



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
do Rio Grande do Norte – Campus Santa Cruz

I Semana de Ciência, Tecnologia e Extensão do
IFRN

XI CONGIC

XI CONGIC

A COMPREENSÃO DA CRISE AMBIENTAL CONTEMPORÂNEA À LUZ DO PENSAMENTO DE EDGAR MORIN

O. M. Pontes

E-mails: pontes.oziel@ifrn.edu.br, ziel_pontes@hotmail.com e ozioldemedeirospontes@gmail.com

RESUMO

O objetivo deste trabalho é apontar a importância do pensamento de Edgar Morin para a construção de uma visão de mundo que contribua para as questões ambientais contemporâneas, e isto a partir da formulação de um novo paradigma - a teoria da complexidade – contrário ao racionalismo cartesiano, até então hegemônico na ciência. A metodologia utilizada foi a revisão bibliográfica a partir das obras de alguns autores renomados, entre os quais estão Edgar Morin, Fritjof Capra, Denise Cristine Campos Silva e Arntz, a qual dispôs de um estudo qualitativo e comparativo, de molde a frisar a contribuição dos mesmos, sobretudo de Edgar Morin, para as questões

que afetam o meio ambiente planetário nos dias atuais. Assim, este projeto traz novas reflexões acerca do papel da sociedade em relação a si e ao meio ambiente, perfazendo um estudo transdisciplinar e moderno. Logo, a conclusão é de que as ideias de Edgar Morin, baseadas na incerteza e multidimensionalidade da realidade, esclarecem os motivos da crise ambiental atual e preparam para uma consciência ambiental nova, capaz de criar ações mais condizentes com os desafios ambientais atuais.

PALAVRAS-CHAVE: crise ambiental, complexidade, meio ambiente.

UNDERSTANDING CONTEMPORARY ENVIRONMENTAL CRISIS THE THINKING OF LIGHT EDGAR MORIN

This essay's aims to point out the contribution of Edgar Morin's thought on the construction of a vision of the world that contributes to contemporary environmental issues, and that starts from the formulation of a new paradigm - the complexity theory - contrary to the cartesian rationalism, until then hegemonic in the science. The methodology used was the bibliographic review from the works of the authors renowned, among which are Edgar Morin, Fritjof Capra, Enrique Leff, Denise Cristine Campos Silva e Anthony Giddens, which was provided through a qualitative and comparative study in order

to emphasize the contribution of the same to the issues that affect the planetary environment today. Thus, this project brings new reflections on the role of society in relation to themselves and the environment, making a transdisciplinary and modern study. Therefore, the conclusion is that Edgar Morin's ideas, based on the uncertainty and multidimensionality of reality, clarify the reasons for the current environmental crisis and aware society for a new environmental awareness, able to create more consistent actions towards the present-day environmental challenges.

KEY-WORDS: environmental crisis, complexity, environment.



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
do Rio Grande do Norte – Campus Santa Cruz

I Semana de Ciência, Tecnologia e Extensão do
IFRN

XI CONGIC

XI CONGIC

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho acadêmico investiga a contribuição das ideias de Edgar Morin para as questões ambientais da atualidade, tendo a intenção de propor uma compreensão nova acerca da crise ambiental atual. Para tanto, utiliza o novo paradigma da complexidade, o qual advém das novas descobertas da termodinâmica, microfísica, astrofísica e teoria sistêmica, dentre outras.

O interesse por esta pesquisa nasceu na observação das questões ambientais atuais, e isto por ocasião de debates acadêmicos, observação de alguns filmes sobre temas ambientais, tais como “Uma verdade Inconveniente”¹, de Davis Guggenheim, e da leitura de alguns autores, principalmente Edgar Morin, Fritjof Capra, Denise Cristine Campos e Arntz, os quais efetuavam críticas aos modelos filosóficos explicativos da realidade, especialmente o racionalismo cartesiano e o mecanicismo newtoniano.

Em meio ao desequilíbrio ecológico e a possibilidade do colapso em todos os ecossistemas do nosso planeta, em que pesem a falta de compromisso das diversas instâncias do poder global para combater tal problema, além da falta de interesse dos indivíduos de cada nação, eis que surge a vontade de propor novas ideias para a tomada de uma consciência bioativa em defesa do meio ambiente planetário, com base nos avanços científicos atuais e também tentando ir um pouco além.

Assim, este trabalho acadêmico tem relevância para o meio científico, pois pretende trazer novas reflexões acerca do papel da ciência e sociedade em relação a si e ao meio ambiente, perfazendo um estudo transdisciplinar no momento em que o antigo paradigma racionalista e mecanicista, simplista e analítico, domina o contexto científico e impõe um modo reducionista de compreensão da natureza e sociedade planetárias. Portanto, ao assumir o protagonismo dentro de um princípio totalizador na relação homem-natureza, este estudo científico abre espaço para uma nova forma de pensar o meio ambiente, o que corrobora para atitudes menos nefastas no trato das questões ambientais.

2. O PENSAMENTO DE EDGAR MORIN E A CRISE AMBIENTAL ATUAL

O pensamento de Edgar Morin dá uma contribuição importante para a compreensão da crise ambiental atual, até porque aborda o real de forma holística e complexa. Dito de outro

¹ Com base em evidências científicas, este filme retrata a visão do ex vice-presidente dos Estados Unidos Al Gore acerca do futuro do nosso planeta. Ele é um alerta sobre os efeitos negativos para o meio ambiente global do aquecimento global ou efeito estufa. O referido filme também mostra que parte da solução para esta questão ambiental está em cada um de nós.



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
do Rio Grande do Norte – Campus Santa Cruz

I Semana de Ciência, Tecnologia e Extensão do
IFRN

XI CONGIC

XI CONGIC

modo, a sua teoria da complexidade revela uma realidade unidimensional, o que corrobora para o combate ao velho paradigma cartesiano racionalista que isola as partes do todo.

2.1 A crítica ao racionalismo cartesiano

Ao transformar o cosmos em algo morto, mecânico e masculino, Descartes coloca a natureza em um nível secundário, o que elimina qualquer possibilidade de relacionamento entre a humanidade e natureza, pondo em evidência a necessidade de uma discussão ampla e irrestrita no que tange às questões ambientais atuais (PENSAR O AMBIENTE, 2007). Logo, é notória a relação destas ideias e o afastamento da humanidade em relação ao meio natural. Assim, Descartes apregoa que:

[...] um novo mundo é reconstruído, um mundo em que toda a geratividade e criatividade dirigem-se ao bem, o pai espiritual, em vez da “carne” feminina do mundo. Com o mesmo golpe de mestre – a oposição mútua do espiritual e do corpóreo – a terra anteriormente feminina torna-se matéria inerte e a objetividade da ciência é garantida (DESCARTES apud PENSAR O AMBIENTE, 2007, p. 74).

A complexidade moriniana não ligou diretamente o racionalismo à crise ambiental atual. Porém, Morin (2005a) deixa o entendimento de que, se for levado em conta às implicações do pensamento racionalista, o resultado é a manutenção da crise ambiental atual. Até porque este pensamento filosófico produz uma falsa consciência, na medida em que causa o distanciamento entre o humano e o meio natural, a mente e o corpo, a ciência e a religião.

Assim, o paradigma racionalista e mecanicista, hegemônico no meio científico, é reducionista e incompleto. Nele, o que importa é a observação e análise de uma realidade cada vez mais distante e fria. Tal como um relógio, deve-se separar suas peças constituintes e estudá-las isoladamente, até que se possa compreender o seu funcionamento.

Um indivíduo formado por este conjunto de ideias é reativo, dentro de uma natureza mecânica e morta. Ao contrário, o novo paradigma complexo, baseado nas conquistas da mecânica quântica e teoria sistêmica, entre outras, revela que a natureza tem vida inteligente e está emaranhada a todas as formas de consciências. Por isto a formação do indivíduo o leva a necessidade de ser criativo neste modelo. Se quiser produzir uma consciência ambiental harmônica, ele precisa ser ativo, e não há mais motivo para a simples observação de leis gerais imutáveis e previsíveis.

Arntz (2007) diz que o novo conhecimento tem a ver com o questionamento do que é considerado verdadeiro agora, o qual conduz, a partir de um nível elevado de consciência, a mudança de antigos padrões e valores. Dito isto, ao invés do pensamento de separação, que só



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
do Rio Grande do Norte – Campus Santa Cruz

I Semana de Ciência, Tecnologia e Extensão do
IFRN

XI CONGIC

XI CONGIC

contribuiu para o domínio devastador e nocivo da humanidade sobre o meio ambiente, agora é preciso lançar um novo paradigma capaz de investigar a força da consciência humana na transformação da forma de enxergar e atuar em relação ao meio ambiente.

Edgar Morin (2005a) critica a linearidade nesta relação sociedade-natureza defendida por Descartes, pois tanto os produtores, mediados pela linguagem, instrução e cultura, quanto o produto são recursivos, isto é, são ao mesmo tempo causa e efeito. Ora, isto provoca mudanças extraordinárias na concepção que tínhamos acerca de nós e do mundo físico, uma vez que desmente a visão cartesiana incompleta e simplista no que se refere à separação entre as ações sociais e as crises ambientais atuais, criticando o pensamento de domínio da natureza a partir da técnica. Neste sentido, Morin, no seu livro “Ciência com consciência”, diz:

Uma sociedade é produzida pelas interações entre indivíduos e essas interações produzem um todo organizador que retroage sobre os indivíduos para coproduzi-los enquanto indivíduos humanos, o que eles não seriam se não dispusessem da instrução, da linguagem e da cultura (MORIN, 2005a, p. 182).

Este modelo filosófico apregoa a ideia de que o conhecimento científico racional é o reflexo da realidade, o que afasta a possibilidade de conceber o meio ambiente a partir da irracionalidade e a-razionalidade. Morin (2005a) também se refere à crítica de um dos pilares do racionalismo: a visão de mundo pautada na concordância entre o racional e a realidade (MORIN, 2005a). Isto produz o conformismo, o qual ajuda a manter a atitude passiva em relação ao mundo e a vida. Ao contrário, a irracionalidade se refere ao acaso, desordens e brechas da razão, enquanto o a-razional comporta o ser e a existência (MORIN, 2005a).

Desta forma:

Quando se fala em crise ambiental, não se remetem apenas aos aspectos físicos, biológicos e químicos das alterações do meio ambiente que vem ocorrendo no planeta. A crise ambiental é bem mais que isso: é uma crise da civilização contemporânea; é uma crise de valores, que é cultural e espiritual (JUNIOR apud SILVA, 2004, p. 2).

Deste modo, a crise ambiental da atualidade, avaliada a partir deste ponto-de-vista moriniano, advém da supervalorização da razão feita pelo racionalismo, o que impede a constatação da impossibilidade do controle da natureza pelo progresso tecnológico. Isto também repercute no falseamento da relação indivíduo-sociedade-natureza, até porque provoca a retirada do objeto de estudo ou ação de seu contexto. Este unilateralismo contribui para formação de modelos matemáticos que provocam a pura abstração da realidade ambiental, a qual permanece



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
do Rio Grande do Norte – Campus Santa Cruz

I Semana de Ciência, Tecnologia e Extensão do
IFRN

XI CONGIC

XI CONGIC

desvinculada da comunicação necessária para a compreensão das causas reais que têm provocado o desequilíbrio ecológico global de nossos dias.

2.2 A racionalização do mundo

Morin (2005a) diz que a racionalização do mundo é produzida através de uma visão unidimensional, principalmente no que diz respeito ao rendimento e eficácia. Aliás, durante a Segunda Revolução Industrial, esta racionalização do mundo produziu, junto ao tecnicismo e taylorismo, os embriões do desrespeito não só a condição humana nas fábricas, mas também à natureza, repercutindo na criação da crise ambiental de hoje.

A este respeito, Morin diz:

Assim, a ciência rainha não somente desintegrou a natureza e a physis, ela desintegrou seu próprio terreno, ela conhece apenas fórmulas matemáticas. Mas ela continua a progredir na manipulação. A crise enorme da visão de mundo também está oculta pelo sucesso enorme da práxis científica (MORIN, 2005b, p. 443).

Nesta época, só importava o progresso e a ordem, com base no crescimento econômico, ao invés da apreciação de outros aspectos da realidade, dentre os quais a interpenetração e unidualidade entre os meios social e natural. Adepta à manipulação e tentativa de controle da ciência moderna sobre a natureza e o homem, sem a consideração do ambiente, o resultado, ainda presente em nosso tempo, foi o descompasso entre ciência, técnica, razão e natureza, haja vista que a ciência e a sociedade produzem a tecnologia e também são produtos desta, mediadas pelo racionalismo dominante.

2.3 O mecanicismo newtoniano e as questões ambientais

O universo newtoniano se assemelha a um “relógio”, e caberia à ciência moderna o estudo de suas peças constitutivas em separado para, a partir de então, compreender o funcionamento do todo, o que traz a perspectiva de controlá-lo. Cada peça, isto é, aspecto da realidade, não se comunicava com as outras partes. Neste sentido, Edgar Morin (2005a) é oportuno na crítica que faz a concepção newtoniana de um “universo-máquina”, ordenado por leis gerais, as quais poderiam ser explicadas e usadas pela humanidade para o domínio, por meio do saber técnico, sobre os fenômenos. Logo, isto produziu alterações maléficas sobre a natureza, exatamente porque o paradigma mecanicista newtoniano instaura o antropocentrismo e tecnocentrismo.



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
do Rio Grande do Norte – Campus Santa Cruz

I Semana de Ciência, Tecnologia e Extensão do
IFRN

XI CONGIC

XI CONGIC

Ao contrário disto, a complexidade moriniana diz: só é possível compreender as partes por meio do todo e o todo por meio das partes. Assim, cada parte, tal qual um holograma, possui quase todas as características do todo, como ilustra o exemplo das células, as quais possuem a totalidade da informação genética do organismo humano.

3. O PROGRESSO TÉCNICO-CIENTÍFICO E A CRISE AMBIENTAL

O progresso técnico-científico tem levado à conservação e preservação ambiental, isto é, a dominação da natureza levou a melhoria das condições ecológicas ou, ao contrário, criou a possibilidade de extinção da espécie humana? Eis uma questão fundamental a ser encarada pelo pensamento complexo de Edgar Morin. Neste sentido, a teoria moriniana, ao tratar do paradigma racionalista e mecanicista, apresenta algumas consequências da aplicação destes modelos teóricos no que se refere à vida em nosso planeta.

Como saída para a situação de separação entre sociedade-natureza, Morin propõe:

Ao mesmo tempo e pela primeira vez na história ocidental, a lógica própria de uma ciência cessa de produzir uma práxis que se opõe à propagação tecnomanipuladora. Ao contrário, a nova ecologia reclama uma práxis que se opõe à avalanche tecnomanipuladora. Exige um novo tipo de tecnologia. Tende por si mesma a proteger a vida e a qualidade de vida (MORIN, 2005c, p. 111).

Este tecnicismo torna a relação do homem com a natureza insustentável, visto que há a incapacidade de enxergar as outras dimensões da realidade, das quais a ecológica é uma delas. Em apoio a estas ideias, Morin diz que “A relação do homem com a natureza não pode ser concebida de forma redutora nem de forma separada” (MORIN, 2003, p. 158-159). Em suma, a sociedade e natureza formam um todo indivisível.

3.1 A hiperespecialização do saber

Trazido tal paradigma para a ciência, ocorre a hiperespecialização do saber, isto é, a separação do conhecimento científico em várias disciplinas que se fecham sobre si, o que conduz a cegueira e ilusão na ciência. Cada vez mais, as várias disciplinas se isolam umas das outras, produzindo saberes técnicos e especializados, os quais são simplistas e redutores (MORIN, 2007).

No campo da política, esta hiperespecialização provoca o aparecimento de “experts”, tecnoburocratas, econoburocratas e econocratas. Tais especialistas, infiltrados nas instâncias de poder político, tomam decisões arbitrárias, unilaterais e reducionistas, sem dar espaço para os cidadãos debaterem e discutirem sobre temas de interesse social (MORIN, 2003).

Ao contrário, o que deve existir é o diálogo permanente entre os cientistas e destes com a sociedade, diálogo este que é bastante proveitoso para o avanço do conhecimento científico, o



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
do Rio Grande do Norte – Campus Santa Cruz

I Semana de Ciência, Tecnologia e Extensão do
IFRN

XI CONGIC

XI CONGIC

qual precisa ser pautado na consideração das questões ambientais de nossa época, principalmente nas zonas de contato entre as várias disciplinas do saber humano. Em uma palavra, transdisciplinaridade.

No plano da crise ambiental de nossos dias, não fica difícil de reconhecer que tal fragmentação da ciência leva a falta da consciência ecológica, vital para a adoção de práticas mais sustentáveis. O progresso tecnológico é conseguido à custa da natureza e bem-estar da sociedade, e isto porque simplesmente ele é encarado como algo inevitável e, ao mesmo tempo, desencadeador de desenvolvimento socioeconômico.

Este tema também foi abordado por Fritjof Capra. Para Fritjof Capra (1996), é importante a criação de uma “ecologia profunda”, isto é, a interconexão e interdependência entre o homem e a natureza. A crítica ao racionalismo cartesiano tem correspondência com esta ideia de Capra, visto que este último reduz o todo às suas partes, o que isola o homem da natureza.

Por outro lado, a “ecologia rasa”, que consiste no antropocentrismo e vê o homem como situado acima ou fora da natureza, daria apenas suporte às necessidades instrumentais humanas (CAPRA, 1996). Desta forma, a ecologia precisa estar vinculada a superação da visão antropocêntrica rumo a uma perspectiva ecocêntrica. Ele também diz que “A ecologia profunda reconhece o valor intrínseco de todos os seres vivos e concebe os seres humanos apenas como um fio particular na teia da vida” (CAPRA, 1996, p. 26).

3.2 O imprinting cultural

No imprinting cultural, que poderia ser chamado de imprinting intelectual, quando voltado exclusivamente às instituições acadêmicas, semelhante ao que faz o pinto correr atrás do primeiro ser que vê, o conformismo intelectual torna a inovação uma tarefa difícil de ser realizada nas universidades, tal qual ocorre na família, trabalho e escola. Desta forma, o que vale é a repetição de paradigmas e ações tidas como racionais e absolutamente verdadeiras, em vez da não aceitação do caráter imperfeito destes paradigmas e teorias (MORIN, 2007).

De acordo com Morin (2007, p. 28), “Há assim, sob o conformismo cognitivo, muito mais que conformismo. Há o imprinting cultural, marca matricial que inscreve o conformismo a fundo, e a normalização que elimina o que poderia contestá-lo”. Portanto, o conhecimento novo deixa de ser o alvo primeiro da ciência.

Em outras palavras, o conhecimento e a pesquisa científica são infectados por uma mediocracia, isto é, impera nos círculos científicos um pensamento médio, o qual afasta a contribuição de novas formas de enxergar o homem e a natureza, o sujeito e o objeto, a existência e a essência (MORIN, 2005a). O produto disto é o conformismo e conservadorismo científicos, ambos nocivos à superação das questões ambientais contemporâneas.

3.3 O papel da ciência na crise ambiental contemporânea



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
do Rio Grande do Norte – Campus Santa Cruz

I Semana de Ciência, Tecnologia e Extensão do
IFRN

XI CONGIC

XI CONGIC

Muitos cientistas, a propósito, têm a ilusão de que não sofrem interferências das autoridades políticas e econômicas em seus trabalhos científicos, quando na verdade, a serviço da técnica e experimentação nos laboratórios e sem dar crédito ao contexto e grandes temas essenciais, acabam alcançando resultados medíocres e totalmente desprovidos de profundidade. Em outras palavras, os cientistas, sob a égide da razão, desprezam a contribuição da sociedade e cultura, ficando apenas com a objetividade.

O resultado disto é o descompasso entre ciência e sociedade, ciência e ética, ciência e cultura, ciência e política, ciência e arte, ou seja, o racionalismo tornou o cientista hiperespecializado e a ciência um campo de conhecimentos fragmentados e sem comunicação entre si. Tal situação conduz à cegueira e ilusão.

3.4 As questões fundamentais globais

O saber humano precisa voltar às questões fundamentais e globais: a vida, o homem, a morte, o planeta Terra e o futuro da humanidade (MORIN, 2007). Estas questões são as mesmas desde a antiguidade clássica. Quem somos? Onde estamos? De onde viemos? Para onde iremos? A multidimensionalidade da realidade, contida nestas perguntas, é a chave para a compreensão e atuação em favor de uma maior harmonia entre os seres humanos e a natureza.

Em decorrência disto, ele afasta a ciência da especialização, na qual a preocupação se faz apenas com matérias específicas e descontextualizadas, principalmente o saber técnico hiperespecializado que perfaz cada disciplina, o qual impede, na medida em que mantém o foco no conhecimento fragmentado, a reflexão acerca das consequências nefastas da racionalização da ciência para a vida no nosso planeta. Assim, Morin diz:

Além disso, a hiperespecialização dos saberes disciplinares reduziu a migalhas o saber científico (que só pode ser unificado em níveis de elevada e abstrata formalização), sobretudo nas ciências antropossociais, que têm todos os vícios da sobreespecialização sem ter suas vantagens (MORIN, 2005a, p. 119).

Ao contrário disto, ao buscar esta visão mais abrangente e totalizadora da realidade, Edgar Morin também lança luzes sobre o papel das ciências em relação à crise ambiental atual e futuro do nosso planeta. Portanto, algumas questões passam a fazer sentido para os cientistas.

4. METODOLOGIA

A partir do tema central deste estudo, buscou-se a identificação dos critérios para a seleção da bibliografia, da escolha dos principais textos escolhidos, análise de conteúdo e a apresentação dos resultados. Neste caso, a bibliografia teve como base as contribuições de alguns



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
do Rio Grande do Norte – Campus Santa Cruz

I Semana de Ciência, Tecnologia e Extensão do
IFRN

XI CONGIC

XI CONGIC

autores, principalmente Edgar Morin, Fritjof Capra, Denise Cristine Campos e Arntz. Neste sentido, após intensas leituras destes autores, houve a utilização do método comparativo em relação as suas contribuições sobre a crise ambiental atual, levando em conta a complexidade neste conceito bem como a diversidade de visões a respeito deste tema.

Através destas contribuições, pretendeu-se somar com a discussão em torno do conceito de crise ambiental e o desenvolvimento sustentável, embora este tema encontre ainda uma vasta bibliografia a ser consultada e analisada. Entretanto, desde as buscas *on-line* pelas referências bibliográficas que abordassem os conceitos de crise ambiental e de sustentabilidade, passando pela seleção das obras a serem apreciadas, almejou-se a contribuição com o debate sobre a crise ambiental atual.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Edgar Morin trouxe contribuições para as questões ambientais da atualidade, pois criou uma nova forma de representação da vida e mundo, capaz de responder aos desafios de uma sociedade cada vez mais tecnológica e, ao mesmo tempo, mais desumana e desarmônica com o meio ambiente. Assim, ele revelou as lacunas do racionalismo cartesiano e mecanicismo newtoniano no que se refere à relação sociedade-natureza, com o intuito de propor soluções para contornar a crise ambiental atual, e isto através da contribuição de um novo paradigma, a saber, a teoria da complexidade. Ao assumir o protagonismo dentro de um princípio totalizador na relação homem-natureza, o pensamento deste autor abre espaço para uma nova forma de pensar o meio ambiente, o que corrobora para atitudes menos nefastas no trato com as questões ambientais.

Também faz um trabalho essencial ao pensamento científico: refletir criticamente sobre os efeitos do progresso técnico-científico ao longo dos últimos anos e que são, junto com o velho paradigma mecanicista e racionalista, as causas fundamentais para este estado de coisas. Deste modo, as implicações positivas poderão ocorrer na formulação de propostas e projetos que levem a uma maior harmonia entre sociedade e natureza, fundamentando políticas públicas e ações da sociedade civil mais complexas e realistas no que se refere à resolução dos problemas ambientais atuais.

6. CONCLUSÕES

Como a ciência progride por meio das críticas e debates bem fundamentados – e isto é descrito nas ideias de Morin a partir do movimento dialógico que decreta a ordem/desordem/interação/organização inerentes à realidade – é oportuno a superação deste paradigma emergente. Embora mais completo e profundo do que os anteriores, este paradigma, como todos os outros, apresenta falhas em sua aplicação na realidade, o que se dá por meio de informações, desvios ou desordens. Ora, isto requer mais estudo e aprofundamento em outras



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
do Rio Grande do Norte – Campus Santa Cruz

I Semana de Ciência, Tecnologia e Extensão do
IFRN

XI CONGIC

XI CONGIC

fontes teóricas, as quais demonstrem uma representação mais fiel aos desdobramentos da crise ambiental.

Um ponto que move tais avanços diz respeito à multidimensionalidade e incerteza do futuro ambiental de nosso planeta, pois, mesmo que a realidade físico-química, biológica e humana seja multifacetada e possua inúmeros fatores explicativos, ainda assim há sempre, em certos casos, um fator preponderante na previsibilidade de seus eventos futuros. Logo, isto ocasiona uma crítica que põe em questão a noção da imprevisibilidade do quadro natural e social planetário. Até porque Morin, apesar do reconhecimento e teorização acerca da imprevisibilidade dos sistemas físicos, biológicos e humanos, nem por isto conseguiu o distanciamento de um método de investigação, método este que busca previsibilidade e regularidade.

Em suma, este trabalho necessita de aprofundamento futuro em outras bases epistemológicas, bases estas capazes de ampliá-lo e aprofundá-lo ainda mais na busca do conhecimento novo e transitório. Sem tal percurso, a descomplexificação da complexidade, não se fará jus ao principal objetivo do conhecimento científico: a inovação a partir da reflexão filosófica e confirmação empírica que conduza a superação da crise ambiental, a qual nasce da tradução da realidade pelas várias mudanças da consciência ao longo da nossa História.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARNTZ, William. et. al. Quem somos nós? – A descoberta de infinitas possibilidades de alterar a realidade diária. Rio de Janeiro: Prestígio Editorial, 2007.
- CAPRA, Fritjof. A Teia da Vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 1996.
- MORIN, Edgar. Ciência com consciência. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005a. 350p.
- _____. O Método I: a natureza da natureza. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2005b.
- _____. O Método II: a vida da vida. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2005c.
- _____. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. 12. ed. São Paulo: Cortez; Brasília (DF): UNESCO, 2007.
- MORIN, Edgar; KERN, Anne-Brigitte. Terra-Pátria. Porto Alegre: Sulina, 2003.
- PENSAR O AMBIENTE: bases filosóficas para a Educação Ambiental. Organização e Isabel Cristina de Moura Carvalho, Mauro Grün e Rachel Trajber. Brasília: Secad/MEC, UNESCO, 2007. 244 p. (Coleção Educação para Todos, v. 26). Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001545/154579por.pdf>>. Acesso em: 23 jul. 2010, 23:30:30.
- SILVA, Denise Cristine Campos; MAGALHÃES, Flavia Daiane Sousa; COSTA, Maria Arlene Pessoa. A Crise Ambiental: uma análise jus-sociológica. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/articles/2726/1/A-Crise-Ambiental/pagina1.html>> Acesso em:



**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
do Rio Grande do Norte – Campus Santa Cruz**

I Semana de Ciência, Tecnologia e Extensão do
IFRN

XI CONGIC

XI CONGIC

27 nov. 2010, 22:00:00.