

# *A Contribuição do Pensamento de Edgar Morin para a Educação Ambiental*

Rosa Acassia Luizari  
Rosa Maria Feiteiro Cavalari

## **Resumo**

*O presente artigo tem como objetivo analisar a contribuição do pensamento de Edgar Morin para a Educação Ambiental. O processo gradativo de deterioração do meio ambiente tem levado alguns segmentos sociais ao interesse pelo processo educativo como possibilidade para se compreender a “questão ambiental” e contribuir para a superação da relação dicotômica entre sociedade-natureza. Nesse sentido, as idéias de Edgar Morin parecem indicar um caminho interessante para uma concepção de Educação Ambiental que favoreça o “pensamento complexo”, fundamental para a superação do modelo de pensamento predominante no chamado mundo ocidental, sobretudo a partir da modernidade.*

**Palavras-chave:** Educação Ambiental, Edgar Morin, “pensamento complexo”.

## **Abstract**

*This paper aims to analyse the contribution of Edgar Morin's thinking to Environmental Education. The increasing deterioration of the environment has led some social segments to pay attention on education as a possibility to understand the environmental issues and to contribute to overcoming the dichotomous relationship between society and nature. In this sense, Edgar Morin's thinking seem to indicate an interesting way to an environmental education conception that contributes to the construction of the “paradigm of complexity”, crucial for the overcoming of the predominant way of thinking in occidental world, above all, from the modernity.*

**Key words:** Environmental Education; Edgar Morin; “paradigm of complexity”.

## **1 Introdução**

Diversos segmentos sociais têm considerado a educação como um agente de mudanças desejáveis ao homem, o que justifica a importância atribuída a ela como possibilidade de alteração do contato sociedade-natureza (CARVALHO, in: TRAJBER, 1996). Isso vem ocorrendo porque alguns grupos sociais têm, gradualmente, provocado a deterioração da qualidade de vida do homem e de outras espécies vivas por meio de atitudes agressivas ao meio ambiente, tais como variados tipos de poluição, queimadas, destruição de florestas, contaminação de rios por resíduos tóxicos, uso excessivo dos recursos naturais entre outras. Assim sendo, espera-se que, por meio da educação, o atual quadro de degradação ambiental seja alterado.

Além disso, essa deterioração do meio ambiente tem permitido admitir a possibilidade de insuficiência dos recursos naturais se comparados à numerosa população humana e a outras formas de vida existentes no planeta, embora não seja somente a intervenção do homem a responsável por esses problemas. Em meio à intensificação das diversas formas de provocar a alteração do meio ambiente, debates e reflexões têm se consolidado devido ao interesse crescente de segmentos da sociedade civil na urgência em encontrar soluções aos problemas apontados e a outros que convidam a humanidade a interferir na formulação de propostas para superar a chamada crise ambiental que se instalou em todo o mundo.

Nesse sentido, a expectativa em torno da educação

parece estar fundamentando propostas de ações que viabilizem a busca de melhores condições de vida para os seres humanos e outras espécies vivas. Cabe ressaltar que essa preocupação não é recente, mas agora, diante deste período de intensas agressões ambientais, parece que o debate sobre o tema instalou-se definitivamente na sociedade contemporânea. Por isso é que os diferentes setores da sociedade civil, tais como autoridades do governo e movimentos sociais como o movimento ambientalista e Organizações não-governamentais (ONG's), vêm atribuindo à educação um papel relevante no tratamento da “questão ambiental, que consiste num modo de ver o mundo no qual se evidenciam as inter-relações e a interdependência dos diversos elementos na constituição e manutenção da vida” (BRASIL, 1998, p. 173).

O debate sobre a questão ambiental tem sido motivado pela consciência de um processo gradativo de deterioração do meio ambiente atribuído ora ao próprio homem, ora ao desenvolvimento ilimitado do progresso tecnológico. Esse progresso parece ter trazido sérios comprometimentos à civilização contemporânea. Segundo Morin (1998) o conceito de desenvolvimento entra em crise na década de 60 ao tentar a integração entre as noções de “crescimento, desabrochamento, liberdade, felicidade, equilíbrio”. Nesse sentido, o conceito de desenvolvimento torna-se problemático e estas noções entram em antagonismo.

Desta forma, pergunta-se: como a educação pode contribuir para que se estabeleça uma outra relação sociedade-natureza? Isso tem preocupado muitos setores da so-

cidade diante do quadro de degradação ambiental que se pode constatar em todo o mundo, cujas conseqüências já não são percebidas somente em cada localidade, portanto, não constituem problemas exclusivamente de um indivíduo, grupo social ou país. A degradação do meio ambiente é um problema global, ou seja, que transpõe as fronteiras nacionais (MORIN, 2000). É diante desse quadro que se pode perceber a busca incessante de novas formulações teóricas que possam contribuir para o entendimento da questão ambiental e para a superação da dicotomia sociedade-natureza. Para tanto, torna-se necessário romper com o modelo de pensamento predominante na sociedade contemporânea que impede o entendimento da ligação entre sociedade e natureza, perpetuando a idéia de que estas são separadas uma da outra (BOFF, 2000; GRUN, 2001; MORIN, 1980, 1995, 2000, 2001A, 2001B, 2001C).

O desafio consiste na instituição pela sociedade de um pensamento que “ligue o que está separado” (MORIN, 1995, p.167). Assim, abre-se a possibilidade para investigar como o pensamento do autor francês Edgar Morin pode contribuir para a Educação Ambiental, pois os problemas ambientais e a relação sociedade-natureza devem ser tratados dentro de uma concepção inclusiva, contrária à compartimentalização preconizada pelo pensamento cartesiano e que entenda o elo existente entre sociedade e natureza (GRUN, 2001). As idéias de Edgar Morin parecem apontar para a possibilidade de superação da dicotomia entre esses dois elementos, pois o autor se posiciona criticamente sobre o problema da fragmentação no mundo contemporâneo e analisa a possibilidade de substituição do atual paradigma orientador do pensamento ocidental, ou seja, o pensamento cartesiano, pelo “pensamento complexo”, o qual “tenta religar o que o pensamento disciplinar e compartimentado disjuntou e parcelarizou” (MORIN, in: CASTRO, 1997, p.11).

Pode-se afirmar que o conceito de “pensamento complexo” de Edgar Morin será efetivado se compreendida a idéia de “sistema” e de “circularidade” como “instrumentos do conhecimento”. O “sistema” é definido pelo autor como “o conjunto de partes diferentes, unidas e organizadas” (1997, p. 17). A “circularidade”, segundo esse autor, relaciona-se ao sistema pela idéia de “causalidade circular” em que “o efeito é ao mesmo tempo uma causa”. Esses “instrumentos do conhecimento” e outros não comentados aqui possibilitam tratar a questão da complexidade (MORIN, in: CASTRO, 1997, p. 17). Ao considerar a disciplinarização do conhecimento existente hoje no processo educativo, percebemos que as idéias de “sistema” e “circularidade” parecem estar ausentes nesse processo.

## 2 As idéias de Edgar Morin sobre Educação

Antes de se ocupar das idéias de Edgar Morin sobre educação, é necessário considerar primeiramente a análise

feita por ele sobre o paradigma que organiza a estrutura de pensamento da sociedade contemporânea. De acordo com esse autor, uma das modificações mais importantes que se pretende no campo educacional parece ser a mudança gradativa da concepção fragmentada que prevalece na educação contemporânea para a concepção integral. Uma vez entendido o pensamento responsável pela concepção fragmentada existente no processo educativo, as idéias de Morin sobre educação podem ser explicitadas, já que o paradigma orientador do pensamento ocidental, ou seja, o “grande paradigma do ocidente” formulado por René Descartes, gerou as dicotomias “sujeito/objeto”, “alma/corpo”, “espírito/matéria”, “qualidade/quantidade”, “finalidade/causalidade”, “sentimento/razão”, “liberdade/determinismo” e “existência/essência” e hoje parece constituir um obstáculo a um modo de pensar mais abrangente (MORIN, 2001C, p. 26).

Nesse sentido, afirmar que a educação, a exemplo da sociedade contemporânea, vem passando por uma crise, é imprescindível a todos que se encontram envolvidos nela, principalmente quando esta educação traz em seu interior profundos resquícios do pensamento cartesiano, continuando a promover as dicotomias “sujeito-objeto”, “homem-natureza”, “espírito-matéria” e outras por meio da transmissão de informações desconexas, limitando a capacidade crítica dos alunos quanto aos temas cotidianos, como a relação sociedade-natureza, o futuro da humanidade e o destino dos homens diante das incertezas de nosso tempo e da vida em sociedade.

A causa principal dessa crise pode ser entendida a partir do que Edgar Morin denomina “paradigma de disjunção”. Segundo o autor, esse paradigma tem regido a história mundial e o pensamento ocidental, sendo responsável pelas dicotomias comentadas há pouco, além da separação entre as disciplinas, dificultando a percepção de conexões entre elas. Por este motivo, deveria esse paradigma ser substituído por um “conhecimento complexo”, ou seja, que permita juntar e separar simultaneamente por meio do “pensamento complexo” (MORIN in: CASTRO, 1997, p. 21-22). Morin (2002) afirma que o pensamento orientador do ideário escolar é determinante da separação daquilo que está ligado, da redução do “complexo ao simples”.

Sendo assim, trata-se de situar a educação na necessidade de atenuar os efeitos do saber e do ensino compartimentado para o estabelecimento de um processo educativo que supere a fragmentação e promova a “articulação dos saberes”. Essa “articulação” tornar-se-á possível na medida em que uma nova estrutura de pensamento substituir o paradigma dominante que promove a separação entre tudo o que existe. Assim, cabe entender a base do pensamento de Morin: o “método da complexidade”. Para o autor o conhecimento deve ser estruturado com base na incerteza e o pensamento originado desse conhecimento deve

se nutrir não da certeza indiscutível, mas orientar-se no terreno inconstante que conduz à negação da dicotomia entre “objeto e sujeito, natureza e cultura, ciência e filosofia, vida e pensamento” (1980, p. 13). Esse método constitui a rejeição do conhecimento parcelado e a investigação do modo como pensamos (MORIN, 1980).

Fundamentado no “método da complexidade” é que Morin comenta suas idéias a respeito da educação. Ele não formulou uma teoria educacional, mas lembrou que o processo educativo atual ignora alguns problemas fundamentais e que deveriam ser ensinados em todas as sociedades e culturas sem exceção, consideradas suas peculiaridades (MORIN, 2001c). Entre os problemas da educação contemporânea identificamos a excessiva disciplinarização dos conteúdos escolares, a divisão do homem em áreas de estudo, a fragmentada formação dos professores, tornando-os como que detentores de saberes também fragmentados e limitados ao conhecimento, ainda que parcelar, de uma única disciplina. Isto porque o conhecimento isolado em disciplinas provoca uma percepção fria do objeto estudado, não havendo, portanto, o cuidado em se preservar as conexões existentes entre os objetos estudados e entre estes e o contexto do qual fazem parte. Em decorrência da “fronteira disciplinar”, parece haver uma particularização do conhecimento, onde o objeto estudado não é compreendido fora do âmbito de uma única disciplina (MORIN, 2002).

Além desses, cita outros problemas da educação. Entre eles, está a ausência do ensino da “condição humana”. Ao homem é preciso que conheça sua posição no mundo. Apesar da contribuição das ciências para esse aprendizado, elas encontram-se desligadas, dificultando a compreensão do homem enquanto uma “unidade complexa”, reduzindo-o a condição de ser unicamente biológico e situando a humanidade “fora do cosmos que a rodeia” (2001B, p. 48). Morin, ao contrário do que ocorre no “pensamento disjuntivo”, situa a “condição humana” no mundo ao identificar o homem como cósmico e concebê-lo em sua complexidade, ou seja, como um “ser, ao mesmo tempo, totalmente biológico e totalmente cultural” (2001A, p. 40).

O ensino dessa “condição humana”, definida por Morin como a “identidade de ser humano” (2002, p. 86) não tem ocorrido porque a desintegração das ciências humanas fragmentou o homem, como se a Sociologia, Filosofia ou Psicologia não pudessem dar conta de explicar o homem enquanto ser complexo que é. O autor afirma que na Universidade essa desintegração do homem em disciplinas apresenta-se com intenso vigor, experimentado ainda pelos ensinos primário e secundário (MORIN, 2002).

Considerando a fragmentação que vem ocorrendo no ensino, decorrente da visão dicotômica predominante no pensamento ocidental e, considerando a “reforma de pensamento” como possibilidade de instituição do “pensamento complexo”, idéias defendidas por Morin, torna-se

relevante empreender uma reflexão sobre a Educação Ambiental com base no pensamento desse autor.

Do mesmo modo que coexistem diversas concepções de educação, existem também diversas definições de Educação Ambiental. Nesse sentido, os trabalhos que enfatizam esse aspecto parecem ocupar importância significativa no meio acadêmico, já que são poucos os que conseguem compreender a Educação Ambiental de forma adequada e que seja coerente com o objetivo de relacionar sociedade e natureza. Pensar o vínculo entre educação e temática ambiental passa pelo entendimento do que vem a ser o processo educativo para que se possa tratar adequadamente os problemas decorrentes da relação dicotômica existente entre sociedade e natureza. Philippi Junior & Pelicioni (2000, p. 3) definem a Educação Ambiental como “um processo de educação política”. Para os autores, sua finalidade enquanto “parte das instituições sociais” é estruturar novos valores e novas relações sociais formando atitudes dentro de uma nova ótica”, com vistas à melhoria da qualidade de vida dos seres. Outra definição que aponta a Educação Ambiental como educação política é a de Reigota (1994, p. 10). Além de explicar como ela deve ser entendida, ele a caracteriza por sua finalidade, que é preparar os cidadãos para exigir “cidadania nacional e planetária”, além da “ética nas relações sociais e com a natureza”.

A relevância em se pensar a Educação Ambiental a partir do “método da complexidade” está em construir uma nova forma de agir em relação ao meio ambiente por meio da “reforma do pensamento” que deve se processar no sistema educacional e na própria sociedade. Segundo Morin, a “reforma de pensamento” conduzirá à compreensão integrada do “contexto planetário” (1995, p. 167). Diante da necessidade premente de abandonar o pensamento que dicotomiza e parcela, a nova forma de pensar e agir em relação ao meio ambiente deve levar em conta o problema da reconsideração do homem entendido enquanto totalidade para que as interdependências entre este e o Universo se reconstituam. Morin (1977, p. 333) faz a retomada da idéia de “universo generativo”, o qual, segundo ele, existia antes da separação entre natureza e cultura pela “comunicação em anel” e pela interdependência “entre as esferas da *physis*, da vida e da esfera antropossocial”, ao qual o homem estava associado, constituindo parte do universo:

O universo dito “animista” estava povoado de gênios e espíritos concebidos de modo antropozoomórfico, e os seres humanos eram concebidos de modo cosmomórfico, isto é, feitos do mesmo tecido que o universo. Esta visão “encantada” reconhecia – mitologicamente – a presença da generatividade, de seres animados e animadores, de existentes no seio do universo, e implicava uma comunicação em anel entre a esfera da *physis*, a esfera da vida e a esfera antropossocial [...].

Edgar Morin (1977, p. 333-334) explica como se deu o processo de desintegração dos elementos do universo

pela física ocidental. Segundo o autor, ela parcelou o universo e isso parece sugerir que a idéia de totalidade foi rompida com a retirada dos seres que o integravam. A natureza foi reduzida a algo que se devia contemplar pela poesia. Como consequência da desintegração entre os elementos da *physis* podemos apontar a dificuldade em reconhecê-los enquanto parte desse universo, já que foram negados enquanto objeto de investigação. Ocupou-se a física ocidental em retirar a natureza do universo e a *physis* retorna ao seu mundo de origem. A superioridade humana em relação à natureza por meio da apropriação de seus segredos parece ter sido a origem da concepção mecanicista de universo. Coube ainda à física a redução e a simplificação necessárias às análises dos fenômenos, base da investigação científica (1977, p. 333-334).

Contudo, Morin retoma o conceito de *physis* dos gregos e reflete sobre seu caráter de totalidade e as possibilidades da regeneração e generalização desse conceito em todas as coisas vivas (1977, p. 336). Segundo Bornheim (1997, p. 13-14), a *physis* abrange tudo o que existe e pode ser percebida em tudo o que é vivo, da aurora até o nascimento do ser humano. Para esse autor, o atual conceito de natureza sustentado pelo pensamento ocidental não teve origem na idéia de totalidade que caracteriza a *physis*, visto que esse conceito dos gregos pressupõe uma perspectiva de abrangência, ao passo que a natureza concebida na sociedade contemporânea promove a dicotomia entre seus elementos constituintes. Vejamos o significado de *physis* adotado pelos pré-socráticos:

A *physis* compreende a totalidade de tudo o que é. Ela pode ser apreendida em tudo o que acontece: na aurora, no crescimento das plantas, no crescimento de animais e homens.

E aqui convém chamar a atenção para um desvio em que facilmente incorre o homem contemporâneo. Posto que a nossa compreensão do conceito de natureza é muito mais estreito e pobre que a grega, o perigo consiste em julgar a *physis* como se os pré-socráticos a compreendessem a partir daquilo que nós hoje entendemos por natureza; neste sentido, se comprometeria o primeiro pensamento grego com uma espécie de naturalismo. Em verdade, a *physis* não designa principalmente aquilo que nós, hoje, compreendemos por natureza, estendendo-se, secundariamente, ao extranatural.

Para os pré-socráticos, já de saída, o conceito de *physis* é o mais amplo e radical possível, compreendendo em si tudo o que existe. Não se compreende o psíquico, por exemplo, a partir do modo de ser da natureza em seu sentido atual, como se entendem os deuses a partir de nosso conceito mais parco de natureza.

À *physis* pertencem o céu e a terra, a pedra, a planta, o animal e o homem, o acontecer humano como obra do homem e dos deuses e, sobretudo, pertencem à *physis* os próprios deuses.

Devido a esta amplidão e racionalidade, a palavra *physis* designa outra coisa que o nosso conceito de natureza. Vale dizer que na base do conceito de *physis* não está

nossa experiência de natureza, pois a *physis* possibilita ao homem uma experiência totalmente outra que a que temos face à natureza. Assim, a *physis* compreende a totalidade daquilo que é; além dela nada há que possa merecer a investigação humana.

Além da retomada do conceito de *physis*, Edgar Morin descreve todo ser vivo e o homem como resultantes da existência do Sol e podemos, por meio de sua afirmação, considerar a possibilidade de situar o homem como parte do ininterrupto ciclo da vida. Morin afirma que por meio do movimento de rotação, o Sol estabelece a ordem planetária e sustenta a ordem do seres vivos, regulando suas “reproduções e regenerações”, bem como a ordem social:

[...] como todo o ser vivo, somos um pouco da existência solar, e a partir da ignição da nossa consciência, os nossos cultos adoraram o Sol. Somos os filhos do Sol, este caos feito máquina que, cuspidando as suas chamas e expulsando o fogo, prometido à deflagração, recomeça ininterruptamente o seu ciclo regulador, institui a sua ordem, a ordem planetária que o rodeia, com a sua rotação sábia e impecável. O sol alimenta a nossa ordem, alimenta a repetição maquinal das nossas reproduções e regenerações, alimenta a ordem da sociedade (MORIN, 1977, p. 339).

Ainda na mesma obra, Morin (1977, p. 340) afirma que a recomposição da natureza se dará no momento em que concebermos a reciprocidade entre a esfera antropossociológica, a dimensão biológica, física e cósmica, pois a natureza é o que articula estes aspectos. Portanto, o reencontro da natureza humana depende do reencontro humano com a natureza:

Temos [...] de conceber a esfera antropossociológica não só a sua especificidade irreduzível, não só na sua dimensão biológica, mas também na sua dimensão física e cósmica. Daí em diante, a natureza recompõe-se e volta a tomar vida. A natureza é aquilo que liga, articula e faz comunicar profundamente o antropológico, o biológico. Temos, pois de reencontrar a natureza para reencontrar a nossa natureza [...] (MORIN, 1977, p. 340).

Assim, se “a natureza é aquilo que liga, articula e faz comunicar profundamente o antropológico e o biológico” (MORIN, 1977, p. 340), nada mais necessário do que incluir esse ensino nas instituições escolares, pois se o “meio ambiente humano” parece ser resultado da coerência entre os aspectos biológicos, físicos, sociais, econômicos e culturais que caracterizam o homem, é provável que nessa idéia esteja mais uma contribuição de Edgar Morin para a Educação Ambiental, pois um dos objetivos da Educação Ambiental é que o indivíduo e a sociedade compreendam essa relação de integração entre sociedade e natureza como forma de prevenir e solucionar os problemas ambientais. Uma vez compreendida essa integração, o homem fará o reconhecimento de si mesmo e da natureza como “unidades complexas” devendo, portanto, ser consideradas como interdependentes.

Reconhecida sua “condição humana”, ou seja, sua

“identidade de ser humano”, o homem poderá admitir a dependência existente entre meio, ambiente e natureza e entre os seres vivos, ao mesmo tempo autônomos e dependentes do ecossistema. Parece ser a reciprocidade o elemento característico da relação ecossistêmica, equivalente no contato entre homem e sociedade e sociedade-natureza. À descoberta da simultânea dependência e independência entre os “sistemas vivos” Morin (1973, p. 62) denomina “consciência ecológica”:

O que é consciência ecológica? É antes de mais nada a descoberta de que aquilo a que se chamava meio, ambiente, natureza, constitui um Eco-sistema, quer dizer, uma unidade viva, de extrema complexidade, constituída por inter-relações entre espécies vegetais e animais.

É seguidamente, a descoberta de que todo ser vivo é um “sistema aberto”, simultaneamente autônomo e dependente do eco-sistema. Quanto mais evoluído é o ser, mais é autônomo, quanto mais complexo, mais dependente, por mil ramificações, do eco-sistema. Quanto mais evoluído o ser, mais é autônomo, quanto mais complexo, mais dependente, por mil ramificações, do eco-sistema. A grande lei da relação ecossistêmica é a lei da dependência da independência. Assim, quanto mais autônomo for o homem como indivíduo, mais necessidade terá da sociedade; a sociedade, quanto mais desenvolvida, mais necessidade tem da natureza.

A relação entre sociedade e natureza foi desprezada pelo pensamento cartesiano, dominador e controlador do “mundo natural e social”. Entretanto, Morin (1995, p. 97) reconsidera essa relação ao propor o abandono dos “mitos do pensamento ocidental moderno”. Afirma que a idéia de Bacon, Descartes e Marx que levava o homem a exercer seu domínio sobre a natureza por meio da técnica é seguida da visão em que o progresso tecnológico sem precedentes se desenvolveu por meio da atividade humana. Para o autor, é esse mito que precisa ser abandonado: a conquista da natureza pelo homem e a confiança no desenvolvimento e crescimento industrial sem limites, paradigma falso que precisa ser superado por considerar irracional qualquer crítica feita a ele:

A corrida da tríade que se encarregou da aventura humana, ciência/técnica/indústria, é descontrolada. O crescimento é descontrolado, seu progresso conduz ao abismo.

À visão eufórica de Bacon, Descartes e Marx, em que o homem senhor da técnica se tornava senhor da natureza, sucede a visão [...] em que a humanidade se torna o instrumento de um desenvolvimento meta-biológico animado pela técnica. Precisamos abandonar os dois mitos maiores do ocidente moderno: a conquista da natureza-objeto pelo homem sujeito do universo, o falso infinito para o qual se lançavam o crescimento industrial, o desenvolvimento, o progresso. Precisamos abandonar as racionalidades parciais e fechadas as racionalizações abstratas e delirantes que consideram como irracional toda crítica racional dirigida a elas. Precisamos nos livrar do paradigma pseudo-racional do homo sapiens faber segundo o qual ciência e técnica assumem e levam a cabo o desenvolvimento huma-

no (MORIN, 1995, p. 97).

Mas esse paradigma parece ter influenciado fortemente a experiência humana até o final da primeira metade do século XX. De acordo com Morin (2000, p. 28-29), havia um princípio de separação homem-natureza que orientava o conhecimento. Era predominante a idéia de que, para o homem conhecer, era necessário afastar-se totalmente da natureza, eliminando a subjetividade para a realização do conhecimento objetivo. No entanto, o autor esclarece que nesse conhecimento há subjetividade porque o homem encontra-se sob a influência do contexto sociocultural em que está inserido:

Era um princípio de separação homem-natureza. A idéia era a de que, para o conhecimento do homem, deveríamos rechaçar, eliminar tudo o que fosse natural, como se nós, o nosso corpo e organismo fossem artificiais, ou seja, a separação total. A separação do sujeito e objeto, significando que nós temos o conhecimento objetivo porque eliminamos a subjetividade. Sem pensar que no conhecimento objetivo há, também, a projeção de estruturas mentais dos sujeitos humanos e, ainda, sob condições históricas, sociológicas, culturais precisas.

Esse princípio parece justificar o pensamento que exclui o homem da natureza e constituir o elemento determinante da dicotomia que caracteriza a relação entre ambos. Entretanto, é provável que a instituição do “pensamento complexo” na sociedade e na educação possa emergir como possibilidade à visão mecanicista que se tem do “mundo natural”, desde que ocorra a necessária “reforma de pensamento”. Em consequência dessa reforma a Educação Ambiental pode assumir outro sentido ao recuperar a idéia de interdependência entre sociedade e natureza, promovendo a rearticulação entre todos os seres vivos.

### 3 Considerações finais

Pensar o processo educativo como meio para se alterar a relação sociedade-natureza tal como se configura atualmente a princípio parece inviável, dada a condição de distanciamento entre o homem e o mundo natural promovida pelo “paradigma de disjunção”. Entretanto, superar essa idéia tem sido uma busca e um desafio àqueles que pretendem o desenvolvimento de uma Educação Ambiental numa perspectiva de totalidade. Tal desafio é um imperativo tanto no grupo social quanto no processo educativo, na medida em que o último parece não mais se sustentar enquanto uma prática desligada da realidade

Depara o homem, atualmente, com a necessidade de pensar em novas formulações teóricas que possibilitem a realização da Educação Ambiental sem contudo, condená-las ao “recorte” em disciplinas. Isso, como afirma Edgar Morin freqüentemente em suas obras, fragmenta o próprio homem, o que resulta na perspectiva restrita dos problemas ambientais que se apresentam a todos neste início de milênio, principalmente neste momento em que as socie-

dades humanas sofrem as conseqüências de suas próprias inconseqüências ao fazerem uso imprudente do conhecimento científico e da tecnologia em nome do progresso.

Assim, há necessidade de reconstituição do homem para que este possa realizar a Educação Ambiental e refletir sobre os problemas ambientais vivenciados pela humanidade atualmente, emitindo seus propósitos em relação à necessária mudança de paradigma para a condução adequada da vida em sociedade e para o estabelecimento de uma relação ética da sociedade com a natureza que garanta o equilíbrio da biosfera. Para tanto, é preciso haver a possibilidade de reconstituição do homem, da sociedade humana e da natureza por meio da “reforma de pensamento”, causa e causadora da reforma do ensino.

O domínio assegurado pelo homem em relação ao “mundo natural e social” por meio do êxito da técnica lhe garantiu, durante um tempo considerável, que a utilização ilimitada e a apropriação dos bens materiais poder-se-iam fazer concomitantemente, desde que os benefícios fossem obtidos e permitissem o progresso material a qualquer custo, sendo a ânsia pelo lucro o principal motor que provocou a situação incontrolável em que se encontra a humanidade atualmente, porque incontrolável foi o homem, que agora precisa se encontrar e buscar o equilíbrio necessário para compreender que sua prática em dispor dos recursos naturais existentes tornou-se insustentável. O problema da técnica implica um questionamento da crença que atribuía ao conhecimento científico a missão de solucionar todos os problemas humanos. Parece haver por parte de Morin um apelo insistente de reestruturação do modo de vida social dos grupos humanos diante da necessidade de solucionar o problema da escassez dos recursos naturais e da degradação ambiental, que vêm sendo tema de debates na sociedade devido aos prejuízos e alterações provocados pela sociedade industrial no ecossistema da Terra e na vida da humanidade. Essa reestruturação parece ser possível se o “princípio de separação homem-natureza” deixar de comandar a estrutura de pensamento da civilização contemporânea.

Considerando o “método da complexidade” de Edgar Morin, pode-se afirmar que o mesmo imprime uma orientação para que a questão ambiental não seja compreendida de forma fragmentada e sim por meio do “pensamento complexo”, que permite a visão integrada dos problemas que a caracterizam. Como esse método só será introduzido se houver uma “reforma de pensamento”, parece residir nessa reforma o entendimento da questão ambiental e a base para a atuação crítica frente aos problemas ambientais. Atualmente, pela necessidade de compreender o “contexto planetário”, a incorporação de uma Educação Ambiental com base no “método da complexidade” pode ser vista como possibilidade de despertar no homem a “consciência ecológica”.

Ao relacionar as noções de meio, ambiente e natu-

reza, o pensamento de Edgar Morin pode contribuir para a Educação Ambiental no sentido de não restringir a idéia de “consciência ecológica” enquanto objeto de estudo analisado sob uma única perspectiva. Abre-se espaço, nesse sentido, para negar a particularização do conhecimento relativo a essa idéia e à questão ambiental e sua apropriação por determinadas áreas de estudo, como a Biologia ou a Ecologia.

A Educação Ambiental com base no pensamento de Edgar Morin pode ajudar o homem a assumir sua “condição humana” neste planeta. A Educação Ambiental numa perspectiva fragmentada parece anular a idéia de homem como “ser complexo” e diminuir a probabilidade de substituição do pensamento fragmentado por um pensamento que considere a complexidade do ser humano e do mundo.

### Referências bibliográficas

- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: apresentação dos temas transversais*. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BOFF, Leonardo. *Ecologia: grito da terra, grito dos pobres*. 3. ed. São Paulo: Ática, 2000.
- CARVALHO, Marcelo de. Conceitos, valores e participação política. In: Trajber, Rachel; MANZOCHI, Lúcia Helena (Coord.). *Avaliando a educação ambiental no Brasil: materiais impressos*. São Paulo: Gaia, 1996.
- CASTRO, Gustavo de (Org.). *Ensaio de complexidade*. São Paulo: Ática, 1997.
- GRUN, Mauro. *Ética e educação ambiental: a conexão necessária*. Campinas: Papyrus, 1996.
- MORIN, Edgar. *O método I. A natureza da natureza*. Portugal: Publicações Europa-América, 1977.
- \_\_\_\_\_. *O método II. A vida da vida*. Portugal: Publicações Europa-América, 1980.
- \_\_\_\_\_. *Sociologia*. Portugal: Europa-América, 1998.
- \_\_\_\_\_. *Saberes globais e saberes locais: o olhar transdisciplinar*. Rio de Janeiro: Garamond, 2000.
- \_\_\_\_\_. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.
- \_\_\_\_\_. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- \_\_\_\_\_. *Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios*. São Paulo: Cortez, 2002.

---

MORIN, Edgar; KERN, Anne Brigitte. *Terra-pátria*. Porto Alegre: Sulina, 1995.

MORIN, Edgar et al. *Ecologia: caso de vida ou morte*. Lisboa: Moraes, 1973.

\_\_\_\_\_. *A religião dos saberes: o desafio do século XXI*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi. *Educação Ambiental: desenvolvimento de cursos e projetos*. São Paulo: Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública. Núcleo de Informações em Saúde Ambiental: Signus, 2000.

REIGOTA, Marcos. *O que é educação ambiental*. São Paulo: Brasiliense, 1994.

---

Rosa Acassia Luizari  
Licenciada em Pedagogia pela Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho” – Campus de Rio Claro. E-mail: [rosaal@rc.unesp.br](mailto:rosaal@rc.unesp.br)

Rosa Maria Feiteiro Cavalari.  
Professora Doutora do Departamento de Educação do Instituto de Biociências da Unesp de Rio Claro. E-mail: [rosamfc@rc.unesp.br](mailto:rosamfc@rc.unesp.br)

---