

COMPLEXIDADE E DIALÉTICA: POR UMA BUSCA DE NOVOS ELEMENTOS NA TRADIÇÃO CRÍTICA DIANTE DOS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Carlos Frederico B. Loureiro*

Aline Viégas*□

RESUMO

No presente artigo, trazemos algumas reflexões críticas iniciais e possibilidades de diálogo entre duas importantes tradições filosóficas que constituem o arcabouço teórico da Educação Ambiental no Brasil: a dialética marxista e a complexidade moriniana, em suas afinidades e distanciamentos. O objetivo, com isso, não é fazer comparações ou estabelecer graus distintos de importância a estas, mas evidenciar a potencialidade e a pertinência de ambas para a construção do campo educativo ambiental, respeitando-se suas contribuições e limitações historicamente configuradas.

Palavras-chave: Dialética marxista; complexidade moriniana; Educação Ambiental

□ Doutor em Serviço Social. Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE/FE/UFRJ. Colaborador do Programa de Pós-Graduação em Psicossociologia de Comunidades e Ecologia Social – Eicos/IP/UFRJ e do Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente – Prodema/UESC. Coordenador do Laboratório de Investigações e Estudos em Educação, Ambiente e Sociedade – LIEAS/FE/UFRJ. E.mail: floureiro@openlink.com.br

□* Mestre em Educação pela Universidade Federal Fluminense. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Psicossociologia de Comunidades e Ecologia Social – EICOS/IP/UFRJ. Professora da Instituição Federal de Ensino Colégio Pedro II. Participante do Laboratório de Investigações e Estudos em Educação, Ambiente e Sociedade – LIEAS/FE/UFRJ. E mail: alineviagas26@terra.com.br

ABSTRACT

Complexity and Dialectics: the search for new elements in critical tradition to deal with the challenges of Environmental Education

This paper presents some initial critical reflections and possibilities of dialogue between two important philosophical traditions which constitute the theoretical frame of Environmental Education in Brazil: Marx's dialectics and Morin's complexity, regarding their similarities and differences. It aims at evidencing both their potentiality and relevance in the construction of an educational environmental field, rather than comparing or defining different levels of importance. Thus, their historical contributions and limitations have been respected.

Key words: Marx's Dialectics; Morin's Complexity; Environmental Education.

1 – INTRODUÇÃO

As denominadas ciências da complexidade começam a se constituir em meados do século XX, alcançando importantes repercussões teóricas e afetando diferentes visões de mundo nas décadas subseqüentes. Contudo, devemos destacar que estas não se consolidam em um momento histórico-social qualquer. Surgem no contexto de expansão da terceira fase do capitalismo, que rompe com o período da “Grande Indústria” e passa a se reproduzir com forte ênfase nos processos especulativos financeiros e na utilização das ciências, do conhecimento, da tecnologia e da informação como poderosas forças produtivas, lideradas pelo complexo empresarial-militar, destacadamente o dos Estados Unidos. Assim, o capital, saindo de sua fase de expropriação material mais direta, de equivalência forma-conteúdo, potencializa e diversifica processos de acumulação e dominação, ao vincular à necessidade de especialidade técnica decorrentes da divisão do trabalho (a famosa fragmentação do saber) os conhecimentos

multidimensionais e o uso da informação em tempo real (Antunes, 2005; Mészáros, 2006 e 1989). Vivemos, portanto, em um momento regido não mais exclusivamente por um princípio mecânico-industrial de organização da produção, mas também por um princípio cibernético, flexível, com profundos efeitos na subjetividade humana (Prado, 2005).

É com este entendimento do atual momento histórico que pretendemos trazer elementos e argumentos para uma conversa nem sempre tranqüila, mas que tem conquistado importantes interlocutores no cenário mundial e que, concordando com recente avaliação de Casanova (2004), consideramos de vital importância para a construção de “sociedades sustentáveis”: o diálogo entre a tradição dialética marxista (aqui pensada a partir exclusivamente de Marx e não de suas inúmeras escolas) e a teoria da complexidade tal como formulada por Edgar Morin.

Isso se justifica por três motivos. Primeiro, porque Morin é oriundo do marxismo, particularmente do trotskismo presente na resistência francesa durante a II Guerra Mundial (Morin, 2002c, Pena-Veja, Almeida e Petraglia, 2003; Martinazzo, 2002) e de uma leitura centrada nos denominados textos “juvenis” ou filosóficos de Marx, e, mesmo estando atualmente distante do mesmo, estabeleceu ao longo da vida interessantes críticas e embates com autores que aí se inscrevem. Depois, tal como veremos, porque as premissas básicas de ambas são, no geral, similares em certos termos filosóficos e ontológicos, distanciando-se em termos de compreensão de processos históricos e de formação social, resultando em diferenciadas implicações políticas e educacionais. Por último, porque a obra de Morin tem considerável influência teórica na Educação Ambiental, tal como observado por Piva (2005). Algo que é igualmente verdadeiro no que se refere à tradição marxista, que se faz presente pelo uso recorrente de conceitos daí originados (práxis, trabalho, alienação, totalidade, contradição, historicidade, entre outros), dada a influência exercida por esta no campo da educação e dos movimentos sociais.

Longe de querer esgotar o diálogo entre abordagens monumentalmente amplas, trazemos com este artigo alguns elementos iniciais que nos parecem relevantes para a formulação teórica e a prática dos educadores ambientais.

2 – QUESTÕES DE MÉTODO

Iniciaremos com uma primeira aproximação entre dialética e teoria de sistemas, posto que este também é o movimento inicial de Morin, permitindo-nos chegar, em seguida, à complexidade moriniana.

Há aspectos similares existentes que devem ser ressaltados. Inicialmente, cabe lembrar que a teoria de sistemas e suas múltiplas apropriações desde a década de 1950 (portanto, a abordagem sistêmica como um todo), por ser oriunda das ciências exatas e naturais, permitiu a problematização dos “mitos intocáveis” destas (realidade estritamente objetiva e quantificável, neutralidade, validade universal etc.). Isto abriu a possibilidade de novos diálogos com a filosofia e as ciências sociais, mais permeáveis a compreensões relacionais e que historicamente foram em profundidade influenciadas pela dialética, que afirma princípios¹ como: *contradição e unidade de contraditórios* (antagonismo, interpolação e complementaridade de opostos)², *superação* (transcendência na

¹ Falamos em princípios e não em leis, pois a dialética, ao ser um método que busca apreender, mesmo que sempre parcialmente, o movimento da natureza, não pode incorrer na afirmação de leis universais e atemporais para se validar.

² Devemos destacar este ponto, pois é comum na literatura ambientalista, em parte até entre os denominados ecossocialistas, reduzir a contradição em Marx a mero jogo de opostos antagônicos em disputa, em que um “vence o outro”, o que é uma abusiva simplificação, posto que ignora o elementar do conceito de superação dialética. Para o *filósofo da práxis*, a contradição engloba necessariamente os elementos mencionados no corpo do texto, situações de conexão e coerção que garantam a identificação do distinto e o movimento histórico, oposições extra-discursivas, contradições históricas e contradições sistêmicas; além de se referir, em casos específicos, a inconsistências lógicas (Bottomore, 2001, Fausto, 2002).

imanência, negação, incorporação e inovação, continuidade e criação na complexificação da materialidade da vida – Sampaio e Frederico, 2006; Mészáros, 2006), *totalidade* (princípio da inter-relação formando conjuntos auto-organizados e estruturados), *transformação* (princípio do movimento universal), *historicidade*, entre outros (Bornheim, 1977; Foulquié, 1978; Konder, 1997; Lefebvre, 1975).

Esta possibilidade de diálogo entre saberes, métodos e ciências historicamente postas em pólos distintos e aparentemente incomunicáveis, inaugurada com as análises sistêmicas, particularmente com a complexidade, vimos destacando como decisiva para a construção de conhecimentos transdisciplinares e práticas sociais politicamente comprometidas com a transformação do conjunto das relações sociais que definem nossas mediações na natureza (Loureiro, 2004, 2006, 2006a, 2006b). Indiscutivelmente, tal diálogo permite avanços nas interpretações dos processos naturais não-humanos pela dialética marxista que, no momento histórico de muitas de suas formulações clássicas, não tinha à disposição os conhecimentos complexos oriundos das ciências ditas naturais e que em seu âmbito autores com abordagens mais amplas e dialéticas da natureza foram sufocados pelo stalinismo e dogmas partidários. Igualmente, em tese, permite à complexidade, enquanto perspectiva sistêmica, incorporar da dialética a compreensão contraditória dos fenômenos e práticas sociais, o vigor do pensamento crítico em suas análises das formações sociais e os atuais processos de dominação, exclusão e degradação, favorecendo as discussões políticas e éticas sobre as formas de produção e utilização do conhecimento científico, bem como a funcionalidade das instituições educacionais no capitalismo.

Este é um diálogo factível, ainda que repleto de outros tensionamentos que não abordaremos, que se baseia de forma primordial em um conceito intimamente próximo do conceito de sistemas:

organização. Vejamos como Morin apresenta-o:

O que é a organização? Primeira definição: a organização é o encadeamento de relações entre componentes ou indivíduos que produz uma unidade complexa ou sistema, dotada de qualidades desconhecidas quanto aos componentes ou indivíduos. A organização liga de maneira interrelacional os elementos ou acontecimentos ou indivíduos diversos que desde então se tornam os componentes de um todo. Ela assegura solidariedade e solidez relativa a estas ligações, assegurando então ao sistema uma certa possibilidade de duração apesar das perturbações aleatórias. A organização, portanto: transforma, produz, religa, mantém (Morin, 2003: 133).

Deste modo, o conhecimento da organização e seu caráter fenomenal pressupõe conceitos comuns à dialética, às abordagens sistêmicas e à complexidade, como: totalidade, diferenciação, autorregulação, ordenamento, domínio etc., potencializando e justificando o diálogo entre as mesmas.

Há pelo menos outros três pontos em comum que merecem destaque (Cirne-Lima, 2003; Cirne-Lima e Rohden, 2003):

- 1) partem do pressuposto de que a realidade envolve movimento ou é o próprio movimento, saindo dos padrões idealistas de filosofia e atemporais de ciência. Como diria Engels “vida é movimento. O estático é a não vida” (Marx e Engels, 1986), retomando uma máxima de Heráclito: o sentido do universo é a mudança. Na abordagem sistêmica, os denominados holons (partes que são em si totalidades) emergem a partir das interações espontâneas de outros holons. Na abordagem dialética, a síntese emerge da oposição, interpolação e complementaridade entre tese e antítese, que se combinam em pares múltiplos, simultâneos e não-lineares na causalidade, em

que cada pólo é uma totalidade inserida em outras totalidades. Portanto, em ambas não há um todo e suas partes, mas “todos-partes” em movimento.

- 2) compartilham a idéia de que as entidades pertencentes a níveis superiores (mais complexas em termos organizacionais) simultaneamente incluem e transcendem as entidades de níveis inferiores. Na abordagem sistêmica, os holons mais elevados superam os subholons, incluindo-os e transcendendo-os com propriedades distintas e irreduzíveis. Na abordagem dialética, a síntese supera a tese e a antítese, incluindo-as e transcendendo-as. Assim, o infinito corresponde ao processo dialético. Este não é uma realidade transcendente ao finito, mas a contínua superação dialética da finitude³.
- 3) Na dialética, cada estágio da sociedade atinge suas limitações, as quais podem iniciar o processo de auto-superação. As limitações criam “contradições insolúveis” ou antagonismos estruturais que podem caminhar para a superação, passando para um grau mais complexo de organização. Essa nova ordem, contudo, igualmente possui suas contradições, que geram perturbações e possibilidades de superação e assim sucessivamente (Marx, 2006). A abordagem sistêmica se caracteriza pelo reconhecimento de que estruturas ou sistemas

³ Como lembra Bornheim (1977), a rigor não há “síntese ou totalidade. O que há é um processo constante, jamais conclusivo, de totalização – processo que não pode jamais ser concluído precisamente porque a realidade é finita [...] o processo de totalização está presente em todos os planos da realidade, sem nunca alcançar a totalidade no sentido metafísico: a totalização vive de sua constante devolução à contradição”. (Bornheim, op. cit: 162). Este é um ponto crucial em Marx que foi ignorado por seus críticos ao dizerem que ele era determinista e por muitos de seus seguidores ao declararem o fatalismo socialista por razões políticas e de conjuntura histórica. Este, mesmo considerando pontos dúbios em sua obra, explicitamente não diz que o comunismo é a síntese perfeita e absoluta, mas o momento de superação do capitalismo, tendo suas próprias contradições (Marx, 2004).

são uma característica do universo. Uma vez constituído, o holon procura manter sua identidade por meio: da preservação de suas partes e suas relações (organização); das relações com outros holons do mesmo nível, dando origem a novos holons em um nível superior (emergência do complexo); da tendência em adaptar-se às relações (adaptação ao ambiente); e da decomposição quando fracassa na preservação de suas partes.

No entanto, há um elemento distintivo, já presente, de certa forma, no terceiro item acima elencado, que impede simples justaposições entre as abordagens sistêmicas⁴ e a dialética marxista. Na dialética, existe a compreensão de que os processos sócio-históricos, próprios do *Homo sapiens*, decorrentes da práxis humana, se vinculam ao todo (natureza), definindo-o em suas particularidades. É a conhecida relação universal-singular-particular (Lefebvre, 1975). Assim, as relações sociais se associam às relações ecológicas não por analogia ou por uma leitura transposta unidirecionalmente como acaba ocorrendo em leituras derivadas da teoria de sistemas.

Além disso, nas teorias sistêmicas as hierarquias não constituem uma hierarquia em sentido tradicional, em que as relações de poder são determinantes. Ao contrário, na dialética a “não-verticalização estática” é reconhecida como premissa da natureza, mas entende-se que as hierarquizações ocorrem na dinâmica auto-organizada das relações e que, em nosso caso, as relações sociais se configuram estruturalmente em determinada organização social, estabelecendo sim hierarquias de poder associadas à historicidade dos processos e fenômenos econômicos, culturais e políticos no todo social (Quijano, 2005). Há, portanto,

⁴ Aqui posta em termos genéricos, sem incluir necessariamente a complexidade, pois há apropriações da mesma que se aproximam das perspectivas que criticamos no texto e outras que não, destacadamente a complexidade moriniana.

condicionantes sociais resultantes das relações necessidade-liberdade, ordem-desordem na produção social que precisam ser considerados nas proposições, e não um fluxo indistinto de relações caóticas e aleatórias (Marx, 2003).

Assim, Morin (op. cit.), ao utilizar elementos da teoria de sistemas para superar limites que, segundo o mesmo, se encontram na dialética e vice-versa, na construção de sua teoria da complexidade, tem clareza dos limites do que denominou de sistemismo e que remete ao exposto acima.

A teoria dos sistemas reagiu ao reducionismo, no e pelo ‘holismo’ ou idéia do ‘todo’. Mas, acreditando ultrapassar o reducionismo, o ‘holismo’ de fato operou uma redução ao todo: de onde vem não apenas a sua cegueira sobre as partes enquanto partes, mas sua miopia sobre a organização enquanto organização, sua ignorância da complexidade no interior da unidade global. O todo, a partir de então, torna-se uma noção eufórica (já que se ignoram as imposições internas, as perdas de qualidades quanto às partes), funcional, oleada (já que se ignoram as virtualidades antagônicas internas), uma noção simplória. (Morin, 2003: 157, 158).

Entendendo este limite humano na compreensão de uma totalidade sistêmica complexamente organizada, porém não holística, Morin (1997) propõe uma reviravolta epistemológica no conceito de sistemas que herdamos das ciências naturais, quando afirma que “os sistemas foram sempre tratados como objectos, temos agora de conceber os objectos como sistemas” (p. 97). A partir dessa afirmativa, o pensador citado constrói a tese de que o sistema apresenta-se como *unitas multiplex* em que “considerado sob o ângulo do todo é uno e homogêneo; considerado sob o ângulo dos constituintes, é diverso e heterogêneo” (p. 102). Essa característica nos obriga a enfrentar a complexidade desta unidade que se refere, principalmente, à complexidade da relação entre o todo e as

partes; ela nos mostra também que não podemos conceber as partes de um sistema organizado pelo seu todo e que é inviável compreendermos um sistema organizado por meio do somatório de suas partes. A relação que se estabelece em um sistema organizado é mais complexa do que uma relação de soma, justaposição ou mera subordinação.

3 – ENCONTROS E DESENCONTROS: COMPLEXIDADE MORINIANA E DIALÉTICA MARXISTA

Morin é um pensador que, apenas para fins didáticos, pode ser compreendido em pelo menos três fases com características e ênfases distintas, apesar de claramente interligadas por seu respeitável e admirável esforço em manter “viva” a abertura para novos saberes, portando contradições, lacunas e dúvidas que também integram a vitalidade de seu pensamento (Piva, 2005; Pena-Veja, Almeida e Petraglia, 2003)⁵. Não casualmente, afirma:

o problema da complexidade não é o da completude, mas o da incompletude do conhecimento. Num sentido, o pensamento complexo tenta dar conta daquilo que os tipos de pensamento mutilante se desfaz, excluindo o que eu chamo de simplificadores e por isso ele luta, não contra a incompletude, mas contra a mutilação. (Morin, 2002: 176)

Uma fase inicial pode ser situada nos anos de 1940 até o início da década de 1970, em que há forte influência de conceitos e categorias marxistas – práxis, natureza (como unidade complexa), historicidade das idéias e experiências, ontologia do ser social, contradições do capitalismo e totalidade. De modo bastante heterodoxo, algo

⁵ Outras classificações são possíveis e encontradas, inclusive, nos textos autobiográficos de Morin. A divisão aqui feita atende apenas à organização das idéias em torno do objetivo proposto.

fundamental no enfrentamento da ortodoxia comunista daquela época discute inúmeras questões que vão da literatura e do cinema à política, passando pela condição humana. Destacamos aí os livros *O Homem e a Morte* (Morin, 1988) e o que seria o ponto de culminância antes de iniciar sua grande obra *Método* (em seis tomos): *O Paradigma Perdido* (Morin, 1999)⁶.

Permeado por diversas situações de vida e trabalhos paralelos, a segunda fase tem na elaboração do *Método* seu desafio. Aí incorpora a teoria de sistemas, a teoria da informação, a cibernética, a termodinâmica prigoginiana e uma série de pensadores que o levam a enfatizar a dialógica, acabando por se distanciar da dialética marxista, mesmo que presente na obra citada. Inicia com questões mais gerais do método, passando pela ampliação da noção de vida e sua complexidade, os processos cognitivos e epistemológicos e não casualmente culmina na discussão da ética, mais precisamente na auto-ética, sem recair em moralismos idealistas (Morin, 2001, 2001a, 2000b, 2001c, 2003, 2005). Seus efeitos, principalmente do *Método I*, são enormes, apesar de outras obras seqüentes não terem alcançado a mesma aceitação. É nesta fase que se pode dizer que sua teoria da complexidade ganha “corpo próprio” e a marca do autor.

Por isto, o *Método I* é uma obra que precisa ser muito bem compreendida, quando se quer penetrar na essência do pensamento complexo moriniano; ou seja, a compreensão deste tomo, dentre os seis que compõem *O Método*, é primordial para a compreensão dos tomos subseqüentes.

Uma das questões fundamentais colocadas neste livro é a proposição de uma *teoria-método*. Longe de ser somente uma justaposição de palavras, a expressão tem uma força teórica singular. Ela

⁶ Esta obra apresenta uma síntese claramente marxista: “o homem é um ser cultural por natureza, por ser um ser natural por cultura” (Morin, 1999: 86).

traz, dentro de si, a idéia de um anelamento⁷ entre o objeto do conhecimento e o sujeito que concebe esse conhecimento. Segundo Morin, o anelamento é um ponto central para avançarmos na direção de uma visão menos mutilante (mas nunca completa) da realidade.

Hoje, temos de pôr metodicamente em dúvida o próprio princípio do método cartesiano, a disjunção dos objectos entre si, das noções entre si (as ideias claras e distintas), a disjunção absoluta do objeto e do sujeito. (...) Não se trata aqui de contestar o conhecimento ‘objectivo’. (...) Trata-se de conservar absolutamente esta objectividade, mas de integrá-la num conhecimento mais vasto e reflectido, dando-lhe um terceiro olho aberto para aquilo que ela não vê. (...) e o que é vital hoje não é apenas aprender, não é apenas reaprender, não é apenas desaprender, mas sim reorganizar o nosso sistema mental para reaprender a aprender. (...) O que aprende a aprender é o método. Eu não trago o método nem parto à procura do método. Não parto com o método, parto com a recusa, plenamente consciente, da simplificação. (Morin, 1997: 19 e 24, grifos do autor)

Esta idéia da teoria-método discutida por Morin aponta que somente por meio da busca/aplicação/busca de um método que negue a simplificação poderemos avançar para uma compreensão menos mutilante da realidade. E que, se realmente nos lançarmos na aventura do conhecimento, estaremos na direção de um caminho (de um método) que rompa com disjunções tais como: sujeito/objeto e realidade antropológica/realidade física.

Neste momento cabem algumas perguntas: estamos neste movimento metodológico? Buscamos a inserção humana (enquanto

⁷ A idéia de anel gerativo e regenerativo unindo alguns conceitos disjuntos no paradigma da simplificação é uma idéia recorrente no pensamento moriniano. A idéia de anelamento nos incita a superar a visão de síntese entre sujeito-objeto sem dissolvê-los em uma totalidade indistinta.

humanidade que somos) quando nos lançamos em novas descobertas científicas? A possibilidade de apropriação pela humanidade, diante do conhecimento produzido por ela mesma, faz parte da reflexão da ciência ou está fora dela?

Tais perguntas nos levam às questões da atualidade que são postas dentro de um quadro de problemas nem um pouco simples de serem resolvidos. Remetem-nos a uma última questão: olhamos para a teoria-método moriniana com os olhos cartesianos ou, como disse Morin, com uma recusa, plenamente consciente, da simplificação?

Se olharmos da segunda forma, estaremos num caminho de desvelamento de uma realidade em que as disjunções entre realidade física e realidade antropossocial não sejam operadas e que, conseqüentemente, nos levará a um método que abra portas para a investigação desse tipo de relação, ou seja, a um método que abra a possibilidade de um conhecimento que reflita sobre si mesmo, um conhecimento que seja visto como resultado da práxis humana, que traga dentro de si as características culturais e sociais da ciência, levando-a a ser interrogada permanentemente.

Nessa perspectiva de uma compreensão mais ampla da realidade, em que elementos físicos, antropológicos, culturais e políticos possam estar imbricados e associados ao movimento humano de conhecer (enquanto práxis humana), é que Edgar Morin se mantém próximo do pensamento de Marx. Todavia, no que se refere ao marxismo, ao longo dessas duas primeiras fases, politicamente faz severas críticas ao stalinismo, ao marxismo ortodoxo, ao estruturalismo e a todas as outras apropriações de Marx comuns à França de sua época (maoísmo, existencialismo sartriano etc.) e que resultaram na paralisia do pensamento dialético, o que foi muito bem observado por Morin, quando diz:

O que caracterizou o método de Marx foi um espírito crítico radical

ilimitado, um pensamento dialético sempre em movimento, foi privilegiar o movimento em oposição à essência enrijecida ou reificação. Em todo o sistema marxista vê-se aparecer uma tendência à estruturação, à imobilização, que pode conduzir à esclerose, à petrificação e, em casos extremos, mas frequentes, à fetichização em dogmas religiosos. (Morin, 2002c: 74).

Acoplado à justa crítica, no entanto, manifesta algumas fragilidades provavelmente decorrentes do tipo de leitura feita e de seu enfrentamento político, perdendo a própria unidade da obra de Marx.⁸ Morin, em suas considerações sobre o marxismo e a teoria marxista, em geral, reduz o conceito de ideologia ao que foi posto em *A ideologia alemã*, ignorando que o mesmo se complexifica e ganha outros sentidos até sua culminância em *O Capital* (Konder, 2002). Não casualmente, na tradição marxista, podemos encontrar pelo menos treze definições diferentes para ideologia, evidenciando sua complexidade conceitual e diferentes ênfases (Eagleton, 1997). Limita a centralidade dada por Marx à categoria trabalho e à produção social da existência (Wood, 2003) à luta de classes e às relações de produção e forças produtivas, o que é um equívoco, pois o destaque dado a tais aspectos pelos marxistas (por vezes com demasiada ênfase, é verdade, caindo em reducionismos economicistas), decorre do primeiro elemento mencionado e não ao contrário. Ou seja, como a totalidade é central no método dialético, o que há é a indissociabilidade entre as dimensões da vida, exigindo que se situe, conseqüentemente, o que é cultural e político no modo de produção e suas inter-relações constitutivas, evitando análises

⁸ Seria necessário um levantamento mais preciso, mas diante das citações feitas por Morin percebe-se forte ênfase na leitura de Marx a partir dos *Manuscritos econômico-filosóficos* e *A Ideologia Alemã*. Isto pode ter levado a algumas generalizações e imprecisões, posto que não só a obra do autor alemão é monumentalmente maior quanto ganha em complexidade quando temos uma compreensão do todo e do contexto histórico em que Marx se encontrava.

fatorialistas e atemporais. Afirma que o pensador alemão reduziu a verdade à ciência e à razão, desprezando outras “esferas da vida humana”, o que não é preciso, posto que o autor referido destaca a ciência em termos de conhecimentos sistematizados e não-dogmáticos, mas reconhece que as ciências são práticas sociais históricas, portanto, transitórias em suas verdades. Cabe dizer também que não é possível, em Marx, tal redução à razão, se lembrarmos que sua ênfase está na dialética necessidade-liberdade e na atividade intencionada (produtiva e intersubjetiva), o que não quer dizer que considerasse pouco relevante o conhecimento racional dos processos para uma intervenção qualificada e consciente na realidade⁹.

Além disso, em *Ciência com consciência* (Morin, 2002), boa parte escrito em 1982, em um momento de transição para sua terceira fase, acaba cometendo um “deslize”, ao dar a entender que tudo o que vem antes do paradigma da complexidade é parte da “pré-história”, algo que certamente não é compatível com seu pensamento complexo e não-linear, mas que tomado isoladamente serve de reforço ideológico a posições que efetivamente fazem uma leitura pouco historicizada, dinâmica e contraditória do conhecimento, caindo em perigoso reducionismo “pelo avesso” (Loureiro, 2006).

Ao passar a privilegiar a dialógica, a aleatoriedade dos processos e as incertezas, a diversidade e a pluralidade, o cultural em detrimento do econômico, os fluxos em detrimento das contradições histórico-sociais, inicia sua terceira fase, já nos anos de 1990. Nesta fase dá acentuado destaque à educação e à publicização em larga escala de seus pensamentos por meio da elaboração de textos mais “didáticos” e institucionalizados em função de sua aproximação com a Unesco. Algo que trataremos detidamente a seguir.

⁹ Importante exemplo neste sentido pode ser encontrado na recente versão em português de *Peuchet: vom Selbstmord* (Marx, 2006).

4 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL: IMPLICAÇÕES DA COMPLEXIDADE MORINIANA PENSADA À LUZ DO PENSAMENTO CRÍTICO

Coerentemente com a complexidade e com a dialética, para começarmos a enfrentar melhor as questões do real dentro do campo educacional e, conseqüentemente, dentro da Educação Ambiental, precisamos provocar o nosso pensamento com alguns dos desafios que se apresentam (Viégas, 2002): (1) a problemática ambiental exige uma compreensão ampla e integrada da realidade (enquanto realidade física e social); (2) além dessa compreensão, a questão ambiental nos remete à ação com consciência. É imprescindível inserir o pensar e o agir como práxis humana para avançarmos diante da questão ambiental. Portanto, é impossível que essa compreensão se efetue sem uma reflexão/ação, dialeticamente constituída, da condição humana de pensar o mundo/agir no mundo/transformar o mundo; (3) entendendo a educação enquanto práxis, é necessário compreendermos as imbricadas relações que se instituem dentro dos diferentes espaços sociais, quando se preconiza uma Educação Ambiental.

Sem dúvida, existe um campo vastíssimo de pesquisa no qual se situam questões atuais que transbordam uma área específica do saber, onde as inter-relações estejam postas como elementos essenciais do conhecer/agir e a aplicação da teoria-método moriniana poderá dar grandes contribuições com todo o rigor teórico-metodológico presente no *Método I*. Quando pensamos nas atuais discussões levantadas pela educação ambiental, alguns dos elementos teóricos morinianos de grande vigor dentro da pesquisa nesse campo são os conceitos de uno/diverso e de complementaridades/antagonismos dentro dos sistemas complexos. Segundo Morin (1997), um dos focos de complexidade na relação entre

parte/todo dentro dos sistemas complexos é a relação “complementar, concorrente e antagônica entre a diversidade e a unidade” (p. 113).

Compreender esse foco de complexidade entre a parte e o todo é compreender a complexidade da própria organização dos sistemas (a complexidade da sua constituição como um sistema organizado em parte/todo, incluindo as suas imposições e emergências). Morin postula que “um dos traços mais fundamentais da organização é a aptidão para transformar diversidade em unidade, sem anular a diversidade (...) e também para criar diversidade na e pela unidade” (p. 112); ou seja, as complementaridades de um sistema mantêm os antagonismos sob controle, possibilitando a sua existência, porém são nos antagonismos, inerentes ao sistema, que podem ser encontradas as possibilidades do mesmo sistema de transformar-se, evoluir. Esse traço nos mostra que a existência da diversidade nos sistemas é necessária para a organização de sua unidade e que a sua unidade é necessária para a organização da sua diversidade, que organiza a unidade, que organiza a diversidade... Ou seja, a organização necessita da manutenção e do diálogo entre/d(o) uno e (d)o diverso.

A partir dos elementos teóricos morinianos citados, podemos refletir sobre a atual “exaltação do diverso” (das culturas, sem situá-las em contextos sócio-históricos determinados) dentro das pesquisas em educação ambiental, sem efetivamente focarmos um olhar atento para as relações dessa diversidade com a unidade (sistema capitalista-mundo) e vice-versa, ou seja, sem aprofundarmos uma real reflexão sobre as relações complementares e antagônicas existentes em tal sistema sociedade humana/natureza. Esse esvaziamento do uno em prol de uma exaltação ao diverso, existente atualmente nas pesquisas em educação ambiental (muitas vezes em nome da “complexidade ambiental”), nada se assemelha às discussões teóricas morinianas, pois é um olhar que nega a própria organização complexa do sistema sociedade humana/natureza.

Seria o mesmo que pensarmos na autonomia dos sujeitos sociais sem relacioná-la às políticas públicas, ao estado e às estruturas econômicas ou, até mesmo, pensarmos nas políticas públicas, Estado e estruturas econômicas sem a ação/lutas dos agentes sociais.

Porém, ao refletirmos sobre o vigor da teoria-método de Morin na prática social concreta e histórica, ficam algumas indagações: é estratégico se utilizar da influência da Unesco para promover a complexidade, atuando nas “brechas” institucionais? Qual é o limite disto? Até que ponto a proposta educacional de Morin se afina com a perspectiva oficial da Unesco? Até que ponto o uso de “receitas” amplas é apreendido pelo educador ambiental como contribuição para a problematização e adequação e não para a simples reprodução descontextualizada? Como ampliar o acesso ao conhecimento complexo sem potencializar entendimentos reducionistas do mesmo? São perguntas que, em nosso entendimento, precisam ser melhor enfrentadas no campo da complexidade moriniana.

Mais especificamente, são preocupantes sob o ponto de vista do pensamento crítico-dialético, as implicações de um pensamento moriniano que desde a última década passa demasiadamente a enfatizar o indivíduo, o ser-singular, o estético e a auto-estima, em detrimento da experiência histórica, da produção social e da ação política; a pluralidade e a diversidade por “si mesmas” em detrimento de como se vinculam e se contrapõem à desigualdade. Esse tipo de deslocamento, presente em Morin, mas exacerbado por muitos de seus leitores, permite a assimilação da complexidade por teorias conservadoras no campo da educação (ensino por competência, espontaneísmo pedagógico, normatização curricular etc.). E isso se materializa na aceitação de Morin, mesmo que podendo ser vista como parcial, da proposta contida no relatório da Unesco para a educação do futuro, coordenado por

Jacques Delors (Delors, 1998).¹⁰

Apesar de afirmar particularmente a recorrência escola-sociedade (Morin, 2002a), ao enfatizar aspectos normativos relativos a conteúdos, ciências e princípios éticos (Morin, 2002b, Morin, Ciurana e Motta, 2003), tende a retirar a educação do conjunto das práticas sociais, condicionadas e condicionantes da formação social capitalista. Com isso, Morin acaba por cair em contradição, reforçando a crença racionalista e iluminista de que a educação abstratamente concebida sob princípios da complexidade e das grandes premissas humanistas, socialistas e emancipatórias pode gerar um “homem novo” e, em consequência, um “mundo novo”. Aqui nosso pensador do complexo fica mais próximo de Kant do que de Marx, pois passa a não analisar os processos contraditórios sobre os quais tais premissas e princípios se constroem objetivamente em certas condições historicamente definidas. Isso leva a uma visão estetizante, idealizada e despolitizada de sociedade, colocando o “peso” no indivíduo que se torna, assim, competente para se inserir na sociedade.

Para ilustrar, podemos lembrar de uma passagem que não deixa dúvidas de que Morin se coloca junto ao ideário socialista e humanista, mas que ao mesmo tempo evita entrar nas contradições internas de sua proposta e nas contradições de tal ideário com o próprio movimento de reprodução ampliada do capital: “Essa outra mundialização contém, em formas diversas, as correntes emancipatórias e humanistas do passado: socialismo, humanismo e democracia. Para além de suas contradições e dispersões, no entanto, ela está unida pela aspiração de um mundo melhor” (Morin, Ciurana e Motta, op. cit.: 91). Diante disso, na mesma obra citada, acaba por fazer um apelo à convivência e à solidariedade

¹⁰ Interessante contribuição a este debate, particularmente quanto à relação da proposta de educação de Morin com a proposta de Delors, encontramos em Romão (2002), que faz tal análise sob um prisma freireano.

sem problematizar a possibilidade de se dar concretude às mesmas em uma sociedade de classes, fundada em um processo brutal de produção destrutiva e de expropriação material que condena dois terços da população mundial a uma vida pouco digna no que se refere ao acesso justo ao que a humanidade gerou de cultura e satisfação de necessidades até o presente.

Como tal reflexão não é feita, pelo menos não enquanto centralidade de formulação, evidencia-se uma certa convicção de que por meio da educação complexa é possível alcançar a “lucidez universal”, a eliminação de ilusões na construção de conhecimentos (Morin, 2002b), algo que embrionariamente está presente no *Método III: o conhecimento do conhecimento* (Morin, 2001a). Para ilustrar, a proposta de organização do conhecimento com base na ecologia, ciências da terra e cosmologia (Pena-Vega, Almeida e Petraglia, 2003), fica por demais prescritiva, não a situando no complexo movimento de estruturação dos currículos e das políticas educacionais no contexto das relações econômicas transnacionalizadas, em como as disciplinas historicamente se definiram no contexto da divisão técnica do trabalho e qual é a dinâmica própria das disciplinas escolares, substancialmente distintas das disciplinas científicas. Nesse ponto é possível verificar os efeitos, em suas propostas práticas, do afastamento da tradição crítico-dialética.

Por fim, quando retoma adequadamente em mais de uma obra (Morin, 2002a, Pena-Vega, Almeida e Petraglia, op.cit.) a famosa *Tese sobre Feuerbach* de Marx (a terceira tese): “quem educa o educador?”, apresenta uma resposta apenas parcialmente dialética e política. Para responder uma questão nada simples, enfoca inicial e corretamente, em nosso entendimento, o fato de que na dialética educação-sociedade não há uma única solução lógica e que, portanto, é preciso um desvio que rompa com o ciclo. Porém, aposta, como possibilidade de ruptura ou desvio, na experiência de um conjunto de indivíduos, ou em uma iniciativa “do alto”,

oriunda de um Ministério da Educação, na iniciativa de espíritos reformadores, dando destaque às estruturas sindicais apenas no que se refere à defesa da laicidade. Chega a colocar: “Quem educará os educadores? Será uma minoria de educadores, animados pela fé na necessidade de reformar o pensamento e de regenerar o ensino. São os educadores que já têm, no íntimo, o sentido de sua missão” (Morin, op. cit.: 101).

Ora, mas quem são os espíritos reformadores citados no parágrafo anterior? Como se constituem enquanto tal? A questão é mudar o pensamento primeiro? Quem “do alto” se interessa pela mudança? É possível pensar em instituições oficiais supranacionais e Estados que tenham hegemonia para fazer tais transformações no atual contexto? Aqui Morin visivelmente normatiza e idealiza a sua resposta e enfatiza os aspectos mentais em detrimento dos processos de produção social, criando um dualismo filosófico. Mais do que indivíduos reformadores, temos que pensar como se dão as dinâmicas entre grupos e classes sociais que também formam os indivíduos e entender como se objetiva o potencial da mudança. Afinal, qualquer um, desde que tenha boa vontade e pense de modo complexo, pode ser esse agente social, desconsiderando-se o seu lugar e seus interesses na sociedade? A história mostra que as coisas não são bem assim, pois a boa-fé e o entendimento complexo da realidade podem ser apropriadas e significadas por diferentes agentes sociais na defesa de caminhos divergentes e conflituosos.

E mais, é possível um interesse universal e um pensamento complexo que fuja das contradições sociais e dos antagonismos de classe, isto é, sem que a universalização seja uma resultante da superação de tais condições existentes? Sem dúvida, aqui a proposta de Marx para se materializar uma nova educação e sociedade foi outra. Para ele, a concretização do desvio e a formação de educadores com uma forma complexa de pensar está na práxis, no conhecimento historicizado e produzido pela ação em sociedade, na atividade política, nas lutas

sociais, no compromisso de classe em busca da superação das formas objetivas de expropriação e dominação (eliminando a própria sociedade de classes), no exercício cotidiano da cidadania, processos dialéticos de alterações simultâneas das estruturas econômicas e instituições e da forma de pensar, construindo o saber transdisciplinar e agentes sociais revolucionários. Não casualmente neste ponto em particular de proposições políticas para a educação, verificamos no Brasil e na França, em recentes discussões sobre políticas públicas e reformas em seus respectivos sistemas de ensino, marxistas e morinianos com projetos distintos em disputa. Mas esta é uma longa conversa que merece a análise atenta das respectivas propostas, onde se aproximam e onde se distanciam, e que não é possível avançar nos limites do presente artigo.

5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente, percebemos um esgotamento nas relações sociais constituídas na natureza e que nos situam materialmente no ambiente. Necessário se faz, portanto, que avancemos na compreensão desse sistema, mas para tanto não podemos olhá-lo como um ‘objeto cartesiano’ a ser compreendido por um sujeito cognoscente, uma vez que somos parte deste ‘objeto-sistema’¹¹ que contém, também, toda uma dimensão cultural, econômica e política constituindo-o. Se a teoria de sistemas não avança na concepção de totalidade contraditória, podemos encontrar principalmente nos *Métodos* de Edgar Morin elementos teóricos que nos auxiliam na direção de uma compreensão mais ampla da realidade, incluindo aí a própria condição de ser “humano”.

¹¹ Para Morin (1997), precisamos “compreender a complexidade real dos objetos” (p. 141) e para tal precisamos conceber as unidades complexas organizadas - os sistemas. Essa compreensão nos leva a modificar o próprio conceito de objeto construído pela ciência moderna, pois, segundo o autor, “os sistemas foram sempre tratados como objetos, temos agora de conceber os objetos como sistemas” (p. 97).

A idéia de totalidade¹² na perspectiva da abordagem sistêmica moriniana tem condições de incorporar para dentro do conhecimento da problemática ambiental a dimensão da práxis humana com toda a força da tradição do pensamento materialista histórico-dialético. Assim, a discussão da produção e uso do conhecimento complexo por determinadas esferas das organizações da sociedade poderá estar inserida dentro da própria construção do conhecimento. E nós, sujeitos conceptores/autores que concebemos e tecemos o real – e nos concebemos a partir dele, num movimento dialeticamente constitutivo –, temos que enxergar essa dimensão da apropriação da ciência pela humanidade como práxis que faz parte da própria organização sistêmica sociedade/natureza. A teoria-método da complexidade moriniana pode nos dar elementos para a compreensão pretendida, mas o ato de conhecer é humano, é práxis humana, e cabe a nós, enquanto agentes ativos em sociedade, não ocultar esta relação – conhecê-la criticamente e não fetichizá-la.

Portanto, consideramos de suma importância que se aprofundem os estudos entre as teorias moriniana e marxista, principalmente no que tange ao aspecto da práxis humana. Com certeza muitas contribuições para ambas as teorias transbordarão desse encontro que, reiteramos, deve ser respeitoso, potencialmente inovador e merecedor de todo um comprometimento com as especificidades de cada uma delas no seu contexto/tempo histórico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANTUNES, R. *Os sentidos do trabalho*. 7ª edição. São Paulo: Boitempo, 2005.
BERTALANFFY, L. V. *Teoria geral dos sistemas*. Petrópolis: Vozes, 1977.

¹² Compatível com a dialética marxista, em nenhum momento a idéia de totalidade na complexidade pode ser sinônimo de completude, pois a cada real compreendido, descortina-se um novo real a ser concebido (num movimento incessante e infinito ‘do conhecer’).

- BORNHEIM, G. A. *Dialética: teoria, práxis – ensaio para uma crítica da fundamentação ontológica da dialética*. São Paulo: Edusp, 1977.
- BOTTOMORE, T. (editor). *Dicionário do pensamento marxista*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001.
- CASANOVA, P. G. *Las nuevas ciencias y las humanidades: de la academia a la política*. Barcelona: Anthropos Editorial; México: Instituto de Investigaciones Sociales; Madrid: Editorial Complutense, 2004.
- CIRNE-LIMA, C. R. *Dialética para principiantes*. São Leopoldo: EDUNISINOS, 2003.
- _____. & ROHDEN, L. (orgs.). *Dialética e auto-organização*. São Leopoldo: EDUNISINOS, 2003.
- DELORS, J. (coord.). *Educação: um tesouro a descobrir*. São Paulo: Cortez, 1998.
- DEMO, P. *Certeza da incerteza: ambivalência do conhecimento e da vida*. Brasília: Editora Plano, 2000.
- EAGLETON, T. *Ideologia*. São Paulo: Boitempo, 1997.
- FAUSTO, R. *Marx: lógica e política – investigações para uma reconstituição do sentido da dialética*. Tomo III. São Paulo: Editora 34, 2002.
- FOSTER, J. B. *A ecologia de Marx: materialismo e natureza*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.
- FOULQUIÉ, P. *A dialética*. Lisboa: Publicações Europa-América, 1978.
- KONDER, L. *A questão da ideologia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.
- _____. *O que é dialética*. 28ª edição. São Paulo: Brasiliense, 1997.
- LEFEBVRE, H. *Lógica formal, lógica dialética*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1975.
- LOUREIRO, C. F. B. Problematizando conceitos: contribuição à práxis em educação ambiental. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P. e CASTRO, R. S. de. *Pensamento complexo, dialética e educação ambiental*. São Paulo: Cortez, 2006.
- _____. Educação ambiental e “teorias críticas”. In: GUIMARÃES, M. (org.) *Caminhos da educação ambiental: da forma à ação*. Campinas: Papirus, 2006a.
- _____. *Trajatória e Fundamentos da Educação Ambiental*. 2ª edição. São Paulo: Cortez, 2006b.
- _____. Complexidade e dialética: contribuições à práxis política e emancipatória em educação ambiental. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 26, n. 93, set/dez. 2005.

_____. Educação Ambiental Transformadora. In: LAYRARGUES, P. P. (org.). *Identidades da Educação Ambiental Brasileira*. Brasília: MMA/DEA, 2004.

_____. Emancipación, Complejidad y Método Histórico Dialéctico: Repensar las tendencias en Educación Ambiental. *Tópicos en Educación Ambiental*. México, volume 5, n. 13, 2003.

LÖWY, M. *Ecología e socialismo*. São Paulo: Cortez, 2005.

MARTINAZZO, C. J. *A utopia de Edgar Morin: da complexidade à concidadania planetária*. Ijuí: Edunijuí, 2002.

MARX, K. *O capital: crítica da economia política*. Livro I – o processo de produção do Capital. Volume 1. 23ª edição. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

_____. *Sobre o suicídio*. São Paulo: boitempo, 2006a.

_____. *Manuscritos econômico-filosóficos*. São Paulo: Boitempo, 2004.

_____. *Contribuição à crítica da economia política*. 3ª edição. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

MARX, K. e ENGELS, F. *A ideologia alemã*. 3ª edição. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

_____. *Obras fundamentais*. México: Fondo de Cultura Económica, vol.18, 1986.

MÉSZÁROS, I. *A teoria da alienação em Marx*. São Paulo: Boitempo, 2006.

_____. *Produção Destrutiva e Estado Capitalista*. São Paulo, Ensaio, 1989.

MORIN, E. *O método VI: ética*. Porto Alegre: Sulina, 2005.

_____. *O método I: a natureza da natureza*. 2ª edição. Porto Alegre: Sulina, 2003.

_____. *Ciência com consciência*. 6ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 2002.

_____. *A cabeça bem-feita*. 6ª edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002a.

_____. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. 6ª edição. São Paulo: Cortez, 2002b.

_____. *Em busca dos fundamentos perdidos – textos sobre o marxismo*. Porto Alegre: Sulina, 2002c.

_____. *O método V: a humanidade da humanidade – a identidade humana*. Porto Alegre: Sulina, 2002d.

_____. *O método II: a vida da vida*. Porto Alegre: Sulina, 2001.

_____. *O método III: o conhecimento do conhecimento*. 2ª edição, Porto Alegre: Sulina,

2001a.

_____. *O método IV: as idéias – habitat, vida, costumes, organização*. 2ª edição. Porto Alegre: Sulina, 2001b.

_____. *O paradigma perdido – A Natureza Humana*. 6ª edição. Lisboa: Publicações Europa-América, 1999.

_____. *O Método I, a natureza da natureza*. Porto: Europa-América Ltda., 1997.

_____. *O homem e a morte*. Porto: Europa-America, 1988.

MORIN, E., CIURANA, E-R, MOTTA, R. D. *Educar na era planetária*. São Paulo: Cortez, 2003.

PENA-VEJA, A., ALMEIDA, C. R. S., PETRAGLIA, I. (orgs.) *Edgar Morin: ética, cultura e educação*. 2ª edição. São Paulo: Cortez, 2003.

PETRAGLIA, I. *Olhar sobre o olhar que olha: complexidade, holística e educação*. Petrópolis: Vozes, 2001.

PIVA, A. *A apropriação do pensamento de Edgar Morin na pesquisa em educação ambiental no Brasil*. Dissertação de Mestrado, Mestrado em Educação, Faculdade de Educação da UFMG, Belo Horizonte, 2005.

PRADO, E. F. S. Uma nova fase do capitalismo ou um novo modo de produção capitalista? *Outubro*, São Paulo, n. 13, segundo semestre de 2005.

QUIJANO, A. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. In: LEHER, R. E SETÚBAL, M. (orgs.). *Pensamento crítico e movimentos sociais: diálogos para uma nova práxis*. São Paulo: Cortez, 2005.

ROMÃO, J. E. *Pedagogia dialógica*. São Paulo: Cortez e Instituto Paulo Freire, 2002.

SAMPAIO, B. A. e FREDERICO, C. *Dialética e materialismo: Marx entre Hegel e Feuerbach*. Rio de Janeiro: Edufrj, 2006.

SARTRE, J. P. e outros. *Marxismo e existencialismo* (controvérsias sobre a dialética). Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1985.

STENGERS, I. *Quem tem medo da ciência? Ciência e poderes*. São Paulo: Siciliano, 1990.

VIÉGAS, A. *A educação ambiental nos contextos escolares: para além da limitação compreensiva e da incapacidade discursiva*. Dissertação de Mestrado, Mestrado em Educação, Faculdade de Educação da UFF, Niterói, 2002.

WOOD, E. M. *Democracia contra capitalismo: a renovação do materialismo histórico*.

São Paulo: Boitempo, 2003.