Massas e a Barbárie do Espírito

A obra de Morin contempla uma análise da cultura de massa evitando um julgamento a priori de seus mecanismos de funcionamento. A *Cultura de Massas* está caracterizada pelas produções veiculadas em larga escala pelos meios de comunicação de massa, sobretudo os audiovisuais. Uma cultura constitui um corpo complexo de normas, símbolos, mitos e imagens que penetram o indivíduo em sua intimidade, estruturam os instintos, orientam as emoções. Esta penetração se efetua segundo trocas mentais de projeção e identificação polarizadas nos símbolos, mitos e imagens da cultura como nas personalidades míticas ou reais que encarnam os valores (os ancestrais, os heróis, os deuses).

⁸⁵ Ibid., p. 174

A principal colaboração de Morin está no fato de revelar o componente imaginário e simbólico representados nos produtos da cultura de massa. Desta forma, entende que a cultura fornece pontos de apoio entre a vida real e o imaginário, através de processos de identificação e de projeções que os indivíduos e grupos sociais constroem a partir dos símbolos culturais.⁸⁶

Com respeito às características policulturais das culturas modernas, Morin chama a atenção para a diversidade dos usos e apropriações que os diversos “públicos-alvos” realizam no consumo dos produtos culturais. Grandes co-produções cosmopolitas se dirigem efetivamente a todos e a ninguém, às diferentes idades, aos dois sexos, às diferentes classes da sociedade, isto é, ao conjunto do público nacional e, eventualmente, ao público mundial. A procura de um público variado implica na procura de variedade na informação ou no imaginário; e a procura de um grande público implica na procura de um denominador comum.⁸⁷

Por isso a *cultura de massa* atende as demandas que Morin chamou de “homem médio universal”, uma espécie de *anthropos universal*, cujo paradigma repousa na noção de juventude. O homem médio é jovem. A temática da juventude é um dos elementos fundamentais da nova cultura. Todavia, não são apenas os jovens e os adultos jovens os grandes consumidores de jornais, revistas, discos, programas de rádio, mas os temas da cultura de massa (inclusive a televisão) são também temas jovens.⁸⁸

Ao adotar a variante juvenil como tônica, a cultura de massa também elege a linguagem audiovisual como principal vetor de produção. A produção ocorre em constante diálogo com o consumo, ou seja, com as demandas do *tecido do imaginário* e seu desenvolvimento sobre o *real*. Por isso, a cultura de massa apresenta uma relativa elasticidade.⁸⁹

A manifestação principal da cultura de massa é o espetáculo, que decorre de uma ênfase no lazer, que por sua vez se relaciona como um tipo de organização do trabalho que entende o lazer como uma atividade reparadora. O lazer moderno surge, portanto, como o tecido mesmo da vida pessoal, o centro onde o homem procura se afirmar enquanto indivíduo privado. É essencialmente esse lazer que

⁸⁶ Cf. MORIN, *Cultura de Massas...*, p. 11.ss.

⁸⁷ Cf. *Ibid.*, p. 28.

⁸⁸ *Ibid.*, p. 32ss.

⁸⁹ Cf. *Ibid.*, p. 38.

diz respeito à cultura de massa. Ela ignora os problemas do trabalho e da vida. Interessa-se muito mais pelo bem-estar pessoal do que pela coesão familiar e social. Se mantém distante dos problemas políticos, éticos, religiosos e sociais.⁹⁰

A cultura de massa se apresenta como uma forma de lazer principalmente sob a forma do espetáculo. O espetáculo, para Morin, é uma manifestação de conteúdos estéticos que determinam uma forma de relação. Existe, na relação estética, uma participação ao mesmo tempo intensa e desligada, uma dupla consciência. O leitor de um romance ou o espectador de um filme entra num universo imaginário que, de fato, passa a ter vida para ele, mas ao mesmo tempo, por maior que seja essa participação, ele sabe que está lendo um romance ou que está vendo um filme.

Esse universo imaginário adquire vida para o leitor se este é, por sua vez, possuído e médium, isto é, se ele se projeta e se identifica com os personagens em situação, se ele vive neles e se eles vivem nele. Há um desdobramento do leitor (ou espectador) sobre os personagens, uma interiorização dos personagens dentro do leitor (ou espectador), simultâneas e complementares, segundo transferências incessantes e variáveis. Os mecanismos de projeção e identificação são as principais formas de acesso aos temas e mitos da cultura de massa. A universalidade dos produtos culturais depende de suas capacidades de possibilitar infinitas formas de projeção-identificação⁹¹.

A partir dessa apresentação geral, Morin elabora uma análise mais detalhada dos “temas” da cultura de massa, isto é, os mitos que formam o corpo do imaginário da cultura de massa e suas conexões com a vida prática. A partir da década de 1930 a cultura de massa passa a apresentar em seus produtos cada vez com maior insistência a figura do herói simpático, que tem como destino conduzir o imaginário à realização do *happy end*. “O herói simpático, tão diferente do herói trágico ou do herói lastimável, e que desabrocha em detrimento deles, é o herói ligado identificativamente ao espectador”.⁹² Sendo assim, ele se associa ao que o Morin denominou de *tirania do happy end*, ou seja, a necessidade deste herói terminar a ação feliz.

⁹⁰ Cf. *Ibid.*, p. 58ss.

⁹¹ Cf. *Ibid.*, p. 72.

⁹² *Ibid.*, p. 78.

No *happy end privado*, a eliminação ou o evitar do absurdo, a vontade de salvar os heróis dos perigos, constituem negativamente uma espécie de segurança social ou de garantia contra todos os riscos imaginários, positivamente, uma valorização mitológica da felicidade. Felicidade esta estreitamente ligada ao grande e universal tema do amor, que se tornou um “arquétipo dominante na cultura de massa”.⁹³ O amor tornou-se tema obsessional na cultura de massa; esta o faz aparecer em situações nas quais, normalmente, não deveria estar implicado. O aventureiro, o cowboy, o xerife, sempre encontram na floresta virgem, na savana, no deserto, nas grandes planícies do Oeste, o amor de uma heroína pintada e bela.⁹⁴

O amor recorrente nas produções da cultura de massa representa o que o Morin chamou de “valores femininos”, que se contrapõem à virilidade da ação. Hollywood já proclamou a receita há muito tempo: *a girl and a gun*. Uma moça e um revólver. O erotismo, o amor, a felicidade, de um lado, de outro, a agressão, o homicídio, a aventura. Esses dois temas emaranhados, uns portadores de valores femininos, outros, dos valores viris são, contudo, valores diferentes. Os temas aventureiros e homicidas não podem realizar-se na vida; eles tendem a se distribuir projetivamente. Os temas amorosos interferem nas experiências vividas; eles tendem a se distribuir identificativamente.⁹⁵

Como consequência, a cultura de massa opera uma valorização dos valores femininos, concentrados na estratégia da sedução, cujo paradigma é a mulher moderna, emancipada, sedutora. Ela propaga através de sua maquiagem e vestuário as idéias reunidas de *seduzir, amar, viver confortavelmente*. A sedução da mulher moderna é, ao mesmo tempo, uma apologia à juventude. Desta forma, ela atua sobre a adolescência tomando-a como fermento de suas temáticas viris e amorosas e fornecendo modelos de identificação fundados em uma homogeneização das idades em torno da variante juvenil.⁹⁶

Sua máxima é “sejam belos, sejam amorosos, sejam jovens”. Historicamente, ela acelera o vir-a-ser ele mesmo acelerado, de uma civilização. Sociologicamente, ela contribui para o rejuvenescimento da sociedade. Antropologicamente, ela verifica a lei do retardamento contínuo, prolongando a

⁹³ Cf. *Ibid.*, p. 89.

⁹⁴ Cf. *Ibid.*, p. 116.

⁹⁵ Cf. *Ibid.*, pp. 96ss.

⁹⁶ Cf. *Ibid.*, p. 129.

infância e a juventude junto ao adulto, e, também, um protesto ilimitado contra o mal irremediável da velhice.⁹⁷

A fixação da variante jovem acaba por desenvolver *uma cultura eternamente voltada para o presente*. Essa “adesão e aderência” ao presente fazem com que a cultura de massa seja uma cultura de um mundo em transformação sucessiva, uma *cultura no devir*.⁹⁸ O eterno devir fomenta *um esconde-esconde fantasmático com as atualidades planetárias*, mobilizando um *espírito que tece um campo espacial cada vez mais amplo*, estabelecendo novas formas de se relacionar com o espaço e o mundo: *o espírito do tempo*.⁹⁹

Morin não é otimista com relação a cultura de massa, entendendo que ela representa um bloqueio tanto do real quanto do imaginário “numa espécie de sonambulismo permanente ou de psicose obsessiva”.¹⁰⁰ Nisso, não deixa de enxergar um componente de racionalização e dominação, pois a cultura de massa se adapta aos já adaptados e adapta os adaptáveis, isto é, integra a vida social onde os desenvolvimentos econômicos e sociais lhe fornecem férteis. nem mesmo a revolta adolescente não consegue resistir muito tempo a este processo e sofre a integração na nova e grande camada consumidora que adere a este modo de vida.¹⁰¹

Até que limites será desejada, depois suportada, uma existência assim votada ao atual e ao superficial, à mitologia da felicidade e a filosofia de segurança, à vida em estufa, mas sem raízes, ao grande divertimento e ao gozo parcelar? Até onde a realização do individualismo moderno efetuar-se-á em desagregação? Em que medida as dificuldades da felicidade sucederá à euforia da felicidade como tema central?¹⁰²

Em *Amor, poesia e sabedoria*, obra bastante recente, Morin volta a denunciar a bestialização do humano pelas mídias, pela racionalização da cultura e pela educação atual. O racionalismo gera a cultura de massas, instrumentalização que gera pessoas despreparadas para enfrentar, compreender e agir em prol do mundo. No mundo de hoje, ainda que as pessoas sejam bombardeadas por uma avalanche de informações, não podem raciocinar, mas

⁹⁷ Cf. *Ibid.*, p. 141.

⁹⁸ Cf. *Ibid.*, 159.

⁹⁹ Cf. *Ibid.*, p. 160ss.

¹⁰⁰ *Ibid.*, p. 152.

¹⁰¹ Cf. *Ibid.*, p. 153.

¹⁰² Cf. *Ibid.*, p. 164. *ID.*, Poue sortir du XXe siècle..., p. 307ss.

apenas racionalizar. Não há reflexão e reconhecimento sobre a importância dos aspectos tão subjetivos e, ao mesmo tempo, tão necessários para a realização de mudanças num mundo em esgotamento. Não há reflexão e muito menos adesão ao amor, à solidariedade, à cooperação, não há compreensão e aprofundamento sobre tais valores. Mais adiante veremos que Morin propõe a pedagogia da complexidade como uma forma de educação que pode nos ajudar a nos tornarmos melhores para a vida. Importa agora, no entanto, apresentar a *ética da complexidade*.

2.4.2 – A Ética da Complexidade

A epistemologia complexa permite conceber uma antropologia complexa, a qual é condição da ética complexa, que se integra num circuito em que cada termo é necessário aos outros.

**epistemologia ► antropologia ► ética ► antropologia ►
epistemologia ►**

Um mesmo imperativo liga epistemologia complexa, antropologia e ética complexa para enfrentar a barbárie do espírito.¹⁰³

Para Edgar Morin, a ética se manifesta em nós de maneira imperativa, como exigência moral. Esse imperativo origina-se de três fontes interligadas entre si: uma fonte *interior* ao indivíduo, que se manifesta como um dever; outra *externa*, constituída pela cultura, e que tem a ver com a regulação das regras coletivas; e, por fim, uma fonte *anterior*, originária da organização viva e transmitida geneticamente.¹⁰⁴

Esse macro argumento que abre a introdução do *Método 6*, é um divisor de águas no oceano das inúmeras interpretações filosóficas e sociológicas sobre ética. E isso porque, via de regra, essas interpretações encarceram a ética num mundo noológico autônomo, dirigido por uma consciência transcendente e uma razão ideal; ou numa axiomática da moral coletivista, difusa e universal; ou no domínio das contingências individuais e das singularidades subjetivas, que acabam por degenerar a ética em *moralismo*, como denunciou Nietzsche. Pautadas na concepção da condição humana extirpada dos domínios da vida e da

¹⁰³ MORIN, *O Método 6: Ética*. Porto Alegre, Sulina, 2005, pp. 65-66ss.

¹⁰⁴ MORIN, *O Método 6: Ética*. Porto Alegre, Sulina, 2005, pp. 31ss.

matéria, e na noção antropocêntrica de sujeito, ou seja, limitada à experiência humana, as interpretações clássicas da ética apresentam hoje suas brechas e insuficiências.¹⁰⁵

No novo patamar inaugurado por Morin, a tríade *indivíduo-sociedade-espécie*, tanto quanto a *dialógica natureza-cultura e individual-coletivo* servem de tela para reconstruir a idéia de ética no intercruzamento da história da vida, da história da cultura e da história individual. Isso só é possível porque a concepção de sujeito elaborada por ele ao longo de toda sua obra vale, como ele próprio anuncia no *Método 6*, para todo ser vivo – mesmo que o *sapiens-demens* opere uma diáspora sem precedentes no interior da história do vivo pela complexificação do padrão de inacabamento e pela propensão à diversidade e conseqüente singularização do sujeito bio-social. Distante de qualquer biologismo, essa compreensão do sujeito supõe uma ética encarnada, incerta, ambígua, complexa. Oscilamos permanentemente entre razão, afetividade e pulsão. Temos que nos haver, ao mesmo tempo com o princípio de *inclusão*, que responde pela consciência do “nós”, propiciada pelo coletivo e próximo (mãe, família, partido, grupo ou pátria) e com o princípio de *exclusão*, que garante nossa identidade singular (eu mesmo).

Na contingência de todas as pequenas e grandes decisões e escolhas, reatualizamos, permanentemente, aprendizagens do passado não propriamente humano e, a partir delas, construímos novos padrões de escolhas e respostas cada vez menos estigmatizadas, cada vez mais complexas e indeterminadas. O sujeito humano se engendra, no interior das contingências sócio-históricas e bio-culturais – outra forma de dizer que ele emerge do interior de reorganizações não exclusivamente humanas, históricas e sociais. Para Morin, é possível distinguir, mas não isolar, nem contrapor, os domínios individuais, sociais e biológicos que juntos configuram o paradigma aberto e inacabado da espécie humana, do sujeito e da ética.

Somente porque parte de uma ***concepção complexa do sujeito***, é possível ao autor reconsiderar a noção de ética num patamar epistemológico igualmente complexo. Se oscilamos entre pulsão, razão e afetividade (concepção do cérebro triúnico), se oscilamos entre egoísmo e altruísmo, a ética só pode ser pensada

¹⁰⁵ Ibid., p. 19-30.

como estratégia, aposta provisória, decisão e risco, convicção pessoal que admite auto-engano. A ética é complexa por ter sempre de enfrentar a ambigüidade e a contradição, por estar exposta a incerteza, por se situar no limite difuso entre o bem e o mal.

2.4.3 – O binômio intenções-ações e a barbárie

Para tecer o frágil e incerto horizonte da ética, Morin em sua obra *Ética* faz uso abundante de exemplos históricos e de romances clássicos – esses últimos, verdadeiros operadores cognitivos complexos para a compreensão da ambigüidade que parasita a ética. A prostituta Sônia, do romance *Crime e Castigo* de Dostoiévsky, o monsenhor Myriel, de *Os Miseráveis* de Victor Hugo, tanto quanto outros personagens e romances, se fazem presentes para problematizar a difícil arte do perdão, os limites da compreensão, a incerteza ética. O camponês do romance *Quatre-vingt-treize* de Victor Hugo, que salva um chefe contrarrevolucionário o qual, em seguida, manda fuzilar três mulheres, faz uma pergunta crucial e desconcertante: “Então, uma boa ação pode ser uma má ação?”¹⁰⁶

Morin expõe com vivacidade e crueza processos e eventos que operaram no limite ou no centro da barbárie, da intolerância, do totalitarismo e promoveram genocídios irreparáveis no curso de nossa história recente. Nazismo, stalinismo, escravidão, Auschwitz, terrorismos, forças do mal? Degenerências e desvio de boas intenções? Bestialização coletiva? Como identificar o responsável, se se trata de um processo de responsabilidades em cadeia, desde o tipo de Hitler e Stalin, até os executores dos campos de morte? Segundo Morin, quando Hannah Arendt escreve sobre Eichmann, ela o vê como uma engrenagem da máquina criminosa e é a mediocridade desse funcionário perfeito que a choca. Ela percebeu também que o absurdo Auschwitz não seria compensado com uma pena de morte.¹⁰⁷

Por isso, há que se considerar também que o binômio intenções-ações se encerra num paradoxo. Nada garante que uma boa intenção não se degenere em atrocidades futuras. As boas ações podem gerar maus resultados e vice-versa.

¹⁰⁶ Ibid., p.

¹⁰⁷ No quinto capítulo abordaremos com profundidade o pensamento de Hannah Arendt, quando falarmos sobre a construção de uma fé cidadã.

Assim como o pensamento complexo, a ética da complexidade não escapa ao problema da contradição. Há sempre incerteza escondida sob a aparência unívoca do bem e do mal. É preciso romper com o código binário bem-mal, justo-injusto. A crença numa ética superior com finalidades emancipatórias universais toma, quase sempre, ilusões por verdade. Daí a necessidade da vigilância ética e do exercício do *pensar bem* proposto por Pascal.¹⁰⁸

A vigilância ética e o exercício do *pensar bem* se constituem em pólos cognitivos importantes. Se não são antídotos contra o auto-engano e as forças do mal que nos constituem, pelo menos alertam para o perigo, sempre próximo, da ação que impulsiona a crueldade do mundo. Mesmo que se possa distinguir, é necessário ter consciência do vínculo entre consciência intelectual e consciência moral. E isso porque, ao contrário da ciência moderna que se alicerçou sobre a separação entre juízo de fato e juízo de valor, ou seja, entre, de um lado, o conhecimento e, do outro, a ética, é crucial reconhecer o parasitarismo mútuo entre esses dois terrenos.

É no interior do paradoxo que se situa a ética para Morin. É distante da fragmentação, dos determinismos, da universalidade, do culpado único, do estereótipo do *homem bom* e acima de qualquer suspeita, que situa a ética complexa. Esta ética reflete também sobre a ciência. Não faz isso porque Morin privilegia esse dispositivo da cultura em detrimento dos outros, mas porque se esmera em demonstrar os elos que ligam ciência, sociedade, política, técnica e sujeito. A necessidade de compreender a *ecologia da ação* é um argumento central e ao mesmo tempo uma proposta que transversaliza todo o pensamento de Morin. A ecologia da ação supõe a compreensão da relação estreita entre convicções e ações, entre teoria e ação, entre individual e coletivo, entre política e vida cotidiana. Trata-se de uma rede que interconecta o mais fugaz de todos os atos ao mais esplêndido produto da ciência.

2.4.4 – Não somos o centro de tudo

Ter consciência de como opera a ecologia da ação certamente faz diferença para pensar a bioética, por exemplo. Dada a arbitrariedade das decisões como a que diz respeito ao começo da vida – óvulo?, nascimento da ciência? quando o

¹⁰⁸ MORIN, *Ética...*, pp. 47-53.

coração começa a pulsar no feto? – é importante assumir compromissos sempre provisórios. Sobretudo porque, ética remete a escolha, aposta, estratégia. As questões colocadas por Morin a esse respeito, extrapolam qualquer maniqueísmo e permitem ao leitor refletir sobre problemas essenciais do nosso tempo: é absolutamente ético querer incondicionalmente salvaguardar a natureza do homo-sapiens? Ou não seria ético querer melhorar essa natureza, inclusive por meios biológicos? Longe de optar entre o naturalismo e a bioengenharia, o que percebemos em Morin é mais propriamente a formulação de questões e problemas que desencastelam a ciência e cobra dela sua missão de co-participadora nas decisões de toda ordem – política, social, individual, coletiva.

Assumir a relação entre ciência, política e ética, e se ater à ambigüidade de cada uma delas em sua ação conjunta configura um axioma importante na ética da complexidade. Lembra Morin que o problema da ciência vai além dos cientistas. Citando Clemenceau, para quem a guerra é um assunto sério demais para ser deixado nas mãos dos militares, sublinha que *a ciência é um assunto sério demais para ser deixado nas mãos dos homens de Estado*. Uma ética complexa reconhece que a ciência tornou-se também um problema cívico, de cidadãos. Daí porque é fundamental investir numa *democracia cognitiva* e no fim do esoterismo da ciência.

Ter consciência de que não somos o centro de tudo, mas sujeitos ligados a outros sujeitos e de que, conforme ensina a cosmologia contemporânea, além da identidade terrestre, temos uma identidade cósmica (porque somos constituídos de partículas formadas desde o começo do universo, de átomos forjados num sol anterior ao nosso e de moléculas que se juntaram na Terra), muda certamente a forma de ver a nós e ao mundo, de compreender nossa ligação com todas as coisas. Isso tem a ver com a arte de saber viver. Tem a ver também com a tomada de consciência de que o desenvolvimento tecno-econômico leva à degradação da biosfera, das nossas sociedades e das nossas vidas. Isso nos conduz para uma *ecosofia*, proposta por Félix Guattari, nas palavras de Morin, “uma sabedoria coletiva e individual que exige a salvaguarda da nossa relação com a natureza viva”.¹⁰⁹

¹⁰⁹ Ibid., p. 148.

Excedendo em muito a ética clássica, portanto da ética como campo individual de escolha, uma ética complexa produz uma mudança filosófica e nos conduz a uma sabedoria antropológica, que nos leva a renunciar ao controle e à dominação do mundo, estabelecendo uma *nova aliança* com a natureza, sabendo que somos filhos e órfãos do cosmos, pois dele nos distanciamos pela cultura e pela consciência.¹¹⁰

Uma ética complexa como um metaponto de vista comportando uma reflexão sobre os fundamentos e os princípios da moral torna-se, pois, urgente para enfrentar os desafios, os paradoxos e o imponderável que emergem da complexa teia entre o juízo pessoal, os princípios morais cristalizados socialmente e a relação entre bem e mal que parasita os fenômenos sociais e históricos. Se o ponto de partida a ser acionado, permanentemente e sem trégua, se situa na auto-análise que se abre à análise do outro, essa auto-análise deveria ser ensinada desde o começo da educação humana para se tornar uma prática tão costumeira quanto a cultura física. Ela deveria e poderia ser desencadeada e estimulada por uma pedagogia da complexidade.

Entre as várias lições explícitas em sua ética complexa, Morin fala a respeito de uma *lição ética essencial*: incorporar nossas idéias em nossas vidas. Num tom fortemente estético e político, ele argumenta em favor da *ética da responsabilidade e da convicção*, atitude que põe para girar um círculo trinitário: auto-ética, sócio-ética, antropolítica. Movido por complementaridades, concorrências e antagonismos, essa tríade se torna uma *estratégia* para enfrentar a ilusão do bem universal e do racionalismo reinante.¹¹¹ Trata-se, contudo, de um longo trabalho de aprendizagem e de enraizamento da reflexividade. Introspecção e reflexividade estão, portanto, muito distantes da idéia de auto-reflexão confessional, íntima e solitária. A concepção de auto-ética se gesta, afirma Morin, no interior de um desdobramento argumentativo que inclui as noções de *cultura psíquica, ética da responsabilidade, da religião, de liberdade, amor, compreensão, magnanimidade e perdão, arte de viver*.

¹¹⁰ Ibid., pp. 103-141.

¹¹¹ Ibid., p. 109-124.

2.4.5 – Perdão e Barbárie

Num dos centros difusos desta ética está a questão do perdão. Mas o perdão é um ato limite. Comporta uma dessimetria essencial, indo além da renúncia à punição: no lugar do mal pelo mal, devolve o bem pelo mal. Não se limita a um ato de indulgência, supõe ao mesmo tempo compreensão e recusa da vingança. Citando Victor Hugo, que disse *esforço-me em compreender para perdoar*, Morin afirma que compreender um ser humano significa não reduzir sua pessoa à falta ou ao crime cometido. Curiosamente, Morin faz dialogar exemplos históricos, interpretações científicas e a construção literária, discute os princípios que estariam na base do perdão de Jesus à Maria Madalena e aos seus torturadores (“quem não tem nenhum pecado atire a primeira pedra”; e “pai, perdoai, eles não sabem o que fazem”); o perdão político nas palavras de Mandela: “perdoemos, mas não esqueçamos”. Em relação a esse último, discute a relação entre perdão e memória.

Quais seriam os limites de compreensão e perdão nos casos de regimes totalitários, da intolerância étnica e religiosa, das ecatombes provocadas pelo Estado nazista e pelo Estado soviético, dos massacres sofridos pelos índios da América, da escravidão negra? Nem sempre é possível compreender, perdoar. O perdoável e o imperdoável apresentam-se como um paradoxo. Esse argumento permite a dura conclusão de que, num certo limite, como a tortura e o assassinato de uma criança, o perdão perde sentido – acredita Morin. A punição é irrisória; o perdão, imperdoável. No centro da reflexão sobre a impossibilidade do perdão, da correção do mal e da punição, Morin lembra o caso do sangue contaminado em hospitais da França. Punir quem, nesse caso, quando o problema é consequência da soma de cegueiras oriundas da burocratização, da compartimentalização, da especialização, da rotina? Os relatórios alarmantes de alguns médicos não eram sequer lidos e os grandes caciques da ciência e da medicina não acreditavam que um vírus pudesse provocar a AIDS.¹¹²

Tecida e problematizada no interior de uma antropologia complexa e fundamental, a ética de Edgar Morin não vislumbra nenhum *evangelho de salvação*. Antes, talvez, como já descrevera em *Terra Pátria*, um *evangelho de*

¹¹² Ibid., p. 125-133.

perdição. E isso porque, longe do angélico, diz Morin, “a ética não tem as mãos sujas, mas não tem tampouco as mãos limpas”.¹¹³ Isso porque, nos lembra Morin, como quer Saramago, no Evangelho Segundo Jesus Cristo, Deus e Satã são duas figuras do mesmo. O pior da crueldade e o melhor da bondade do mundo estão no ser humano. Somos um misto de barbárie e *ilhas de bondade*. Mas esse complexo de bem e mal não ensaia nenhum horizonte imobilista e derrotista. Ao contrário, num argumento desafiador, Morin propõe que, mesmo que as forças de ligação sejam minoritárias em relação às forças de dispersão, mesmo que a crueldade e a barbárie sejam majoritárias, é preciso de forma obstinada e incansável apostar nas *ilhas de bondades*. *A ética da complexidade é ética de resistência* à crueldade do mundo é também *ética de aceitação do mundo* – uma ética da aposta nos fragmentos do bem imersos no oceano de barbárie e maldade.

2.5 – Pedagogia da Complexidade

A obra de Edgar Morin revelou tamanha relevância no interesse pela reforma do pensamento e dos sistemas de ensino, que foi convidado pelo governo francês para reformar o sistema educacional na França. Consciente de que a construção de uma sociedade mais justa e igualitária só é possível por meio de uma nova e complexa compreensão do mundo, Morin tem apostado nos últimos anos na *reforma do sistema educacional*. Essas propostas encontram-se reunidas nas obras *Os sete saberes necessários à educação do futuro*, *A cabeça bem-feita* e *A religião dos saberes* e revelam grande preocupação e investimento prioritário na educação humana.¹¹⁴

No contexto das apostas educacionais empreendidas, é importante não perder de vista algumas as questões fundamentais que movem Morin e que o identificam como o protagonista central da Reforma do Pensamento e da Educação. São três as meta-questões:

¹¹³ Ibid., p.

¹¹⁴ Passaremos agora a exemplificar como o paradigma da complexidade pode auxiliar na reestruturação das ciências. Aqui, veremos como o próprio Morin o faz no campo da Educação. Esse subitem será mais longo devido a importância da temática e sua relação com a proposta de uma metodologia transdisciplinar e sua posterior relação com a Teologia – conforme apresentaremos no capítulo seguinte.

1. A reforma da universidade não se reduz a uma reforma pragmática, ela subentende uma reforma paradigmática. (?)
2. Deve a universidade adaptar-se à sociedade ou a sociedade a ela?
3. De onde partirão ou devem partir as propostas de reforma? – a essa questão Morin pondera que, embora reconheça a necessidade de transformar a estrutura hegemônica da academia, é importante investir, também, em iniciativas marginais.

Reformar o pensamento, esse é o gigantesco desafio que Edgar Morin se propõe auxiliar. Construir um conhecimento mais totalizante do fenômeno humano, que ultrapasse os estreitos horizontes das culturálises, das visões parciais e mutiladoras do Homem, da Natureza e da Vida, responsáveis por concepções atadas a uma ortodoxia empobrecedora e auto-referente, extremamente pernicioso ao Homem, à Natureza e à Vida.

A aposta de Morin numa educação para a complexidade permite enunciar uma agenda de sete múltiplos princípios. Cultivá-los talvez seja um bom exercício para religar nas teorias, nos conhecimentos e na ciência, os laços indissociáveis da teia da vida. Passemos a expô-los. **Primeiro** – pensar a educação como uma atividade humana cercada de incertezas e indeterminações, mas também comprometida com os destinos dos homens, mulheres e crianças que habitam nossa "terra-pátria"; **segundo** – praticar uma ética da competência que comporte ao mesmo tempo um pacto com o presente sem esquecer nosso compromisso com o futuro; **terceiro** – buscar as conexões existentes entre o fenômeno que queremos compreender e o seu ambiente maior; **quarto** – abdicar da ortodoxia, das fáceis respostas finalistas e completas; **quinto** – exercitar o diálogo entre os vários domínios das especialidades; **sexto** – deixar emergir a complementaridade entre arte, ciência e literatura; **sétimo** – transformar nossos ensinamentos em linguagens que ampliem o número de interlocutores da ciência.

Esses princípios levam o pensamento para além de um conhecimento fragmentado que, por tornar invisíveis as interações entre um todo e suas partes, anula o complexo e oculta os problemas essenciais; levam, igualmente, para além de um conhecimento que, por ver apenas globalidades, perde o contato com o particular, o singular e o concreto.

Eles permitem remediar a funesta desunião entre o pensamento científico – que desassocia os conhecimentos e não reflete sobre o destino humano – e o pensamento humanista, que ignora as conquistas da ciência, enquanto alimenta suas interrogações sobre o mundo e sobre a vida.

Daí a necessidade de uma reforma de pensamento referente a nossa aptidão para organizar o conhecimento, que permita a ligação entre as duas culturas divorciadas. A partir daí, ressurgiriam as grandes finalidades do ensino, que deveriam ser inseparáveis: promover uma cabeça bem-feita, em lugar de bem cheia; ensinar a condição humana, começar a viver; ensinar a incerteza, aprender a se tornar cidadão.

2.5.1 – A Reforma do Pensamento e os Saberes do Futuro

A proposta de Morin apresenta um trabalho de sensibilização para a questão da complexidade, rubrica que representa o centro gravitacional de seu trabalho acadêmico, na Educação e no Ensino. Seu objetivo principal é a reformulação de paradigmas que contribuam para o desenvolvimento de uma autonomia do espírito de busca. Para tanto, aponta como premissa fundamental na formação educacional, o dever de encorajamento do auto-didatismo para o surgimento do que considera uma “cabeça bem-feita”.

Inicialmente são apresentados os pontos vistos por Morin como desafios para que se estabeleça uma ampla reforma do pensamento acadêmico rumo a uma democracia cognitiva. O primeiro ponto levantado trata da hiperespecialização, cuja particularização exacerbada pelo recorte cada vez menor acaba conduzindo a uma perda da contextualização e, com isto, de aspectos essenciais que muitas vezes somente podem ser apreensíveis tendo-se uma visão global do objeto investigado. Deste modo, apesar do desenvolvimento das disciplinas científicas ter colaborado, sem sombra de dúvida, para o conhecimento humano e para a elucidação de aspectos universais, seu extremismo conduziria para estados de ignorância e cegueira à medida que perde sua noção de interdependência. Neste sentido, Morin adverte: *“uma inteligência incapaz de perceber o contexto e o*

complexo planetário fica cega, inconsciente e irresponsável".¹¹⁵ Morin está, portanto, chamando a atenção para a própria existência do caráter complexo do saber.

Em face de tais aspectos, ressalta a necessidade de se pensar a questão do ensino, levando em consideração pontos não só como a hipercompartimentação dos saberes, mas também como os obstáculos encontrados na articulação e debate destes saberes. Chega, assim, ao que chamará de "Babel descontrolada", do fenômeno contemporâneo de multiplicação vertiginosa da produção de informação e sua problemática. Por fim, aponta como outro desafio para uma reforma do pensamento a dificuldade de integração do conhecimento desenvolvido como ferramenta útil para a humanidade no tocante às questões de ordem prática de nossa época.

Seguindo com o tema, Morin trabalha a necessidade de se estruturar um perfil cognitivo capaz de dar conta dos desafios acima expostos. Face o que sugere a constituição de "*uma cabeça onde o saber é acumulado, empilhado, e não dispõe de um princípio de seleção e organização que lhe dê sentido*".¹¹⁶ Trata-se, em última instância, de uma inteligência geral cuja atividade crítica se desenvolva através do exercício da dúvida, sendo importante frisar que o referido "acúmulo" pressupõe uma aptidão para a organização flexível do saber acumulado, não se tratando, obviamente, de um mero arquivo de dados. A organização flexível deve ser entendida aqui como a capacidade de tradução e reconstrução do conhecimento adquirido de tal modo que este comporte "*separação e ligação, análise e síntese*"¹¹⁷, sendo, assim, capaz de inserir determinado conhecimento em um contexto, situando-o globalmente sem contudo perder de vista seu caráter particular. Nas palavras de Morin: "*o desenvolvimento da aptidão para contextualizar e globalizar os saberes torna-se imperativo da educação*".¹¹⁸ É importante notar que a instauração deste modelo de inteligência, tal como preconiza Morin, caberia ao próprio sistema educacional, desenvolvendo-se um novo espírito científico ao qual se somaria uma renovação do espírito da cultura das humanidades.

¹¹⁵ MORIN, Os sete saberes..., p. 15.

¹¹⁶ Ibid., p. 21.

¹¹⁷ Ibid., p. 24.

¹¹⁸ Ibid.

Desenvolvendo o tema da reforma do pensamento, é apresentada uma reflexão sobre a condição humana em face da nova perspectiva proposta, partido do seguinte postulado: “*a humanidade não se reduz absolutamente à animalidade, mas, sem animalidade, não há humanidade*”.¹¹⁹ Decorre daí, portanto, um prisma duplo na conceituação da Condição Humana para Morin, sendo uma biofísica e outra psicossociocultural. Entre estes dois aspectos não há que falar de autonomia absoluta, sendo fulcral para a visão do caráter complexo a sempre presente percepção da interdependência dos fatores. Desta relação, emergiriam, por exemplo, as grandes obras de arte como concepções estéticas do mundo que revelam de modo profundo o pensamento humano sobre sua própria condição.

Posteriormente, é retomada a questão da Educação com ênfase no seu dever de ferramenta para o estabelecimento de um estado que transcende a mera informação, isto é, um dever da Educação o desenvolvimento da capacidade de transformar conhecimento em sabedoria, informação em experiência de vida. Para tanto, caberia pensar a cultura das humanidades como escolas de preparação para a vida no sentido de formação da expressão plena no trato com o outro, da emoção estética, da descoberta de si, do conhecimento da complexidade humana, da compreensão daquilo que pela lente do senso comum se faz invisível. Ao tomar tal posição teórica, Morin não está de modo nenhum advogando no sentido da existência de um conhecimento definitivo e verdadeiro sobre a vida. Muito pelo contrário, afirma que “*conhecer e pensar não é chegar a uma verdade absolutamente certa, mas dialogar com a incerteza*”.¹²⁰

Nestes termos, Morin dá início propriamente dito à sua concepção do que viria a ser uma “reforma do pensamento”. Partindo do princípio de Pascal sobre a interdependência entre Parte e Todo na produção do conhecimento, avança tendo como estandarte o princípio segundo o qual “*é preciso substituir um pensamento disjuntivo e redutor por um pensamento de complexo, no sentido originário do termo ‘complexus’: o que é tecido junto*”.¹²¹ Justamente pautado sobre a visão do saber como um tecido único é que o autor clama por uma reforma, que longe de partir de um marco zero, partiria, sim, de uma intensa convergência do saber até então produzido pelas ciências de modo isolado, fragmentado. A complexidade

¹¹⁹ Ibid. p. 40.

¹²⁰ Ibid., p. 50.

¹²¹ Ibid., p. 89.

diria respeito a um conjunto de eventos, com ênfase naqueles relacionados com o saber científico do final do século XIX em diante.

No intuito de apresentar bases metodológicas que sirvam com instrumental para a edificação da reforma sugerida, Morin toma do seu Método algumas diretivas complementares e interdependentes, a saber: 1) o *princípio sistêmico ou organizacional*, o qual ligaria o conhecimento das partes ao conhecimento do todo, opondo-se à concepção reducionista por meio da visão sistêmica; 2) o *princípio hologramático*, que trata da posição global de que tanto a parte se inscreve no todo quanto o inverso também se verifica; 3) o *princípio do circuito retroativo*, o qual se opõe ao princípio da causalidade linear em face da existência de processos auto-reguladores através dos quais os efeitos também atuam sobre as causas; 4) o *princípio do circuito recursivo*, entendido como um sistema na qual produtos e efeitos devem ser percebidos simultaneamente como produtores e causadores daquilo que os produz; 5) o *princípio da autonomia/dependência (auto-organização)*, que trata os seres vivos como seres inerentemente auto-organizadores que desprendem e demandam energia, sendo por conseguinte inseparáveis do meio em que vivem; 6) o *princípio dialógico*, que remete à fórmula de Heráclito, concebendo uma relação dialética da existência na relação constante e indissociável entre ordem, desordem e organização; 7) o *princípio da reintrodução do conhecimento em todo conhecimento*, o qual viria apontar todo conhecimento como sendo uma reconstrução de outros conhecimentos, tendo como diferencial a cultura e a época em que é produzido.

Para a instauração desta reforma, Morin reforça a idéia de que o ponto de partida deve ser a retomada da missão do ensino, não se limitando ao exercício de uma função, de uma atividade profissional, mas assumindo também “*uma tarefa de saúde pública*”. O ensinar estaria assim imbuído da missão de transferência não só de informação, mas, sobretudo de competência, formando capacidades culturais que sejam úteis para uma mentalidade distintiva, contextualizante, multidimensional capaz de preparar mentes para o enfrentamento de desafios impostos pela crescente complexidade dos problemas humanos. Estaria inscrito nesta competência o preparo para lidar com as incertezas, fomentando a estruturação de inteligências estratégicas. Instaure-se, portanto, a necessidade de ultrapassar o senso de que o papel da ciência e do ensino é suficiente enquanto problematização do homem e da natureza.

O desenvolvimento de uma democracia cognitiva só é possível com a reorganização do saber; e esta pede uma reforma do pensamento que permita não apenas isolar para conhecer, mas também ligar o que está isolado, e nela renasceriam, de uma nova maneira, as noções pulverizadas pelo esmagamento disciplinar: o ser humano, a natureza, o cosmo, a realidade.¹²²

Trata-se, enfim, de dar início a problematização da própria ciência em suas profundas ambivalências, processo que evoca a necessidade de uma reforma cognitiva, de um novo renascimento. Vamos caminhar passo a passo neta *lógica pedagógica* de Morin.¹²³

2.5.2 - As cegueiras do conhecimento: o erro e a ilusão¹²⁴

É impressionante que a educação que visa transmitir conhecimentos seja cega ao que é conhecimento humano, seus dispositivos, enfermidades, dificuldades, tendências ao erro e à ilusão e não se preocupe em fazer conhecer o que é conhecer.

De fato, o conhecimento não pode ser considerado uma ferramenta "ready made", que pode ser utilizada sem que sua natureza seja examinada. Da mesma forma, o conhecimento do conhecimento deve aparecer como necessidade primeira, que serviria de preparação para enfrentar os riscos permanentes de erro e de ilusão, que não cessam de parasitar a mente humana. Trata-se de armar cada mente no combate vital rumo à lucidez.

É necessário introduzir e desenvolver na educação estudo das características cerebrais, mentais, culturais dos conhecimentos humanos, de seus processos e modalidades, das disposições tanto psíquicas quanto culturais que o conduzem ao erro ou à ilusão.

O calcanhar de Aquiles do conhecimento

A educação deve mostrar que não há conhecimento que não esteja, em algum grau, ameaçado pelo erro e pela ilusão. O conhecimento não é um espelho das coisas ou do mundo externo. Todas as percepções são, ao mesmo tempo, traduções e reconstruções cerebrais com base em estímulos ou sinais captados

¹²² Ibid., p. 104.

¹²³ O que apresentaremos aqui, é, na verdade, uma espécie de síntese da obra *Os Sete Saberes Necessários À Educação do Futuro*.

¹²⁴ MORIN, *Os sete saberes...*, pp. 19 ss.

pelos sentidos. Resultam, daí, os inúmeros erros de percepção que nos vêm de nosso sentido mais confiável, a visão.

Ao erro da percepção acrescenta-se o erro intelectual

O conhecimento, como palavra, idéia, de teoria, é fruto de uma tradução/construção por meio da linguagem e do pensamento e, por conseguinte, está sujeito ao erro. O conhecimento comporta a interpretação, o que introduz o risco de erro na subjetividade do conhecedor, de sua visão de mundo e de seus princípios de conhecimento.

Daí os numerosos erros de concepção e de idéias que sobrevêm a despeito de nossos controles racionais. A projeção de nossos desejos ou de nossos medos e as perturbações mentais trazidas por nossas emoções multiplicam os riscos de erro.

O desenvolvimento do conhecimento científico é poderoso meio de detecção de erros e de luta contra as ilusões. Entretanto, os paradigmas que controlam a ciência podem desenvolver ilusões, e nenhuma teoria científica está imune para sempre contra o erro. Além disso, o conhecimento científico não pode tratar sozinho dos problemas epistemológicos, filosóficos e éticos.

A educação deve se dedicar, por conseguinte, à identificação da origem de erros, ilusões e cegueiras.

Os erros podem ser mentais – pois nenhum dispositivo cerebral permite distinguir a alucinação da percepção, o sonho da vigília, o imaginário do real, o subjetivo do objetivo. A própria memória é fonte de erros inúmeros. Nossa mente tende, inconscientemente, a selecionar as lembranças convenientes e eliminar as desagradáveis. Há também falsas lembranças, fruto de pura ilusão.

Os erros podem ser intelectuais – pois os sistemas de idéias (teorias, doutrinas, ideologias) não apenas estão sujeitas ao erro, como protegem os erros possivelmente contidos em seu contexto.

Os erros da razão: a racionalidade é a melhor proteção contra o erro e a ilusão. Mas traz em seu seio uma possibilidade de erro e de ilusão quando se perverte, se transforma em racionalização. A racionalização, nutrindo-se das mesmas fontes da racionalidade, constitui grande fonte de erros e ilusões. A racionalidade não é uma qualidade de que são dotadas algumas pessoas - técnicos

e cientistas - e outras não. A racionalidade também não é monopólio ou uma qualidade da civilização ocidental. Mesmo sociedades arcaicas podem apresentar elementos de racionalidade em seu funcionamento. Começamos a nos tornar verdadeiramente racionais quando reconhecemos a racionalização até em nossa racionalidade e reconhecemos os próprios mitos, entre os quais o mito de nossa razão toda-poderosa e do progresso garantido.

É necessário reconhecer, na educação do futuro, um *princípio de incerteza racional*: pois a racionalidade corre risco constante, caso não mantenha vigilante autocrítica quanto a cair na ilusão racionalizadora. E a verdadeira racionalidade deve ser não apenas teórica e crítica, mas também autocrítica.

Os erros paradigmáticos - os modelos explicativos - os paradigmas - também são sujeitos a erros - de concepção e de interpretação de conceitos. O paradigma cartesiano, por exemplo - mola mestra do desenvolvimento científico e cultural do Ocidente - se fundamenta em contrastes binários: sujeito/objeto, alma/corpo, espírito/matéria, qualidade/quantidade, sentimento/razão, existência/essência, certo/errado, bonito/feio, etc. - não encontram, no mundo de hoje, a fundamentação que parecia possuir no início do século XX. O paradigma - como o cartesiano - mostra alguma coisa e esconde outras - podendo, portanto, elucidar e cegar, revelar e ocultar. É no seu seio que se esconde o problema-chave do jogo da verdade e do erro.

O "imprinting" e a normalização

"Imprinting" é o termo proposto por Konrad Lorenz para dar conta da marca indelével imposta pelas primeiras experiências do animal recém nascido. O "imprinting" cultural marca os humanos desde o nascimento, primeiro com o elo da cultura familiar; depois da cultura da escola, prosseguindo pela universidade e na vida profissional.

A normalização - forma de estandarização das consciências - é um processo social (conformismo) que elimina o poder da pessoa humana de contestar o "imprinting".

A noologia: possessão

O autor cita Marx, ao dizer "os produtos do cérebro humano têm o aspecto de seres independentes, dotados de corpos particulares em comunicação com os humanos e entre si". Edgar Morin está se referindo às crenças e idéias - muitas vezes reificadas, corporificadas, a ponto de afirmar que "as crenças e idéias não são somente produtos da mente, mas também seres mentais que têm vida e poder; e assim, podem possuir-nos". O homem, na visão do autor, é prisioneiro, por vezes, de suas crenças e idéias, nos dias de hoje, assim como o foi, anteriormente, prisioneiro dos mitos e superstições.

O inesperado

O inesperado, no dizer de Morin, "surpreende-nos"; nós nos acostumamos de maneira segura com nossas teorias, crenças e idéias, sem deixar lugar para o acolher o "novo". Entretanto, o "novo" brota sem parar... Quando o inesperado se manifesta, é preciso ser capaz de rever nossas teorias e idéias, em vez de deixar o fato novo entrar à força num ambiente (ou instância, ou teoria) incapaz de recebê-lo.

A incerteza do conhecimento

É preciso destacar, em qualquer educação, as grandes interrogações sobre nossas possibilidades de conhecer. Pôr em prática as interrogações constitui o oxigênio de qualquer proposta de conhecimento. E o conhecimento permanece como uma aventura para a qual a educação deve fornecer o apoio indispensável.

2.5.3 - Os princípios do conhecimento pertinente ¹²⁵

Existe um problema capital, sempre ignorado, que é o da necessidade de promover o conhecimento capaz de aprender problemas globais e fundamentais para neles inserir os conhecimentos parciais e locais.

A supremacia do conhecimento fragmentado de acordo com as disciplinas impede freqüentemente de operar o vínculo entre as partes e a totalidade, e deve

¹²⁵ Cf. *Ibid.*, p. 35 ss.

ser substituída por um modo de conhecimento capaz de apreender os objetos em seu contexto, sua complexidade, seu conjunto.

É necessário desenvolver a aptidão natural do espírito humano para situar todas essas informações em um contexto e um conjunto. É preciso ensinar os métodos que permitam estabelecer as relações mútuas e as influências recíprocas entre as partes e o todo em um mundo complexo.

Da pertinência no conhecimento

A pertinência do mundo enquanto mundo é uma necessidade, ao mesmo tempo, intelectual e vital. É o problema universal de todo cidadão do novo milênio: como ter acesso às informações e organizá-las? Como perceber e conceber o Contexto, o Global (relação todo/partes) o Multidimensional, o Complexo?

Para articular e organizar os conhecimentos e, assim, reconhecer e conhecer os problemas do mundo, é necessária a reforma do pensamento. Entretanto, essa reforma não é programática, mais sim, paradigmática - é questão fundamental da educação, já que se refere à nossa aptidão para organizar o conhecimento.

Esse é o grande problema a ser enfrentado pela educação do futuro - tornar evidentes:

- o contexto: o conhecimento das informações ou dados isolados é insuficiente; é preciso situar as informações e dados em seu contexto para que adquiram sentido;
- o global (relação todo/partes); é mais que o contexto, é o conjunto das diversas partes ligadas a ele de modo inter-retroativo ou organizacional; assim, uma sociedade é mais que um contexto: é o todo organizador de que fazemos parte;
- o multidimensional: sociedades ou seres humanos são unidades complexas, multidimensionais; assim, o ser humano é, ao mesmo tempo, biológico, psíquico, afetivo, social, racional; a sociedade comporta dimensões histórica, econômica, sociológica, religiosas; o conhecimento pertinente deve reconhecer esse caráter multidimensional e nesse inserir todos os dados a ele pertinentes.
- O complexo: há complexidade quando elementos diferentes são inseparáveis constitutivos do todo e há um tecido independente, interativo e inter-retroativo entre o objeto de conhecimento e seu contexto, partes e todo, todo e partes, partes em si; assim, complexidade é a união entre unidade e multiplicidade.

A inteligência geral

O desenvolvimento de aptidões gerais da mente permite melhor desenvolvimento das competências particulares ou especializadas. Quanto mais poderosa é a inteligência geral, maior é sua faculdade para tratar de problemas especiais. A compreensão de dados particulares também necessita da ativação da inteligência geral, que opera e organiza a mobilização dos conhecimentos de conjunto de cada caso particular.

A educação deve favorecer a aptidão natural da mente em formular e problemas essenciais e, de forma correlata, estimular o uso total da inteligência geral. Este uso total pede o livre exercício da curiosidade, a faculdade mais expandida e a mais viva durante a infância e a adolescência, que com frequência a instrução extingue e que, ao contrário, se trata de estimular, caso esteja adormecida, despertar.

A educação do futuro, em sua missão de promover a inteligência geral dos indivíduos, deve ao mesmo tempo utilizar os conhecimentos existentes, superar as antinomias decorrentes do progresso nos conhecimentos especializados e identificar a falsa racionalidade.

A *antinomia*, para Morin, nos dias atuais, significa dizer que os sistemas de ensino portam contradições, criando e alimentando disjunções entre as ciências e as humanidades, assim como a separação das ciências em disciplinas hiperespecializadas, fechadas em si mesmas. Os problemas fundamentais da humanidade e os problemas globais estão ausentes das ciências disciplinares; o enfraquecimento da percepção global conduz ao enfraquecimento da responsabilidade (cada um passa a responder somente por sua tarefa especializada), assim como ao enfraquecimento da solidariedade (as pessoas não sentem mais os vínculos com seus concidadãos).

Os problemas essenciais

Disjunção e especialização fechada - hiper-especialização impede tanto a percepção do global (que ela fragmenta em parcelas) quanto do essencial (que ela dissolve).

Redução e disjunção - o princípio da redução (limitar o conhecimento do todo ao conhecimento de suas partes) leva naturalmente a restringir o complexo ao simples. Aplica às complexidades vivas e humanas a lógica mecânica e determinista da máquina artificial. Como nossa educação sempre nos ensinou a separar, compartimentar, isolar, e não unir os conhecimentos, o conjunto deles constitui um quebra-cabeças ininteligível.

A inteligência compartimentada, parcelada, mecanicista, reducionista, enfim - disjuntiva - rompe o complexo do mundo em fragmentos disjuntos, fraciona os problemas, separa o que está unido, torna unidimensional o multidimensional. É uma inteligência míope que acaba por ser normalmente cega. Reduz as possibilidades de julgamento corretivo ou da visão a longo prazo. Assim, quanto mais a crise progride, mais progride a incapacidade de pensar a crise; quanto mais os problemas se tornam multidimensionais, maior a incapacidade de pensar sua multidimensionalidade; quanto mais os problemas se tornam planetários, mais eles se tornam impensáveis.

A falsa racionalidade - ou seja, a racionalização abstrata, triunfa hoje em dia, por toda a parte, na forma do pensamento tecnocrático - incapaz de compreender o vivo e o humano aos quais se aplica, acreditando-se ser o único racional. O século XX viveu sob o domínio da pseudo-racionalidade que presumia ser a única racionalidade, mas atrofiou a compreensão, a reflexão e a visão em longo prazo. Sua insuficiência para lidar com os problemas mais graves constituiu um dos mais graves problemas para a humanidade. Daí, o paradoxo: o século XX produziu avanços gigantescos em todas as áreas do conhecimento científico, assim como no campo da técnica. Ao mesmo tempo, produziu nova cegueira para os problemas globais, fundamentais e complexos, gerando inúmeros erros e ilusões.

2.5.4 - Ensinar a condição humana ¹²⁶

O ser humano é a um só tempo, físico, biológico, psíquico, cultural, social, histórico. Esta unidade complexa na natureza humana é totalmente desintegrada na educação por meio das disciplinas, tendo-se tornado impossível aprender o que significa ser humano. É preciso restaurá-la, de modo que cada um, onde quer que

¹²⁶ Cf. *Ibid.*, p. 47ss.

se encontre, tome conhecimento e consciência, ao mesmo tempo, de sua identidade complexa e de sua identidade comum a todos os outros humanos.

Desse modo, a condição humana deveria ser o objeto essencial de todo o ensino. É possível, como base nas disciplinas atuais, reconhecer a unidade e a complexidade humanas, reunindo e organizando conhecimentos dispersos nas ciências da natureza, nas ciências humanas, na literatura e na filosofia, pondo em evidência o elo indissolúvel entre a unidade e a diversidade de tudo que é humano.

Enraizamento/desenvolvimento do ser humano

A educação do futuro deverá ser o ensino primeiro e universal, centrado na condição humana. Conhecer o humano é, antes de mais nada, situá-lo no universo, e não separá-lo dele. Todo o conhecimento deve contextualizar seu objeto para ser pertinente; "quem somos?" é inseparável de "onde estamos", "de onde viemos", para "para onde vamos?". Interrogar nossa condição humana implica questionar nossa posição no mundo. Para a educação do futuro, é necessário promover grande rememoração (consolidação) dos conhecimentos oriundos das ciências naturais, a fim de situar a condição humana no mundo, dos conhecimentos derivados das ciências humanas para colocar em evidência a multidimensionalidade e a complexidade humanas.

O humano do humano

O homem é um ser a um só tempo plenamente biológico e plenamente cultural, que traz em si a uniduidade originária. É super e hipervivente: desenvolveu de modo surpreendente as potencialidades da vida. Exprime de maneira hipertrofiada as qualidades egocêntricas e altruístas do indivíduo, alcança paroxismos de vida em êxtases e na embriagues, ferve de ardores orgiásticos e orgásmicos e é nessa hipervitalidade que o "Homo Sapiens" é também "Homo Demens".

O homem e o humano se encontram anelados a três circuitos fundamentais para sua vida enquanto ser e enquanto pessoa:

- o circuito cérebro/mente/cultura;

- o circuito razão/afeto/pulsão;
- e o circuito indivíduo/sociedade/espécie.

Todo desenvolvimento verdadeiramente humano significa o desenvolvimento conjunto das autonomias individuais, das participações comunitárias e do sentimento de pertencer à espécie humana.

"Unitas multiplex": unidade e diversidade humana

Há uma unidade humana; e há uma diversidade humana. A unidade não está apenas nos traços biológicos da espécie; a diversidade não está apenas nos traços psicológicos, culturais e sociais. Existem outras unidade e diversidades perfilhando as características do ser humano em "ser humano".

Cabe à educação do futuro cuidar para que a idéia de unidade da espécie humana não apague a idéia de diversidade e que a diversidade não apague a unidade. A educação deverá ilustrar este princípio de unidade/diversidade em todas as esferas do conhecimento.

2.5.5 - Ensinar a identidade terrena¹²⁷

O destino planetário do gênero humano é outra realidade até agora ignorada pela educação. O conhecimento dos desenvolvimentos da era planetária, que tendem a crescer no século XXI, e o reconhecimento da identidade terrena, que se tornará cada vez mais indispensável a cada um e a todos, devem converter-se em um dos principais objetos da educação.

Convém ensinar a história da era planetária, que se inicia com o estabelecimento da comunicação entre todos os continentes no século XVI, e mostrar como todas as partes do mundo se tornaram solidárias, sem, contudo, ocultar as opressões e a dominação que devastaram a humanidade e que ainda não desapareceram. Será preciso indicar o complexo de crise planetária que marca o século XX, mostrando que todos os seres humanos, confrontados de agora em diante aos mesmos problemas de vida e de morte, partilham um destino comum.

¹²⁷ Cf. *Ibid.*, p. 63ss.

A contribuição das contracorrentes

O século XX deixou como herança contracorrentes regeneradoras. Frequentemente, na história, contracorrentes suscitadas em reação às correntes dominantes podem se desenvolver e mudar o curso dos acontecimentos. Devemos considerar, como movimentos importantes e atuantes:

- a contracorrente ecológica que, com o crescimento das degradações e o surgimento de catástrofes técnicas/industriais, só tende a aumentar;

- a contracorrente qualitativa que, em reação à invasão do quantitativo e da uniformização generalizada, se apegua à qualidade em todos os campos, a começar pela qualidade de vida;

- a contracorrente da resistência à vida prosaica puramente utilitária, que se manifesta pela busca da vida poética, dedicada ao amor, à admiração, à paixão, à festa;

- a contracorrente de resistência à primazia do consumo padronizado, que se manifesta de duas maneiras opostas: uma, pela busca da intensidade vivida (consumismo); a outra, pela busca da frugalidade e temperança (minimalismo);

- a contracorrente, ainda tímida, de emancipação em relação à tirania onipresente do dinheiro, que se busca contrabalançar por relações humanas e solidárias, fazendo retroceder o reino do lucro;

- a contracorrente, também tímida, que, em reação ao desencadeamento da violência, nutre éticas de pacificação das almas e das mentes.

2.5.6 - Enfrentar as incertezas ¹²⁸

As ciências permitiram que adquiríssemos muitas certezas, mas igualmente revelaram, ao longo do século XX, inúmeras zonas de incerteza. A educação deveria incluir o ensino das incertezas que surgiram nas ciências físicas (microfísica, termodinâmica, cosmologia), nas ciências da evolução biológica e nas ciências históricas.

Será preciso ensinar princípios de estratégia que permitiriam enfrentar os imprevistos, o inesperado e a incerteza, e modificar seu desenvolvimento em

¹²⁸ Cf. *ibid.*, p. 79ss.

virtude das informações adquiridas ao longo do tempo. É preciso aprender a navegar em um oceano de incertezas em meio a arquipélagos de certeza.

A fórmula do poeta grego Eurípedes, que data de vinte e cinco séculos, nunca foi tão atual: "O esperado não se cumpre, e ao inesperado um deus abre o caminho". O abandono das concepções deterministas da história humana que acreditavam poder prever nosso futuro, o estudo dos grandes acontecimentos e desastres de nosso século, todos inesperados, o caráter doravante desconhecido da aventura humana devem-nos incitar a preparar as mentes para esperar o inesperado, para enfrenta-lo. É necessário que todos os que se ocupam da educação constituam a vanguarda ante a incerteza de nossos tempos.

2.5.7 - Ensinar a compreensão ¹²⁹

A compreensão é a um só tempo meio e fim da comunicação humana. Entretanto, a educação para a compreensão está ausente no ensino. O planeta necessita, em todos os sentidos, de compreensão mútua. Considerando a importância da educação para a compreensão, em todos os níveis educativos e em todas as idades, o desenvolvimento da compreensão pede a reforma das mentalidades. Esta deve ser a obra para a educação do futuro.

A compreensão mútua entre os seres humanos, quer próximos, quer estranhos, é daqui para a frente vital para que as relações humanas saiam de seu estado bárbaro de incompreensão. Daí decorre a necessidade de estudar a incompreensão a partir de suas raízes, suas modalidades e seus efeitos. Este estudo é tanto mais necessário porque enfocaria não os sintomas, mas as causas do racismo, da xenofobia, do desprezo. Constituiria, ao mesmo tempo, uma das bases mais seguras da educação para a paz, à qual estamos ligados por essência e vocação.

As duas compreensões

Há duas formas de compreensão: a compreensão intelectual ou objetiva e a compreensão humana intersubjetiva. Compreender significa intelectualmente apreender em conjunto, *comprehendere*, abraçar junto (o texto e o seu contexto, as partes e o todo, o múltiplo e o uno). A compreensão intelectual passa pela inteligibilidade e pela explicação. Explicar é considerar o que é preciso conhecer

¹²⁹ Cf. *Ibid.*, p. 93ss.

como objeto e aplicar-lhe todos os meios objetivos de conhecimento. A explicação é, bem entendido, necessária para a compreensão intelectual ou objetiva.

Mas a compreensão humana vai além da explicação. A explicação é bastante para a compreensão intelectual ou objetiva das coisas anônimas ou materiais. A compreensão humana comporta um conhecimento de sujeito a sujeito. Por conseguinte, se vemos uma criança chorando, nós a compreendemos, não pelo grau de salinidade de suas lágrimas, mas por buscar em nós mesmos nossas aflições infantis, identificando-a conosco e identificando com ela. Compreender inclui, necessariamente, um processo de empatia, de identificação e de projeção. Sempre intersubjetiva, a compreensão pede abertura, simpatia e generosidade.

Educação para os obstáculos à compreensão

Há múltiplos obstáculos exteriores à compreensão intelectual:

- o "ruído" que interfere na transmissão da informação, criando o mal-entendido e ou não-entendido;
- a polissemia de uma noção que, enunciada em um sentido, é entendida de outra forma;
- há a ignorância dos ritos e costumes do outro, especialmente os ritos de cortesia, o que pode levar a se ofender inconscientemente ou desqualificar a si mesmo perante o outro (diversidade cultural);
- existe a incompreensão dos valores imperativos propagados no seio de outra cultura - respeito aos idosos, crenças religiosas, obediência incondicional das crianças, ou, ao contrário, em nossa sociedade, o culto ao indivíduo e o respeito às liberdades;
- há a incompreensão dos imperativos éticos próprios a uma cultura, o imperativo da vingança nas sociedades tribais, o imperativo da lei nas sociedades evoluídas;
- existe a dificuldade, enquanto visão de mundo, de compreender as idéias e os argumentos de outra visão de mundo, assim como uma ideologia/filosofia compreender outra ideologia/filosofia;
- existe, enfim, a dificuldade de compreensão de uma estrutura mental em relação a outra.

A ética da compreensão

É a arte de viver que nos demanda, em primeiro lugar, compreender de modo desinteressado. Demanda grande esforço, pois não pode esperar nenhuma reciprocidade: aquele que é ameaçado de morte por um fanático compreende porque o fanático quer mata-lo, sabendo que este jamais o compreenderá. A ética da compreensão pede que compreenda a incompreensão.

2.5.8 - A ética do gênero humano ¹³⁰

A educação deve conduzir à "antropo-ética", levando em conta o caráter ternário da condição humana, que é ser ao mesmo tempo indivíduo/sociedade/espécie. Nesse sentido, a ética indivíduo/espécie necessita do controle mútuo da sociedade pelo indivíduo e do indivíduo pela sociedade, ou seja, a democracia; a ética indivíduo/espécie convoca, ao século XXI, a cidadania terrestre.

A ética não poderia ser ensinada por meio de lições de moral. Deve formar-se nas mentes com base na consciência de que o humano é, ao mesmo tempo, indivíduo, parte da sociedade, parte da espécie. Carregamos em nós esta tripla realidade. Desse modo, todo desenvolvimento verdadeiramente humano deve compreender o desenvolvimento conjunto das autonomias individuais, das participações comunitárias e da consciência de pertencer à espécie humana.

Partindo disso, esboçam-se duas grandes finalidades ético-políticas do novo milênio: estabelecer uma relação de controle mútuo entre a sociedade e os indivíduos pela democracia e conceber a Humanidade como comunidade planetária. A educação deve contribuir não somente para a tomada de consciência de nossa "Terra-Pátria", mas também permitir que esta consciência se traduza em vontade de realizar a cidadania terrena.

Não possuímos as chaves que abririam as portas de um futuro melhor. Não conhecemos o caminho traçado. Podemos, porém, explicitar nossas finalidades: a busca da hominização na humanização, pelo acesso à cidadania terrena.

¹³⁰ Cf. *Ibid.*, p. 105ss.

2.6 – O Evangelho da Perdição ¹³¹

2.6.1 – Perdição, Ética da Solidariedade, Desafio do Cuidado

Morin em sua obra *Terra Pátria* apresenta a proposta de um *evangelho da perdição* ¹³². Nele, fala de uma ética da solidariedade entre irmãos que se unem, não por um desejo espontâneo de serem salvos, mas porque já estão perdidos: “*Nosso mundo está condenado à perdição. Estamos perdidos.*” ¹³³ Morin declara que não apenas a humanidade está condenada a ser mortal, como também a não alcançar a perfeição em nenhuma ordem e, ademais, a se guiar com leis sempre não absolutas e não estáveis. Se do ponto de vista da ciência só cabe anunciar a perdição, paradoxalmente, *estarmos perdidos* no cosmos, rodeados de nada, condenados a morte e à incerteza, é uma boa notícia. A *perdição* é boa notícia, afirma Morin, pois nos dá a chance de tomarmos consciência da própria situação em que estamos – tomada de consciência que pode nos levar a salvação. Essa tomada de consciência do estado de perdição nos lega uma tarefa: temos uma casa para cuidar, isso significa a tarefa de humanizar o mundo e a vida.

2.6.2 – Uma *Religião* sem Deus (es)

O evangelho de fraternidade – como também é chamado o *evangelho da perdição* – é para a ética o que a complexidade é para o pensamento: ele apela a não mais fracionar, separar, mas ligar, é intrinsecamente religioso, no sentido literal do termo *re-ligar*.

De fato, a religião, no sentido ordinário da palavra, se define em termos opostos aos do evangelho da perdição: uma fé em deuses ou num deus supremo, com cultos e ritos de veneração. A religião de salvação promete, além disso, uma vida gloriosa após a morte.

Não há salvação no sentido das religiões de salvação que prometeram a imortalidade pessoal. Não há salvação terrestre, como prometeu a religião comunista, ou seja, uma solução social em que a vida de cada um e de todos se veria livre da

¹³¹ MORIN, *Terre-Patrie*. Paris, Seuil, 1993.

¹³² *Ibid.*, pp. 198-212.

¹³³ *Ibid.*, p. 203.

infelicidade, do acaso, da tragédia. É preciso renunciar radical e definitivamente a essa salvação.¹³⁴

Na verdade, a religião com deus(es) é uma religião do primeiro tipo. A Europa moderna viu surgir religiões sem deuses que se ignoravam como tais e que podem ser chamadas de religiões do segundo tipo. Assim, o Estado-Nação extraiu dele mesmo sua própria religião. Depois, foi a esfera leiga, racional, científica que elaborou religiões terrestres. Robespierre quis uma religião da razão, Comte acreditou fundar uma religião da humanidade, Marx criou uma religião de salvação terrestre que se proclamou ciência. Pode-se mesmo pensar que o espírito republicano da França da Terceira República tinha algo de religioso, no sentido em que religava seus fiéis pela fé republicana e pela moral cívica. Malraux, ao anunciar que o século XXI seria religioso, não viu que o século XX era fanaticamente religioso, mas inconsciente da natureza religiosa de suas ideologias. Assim, a palavra religião não pode mais se limitar apenas às religiões com deuses.

2.6.3 – Salvar o Planeta, Civilizar a Terra, Realizar a Unidade Humana

Porque existe a necessidade de se levar adiante a hominização e civilizar a Terra, continua-se necessitando de *uma força comunicante e comungante*. Um impulso religioso, neste sentido, é necessário para operar nos espíritos a *aliança* entre os humanos. E estimular a vontade de religar os problemas uns aos outros.

Se o evangelho dos homens perdidos e da Terra-Pátria pudesse dar vida a uma religião, seria uma religião em ruptura tanto com a religião da salvação celeste, quanto da terrestre; tanto com as religiões com deuses, quanto com as ideologias que ignoram sua natureza religiosa. Seria uma religião capaz de compreender as outras religiões e de ajudá-las a reencontrar sua fonte. O *evangelho da perdição* pode cooperar com o evangelho da salvação justamente na fraternidade que lhes é comum.

Esta religião, muitos já a vivem, isoladamente, sem estar ainda re-ligados pela força comunicante e comungante. Essa religião comportaria uma missão racional: salvar o planeta, civilizar a Terra, realizar a unidade humana e

¹³⁴ Ibid., p. 199.

salvaguardar sua diversidade. Uma religião que asseguraria, e não proibiria, o pleno emprego do pensamento racional. Uma religião que se encarregaria do pensamento leigo, problematizante e autocrítico.

Seria uma religião no sentido mínimo do termo. Esse sentido mínimo não é redução ao racional. Contém algo de sobre-racional: participar daquilo que ultrapassa, abrir-se ao que Pascal chamou de caridade e que pode também se chamar com-paixão. Compreende um sentimento místico e sagrado. Apela talvez a um ritual. Toda comunidade tem necessidade de comunhão. Nos ritos em que comungam os fiéis, estes sentem fortemente uma identificação que se liga a um *sobre-racional* e a um *sobre-real*, por eles chamado deus (es), afirma Morin.

2.6.4 – O Evangelho da Perdição: *Solidariedade e Salvação*

Assim, o *evangelho da perdição* é um sentimento, uma *religião* sem deus, mas na qual a ausência de deus revelaria a onipresença do mistério. Seria uma religião sem revelação e de comiseração (como o budismo), uma religião de amor (como o cristianismo), mas na qual não haveria nem salvação por imortalidade/ressurreição do eu, nem libertação por desaparecimento do eu.

Seria uma religião das profundezas: a comunidade de sofrimento e de morte. Seria uma religião sem verdade primeira, nem verdade final. Morin afirma que não se sabe por que o mundo é mundo, por que se está nele, por que desaparecemos dele, não se sabe quem são.

O evangelho da perdição seria uma religião sem providência, sem futuro radioso, mas que ligaria solidariamente uns aos outros na aventura desconhecida. Seria uma religião sem pretendente na história planetária, com raízes na espécie humana. Sem promessas, mas com outras raízes: raízes em nossas culturas, raízes em nossa civilização, raízes na vida, raízes nas estrelas que forjaram os átomos que nos constituem, raízes no cosmos onde apareceram as partículas que constituem nossos átomos.

Seria uma religião terrestre, não supraterrrestre, e não mais de salvação terrestre. Seria uma religião de salvaguarda, de salvamento, de libertação, de fraternidade. Seria uma religião, como toda religião, com fé, mas, diferente das outras religiões que recalcam a dúvida pelo fanatismo. Reconheceria em seu seio

a dúvida e dialogaria com ela. Seria uma religião que assumiria a incerteza. Seria uma religião aberta sobre o abismo.

O reconhecimento da Terra-Pátria conflui com a religião dos mortais perdidos, ou melhor, desemboca nessa religião da perdição. Não há, portanto, salvação se a palavra significa escapar à perdição. Mas se salvação significa evitar o pior, encontrar o melhor possível, então a salvação pessoal está na consciência, no amor e na fraternidade, a salvação coletiva é evitar o desastre de uma morte prematura da humanidade e fazer da Terra, perdida no cosmos, um "porto de salvação".

2.7 – Religião na Complexidade¹³⁵

A presente pesquisa não tem como objetivo uma averiguação do dado religioso em Morin. Todavia, desejamos apresentar, ainda que de forma breve, o que nosso autor tem a dizer sobre esta temática.

2.7.1 – O Conflito Entre a Razão e o Coração

No início da obra *Autocritique*, ao falar de sua crise intelectual na juventude, Morin diferencia os extremos que dominavam seu interior: *as verdades do coração e as verdades da razão*.¹³⁶ Esses extremos estavam representados entre o ceticismo e a fé e a esperança. Morin confessou que essa experiência era uma presença sempre latente em sua vida, ora estimulada, ora freada pelo conflito entre coração e razão. Nota-se claramente a influência de Pascal no coração dividido de Morin, quando diz: “Desde que contava com treze anos, meu espírito vacilava entre a lógica do coração e o racionalismo, entre os impulsos místicos e o ceticismo”.¹³⁷ Ao seguir o caminho da razão, logo se arrependeu quando encontrou-se no centro de um mecanicismo “sociologicista”.

Hoje, quanto *às coisas do coração*, a crítica moriniana se dirige para a religiosidade e a fé de tipo *ortodoxia dogmática, rigidez mágica, fetiche religioso ou instrumentalização do sagrado*. Apesar de afirmar: “Não posso crer numa

¹³⁵ Cf. MORIN, *Autocritique*. Paris, Seuil, 1959, cap. 259-304. ID., *Nul ne connaît le jour qui naîtra*. Paris, Alice, 2000. MORIN, E. WULF, C. *Planeta, a aventura desconhecida*. São Paulo, Unesp, 2003. BORNE, Etienne (org). *Dieu aujourd' hui. Recherches et Débats*. Paris, Desclée, 1965. ID.,

¹³⁶ MORIN, *Autocritique...*, 1959, p. 18.

¹³⁷ *Ibid.*, p. 43.

religião revelada. Gostaria muito, mas não posso. Também não posso crer que o mundo seja divino.”¹³⁸, Morin aceita a noção religiosa como possível e necessária, desde que não esteja dentro de linhas racionalistas.

Ele nos surpreende quando afirma: *“Nós estamos neste mundo. Portanto, não acredito que o mundo seja Deus, mas sou, creio, religioso num outro sentido.”* Morin não consegue conceber a idéia de um mundo divino, pois alega que na idéia de divindade temos a idéia de perfeição, e o mundo é imperfeito.¹³⁹

Morin não denuncia a fé, apenas sugere que seja moderna. No entanto, não deixa de criticá-la quando abre mão do uso da racionalidade e da dúvida. Está certo de que a dúvida é necessária ao pensamento religioso. A religião não deve ser abstrata, mas espiritual, como exige a vida. *“A dúvida não está apenas no início da fé, mas no seu dia a dia. Dúvida e fé não podem se separar. A dúvida assegura a incomensurabilidade da fé. Evita sua impossível racionalização.”*¹⁴⁰

A fé não deve anular a consciência. É a razão que faz com que a dúvida acompanhe a fé, e isso é sadio. Morin repudia uma humanidade primitiva quase infantil, submetida por completa ao mito e a religião. A preponderância entre fé e dúvida varia de acordo com as civilizações, no entanto, jamais em um caso ou em outro ela desapareceu.

Há uma relação fé/dúvida que é errada: quando a fé rechaça a dúvida ou vice-versa, quando a razão rechaça a fé, num tipo de positivismo ou racionalismo teológico. Morin sugere um equilíbrio entre fé e razão. Afirma que a fé sem a razão pode levar ao fanatismo, mas a razão destituída de fé leva ao formalismo racionalista. Estas são alternâncias simplificadoras que ora dispensam a dúvida, ora como religiões de salvação no além, ora como religiões de salvação terrenas – a ideologia do progresso tecnocrático, por exemplo. No lugar destas simplificações é necessário um modelo fé/razão em coerência com a complexidade, que rompa com o modelo simplificador. Este nova postura representa o primeiro passo para uma fé moderna, no estilo de Pascal, afirma Morin. A dúvida é o elemento central para que a fé não se transforme em dogmatismo.

¹³⁸ ID. *Nul ne connaît le jour qui naîtra...*, pp. 18-19.

¹³⁹ Cf. *ibid.*

¹⁴⁰ ID, *Autocritique...*, p. 161.

2.7.2 – Razão, Fé e Dúvida

A problemática entre crença e razão não está presente apenas na fé religiosa. Encontramo-la também na ciência. Tem-se acreditado que ciência e racionalismo substituiriam a fé de tipo religiosa. É bem verdade que o conhecimento positivo alcançou verificações impressionantes sobre dados, quase tornando-os verdades irrefutáveis. Todavia, já vimos que o conhecimento científico produz as suas próprias verdades, em forma de teorias, que não passam de uma linguagem especializada. Verdades científicas são teorias científicas, crenças de um grau *religioso* não convencional. Ironicamente, esta ciência, que introduziu a dúvida no campo da fé religiosa, não está aberta a qualquer tipo de questionamento ou dúvida contra seu estatuto.

A ciência objetiva é um método fundado no cálculo, como já vimos anteriormente, sua lógica se converteu em racionalismo. A racionalismo produz sistemas coerentes de idéias, porém estas teorias abandonam o diálogo com a realidade em benefício da lógica de seu sistema que crêem ter comprovado para sempre, se tornando racionalizações cegas. Neste caso a razão já não é um instrumento de diálogo com a realidade, mas um ídolo, um racionalismo cego que abdicou da verdade da vida.

Uma razão assim, que não pode conceber a dúvida, a subjetividade, a complexidade, é antagônica a verdadeira razão, que é aberta, complexa, e concebe o mundo e o homem não como somente racionais, mas também *irracionais* – além dos limites da razão. A razão que não pretende instrumentalizar o real, concebe fé e dúvida. É fé no conhecimento e dúvida quanto as pretensões absolutas do conhecimento. Assim, para Morin, a única fé autêntica é aquela que é capaz de conviver com a incerteza; e não apenas conviver na forma de tolerar, mas de trabalhar junto.

2.7.3 – Da Fé Implícita ao Neo-ateísmo

Morin revela inquietude quanto ao Deus dos crentes, com se refere Pascal – *Ao Deus de Abraão, Isaque e Jacó*. Mas sem jamais revelar desprezo por Ele. Afirma:

quando reconsidero para mim, para meu sentimento, todos os argumentos tradicionais elaborados contra a religião revelada pelo pensamento humanista desde o Renascimento, constato que todos esses argumentos seguem tendo peso.¹⁴¹

Mas Morin respeita a fé. Está convicto de que a fé religiosa não é um ato intelectual isolado, mas que alcança toda a pessoa. Já não pensa assim acerca do Deus dos filósofos, uma especulação racionalista.

No paradigma da complexidade, Morin não tem reservado espaço para uma idéia religiosa de Deus, não está preocupado com isso. Mas critica o deus racionalista da filosofia, que se encontra no erro de não conviver com o contraditório. Morin é indiferente ao Deus dos crentes e resistente ao deus dos filósofos.

Podemos encontrar em Morin uma abertura para o mistério – embora não deseje nomeá-lo – e classificar nele a presença forte de um neo-ateísmo alimentado pela dúvida. Esse neo-ateísmo moriniano se traduz pela necessidade da descoberta de sua própria crença e de aprender a mudar com ela. Sobre isto afirma Morin:

Outra consequência desprende de meus olhos: a de terminar com o antigo ateísmo... Estou e permaneço sem Deus, porém sei que não existe um ponto de vista puro de todo mito ou crença. O ateu deve descobrir sua crença – principalmente sua crença na razão – fundamento irracionalizável, e começar com ela.¹⁴²

Para Morin, não se deve fazer do ateísmo um ídolo. O ateísmo também deve passar pelo crivo da dúvida. O ateísmo é o que é e se funda na fé – fé na capacidade racional do sujeito humano. Para os crentes religiosos, Morin solicita que estes se transformem em *neo-crentes*. Que comecem um novo relacionamento com seu Deus. O neo-ateísmo deve aceitar que não é possível escapar dos mitos, deve *descobrir* sua natureza lidar com eles. Não há existência que escape a irracionalidade – as seguranças que temos se sustentam em fundamentos

¹⁴¹ ID. Para sair do século XX... p. 274.

¹⁴² ID. Para sair do século XX..., p. 282.

irracionais. O mito está no coração de todas as realidades humanas e a complexidade sabe que não é possível abdicar do enigma do mundo. O mistério permanece para além das racionalizações. Por isso Morin não mostra nenhuma dificuldade em chamar de religiosa essa necessidade profunda do homem, a necessidade humana do mistério por iluminar suas regiões mais subterrâneas. Chama a atenção para o fato de que nenhuma luz pode dissipar toda sombra. A abertura ao mistério desconhecido acerca do qual não se pode nomear, não significa se fechar dogmaticamente sobre a finitude, como também não significa dá-lo por encontrado definitivamente. O verdadeiro infinito não está ao nosso alcance, mas isto não significa que devemos negá-lo.

Não há no pensamento de Edgar Morin a exigência ou a necessidade de se renunciar a Deus e a sua salvação. A exigência do autor é a renúncia a todo tipo de salvação terrestre – como a ideologia do progresso, por exemplo – e a busca por descansar em falsas seguranças, sejam elas religiosas ou filosóficas. Morin mesmo afirma que o mistério interpela-nos. Nossa resposta, certamente, se for possível, deve ser responsável. Denuncia o partidarismo das religiões às etnias, às nações, que frequentemente se fecham e isolam em si mesmas, vendo-se como o centro do mundo, onde a parte se julga mais importante do que o todo.¹⁴³

O que vimos até aqui, nos permite afirmar que Morin é um crente. De um jeito ou de outro. É claro que não estamos falando em termos de religião professada. Ele confessou que: “*seria de todo incapaz de seguir as formas particulares ligadas a tal ou qual crença, a tal ou qual dogma ou igreja.*”¹⁴⁴ Embora tenha dito também: “*a necessidade religiosa é uma necessidade profunda do homem.*”¹⁴⁵

Conclusão: Constatações Acerca da Epistemologia da Complexidade

A essência da complexidade é a impossibilidade de homogeneizar e de reduzir: é a questão da *unitas multiplex*.¹⁴⁶

A Teoria do Pensamento Complexo é uma teoria de inclusão. O pensamento complexo considera todas as possibilidades teóricas de reflexão, não

¹⁴³ Cf. MORIN, E. WULF, C. *Planeta, a aventura desconhecida...*, p. 27.

¹⁴⁴ BORNE, Etienne (org). *Dieu aujourd' hui. Recherches et Débats*. Paris, Desclée, 1965, p. 35.

¹⁴⁵ Ibid.

¹⁴⁶ Ibid., p. 155.

se esgotando em apenas um pressuposto. Busca ampliar os pensamentos simplificadores das teorias e dos pressupostos teóricos, partindo da não completude do conhecimento e da aceitabilidade da diversidade.

Essencialmente, o paradigma da complexidade baseia-se, primeiramente, na crítica dos três pilares da ciência moderna: a ordem, a separabilidade e as lógicas indutiva e dedutiva. Pois para Morin, tudo está em relação. Nada está isolado. O todo está no todo reciprocamente. O pensamento complexo é construído a partir da teoria dos sistemas, da cibernética, da teoria da organização e da teoria da informação. Estes pressupostos sistêmicos possibilitam conceber a realidade a partir de um sistema vivo em movimento, em constantes mudanças. Considerando que a partir deste sistema, há ordem, desordem, interação e organização. O movimento deste sistema leva a degradação, no qual se faz necessário uma nova ordem que geram novas estruturas e assim sucessivamente.

Para Morin, todo sistema vivo gera relações complexas, complementares, recorrentes e antagônicas. A partir deste contexto o sujeito não é um ser passivo, mas interage neste processo sendo parte integrante como produto e produtor.

A epistemologia do pensamento complexo se explica a partir de um tetragrama: i) Os sistemas vivos se desenvolvem em um processo de organização ativa (ordem); ii) Toda informação encontra outra que a sucede (interação); iii) Este processo gera interferências (desordem); iv) É necessária uma disposição de relações entre os elementos que produzem um sistema para descobrir qualidades desconhecidas que se expressam com as atividades (organização).

A epistemologia do pensamento complexo se constitui a partir deste tetragrama, considerando a incerteza como uma constante. De acordo com Morin, a ação, por exemplo, é uma aposta, pois não se sabe o que esta pode gerar. Nada é absoluto, fixo e irremediável. Morin, não parte do pensamento simplista, mas do complexo e o amplia a partir de novas dimensões, entendendo que não é algo fácil, mas acredita que com esta visão há possibilidades de novas descobertas, de novas possibilidades, incertezas e com isto um novo renascer.

Concebe Morin, que o mundo poderia ser melhor, se os homens não agissem e nem pensassem linearmente. Abrindo assim possibilidades, para outras possibilidades e tendo a certeza que nada é certo, seguro. Todavia, há necessidade de uma ordem, não como determinista, mas sim relacional, que necessita de uma desordem para se regenerar. Os esquemas simplificadores devem dar lugar a

esquemas complexos e esquemas unidimensionais, dão lugar a esquemas multidimensionais.

As crises são elementos essenciais na constituição do pensamento complexo, pois exigem novas estratégias, novas ações para novas saídas de um sistema, já falido. É um eterno repensar, refletir com e no meio em que o sujeito está inserido, pois não há certezas, nem verdades.

Estamos estagnados na *pré-história do espírito humano*, muito distantes, de uma visão sistêmica do real. Mas é preciso manter a fé numa comunidade de destino comum fraterna.

Antes de adentrarmos propriamente dito às bases da formação de uma *nova mentalidade* e a metodologia transdisciplinar, será necessário demonstrar como o paradigma reducionista influenciou a própria maneira de fazer teologia no ocidente, levando ao estado de consciência religiosa alienada aquele que deve ser sujeito de uma História que não está determinada, mas que esta por fazer. O paradigma reducionista conspira também contra uma fé que deve ser cidadã e encontrar ideologias para sua ação.

A reforma do pensamento é uma necessidade democrática fundamental: formar cidadãos capazes de enfrentar os problemas de sua época é frear o enfraquecimento democrático que suscita, em todas as áreas da política, a expansão da autoridade dos *experts*, especialistas de toda ordem, que restringe progressivamente a competência dos cidadãos. Estes são condenados à aceitação ignorante das decisões daqueles que se presumem sabedores, mas cuja inteligência é míope, porque fracionária e abstrata. O desenvolvimento de uma democracia cognitiva só é possível com uma reorganização do saber; e esta pede uma reforma do pensamento que permita não apenas isolar para conhecer, mas também ligar o que está isolado, e nela renasceriam, de uma nova maneira, as noções pulverizadas pelo esmagamento disciplinar: o ser humano, a natureza, o cosmo, a realidade.¹⁴⁷

E não apenas estas noções, mas também a própria concepção de transcendência com seus correlatos teologia, fé e Deus. Somente assim alcançaremos uma visão complexa do sujeito e do conhecimento, que não seja também reducionista.

¹⁴⁷ MORIN, E. *A Cabeça bem Feita...*p.104-105.

Conclusão da Parte 1

Vimos no primeiro capítulo como a crise da razão ocidental significou a crise do mundo. O paradigma da complexidade funcionou como antídoto ao racionalismo reinante que lançou o mundo na crise e como proposta para a superação de um modo simplificador de pensar e agir. A reforma do pensamento proposta por Edgar Morin pode significar um caminho novo para o *fazer teológico*. Isto é o que averiguaremos na segunda e terceira partes desta pesquisa.