

---

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG

---

Revista  
**Didática Sistemática**

---

SEMESTRAL

ISSN: 1809-3108

---

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PARADIGMA DA COMPLEXIDADE: AS  
CONCEPÇÕES DE HOMEM E AMBIENTE NA DISCUSSÃO DA CRISE  
SOCIOAMBIENTAL**

Maria de Fátima Santos da Silva<sup>1</sup>  
Humberto Calloni<sup>2</sup>

**RESUMO**

O presente trabalho tem como questão de fundo entender qual o papel da educação ambiental em um contexto de crise, nomeadamente, socioambiental em que estamos inseridos. Trata-se de resgatar a concepção de ambiente e de homem que acreditamos deve permear uma proposta de educação ambiental crítica e complexa. Nesse movimento é vital a contribuição das leituras de Edgar Morin, posto que o mesmo aprofunda a discussão acerca de questões ontológicas, epistêmicas e sociológicas fundamentais para o entendimento do momento presente e suas raízes históricas, ao elevar a complexidade ao *status* de paradigma. A educação ambiental precisa assumir o compromisso com criatividade, a crítica, a participação, a solidariedade para que cumpra seu papel de constituição de uma sociedade que se pautar por valores outros, sonhos outros, possibilidades outras.

**Palavras Chave:** Educação Ambiental, Complexidade, Ambiente e Ser Humano.

**ABSTRACT**

The present work has as deep question of understanding which the paper of the environmental education in a crisis context, nominated, socio-environmental where we are inserted. It is treated to rescue the environment conception and of man who we believe it must permeate a proposal of critical and complex environmental education. In this movement the contribution of the readings of Edgar Morin is vital, rank that the same deepens the quarrel concerning ontological questions, knowledge and sociological basic for the agreement of the present moment and its historical roots, when leading the

---

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio Grande, [cahisfurg@yahoo.com.br](mailto:cahisfurg@yahoo.com.br). Grupo de Estudos Sobre a Complexidade – GEC-FURG.

<sup>2</sup> Universidade Federal do Rio Grande, [hcalloni@mikrus.com](mailto:hcalloni@mikrus.com). Grupo de Estudos Sobre a Complexidade – GEC-FURG.

complexity the paradigm status. The necessary environmental education to assume the commitment with creativity, the critical one, the participation, solidarity so that it fulfills its paper of constitution of a society that based on other values, other dreams, other possibilities.

**Keywords:** Environmental education, Complexity, Environment and Human being.

*“Não é a ciência anônima que se exprime por minha boca. Eu não falo do alto de um trono de Garantia. Ao contrário, minha convicção guarda uma incerteza infinita. (...) Não é a certeza nem a garantia, mas a necessidade que me estimulou a empreender este trabalho, dia após dia, durante ano. Eu me senti possuído pela necessidade evidente de transubstanciação pela qual a aranha guarda seu filhote e tece sua teia. Eu me senti ligado ao patrimônio planetário, animado pela religião daquilo que reúne, a rejeição daquilo que rejeita, uma solidariedade infinita; o que Tao chama de Espírito do vale  
“recebe todas as águas que derramam nele”  
(Morin, 2005, p.39)*

Com essa passagem do Método 01, de Edgar Morin iniciamos a discussão acerca da importância da educação ambiental para o momento em que vivemos. Pensamos ser essencial destacar, desde o início, a forma como entendemos o cenário em que nos movemos. Dito de outro modo: que condições e que elementos são esses que nos formam e o mundo em que vivemos? Assumirmos os limites de nossa forma de vida no mundo; assumirmos que é preciso abrir mão de nosso individualismo, egoísmo e competitividade é urgente para reconhecermos, dessa forma, a interligação com todos os seres, com todos os entes que estão nesse mundo e constituem essa imensa teia na qual todos nos movemos. A ciência ao longo do tempo produziu uma visão fragmentada do mundo; as grandes descobertas científicas têm aspectos benéficos, é inegável, lembremos a cura de muitas doenças e os avanços nos meios de comunicação. No entanto, há

aspectos nocivos e mortíferos, provenientes do manuseio distorcido das descobertas – e temos, por exemplo, o extermínio de populações humanas, o comprometimento da biodiversidade do planeta e a consolidação de uma prática social descomprometida com a preservação do patrimônio cultural da humanidade. Ao lado da conquista de novos mundos, novas técnicas, novos conhecimentos e da produção de novos materiais, há também a apologia do novo e a dispensa e desclassificação de saberes milenares da tradição. (Yunes, 2004, p. 289)

Diante disso o que faremos neste momento será mostrar que a atual crise socioambiental que vivemos tem raízes históricas, que ela surgiu de um longo processo

de transformação das relações com esse imenso outro, o mundo físico, do nosso esquecimento do passado e do uso indiscriminado da tecnologia. Perdemos a noção de pertencimento e de interdependência, por isso, para pensar a superação da crise, é preciso resgatar aquilo que é *tecido junto*, ou seja, a complexidade. É nesse contexto que precisamos pensar o problema da agricultura convencional como mais uma face dessa crise, que se gestou ao mesmo tempo que a separação homem/natureza. Não é possível pensar a problemática da agricultura apartada das condições e dos meandros que a formam e a sustentam.

Edgar Morin (2004) em seu *Método 01: da natureza da natureza* aponta para algumas questões fundamentais para pensar a forma de organização do mundo. Morin parte da física, ou *physis*, afinal somos seres pertencentes ao universo físico, ainda que durante algum tempo a filosofia tenha partido de uma concepção metafísica do mundo e do homem.

A ordem, a desordem e a organização, são fundamentais para entender as leis da natureza que se constituem por interações. Essas últimas são fundamentais para entendermos a lógica estabelecida pela ordem e a desordem, enquanto fenômenos complementares, concorrentes, antagônicos e interligados. Morin diz que *“as leis da natureza só constituem uma face de um fenômeno multifacetado que comporta também uma face de desordem e uma face de organização”* ( 2004, p. 73). A realidade se apresenta como muito mais complexa:

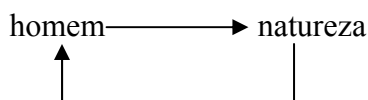
A interação torna-se assim uma noção intermediária entre desordem, ordem e organização. Isso significa que esses termos de desordem, ordem e organização são, de agora em diante, ligados via interações, em circuito solidário, em que nenhum desses termos pode ser concebido, além da referência aos outros e onde eles estão em relações complexas, ou seja, complementares, concorrentes e antagônicas (Id. Ibidem, p. 73-4)

Somo herdeiros de um pensamento dissociador. A ordem da física clássica não dá conta de explicar o mundo atual. O autor em questão diz que o universo da ciência moderna era centrado, o novo universo é acêntrico, policêntrico: *“ antigo universo era um relógio perfeitamente regulado. O novo universo é uma nuvem incerta. O antigo universo comportava e destilava o tempo. O novo universo é levado pelo tempo; as galáxias são produtos, momentos em um devir contraditório ”* ( Id. Ibidem., p. 85).

A incerteza, entendida como o reconhecimento dos limites de nosso conhecimento acerca do mundo e de nós mesmos cada vez se alarga mais, o mundo, ou

melhor dizendo, o que conhecemos dele cada vez se alarga mais e se deslindam fenômenos e possibilidades que antes não nos eram conhecidas.

Do ponto de vista epistemológico este é um dos maiores desafios postos a educação ambiental. O paradigma da complexidade nos ajuda a entender o mundo em que vivemos em sua multiplicidade. O que faremos a seguir, nesse sentido, é pensar o ambiente e o ser humano como categorias que precisam ser analisadas deste ponto de vista para que possamos estabelecer uma outra forma de relação, uma outra interação.



### **O ambiente como unidade e totalidade**

Com o intuito de pensar os meandros da crise socioambiental que vivemos é fundamental caracterizar que ambiente é esse do qual estamos falando: acreditamos que não há ambiente separado do social e de tudo que isso implica. Assim, o ambiente é totalidade: envolve não só os recursos naturais, mas aquilo que fazemos com eles. Abarca, portanto, a política, a cultura, a religião, a ciência, enfim todos os prismas de nossa existência.

Há uma discussão que precisa ser feita, então, sobre o que postula Morin e Boaventura de Souza Santos acerca do *todo ser mais do que a soma das partes*. Qualquer sistema, incluindo-se o ambiente, possui algo mais do que seus componentes tomados de maneira isolada, ou mesmo justapostas. Esses elementos são sua organização, o todo ou unidade global e as propriedades que emergem das interações. O ambiente, antes de mais nada é algo em movimento e que sempre está para além do que concebemos com o sendo.

Não nos propomos a ter definições ou respostas prontas, mas lançar um olhar, pelo viés da complexidade, sobre o mundo e nossa existência. É fundamental então, que tomemos por base que a complexidade é um desafio:

Para mim é o desafio, não a resposta. Estou em busca de uma possibilidade de pensar através de complicações ( ou seja, as infinitas retroações), através das incertezas e através das contradições.

(...)

Como dizia Pascal: “Considero impossível conhecer as partes enquanto partes sem conhecer o todo, mas não considero menos impossível a possibilidade de conhecer o todo sem conhecer

singularmente as partes”. A frase de Pascal nos envia à necessidade dos vaivens que correm o risco de gerar um círculo vicioso, mas que podem constituir um circuito produtivo como num movimento de naveta que tece o desenvolvimento do pensamento. ( Morin, 2005, p. 102-103)

Marcos Reigota propõe uma definição de meio ambiente como “*o lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Essas relações implicam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído.*” (2004, p. 14). O ambiente não se limita, então, ao aspecto natural, à flora e à fauna, mas a todas as transformações que operamos no meio. As relações que estabelecemos, as mutações que acontecem cotidianamente e que são frutos das interações entre homens e mulheres e o ambiente construído socialmente por meio de um processo dialógico. Os seres humanos não sobrevivem sem a terra, a terra em sua totalidade, pois somos parte do que Morin e Kern chamam de “*árvore da vida*”:

essa árvore não é evidentemente uma coluna regular, portadora de simétricas ramadas. É uma eflorescência de umbelas, cachos, panículas dos mais diversos aspectos e perfumes, um frondoso entrelaçamento em que raízes e ramos se juntam e se afastam.

A árvore da vida é ao mesmo tempo esfera da vida. Esta, interagindo com as condições geoclimáticas, produziu múltiplos nichos, cujo conjunto constitui a biosfera.

O homem, ramo último da árvore da vida, aparece no interior da biosfera, a qual, ligando ecossistemas e ecossistemas, envolve todo o planeta. (...)

A vida portanto, nascida da Terra, é solidária da Terra. A vida é solidária da vida. Toda vida animal tem necessidade de bactérias, plantas, outros animais. (...) Nenhum ser vivo, mesmo humano, pode libertar-se da biosfera. (2005, p. 53)

Os homens esquecem que não podem viver sem o ambiente e o destoem, o usam como qualquer outro produto ou meio de produção, extraindo, inconseqüentemente, os recursos que não se renovam, pois pensam estar à margem do que o forma e dá condições para a existência humana: a natureza. Acreditam poder *libertar-se* da terra e, desse modo, mesmo que não compreendam, de si mesmo.

É preciso resgatar a relação:

homem —————> natureza

Pensando e problematizando as relações de complementariedade e antagonismo que se estabelecem a um só tempo entre ambas. Isso é o que permitirá a emergência de uma consciência coletiva comprometida com a transformação e a constituição de relações de respeito e solidariedade, ou seja, pertencimento. É fundamental caracterizar que ser humano é esse que falamos, pertencente à natureza ao mesmo tempo em que – em muitos casos – seu algoz.

### **O Homem: ser histórico, natural, cultural e individual**

Enquanto agentes construtores e interferidores no mundo e com o mundo, precisamos entender que nós, seres humanos, somos construídos socialmente nas relações que estabelecemos com os outros, com os que nos cercam, ao longo do tempo, no decorrer da história. Os animais, ditos “irracionais”, vêm ao mundo sabendo como se comportar, mas nós humanos, dotados de *logos* e *fonos*, aprendemos através de nossas experiências, nas relações significativas com os outros mediados pelo mundo. Cabe lembrar o que nos diz Rubens Alves:

À vespa são poupadas as dores da aprendizagem. Todo conhecimento necessário à sua vida já está presente, inconscientemente no seu corpo. Programada perfeitamente para viver e para morrer(...)

Nós?

Seres de programação atrofiada, encolhida, verdade que ela ( a programação biológica) diz bastante sobre as coisas que devem ocorrer dentro de nossa pele, tanto assim, que crianças continuam a nascer, na maioria das vezes , perfeitas, de mães e pais que nada sabem. Mas ela diz muito pouco, se é que diz alguma coisa, sobre o que fazer por esse mundo afora. Tanto assim, que foi necessário que os homens inventassem maneiras de ser humanas por meio da imaginação e das convenções. São os mundos da cultura.

(...) Os caminhos pelos quais nos tornamos e permanecemos humanos são tão numerosos quanto as culturas do homem.(...)”

(Alves, 1982, p.49-50)

Quando uma criança nasce, por exemplo, as suas primeiras experiências são frutos daquilo que os adultos lhe mostram, daquilo que lhe apresentam, do que é posto ao seu alcance. Lhe ensinamos a ser criança, a absorver a nossa cultura e valores, o que é certo ou errado, o que se pode ou não fazer, afinal pensamos sabê-lo. Crescemos com muitas certezas e verdades, e, por vezes, passamos a vida sem contestar-las. Ao serem por nós internalizadas, naturalizam-se.

Há particularidades que definem o “*ser humano*”, ou seja, nossa condição humana. Morin, ao defini-la segue o exemplo de Aristóteles e afirma parecer ser o homem o único animal que dispõe de consciência:

somos ( aparentemente) os únicos seres vivos, na terra, que dispõe de um aparelho neurocerebral hipercomplexo, e os únicos que dispõe de uma linguagem de dupla articulação para comunicar-se indivíduo a indivíduo. Os únicos que dispõe da consciência...(...)

Nós somos uma ramificação da ramificação dessa evolução dos vertebrados, dos mamíferos, dos primatas, portadores em nós das herdeiras, filhas, irmãs das primeiras células vivas. Pelo nascimento, participamos da aventura biológica; pela morte, participamos da tragédia cósmica. O ser mais corriqueiro, o destino mais banal participa dessa tragédia e dessa aventura. (Morin, 2001, p. 37)

Estamos, então, todos interligados, partícipes de um mesmo espetáculo: “*o espetáculo da vida*”. Há dentro de cada ser humano “*o mundo físico, o mundo químico, o mundo vivo, e, ao mesmo tempo, dele estamos separados por nossa consciência, nossa cultura*”( Id. Ibidem., p. 37) .

É nossa história, assim como a cultura que nos tornam indivíduos únicos: não existem, no mundo, duas pessoas iguais, cada um entende e percebe o mundo a sua maneira. Cada um tem a sua subjetividade, por isso, também é tão difícil a relação com os outros. Dito de outro modo, o movimento em relação ao outro é para o ser humano um imperativo, da mesma forma que um desafio, em função da dificuldade que temos em lidar com o diferente. Marcelo Guimarães afirma que:

o que caracteriza cada pessoas é a sua relação consigo mesma e a sua abertura para a presença do outro. Ao mesmo tempo em que somos marcados pela interioridade, isto é, por uma capacidade de reflexão e consciência, possuímos uma relação de exterioridade (...) movimento em relação a quem não é igual a nós mesmos, que nos arranca de nossas mesquinhas e nos faz percorrer a peregrinação em relação ao santuário sagrado do outro. ( 2004, p. 65-66)

Mas, ao passo que precisamos do outro, é conflituosa essa relação com ele, assim como em relação ao ambiente - um outro com suas singularidades. Se podemos afirmar que o “*ser humano é relação – com outros homens e mulheres, consigo mesmo e com o ambiente*” ( Makiuchi, 2006, p. 29), é preciso lembrar que por isso esse último deve ser pensado como alteridade para entender-se que, a par de toda diversidade,

pertencemos a ele. Nos constituímos em nossa relação com o diferente que nos afirma, do mesmo modo que nós a ele.

Como ser histórico, natural, cultural e individual temos “*diferentes experiências de vida, diferentes formações obtidas em algum lugar (...) por onde passamos e seguimos passando*”, ou seja, temos trajetórias diferentes, assim, “*somos, nisto, diferentes uns dos outros, mas não somos desiguais diante dos outros*” (Brandão, 2005, p.92). Se objetivarmos, então “*conviver em cenários de vida e de trabalho regidos pela cooperação e pelo diálogo democrático e livre, será através do que nos torna iguais e diferentes, convergentes e divergentes, que iremos nos reunir e decidir o que deve ser feito e como deve ser feito*” (Id. Ibidem, p.93)

Afinal, é preciso lembrar que somos todos seres inacabados, em constante construção/ desconstrução. Somos, sim, seres condicionados mas não determinados. Isso faz com que possamos ter esperança, pois, há possibilidade de mudança, de superação e de conscientização. Se existe muito que queremos mudar, se queremos buscar um mundo melhor precisamos acreditar em nós, temos que gostar de sermos humanos, temos que gostar de estarmos no mundo entendendo que isso significa estar com o outro, o diferente. Ser humano é poder por seguir vários caminhos, apesar de nem sempre pelos que gostaríamos, Paulo Freire ao explicar porque gosta de ser gente, diz que:

gosto de ser homem, gosto de ser gente, por que não está dado como certo, inequívoco, irrevogável que sou ou serei decente, que testemunharei sempre gestos puros, que sou e que serei justo, que respeitarei os outros, que não mentirei escondendo o seu valor porque a inveja de sua presença no mundo me incomoda e me enraivece. Gosto de ser homem, de ser gente, por que sei que minha passagem pelo mundo não é predeterminada, preestabelecida(...) Gosto de ser gente porque a História que me faço com os outros e de cuja feitura tomo parte é um tempo de possibilidades e não de determinismo.(2003, p.52-53)

Pelo fato de termos opções é que se torna necessária a ética, pois somos capazes de escolher, intervir, acolher, decidir, destruir, regenerar, andar, romper, desistir, sonhar, acreditar, perder, ganhar, tornar, crescer, fazer, interpretar, mandar, obedecer, produzir, parar, sofrer, carregar, ... enfim, *ser*, por isso, é preciso ética, porque nossas ações têm reflexo no mundo, esse imenso outro. Nossas ações e ética deturpada ao longo da história, nossa forma de entender e estar no mundo acabaram gerando essa crise

socioambiental. Crise construída por homens que estabelecem laços de dominação e não de pertencimento em relação ao ambiente.

O século XX é marcado pelo agravamento dessa crise socioambiental e, devido a isso, precisamos parar e repensar seriamente nossas posturas. É no século passado que surge a Educação ambiental, que precisa criar mecanismos de luta contra toda essa construção secular de uma racionalidade que separa homem/natureza, reduzindo o mundo e pregando o antropocentrismo.

### **Implicações da deturpação/contradições da relação homem → natureza**

Assistimos ao longo do tempo, ao predomínio do quantitativo sobre o qualitativo, todas as coisas e pessoas parecem ter preço; com o dinheiro nos tornamos imbatíveis, é o ápice de um sentimento de emancipação humana com relação ao ambiente. Enquanto o capitalismo vai se firmando isso vai progredindo, construindo uma idéia de natureza não humana e vice-versa. A ciência tem um papel determinante nesse movimento:

com seu determinismo, torna-se parceira e justificativa do modelo econômico vigente. Através de seus instrumentos e teorias, legitima os processos de padronização que visam o aumento da produção e do capital. No entanto, esse modelo atinge seu limite. E a crise socioambiental (...) apresenta a necessidade de repensar a natureza não apenas como objeto de apropriação ou mera externalidade produtiva (Castelnou et al., 2003, p.44)

Mas, como algo que nos forma, do mesmo modo que nós a ele, assim, a crise socioambiental está diretamente relacionada à nossa forma de ver o mundo e, conseqüentemente, de nos relacionarmos com ele, já que:

mesmo quando aparentemente longe, o “que acontece” sempre tem a ver com todos nós. Para além das fronteiras que parecem nos dividir, somos todos viajantes do mesmo barco. Estamos embarcados na mesma viagem: a da vida humana na Terra. Vivemos todos o mesmo destino. Um destino que depende da Terra e da vida na Terra. Pois será uma escolha nossa seguirmos sentindo, pensando e agindo como agimos, pensamos e sentimos, ou começarmos a aprender a sentir de outro modo, a pensar de outra maneira, a viver e agir de outra forma (Brandão, 2005, p. 36)

Homens e mulheres se defrontam, assim, com grandes dilemas, que foram construídos historicamente, em consequência de nossas relações de exploração e descaso com o meio, do crescimento desenfreado das populações humanas, com destaque àqueles que vivem em situação de miséria e abandono. Quando perdemos de vista que estamos todos no mesmo barco, nos descomprometendo os com sua manutenção, como o seu cuidado, com as condições para que ele possa ainda muito navegar, pomos em risco a sustentação e a continuidade da nossa Vida, da existência do imprescindível barco que é a Terra.

Contudo, não podemos esquecer que esse barco comporta desigualdades socioeconômicas profundas que não podem ser aceitas. Podemos lembrar muitos números e fatos que caracterizam isso; que explicitam que crise é essa que estamos a falar; elencamos-as, partindo de Loureiro (2004):

- As profundas divisões entre países do norte e do sul, no que se refere às questões financeiras e comerciais. (...) As três pessoas mais ricas possuem patrimônio igual ao PIB dos 48 países mais pobres. As aproximadamente trezentas maiores fortunas possuem em ativos o equivalente à renda de dois bilhões e setecentos milhões de pessoas. E isso se dá em uma sociedade que vê tal fenômeno como normal ou natural.
- Os estoques pesqueiros estão sendo reduzidos e algumas espécies se encontram em processo irreversível de extinção. Desse patrimônio pesqueiro, 60% são explorados no limite de sua capacidade de suporte; 27% dos recifes estão destruídos; 25 % dos mamíferos; 12% das aves 25% dos répteis; 21% dos anfíbios e 30% dos peixes conhecidos estão ameaçados de extinção.
- Cinco mil e quinhentas crianças morrem diariamente de doenças causadas por poluição de água, ar ou alimentos.]  
( p.41-42)

Muito mais poderia ser lembrado, mas como indica Chiavenato “ *não adianta chorar a árvore derrubada. Lágrimas não purificam o rio poluído. Dor ou raiva não ressuscita os animais. Não há indignação que restitua o ar puro*”(1989, p.5).É preciso buscar soluções radicais à situação em que vivemos, reconhecendo a complexidade dessa situação, indo além do *como fazer?*, sem antes pensar os porquês, nas implicações de nossas atitudes.

A crise socioambiental não pode ser vista fora da problemática do conhecimento, criamos categorias, divisões, isto é, perdemos a noção de todo, de conjunto, de dependência, de uns para com os outros, sem perceber que nossas ações

têm reflexos em nós mesmos. Agora, essa crise não apenas ameaça nossas chances de viver em um modelo que suporte a presente população humana mas, também põe em risco as possibilidades de continuarmos a existir como espécie. Os sinais de ameaça da crise estão por todos os lados: na desigualdade social, na violência, na corrupção política, etc., apontando que há ausência de uma ética ambiental capaz de guiar nossas ações para um entendimento diferente de nossas vidas, de nosso próprio modelo de felicidade e bem - estar, hoje ligados a um viés economicista.

Os sintomas dessa situação são evidentes no desequilíbrio da produção de alimentos e do crescimento da população humana, mas, principalmente, na sua má distribuição dos mantimentos, já que os alimentos muitas vezes estão disponíveis apenas para quem tem dinheiro. A redução da produtividade de vastas áreas de terra está ligada à questão do uso desenfreado de produtos químicos e agrotóxicos no solo, o que iremos tratar mais tarde, visto que é uma problemática abarcada pelo tema deste projeto, que traz drásticas conseqüências para a continuidade da forma de vida e produção defendida até então. Somado a isso tudo, há o mau uso e a poluição das águas, a mudança gradual dos climas regionais e globais como resultado das atividades urbanas e das técnicas agrícolas, que geram a destruição de importantes espécies da fauna e da flora e a alteração das comunidades naturais, a proliferação de organismos transmissores de doenças e epidemias, o genocídio cultural e a perda da identidade local.

Esses problemas todos, reiteramos, estão interligados, ou seja, são indícios de uma única crise: a do modelo de civilização, de vida e de conhecimentos ocidentais, o que termina contaminando a todos e impedindo mudanças radicais em nível local. Na origem disso, está a exploração cada vez maior por parte do homem, dos recursos naturais. Sua ignorância com relação às leis que regem os sistemas biológicos e o Cosmos, a exploração desenfreada e a inabalável fé na tecnologia, para resolver tais problemas que evoluem em proporções cada vez maiores, revelam sua certeza em verdades únicas criadas pela ciência. Criamos um conjunto interminável de necessidades artificiais, internalizadas como imprescindíveis, assim:

o homem produtor está subordinado ao homem consumidor, este ao produto vendido no mercado, e este último a forças libidinais cada vez menos controladas no processo circular no qual se cria um consumidor para o produto e não mais um produto para o consumidor.(...) Entre os ricos o consumo se torna histérico, maníaco, pelo prestígio, a autenticidade, a beleza, a tez pura, a saúde. Eles percorrem as vitrines,

os grandes magazines, os antiquários, os mercados de pulgas. A bibelomania se conjuga com a bugigangomania. Os indivíduos só pensam no dia de hoje, consomem o presente, deixam-se fascinar por mil futilidade, tagarelam sem jamais se compreender na torre de Babel das bugigangas ( Morin e Kern , 2005, p. 84)

Não valemos mais pelo que somos ou pelo que fazemos, mas pela conta bancária, pelos que compramos, pela viagens que realizamos. Para não nos sentirmos sozinhos, muitas vezes, precisamos de objetos ou ir as compras. Podemos estar cercados de pessoas, mas nenhuma delas ter valor significativo para nós, nos completar, nos escutar . Podemos ter muitos amigos virtuais ou passarmos a imagem da felicidade constante, mas nos sentirmos incapazes, abandonados, esquecidos. O próprio amor, “*resistência à anonimização e à atomização*” também é atingido “ *o mal da instabilidade, da pressa, da superficialidade se instala no amor e reintroduz nele o mal de civilização que o amor rechaça*” (Morin e Kern, 2005, p. 86). As relações entre os humanos se tornam, muitas vezes, frágeis, facilmente corrompíveis pelo capital, pelo consumo e pela concorrência.

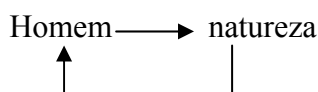
### **Algumas conclusões finais**

A tecnologia acarretou maiores problemas, além dos relacionados a super - exploração e o consumo desenfreado. A tecnologia chegou a um determinado ponto que novos desenvolvimentos podem levar à conseqüências prejudiciais de caráter universal. Durante muito tempo acreditou-se que era possível controlar com tecnologia a poluição e a destruição, como se o homem, investido de todos os poderes, pudesse destruir e consertar o ambiente, criá-lo e recriá-lo.

Junto com o mecanicismo, na ciência e na vida, há também o predomínio da visão antropocêntrica, que pensa sempre o homem em primeiro lugar. O próprio ambiente é visto a partir dessa idéia, como se o mundo e tudo que nele há estivessem ao do homem. Ele, então modifica o clima, a vegetação, o relevo, enfim, tudo o que está a sua volta para dessa forma conseguir extrair mais riquezas. A vida não é vista como processo, mas como fenômenos separados, compartimentados, sendo possível separar as várias esferas do conhecimento em gavetas de um arquivo, como se elas nunca se relacionassem, como se uma não fosse produto da outra e vice-versa.

Perdemos a noção de complexidade, de pertencimento, que não se encontra apenas nos progressos científicos, na própria vida cotidiana, nas relações que estabelecemos com os que nos cercam, nos vários papéis que cada ser humano precisa desempenhar durante um único dia como pai, mãe, filho, irmão, funcionário, patrão, pesquisador, desempregado, etc. Mudam-se as vestes, muda-se a personagem, mas continuamos construindo relações, modificando o ambiente, fazendo o bem e o mal, muitas vezes, concomitantemente.

O certo é que percebemos ou não, acreditemos ou não, cada um de nós traz em si o planeta inteiro; pouco importa, se rico ou pobre, se morando no Ocidente ou Oriente, no Sul ou no Norte. Esse processo de mundialização que vivemos é, a um só tempo evidente, subconsciente e onipresente: não há como negar, muitas vezes não conseguimos perceber, mas ele está em todos os lugares, em todos os momentos. Por isso é tão importante o resgate da relação já citada:



Não há como apagar o passado; contudo podemos e iremos construir o futuro, por isso, é preciso começarmos a mudar pensamentos e as atitudes, adotarmos uma postura mais solidária conosco, com os outros e com o ambiente. Entendendo a conjuntura atual em que vivemos, a globalização, por um lado, e por outro, os conflitos entre as nações, a concentração de renda em pouquíssimas mãos, a miséria em muitas, os que produzem o lixo e os que o consomem.

O planeta é um só, é ele que devemos compartilhar, desse modo, é urgente que destruamos os muros que separam os conhecimentos e os próprios indivíduos entre si e construamos, em contrapartida, pontes e estradas que permitam uma mudança radical na forma fragmentada de compreensão e interpretação dos mundo e da vida, bem como a construção de uma visão complexa e integrada dois problemas socioambientais.

## Referências Bibliográficas

- ALVES, Rubem. *Conversas com quem gosta de ensinar*. São Paulo: Cortez, 1982.
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. *Aqui é onde moro, aqui nós vivemos: escritos para conhecer, pensar e praticar o município educador sustentável*. Brasília: MMA/Programa Nacional de Educação Ambiental, 2005.
- CASTELNOU, Antônio; FLORIANI, Dimas; VARGAS; Icléia e DIAS, Janice. *Sustentabilidade e Diálogo de Saberes: o Pantanal Mato- grossense e seu espaço vernáculo como referência*. IN: **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**. Paraná: UFPR, jan/jun 2003, n. 7, p. 41-67.
- LOUREIRO, Carlos Frederico B. *Trajetórias e Fundamentos da Educação Ambiental*. São Paulo: Cortez, 2004.
- MAKIUCHI, Maria de Fátima Rodrigues. *Alteridade*. IN: FERRARO JUNIOR (org), *Encontros e Caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores*. Brasília: MMA./ DEA, 2005, p. 29-35.
- MORIN, Edgar. *O Método I: da natureza da natureza*. Porto Alegre: Sulina, 2005.
- \_\_\_\_\_. *Introdução ao Pensamento Complexo*. Porto Alegre: Sulina, 2005.
- \_\_\_\_\_. *A Cabeça bem feita: reformar a reforma, reformar o pensamento*. 3ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.
- MORIN, Edgar; KERN, Anne Brigitte. *Terra- Pátria*. Porto Alegre: Sulina, 2005.
- REIGOTA, Marcos. *Meio Ambiente e Representação Social*. São Paulo: Cortez, 2004.