

Educação e Complexidade: a superação ética do conhecimento

Marcos Pereira Diligenti¹

Maria Alice Medeiros Dias²

RESUMO

Este artigo propõe a reflexão sobre a forma de produção do conhecimento na modernidade e suas limitações na compreensão da complexidade do real. A transcendência epistemológica de uma razão lógica objetiva para uma razão ontológica perceptiva é sinalizadora de uma alternativa para a religação dos saberes, que hoje se apresentam fragmentados e dispersos e apontam para a possibilidade de uma renovação do sujeito do conhecimento, na construção ética do conhecimento. A epistemologia que emerge dessa proposta reveste-se de uma simultaneidade conceitual que alia complexidade, ecologia e ética. Nessa ótica, a produção do conhecimento terá de ancorar-se em outras lógicas de percepção que avancem na direção de conhecimentos encadeados e complexos, em contraponto à especialização oferecida pelas disciplinas autônomas. A metodologia empregada foi de uma investigação bibliográfica qualitativa com aporte de análise segundo a hermenêutica dialética, que, na perspectiva de Minayo (2000), apresenta-se como uma forma de interpretação capaz de conjugar diferença, contraste, dissenso e ruptura, com mediação, acordo e unidade de sentido, fazendo-se, dessa forma, indispensável no seu aspecto de complementaridade na compreensão da realidade e, portanto, na produção da racionalidade. A educação que poderá emergir nesse novo cenário fundamentará o

1 Professor titular e pesquisador na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS. Coordenador do Grupo de Pesquisa SUSTENFAU/Sustentabilidade Social e Avaliação Pós-ocupacional. Líder do Grupo de Pesquisa CNPQ em Habitação de Interesse Social e Sustentabilidade. Mestre e Doutor em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Pós-Doutor em Arquitetura e Urbanismo pelo Instituto Superior Técnico de Lisboa e pela Pontifícia Universidad Católica de Chile/Santiago. E-mail: mdilig@puccrs.br.

2 Professora Adjunta da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS. Coordenadora do Departamento de Projetos e pesquisadora da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da PUCRS. Líder do Grupo de Pesquisa CNPq em Paisagismo Urbano. Mestre, em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS. Doutoranda em Arquitetura pela UFRGS. E-mail: aliced@puccrs.br.

conhecimento em sua integralidade multidimensional: técnica, estética, política e ética.

Palavras-chave: Conhecimento. Complexidade. Ética

Education and Complexity: the Knowledge's ethic overcoming

ABSTRACT

This article proposes a reflection on how knowledge is produced in modernity and its limitations to understand the complexity of real. The epistemological transcendence of an objective reasoning into a perceptual and ontological reasoning signalizes an alternative to reconnecting the types of knowledge, nowadays fragmented, and indicates the possibility of a renewal for the subject of the knowledge in the ethical construction of knowledge. The epistemology that emerges from this proposal is of a simultaneity that combines conceptual complexity, ecology and ethic. In this view, the production of knowledge will have to anchor in other logical perception that advance toward chained and complex knowledge as opposed to specialization offered by autonomous disciplines. The methodology used was a qualitative bibliographic research with analysis of contribution according to dialectical hermeneutics, that according to Minayo (2000), presents itself as a form of interpretation capable of combining difference, contrast, dissent and disruption, with mediation agreement and unity of meaning, becoming thus indispensable in its aspect of complementarity in the understanding of reality and therefore the production of rationality. The education that could emerge from this new scenario will base the knowledge in its multidimensional wholeness: technique, aesthetics, politics and ethics.

Keywords: Knowledge. Complexity. Ethics

Educación y Complejidad: la superación ética del conocimiento

RESUMEN

Este artículo propone la reflexión sobre la forma de producción del conocimiento en la modernidad y sus limitaciones en la comprensión

de la complejidad del real. La trascendencia epistemológica de una razón lógica objetiva para una razón ontológica perceptiva es señalizadora de una alternativa a la reconexión de los saberes, que hoy se presentan fragmentados y dispersos, y apunta para la posibilidad de una renovación del sujeto del conocimiento, en la construcción ética del conocimiento. La epistemología que emerge de esta propuesta se cubre de una simultaneidad conceptual que combina complejidad, ecología y ética. En este punto de vista, la producción del conocimiento tendrá que anclarse en otras lógicas de percepción que avancen en la dirección de conocimientos encadenados y complejos, en contrapunto a especialización ofrecida por las asignaturas autónomas. La metodología utilizada fue una investigación bibliográfica cualitativa con análisis según la hermenéutica dialéctica, que en la perspectiva de Minayo (2000), se presenta como una forma de interpretación capaz de combinar diferencia, el contraste, desacuerdo y rotura, con mediación, acuerdo y unidad de sentido, haciendo, de esa manera, imprescindible en su aspecto de complementariedad en la comprensión de la realidad y, por tanto, la producción de la racionalidad. La educación que puede surgir en este nuevo escenario va a basar el conocimiento en su totalidad multidimensional: técnica, estética, política y ética.

Palabras clave: Conocimiento. Complejidad. Ética

Introdução

A forma de produção do conhecimento, que fragmenta os saberes, separa o sujeito do objeto e hiperespecializa o processo educativo em detrimento da transversalização disciplinar e de uma perspectiva holística, esgota as potencialidades de um processo educativo emancipatório. É nesse cenário que este estudo propõe a reflexão sobre a potencial reformulação e transcendência desse paradigma, para que, baseado na metodologia de pesquisa bibliográfica qualitativa com a interpretação da hermenéutica dialéctica de referenciais teóricos como Morin, Nicolescu, Santos, Capra e Larrosa, entre outros, a educação de forma geral possa contribuir não apenas como base de informação instrumental, mas também como ferramenta alavancadora

do protagonismo pessoal e coletivo dos agentes envolvidos em seus processos.

Após essa breve introdução sobre os diferentes, e até mesmo antagônicos paradigmas educativos, passaremos a tratar de sua contextualização histórica (*Breve histórico do conhecimento*) como forma de embasar com coerência as argumentações propostas. Posteriormente, em *As diferentes racionalidades do sujeito do conhecimento*, trataremos dos impactos dessas divergentes racionalidades na constituição do ser, respeitando as dialogicidades de análise que se retroalimentam simultaneamente.

Em uma fase posterior dessa investigação (*Ética de superação do conhecimento*), abordaremos de forma propositiva as potencialidades de superação daquilo que definimos como a crise do conhecimento moderno e sua transição paradigmática em curso para, finalmente, apresentarmos nas *Considerações Finais* algumas conclusões que o estudo aqui apresentado evoca na reflexão da educação substanciada por uma concepção epistemológica abrangente e suas inferências como contribuição ao impasse generalizado que a educação como representante maior da racionalidade enfrenta nos dias atuais.

Onde está a vida que perdemos vivendo?

Onde está a sabedoria que perdemos no conhecimento?

Onde está o conhecimento que perdemos na informação?

T. S. Eliot

A questão ecológica coloca em evidência, na atualidade, a demanda por uma redefinição na construção de saberes no que tange às relações entre sujeito e objeto de conhecimento. O conceito de ecologia profunda reconhece a interdependência fundamental de todos os fenômenos e o fato de que, enquanto indivíduos e sociedades, estamos todos inter-relacionados aos processos cíclicos da natureza e, em última análise, somos simultaneamente o todo e a parte (CAPRA, 2004). A insuficiência do conhecimento disciplinar perante a complexidade do ser e do mundo expõe a necessidade da superação do paradigma epistemológico dominante da cultura ocidental, fundado no pensamento lógico objetivo.

Nesse sentido, verificamos que a educação, de forma tradicional, utiliza-se do paradigma cartesiano que, com a sistematização do método do pensamento analítico por René Descartes, fundamenta-se na separação dos fenômenos complexos em parcelas, segundo o entendimento de que é possível a compreensão do comportamento do todo por meio do conhecimento das propriedades das partes. Para a superação desse paradigma é necessário: “encontrar a difícil via da interarticulação entre as ciências, que têm, cada uma delas, não apenas sua linguagem própria, mas também conceitos fundamentais que não podem ser transferidos de uma linguagem à outra” (MORIN, 2004, p.113). No entanto, é justamente por meio do aprofundamento da interpretação desses conceitos que são oferecidas variadas possibilidades de conexões com as demais ciências.

As disciplinas específicas produzem conhecimentos especializados que, mantidos isolados, assumem caráter independente e viés simplificador, enquanto a concepção transdisciplinar define-se pela construção de conhecimentos unificados, por meio das relações e ligações das disciplinas entre si (MORIN, 2002a). O conhecimento transdisciplinar é produzido pela ciência da complexidade. O conhecimento complexo procura não isolar o objeto, mas conhecê-lo a partir de suas relações e conexões no contexto em que se insere. Essa visão exige que o próprio sujeito da experiência seja incluído nesta rede de relações e interconexões (SOETHE, 2005).

Aprofundando essa ideia, Nicolescu (1999) propõe que a transdisciplinaridade é o que está entre, através e além das disciplinas. Por outro lado, o caráter limitado e parcial do conhecimento disciplinar difunde uma coleção de partes dissociadas que dá origem ao pensamento racional lógico objetivo e unidirecional, incapaz de construir uma realidade ontológica, em que o ser não é separado do objeto de conhecimento (SOETHE, 2005).

A modernidade desenvolveu e consolidou a concepção de ciência racionalista, baseada em dicotomias e visões mecanicistas, coerentemente com padrões culturais pautados por acumulação, competição, e valoração material ilimitada. Nesse mesmo contexto, a industrialização da produção apropriou-se do conhecimento científico

para a produção de tecnologias voltadas principalmente para o instrumentalismo, com nítido viés mercadológico.

Nas primeiras décadas do século XXI, o desenvolvimento científico-tecnológico tem propiciado a expansão de sistemas de comunicação em rede, capazes de atingir variados indivíduos e comunidades, abarcando virtualmente as sociedades no processo chamado globalização. Esse fenômeno, ao mesmo tempo em que promove uma homogeneidade cultural, acaba concorrendo para a fragmentação do conhecimento que, nessa situação, acaba perdendo nitidez, ressonância e profundidade.

A sociedade da informação conforma-se em uma multiplicidade de saberes que são produzidos, mensurados e valorizados de maneira quantitativa e pouco aprofundada em suas conexões e interdependências qualitativas. O conhecimento, nesse sentido, é confundido com a acumulação progressiva de dados objetivos que, ao permanecerem externos ao sujeito, revelam a sua debilidade. Um intenso fluxo de informações dispersas e desvinculadas do sujeito do conhecimento é oferecido incessantemente pelas redes de comunicação e acaba por constituir-se em entrave para o saber da experiência. Este, conforme proposto por Larrosa (2002), é o que nos passa, o que nos acontece, o que nos toca, e ao passar-nos forma e transforma. Somente o sujeito da experiência está, portanto, aberto a sua própria transformação.

Nessa perspectiva, verificamos que o saber da experiência se dá na relação entre o conhecimento e o ser. É a elaboração de sentido daquilo que nos acontece, daquilo que nos toca e, portanto, um saber particular – singular a cada indivíduo. Nessa visão, o saber da experiência conecta diretamente o acontecimento ao sujeito do conhecimento, diferentemente da visão científica moderna, que acontece fora dele (LARROSA, 2002). Observa-se que a possibilidade da geração de ideias instigadoras ao desenvolvimento do conhecimento está, antes de tudo, na percepção dos problemas inseridos e relacionados em seu contexto, no qual o ser está necessariamente incluído.

A superação da ideia de separação entre sujeito e objeto para a inclusão do sujeito na experiência, implica o entendimento do todo orgânico e sistêmico e o desenvolvimento da razão perceptiva,

possibilitando que o sujeito assuma a sua participação na experiência (LARROSA, 2002). Na medida em que se percebe como integrante de um contexto complexo, o sujeito passa a compreender suas diferenciadas relações com o meio e com o outro e, a partir disso, se torna capaz de compreender com maior precisão o sistema ao qual pertence.

De forma simultânea e complementar, essa reflexão busca identificar as causas da crise do conhecimento por meio do questionamento da epistemologia vigente na modernidade e de sua incompatibilidade com a realidade complexa. Morin (2002, p.564) assinala que:

[...] como a complexidade reconhece a parcela inevitável de desordem e de eventualidade em todas as coisas, ela reconhece a parcela inevitável de incerteza no conhecimento. É o fim do saber absoluto e total. A complexidade repousa ao mesmo tempo sobre o caráter de “tecido” e sobre a incerteza.

Ao trazer o debate para o plano acadêmico, salienta a importância da percepção no estabelecimento de um diferente paradigma, em que o saber da experiência possa pavimentar a interpretação do real, criando condições para a produção de conhecimentos integrados e para o desenvolvimento de uma criatividade científica articulada com a inteireza do ser.

A proposta de um conhecimento complexo é defendida por Morin (2002b, p.18) da seguinte forma:

O conhecimento que propomos é complexo:

- porque reconhece que o sujeito humano estudado está incluído no objeto;

- porque concebe, inseparavelmente, a unidade e a diversidade humanas;

- porque concebe todas as dimensões ou aspectos, atualmente separados

e complementados, da realidade humana, que são físicos, biológicos, psicológicos, sociais, mitológicos, econômicos, sociológicos, históricos;

- porque concebe homo não apenas como sapiens, faber, e economicus, mas também como demens, ludens e consumans;

- porque junta verdades separadas e que se excluem;
- porque alia a dimensão científica (ou seja, a verificação dos dados, o espírito de hipótese e a aceitação da refutabilidade) e as dimensões epistemológica e reflexiva (filosóficas);
- porque dá novamente sentido às palavras perdidas e esvaziadas nas ciências, inclusive cognitivas: alma, espírito, pensamento.

O conhecimento que emerge dessa perspectiva é um conhecimento emancipatório, que, baseado na ética do conhecimento, ressignificar-se e, portanto, também ao ser cognoscente. A ética de superação do conhecimento compreende, dessa forma, a realização da potencialidade humana de exercício de sua humanidade.

A transição para o exercício da complexidade do conhecimento exige, nesse sentido, uma nova racionalidade.

Breve histórico do conhecimento

Ao longo da história da humanidade a ideia de civilização foi concebida como uma expressão sinônima de adaptação ou até mesmo de conquista da natureza por parte da espécie humana. A dependência dos recursos naturais, utilizados para o alimento, abrigo, ou transporte, levou o homem ao trabalho, pelo domínio de culturas e ofícios de transformação da realidade na busca pela sobrevivência.

Nessa relação, ao mesmo tempo em que transformou a natureza, adaptando-a a suas necessidades, o homem desenvolveu sua própria conexão com o mundo através de suas intervenções sobre o meio natural, estabelecendo relações mutáveis, que por sua vez alteraram a forma humana de perceber, sentir e comunicar. As práticas, teorias, instituições, os valores materiais e espirituais, constituíram culturas diversas e diferentes formas de interpretar o real.

No processo de compreensão da realidade, o homem veio modificando sua percepção do mundo e da natureza que o compõe. Os historiadores científicos concordam que não houve uma *só natureza* através dos tempos. Essa percepção foi essencialmente articulada com o imaginário coletivo predominante em cada época e dependente de uma

diversidade de parâmetros, como o grau de desenvolvimento científico, a organização social, a arte, a religião, entre outros (NICOLESCU, 1994). Ainda em Nicolescu (1994), na obra *L'Homme, la Science et la Nature – Regards Transdisciplinaires*, são explanadas as diversas imagens da natureza percebidas pelo homem: a natureza mágica (conceito de interdependência universal), a natureza-máquina (independente do homem) e a morte da natureza, como consequência da visão mecanicista.

A percepção da *natureza mágica* que persistiu tanto nas comunidades tribais, quanto na Grécia Antiga, enxergava a natureza como um organismo vivo, dotado de inteligência e consciência. O pensamento mítico buscava estabelecer coerência aos acontecimentos naturais ou conceitos subjetivos. A multiplicidade de deuses representava os fenômenos naturais ou um conteúdo mental, como a alegria, a coragem ou a inteligência.

A partir da organização pela divisão do trabalho, a cada atividade correspondia um *deus funcional*, que regulava e vigiava as produções do plantio, da colheita, por meio da própria periodicidade definida pelos ciclos naturais, como as estações do ano. Nesse período, o homem ainda se via como *filho* da natureza, compreendia sua dependência frente às condições naturais e o conhecimento era regido por essas premissas.

Posteriormente, durante a Idade Média, a construção do conhecimento deu-se pela oralidade, por meio da qual os mestres de ofício ensinavam aos aprendizes suas técnicas tradicionais, fundadas no saber empírico. O domínio da Igreja estabelecia limites para o conhecimento científico que era balizado por dogmas e controles severos.

Com a modernidade, a dissociação entre religião e ciência redesenhou os contornos da relação do ser com o mundo e, conseqüentemente, impactou a forma de produção do conhecimento científico, delimitado, a partir desse momento, pelo domínio da razão.

Nesse paradigma, a partir do século XV, o pensamento mecanicista – ainda hoje predominante – compreendeu a natureza não como um organismo vivo, mas como uma máquina passível de ser desmontada, decomposta em partes, para que pudesse ser decodificada. Descartes, em “O Discurso do Método”, propôs uma forma

de conduzir o pensamento humano que consistia na divisão do tema estudado, em quantas partes fossem necessárias, para que cada uma delas fosse analisada separadamente, a fim de se compreender o todo a partir das propriedades das partes isoladas. Pensava-se que a matéria era a base de toda a existência, e o mundo material era visto como uma profusão de objetos separados integrantes de uma engrenagem linear e determinista. Com isso, a compreensão de fenômenos complexos foi reduzida à investigação de seus componentes básicos (CAPRA, 1983).

O método cartesiano foi adotado pela comunidade científica e estabeleceu, de forma hegemônica, o postulado de que a natureza poderia ser compreendida e conquistada pela ciência. Essa forma de conhecimento sintetiza uma percepção lógica objetiva.

Como resposta à insuficiência do modelo cartesiano, emerge, no século XX e início deste século, o conceito de pensamento sistêmico que reconhece as propriedades essenciais de um objeto, organismo, ou sistema vivo, como propriedades relacionadas às interações e às relações entre as partes. Embora seja possível identificar em qualquer sistema cada uma de suas partes individuais, é necessário compreender que as mesmas não se encontram isoladas. São integrantes de um todo cuja composição, para além da simples soma de suas partes, implica a complexidade do seu conjunto (CAPRA, 2007).

Avançando nesse conceito, Capra (2006) exemplifica a diferença entre percepção sistêmica e percepção ecológica, a partir da hipótese de estudo de um objeto qualquer. Uma visão sistêmica, porém ainda com pressupostos lógicos objetivos, entende o objeto como um todo funcional e compreende, em conformidade com isso, as interdependências de suas partes. Uma visão ecológica vai além, ao perceber como o objeto está inserido no seu ambiente natural e social, sua relação com o meio ambiente e com as exterioridades ligadas a esse objeto.

Pode se dizer que, na visão de Capra (2006), a percepção ecológica transcende a percepção sistêmica ao focar, para além de uma simples aproximação disciplinar, uma tentativa de análise inserida nos padrões, interdependências, naquilo que Nicolescu (1999) define como transdisciplinaridade: “o que está entre, através e **além** das disciplinas” (grifo nosso).

Nesse sentido, verificamos, ainda em Morin (1998, p. 88), o aspecto da mobilidade e da necessidade de compreensão da positividade na própria limitação do conhecimento: “o momento de “crise científica”, ocasionado pela abolição do determinismo e da linearidade, necessita de um pensamento além de crítico, *crísico* e comporta, simultaneamente, oportunidades e desafios. A transição paradigmática da ciência está em processo”. O pensamento *crísico* requer “uma tomada de consciência de sua própria insuficiência e um despertar problematizador que questione os princípios organizadores do seu conhecimento”.

A consciência da limitação do conhecimento é também seu instigador de desenvolvimento, como sinaliza Morin (2000, p. 55): “a maior contribuição do conhecimento do século XX foi o conhecimento dos limites do conhecimento. A maior certeza que nos foi dada é a da indestrutibilidade das incertezas, não somente na ação, mas também no conhecimento.” Valorizando esse reconhecimento, Morin (2002b, p. 292) coloca que nesse estágio: “nosso conhecimento alcança a ignorância, mas enobrecida, pois não é mais a ignorância arrogante que se ignora, mas a ignorância nascida do conhecimento que se reconhece ignorante.” A assunção da limitação e da incerteza no conhecimento compreende uma reforma do pensamento e de sua relação com o ser cognoscente, no período que hoje se denomina transição paradigmática da ciência.

Como podemos depreender dessa breve incursão histórica, a epistemologia predominante, quando se pensa no conhecimento a partir da época moderna, a sua transição, coerentemente com o que propõe Morin (2008), pode e deve se dar sob um avanço dialógico e não dialético, já que a síntese proposta por esse último conceito acaba por deixar de lado o aspecto de complementaridade, indispensável no avanço das reflexões.

As diferentes racionalidades e o sujeito do conhecimento

Ao separar o objeto de estudo do seu ambiente natural, cercado-o e isolando-o, o próprio sujeito também se afasta do seu entorno. Assim, o pensamento racional lógico objetivo é construído através da negação do ambiente natural como possibilidade e unidade de compreensão da realidade.

A divisão do conhecimento científico em partes específicas e o estudo dos fenômenos de forma isolada, sem a consideração das relações sistêmicas, resultam em lacunas de conhecimento e não permitem uma compreensão multidimensional, produzindo somente conhecimentos específicos. Essa fragmentação dos saberes não permite ao sujeito a associação entre o que é analisado e a complexidade das relações e interdependências. Perdem-se as noções de pertencimento a um ecossistema e de interconexões de pensamentos, ações e sentimentos.

Dessa maneira, são tratados os problemas globais – na pretensão de soluções pontuais, sem adequada inserção sistêmica. Os dilemas que o sujeito do conhecimento enfrenta na atualidade vêm da incapacidade de construir epistemologias que transcendam o modo objetivo e instrumental de pensar, agir e ser no mundo (SANTOS, 2000). As percepções dominantes em nossa sociedade constituem-se de ideias e valores antropocêntricos, que precisam ser substituídos por valores coerentes com uma visão de mundo ecocêntrica, onde se reconhece o valor da vida em constante relação.

Diferentemente da razão lógica objetiva, de acordo com a qual o conhecimento é produzido no enfoque estático do objeto em si, o pensamento sistêmico reconhece a realidade por meio dos movimentos e transformações e, por isso, é menos material e mais perceptivo, menos objetivo e mais complexo, menos linear e mais multidimensional.

A epistemologia da percepção sistêmica resulta em um conhecimento transdisciplinar, permitindo a superação de fronteiras, o cruzamento de especialidades, o estudo das interfaces, a migração transversal de um conceito a outro, além de almejar a unificação do próprio conhecimento. Esses conceitos foram aprofundados no Artigo 4º da Carta da Transdisciplinaridade proposta no Congresso Mundial de Transdisciplinaridade realizado no Convento de Arrábida, Portugal, 2 a 7 de setembro de 1994:

O ponto de sustentação da transdisciplinaridade reside na unificação semântica e operativa das acepções através e além das disciplinas. Ela pressupõe uma racionalidade aberta por um novo olhar sobre a realidade, definição das noções de “definição” e “objetividade”. O for-

malismo excessivo, a rigidez das definições e o absolutismo da objetividade comportando a exclusão do sujeito levam ao empobrecimento (NICOLESCU, 1999, p.163).

Na epistemologia emergente, a compreensão se faz através da relação na mudança do pensamento em termos de estruturas para o pensamento em termos de processos, e na substituição da ideia estática da linearidade e dos princípios fundamentais por redes interconexas de conhecimentos. Assim, a atitude de dominação da natureza, fortemente cultivada pela cultura ocidental moderna, é substituída pelo princípio de cooperação (CAPRA, 1983).

O objetivo daquilo que podemos chamar de uma alfabetização ecológica do ser se dá na tentativa de unificação do conhecimento a partir da religação dos saberes no intuito de abrir caminho para o aprendizado da condição humana e do viver, por meio de métodos que permitam estabelecer as relações mútuas e as influências recíprocas entre as partes e o todo em um mundo complexo (NUNES, 2005).

O ser humano deve reconhecer sua identidade complexa, em que é, ao mesmo tempo, um ser físico, biológico, psíquico, cultural, social e histórico. Importa ainda enxergar o outro em sua singularidade e subjetividade, em sua inserção social e histórica, e na fundamental conexão entre a unidade e a diversidade que conformam a complexidade da realidade socioambiental, na qual estamos inseridos como indivíduos, sociedade e espécie (MORIN, 2002b).

Uma ajustada elaboração do conceito de conhecimento encontra fundamentos em saberes integrados e integradores em que o sujeito do conhecimento define-se como ser da experiência. O ser, em ligação com seus pares e com o meio ambiente, capacita-se à construção de saberes que superam o conhecimento hiperespecializado ao explorar uma multiplicidade de conexões e preencher os inúmeros vazios resultantes da fragmentação dos conhecimentos. De outra forma, a fragilidade do conhecimento baseado na especialização é realçada por Morin (1984, p.53):

A crítica da especialização que fazemos não é antes de tudo a consequência de uma tomada de consciên-

cia da estreiteza da visão especializada, mas a consequência de uma tomada de consciência da pobreza das ideias gerais que acompanham esta visão especializada. Pois, há que compreender que os peritos e os especialistas que tanto desconfiam das ideias gerais só têm ideias gerais fora da sua especialização. E, muitas vezes, trata-se das ideias gerais mais ocas e mais vazias que pode haver.

A hiperespecialização generalizada traz o reino das ideias gerais mais pobres relativamente ao mundo físico, à sociedade, ao homem e à vida. [...] Na realidade, não precisamos de ideias gerais, mas de ideias genéricas. Só as ideias genéricas podem inspirar uma estratégia e uma arte de pensar o real, ou seja, um método que se possa articular na complexidade do real em vez de negá-la e de parar, mal surgem uma incerteza, uma contradição e uma especialização.

É nesse panorama que identificamos na epistemologia do conhecimento tradicional, que domina a nossa cultura a partir da modernidade, um agente limitante da compreensão e do exercício de uma existência ética, concebendo o conceito de ética como todo fenómeno que prioriza a defesa, manutenção e proteção de qualquer forma de vida. Simultaneamente detectamos as falhas epistemológicas em nosso padrão de pensamento linear, que usualmente não permitem uma compreensão cognitiva significativa da realidade, mais próxima de sua plenitude.

Avançando nesse viés, a profundidade da ética do conhecimento que contrapõe a sua fragmentação resgata valores que se encontram apartados do conhecimento tradicional. Morin (2005, p. 64) explicita, com veemência, essa possibilidade e urgência de ruptura epistemológica ao enfatizar que:

Todo conhecimento pode ser posto a serviço da manipulação, mas o pensamento complexo conduz a uma ética da solidariedade e da não coerção. Como indiquei, “podemos imaginar que uma ciência que traga possibilidades de autoconhecimento, abra-se para a solidariedade cósmica, não desintegre o rosto dos seres e dos entes, reconheça o mistério em todas as coisas, poderia estabelecer um princípio de ação que não ordene, mas organize, não manipule, mas comunique, não dirija, mas estimule”.

Os desafios para essa transcendência constituem-se, na atualidade, na encruzilhada que coloca o conhecimento como elemento basilar da necessária transformação de sua relação com o ser e dos seres entre si.

A ética de superação do conhecimento

Hoje podemos dizer: somos filhos do Cosmos, trazemos em nós o mundo físico, trazemos em nós o mundo biológico... mas **com e em** nossa singularidade própria. Em outras palavras: para enfrentarmos o desafio da complexidade, precisamos de princípios organizadores do conhecimento (MORIN, 2002, p.567).

As sociedades, assim como os ecossistemas – ambos, sistemas vivos com princípios de organização análogos – podem alcançar patamares mais avançados de relação com o saber. Em qualquer sistema vivo há relações de interdependência entre os componentes, de cooperação, de reciclagem da matéria, tendendo sempre ao equilíbrio (CAPRA, 2004). No entanto, a visão dominante sobre os fenômenos da realidade ainda é linear. Esse fato limita a potencialidade cognitiva, já que o conhecimento produzido nessas condições é, em sua base, desconectado da complexidade do real.

Segundo Morin (2005), a complexidade e suas implicações são as bases do pensamento complexo, que vê o mundo como um todo indissociável e propõe uma abordagem multidisciplinar e multirreferenciada para a construção do conhecimento. Contrapõe-se à causalidade linear por abordar os fenômenos como totalidade orgânica.

À primeira vista, a complexidade é um tecido de constituintes heterogêneos inseparavelmente associados. A complexidade é efetivamente o tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos, que constituem o nosso mundo fenomenal (MORIN, 2001, p.17).

Considerando-se que a forma de produção do conhecimento na sociedade gesta a relação do ser com o mundo, verifica-se que o homem

moderno encontra-se fragmentado, da mesma forma que interpreta a realidade que o cerca.

O ser humano, ao coisificar a sua abordagem da realidade, transforma-se ele próprio em objeto, fazendo com isso que a sua essência humanitária fique obscurecida em “escaninhos do saber”, que empobrecem, significativamente, a profundidade de sua relação com o contexto de forma generalizada. A realidade fragmentada só pode produzir um ser fragmentado.

Para a reversão desse quadro, deve haver uma mudança de padrões, para a concepção do mundo como um conjunto de sistemas interconectados e não como uma coleção de parcelas dissociadas.

Faz-se necessário, como sinaliza Morin (2002b), um retorno às origens, à *arché*, cujas ideias genéricas (e não as gerais) restituam o valor do conhecimento a partir de sua regeneração ética, na transversalidade dos parâmetros de solidariedade, criatividade, emancipação, entre outros. O sujeito do conhecimento que se insere na epistemologia desse porvir pode, ao transpor as fronteiras estabelecidas pela disjunção, aproximar-se de uma relação integralizadora e potencializadora com o conhecimento e, portanto, com o mundo que o cerca.

A inexorável relação do pensamento complexo (que comporta simultaneamente a dimensão do conhecimento do conhecimento, em sua dimensão epistemológica, e o ser do conhecimento em sua dimensão antropológica) com a ética é fundamental para a compreensão dessa proposta de transição. Morin (2005, p. 64) traduz essa dialogicidade da seguinte forma:

O pensamento complexo conduz também para uma ética da responsabilidade (reconhecimento do sujeito relativamente autônomo) e da solidariedade (pensamento que religa).

Reconhece as incertezas do conhecimento, a dificuldade da consciência, a incerteza irremediável do futuro e, a partir daí, as incertezas éticas.

Conduz para uma ética da compreensão, uma ética de pacificação das relações humanas.

Mostra que quanto maior é a complexidade social, maiores são as liberdades, maior é a necessidade de solidariedade para garantir o vínculo social.

A antropologia complexa, concebendo a tríade humana (indivíduo/sociedade/espécie), permite relacionar os três ramos da ética: autoética, socioética, antropológica.

Conduz por ela mesma à complexidade ética (reconhecimento das contradições, enfrentamento da incerteza) e à necessidade da aposta.

Pode compreender, sem conduzir diretamente a isso, a ética da compaixão, da magnanimidade e do perdão.

Permite conceber as degradações humanas engendradas pelo excesso de egocentrismo, pela obsessão econômica, pelo espírito tecnoburocrático.

Permite a vigilância contra as desregulações do espírito, as histerias coletivas, o chauvinismo, os fanatismos.

Permite compreender as incompreensões.

Verifica-se aqui que a ressignificação ética do conhecimento implica simultaneamente o retorno às ideias genéricas e a religação dos saberes. Essa transcendência institui-se como uma aposta e, para além disso, como uma intenção epistemológica em que a ética do conhecimento, incorporada à sua multidimensionalidade (anteriormente mencionada) aponta para a possibilidade de outras perspectivas no sentido de um conhecimento emancipatório, que ressignifique a própria inteireza do ser enquanto partícipe de um contexto histórico, cultural, político e social.

O conhecimento emancipatório pode, nesse viés, abrir espaço para o conhecimento solidário, o conhecimento criativo, o conhecimento intuitivo, o conhecimento perceptivo, enfim, para o conhecimento humanitário integral, que parece ter sido sonogado por longo tempo na hegemonia de uma estrutura cartesiana da modernidade.

A educação baseada nesses diferentes princípios pode realimentar-se e, ao fazê-lo, transformar-se, contundentemente, em sua relação com o mundo e com os atores que o compõem.

As consequências das escolhas diante dos rumos a perseguir adquirem, na atualidade, um grau de urgência indiscutível para o futuro da humanidade. Será possível salvar a humanidade, realizando-a? Morin (2002b, p. 295) responde: “nada está definido, nem o pior”.

Considerações Finais

À guisa de conclusão, importa saber que, neste estudo, pretendeu-se desenvolver uma reflexão sobre a produção do conhecimento na modernidade, discutir a fragilidade da epistemologia cartesiana e trazer ao debate a pertinência e a validade de uma visão global, que ao aliar conhecimento e sujeito do conhecimento contribua para uma racionalidade transcendente.

Temos presente que essa reflexão baseou-se notadamente em questões conceituais. Acreditamos, no entanto, que essa abordagem justifica-se na medida em que a radicalidade das transformações epistemológicas implicadas na superação do conhecimento tradicional necessita aqui do aporte da ética, que se faz imperiosa em um momento de crise civilizatória e, portanto, de crise na epistemologia da produção do conhecimento.

Os impactos ocasionados por uma nova ordem global, decorrentes da busca de diferentes e abrangentes percepções, sinalizam possibilidades transformadoras por meio de interpretações cuja coerência e profundidade trarão condições mais ajustadas para a compreensão dos fenômenos da existência. Nesse contexto, será necessário não apenas abdicar de uma zona de conforto oferecida pelo isolamento das disciplinas, mas superar o próprio conceito de disciplina, transpondo suas fronteiras e assumindo a complexidade como aspecto fundamental do conhecimento.

Para tanto, será exigido um novo posicionamento dos sujeitos, cuja percepção das conexões entre saberes será mais requerida do que os esforços para a consolidação de conceitos especializados e a afirmação de “certezas” isoladas. Nesse sentido, podemos aludir à racionalidade ontológica perceptiva e sua vocação como via para que se possa sobrepujar o impasse ambiental, político, social, econômico e, fundamentalmente, epistemológico da sociedade contemporânea. Essa linha de raciocínio reafirma que o pensamento complexo propõe uma nova relação cognitiva que vai diretamente ao encontro da relação ética. Essa nova racionalidade, ao contemplar a dimensão ética, empodera o conhecimento como instrumento impulsionador da realização da humanidade da humanidade.

A educação estabelecida nesse novo patamar de perspectiva epistemológica pode encontrar sua potencialidade e positividade técnica, estética, política e ética e avançar na constituição de uma racionalidade humanitária nas relações dos seres entre si e com o mundo que os cerca.

Considerando-se que o conhecimento é, antes de tudo, uma atitude do sujeito perante a vida, a ética do conhecimento emerge como ponto nevrálgico na concepção de um futuro constituído de esperança. Um desafio ao ser que poderá experimentar em seu sentido de maior inteireza o viver, produzindo conhecimento com a plenitude de uma percepção ética, que contemple o *ethos*, abrigo do humano e estenda-o para a valorização e priorização de toda forma de vida.

Referências

CAPRA, Fritjof. **O tao da física**. São Paulo: Cultrix, 1983.

_____. **A teia da vida**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 2004.

_____. **Alfabetização ecológica**: a educação das crianças para um mundo sustentável. São Paulo: Cultrix, 2006.

_____. **O ponto de mutação**. São Paulo: Cultrix, 2007.

LARROSA, Jorge. **Notas sobre a experiência e o saber da experiência**. Barcelona: Universidade de Barcelona, 2002.

MORIN, Edgar. **Sociologia**. Portugal: Ed. Europa América, 1984.

_____. **O método 4**: as ideias. Porto Alegre: Sulina, 1998.

_____. **A cabeça bem-feita**: repensar a reforma – reformar o pensamento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil: Sulina, 2000.

_____. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2001.

_____. **A religião dos saberes**: o desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

_____. **Educação e complexidade:** os sete saberes e outros ensaios. São Paulo: Cortez, 2002a.

_____. **O método 5:** a humanidade da humanidade. Porto Alegre: Sulina, 2002b.

_____. **O método 6:** ética. Porto Alegre: Sulina, 2005.

_____. **O método 3:** o conhecimento do conhecimento. Porto Alegre: Sulina, 2008.

NICOLESCU, Basarab. **O manifesto da transdisciplinaridade.** São Paulo: Triom, 1999.

NUNES, Ellen Regina Mayhé. **Alfabetização ecológica:** um caminho para a sustentabilidade. Porto Alegre: Ed. do Autor, 2005.

SOETHE, J. R. **Transdisciplinaridade:** um novo padrão civilizatório? São Leopoldo: Oikos, 2005.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A crítica da razão indolente contra o desperdício da experiência.** São Paulo: Cortez, 2000.