

**EDGAR MORIN E A CONSTRUÇÃO DE UM SUJEITO MÚLTIPLO PARA UMA
EDUCAÇÃO COMPLEXA: BREVES APONTAMENTOS**

Maria Cristina dos Santos Peixoto

Doutora em Educação pela Universidade Federal Fluminense
Professora e Pesquisadora da Universidade Estadual do Norte
Fluminense Darcy Ribeiro – UENF/CCH

Leny Cristina Soares Souza Azevedo

Doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas
Professora e Pesquisadora da Universidade Federal do Rio de Janeiro

RESUMO

O presente texto tem como objetivo introduzir uma reflexão acerca da complexidade do real, segundo o sociólogo contemporâneo Edgar Morin. O artigo propõe sublinhar os princípios que servem de aportes para a discussão paradigmática que se faz relevante na atualidade. Esse teórico tem proposto uma visão instigadora sobre a ciência, a qual deverá se aliar a uma nova forma de pensamento mais consciente e responsável, capaz de refletir em melhores ações educacionais articuladas e contextualizadas, que favoreceram a construção do conhecimento multidimensional, requerido para o enfrentamento dos grandes desafios da humanidade. Destaca a função das ciências do imaginário e da Arte como instrumentos transdisciplinares, capazes de permitir uma vivência complexa do ser e do conhecimento.

Palavras - chave: Complexidade; Aprendizagem da Complexidade; Transdisciplinaridade.

ABSTRACT

This paper aims at introducing a reflection on the complexity of reality according to the contemporary sociologist, Edgar Morin. It proposes to highlight the principles that serves as a subsidy for the discussion which is relevant today and considered as a paradigm. Morin's theory has proposed an investigative look on science, which should be allied to a more conscious and responsible way of thinking, a way which is able to reflect better articulated and contextualized educational actions that could benefit the construction of multidimensional knowledge, necessary to confront humanity's great challenges. It highlights the role of Sciences of Imaginary and of Art as instruments capable of allowing a complex experience of being and knowledge.

Keywords: Complexity, Learning Complexity; Transdisciplinarity.

“Como o futuro é absolutamente incerto, é preciso pensar com a incerteza, mas não a incerteza absoluta, porque navegamos num oceano de incerteza através de arquipélagos de certezas locais”
(MORIN, 1999).

- **Marcos Iniciais**

Como educadoras interessadas nos pressupostos essenciais que fundamentam as reflexões acerca da realidade social, instiga-nos a busca de caminhos que problematizem questões desafiadoras e comprometidas com discussões do ser humano, principalmente, em um momento em que a lógica capitalista o tem reduzido ao mínimo.

A partir desse mote, sem perder as categorias conflito/contradição trazemos à cena, neste artigo, as contribuições teóricas apontadas por Edgar Morin sobre complexidade, não no sentido que seja um diálogo que venha “facilitar” / “suavizar” as contradições educacionais existentes de forma a universalizá-los, mas buscando em seus aportes algumas trilhas para superação da fragmentação do mundo e do conhecimento que nos acometeu.

Edgar Morin: um pouco da Identidade e Produção Acadêmica

Edgar Morin é Sociólogo da contemporaneidade que discute sobre o paradigma da complexidade. Francês de origem judaica, nasceu em 8 de julho de 1921. Aos treze anos já escrevia ensaios que demonstravam sua mente curiosa e questionadora.

Foi combatente voluntário nas trincheiras da Resistência Francesa, durante a Segunda Guerra Mundial, e integrou o Partido Comunista Francês, de onde foi expulso em 1950. Cursou a Faculdade de Economia Política, sendo seu projeto pessoal fazer, através da política, a humanização do processo econômico.

Na Sorbone, matriculando-se em História, Geografia, Direito, Sociologia e Filosofia. Incansável explorador na superação das estruturas deterministas e fragmentadas do saber, Edgar Morin, aos 56 anos, publica o 1º volume do livro *O Método* (A natureza da natureza) quando se dedica durante quinze anos a completar esta obra que é composta de mais 3 volumes (*A vida da vida, O conhecimento do conhecimento e As idéias*).

Nos últimos anos, além dessa sua obra prima, escreveu: *O Enigma do Homem: Para uma Nova Antropologia* (1975); *Para sair do século XX* (1981), *Ciência com Consciência* (1982), *Complexidade e Transdisciplinaridade* (1990), *Os sete saberes necessários à Educação do Futuro* (2000), entre outros.

Tais textos fazem críticas à ciência, ressaltando sua responsabilidade e seu papel na sociedade, abrindo espaço para um debate fecundo, crítico/ reflexivo da Filosofia e da Ciência para a auto organização de ambas, além de propor a comunicação entre as ciências, rompendo com as fronteiras que as separam, para a compreensão da complexidade da realidade e também para a compreensão da realidade da complexidade.

O “pensamento moriniano”: sem esgotá-lo nem simplificá-lo

Sem dúvida, a humanidade vive momentos críticos. Nos últimos anos, o conhecimento construído e acumulado pelo homem direcionou-se para seu maior bem-estar; no entanto, o uso inadequado desse mesmo conhecimento tem ameaçado a sobrevivência do cosmo, do planeta, do próprio homem, trazendo como consequência uma crise sem precedentes.

Os efeitos colaterais decorrentes dessa crise fizeram com que o ser humano se tornasse, de certa forma, uma espécie automatizada, individualizada, egocêntrica, que tem se distanciado da noção de solidariedade.

As problematizações defendidas por Edgar Morin nos remetem à análise deste contexto, que reflete tais crises vivenciadas e as possibilidades de sua superação nesta entrada do terceiro milênio.

Sobre a palavra crise, vale lembrar que para o ideograma chinês, **crise** tem o mesmo significado que oportunidade. Nesse sentido, o autor propõe novas oportunidades de conciliação com o cosmos, não a partir da síntese e da redução, mas da reforma e amplitude do pensamento e das ações, instigando-nos a viver/ revelar/ desvelar a realidade em sua complexidade.

Primeiramente, queremos trazer para nossa reflexão a ideia defendida por Edgar Morin a respeito do ser humano.

A questão do Sujeito

Para Morin, a noção de sujeito compreende uma definição subjetiva e biológica, simultaneamente, não podendo ser reduzida nem a uma concepção humanista, nem metafísica. Tampouco se reduz a uma concepção antimetafísica, que sugere a inexistência do sujeito, mas compreende a inseparabilidade de todas elas - o que implica ir além da noção de indivíduo, sendo percebido como um ser único no seu aspecto subjetivo. Nesse sentido, define o sujeito de forma ontológica – lógica - organizacional (MORIN,1980).

Dentro dessa linha de argumentação, ao trazer para reflexão o Sujeito, Morin faz uma análise a respeito do paradigma dominante/hegemônico, que se baseou na exclusão do próprio sujeito, separando-o do objeto. Reafirma ser imperioso postular o problema da disjunção total objeto - sujeito, que restringiu o monopólio do sujeito à especulação filosófica e metafísica, sendo o objeto atributo da ciência.

Ignorou-se que as teorias científicas não são o puro e simples reflexo das realidades objetivas, mas coprodutoras das estruturas do espírito humano e das condições socio-culturais do conhecimento (1999, p.7).

Acrescenta, que na atualidade, o retorno do sujeito constitui um problema fundamental, que está na ordem do dia, uma vez que a ciência atual necessita ter o compromisso de entender o sujeito social.

A análise da Ciência Clássica

Morin, em o Método III, salienta que é preciso pensar que o desenvolvimento da “big science” leva a um saber anônimo, que não mais é feito para obedecer à função que foi a do saber, durante toda a história da humanidade: a de ser incorporado nas ciências, nas mentes e nas vidas humanas. O novo saber científico é feito para ser depositado nos bancos de dados e para ser usado de acordo com os meios e segundo as decisões das potências (p.127). Dito de outro modo, atualmente, a regra se impõe cegamente, obedecendo-se à máquina e não se conhecendo para onde vai essa máquina.

Por que chegamos a isso? O diagnóstico foi feito há cinquenta anos por Husserl, numa famosa conferência sobre a crise da ciência europeia. O filósofo alemão mostrou, então, que houve um buraco cego no objetivismo científico: era o buraco da consciência de si mesmo (p.127).

Isso nos revela a dificuldade de conhecer cientificamente a ciência que vem crescendo com o paradoxo desse conhecimento. Por um lado, o progresso inaudito dos conhecimentos em seus aspectos benéficos; por outro lado, o progresso incrível da ignorância, com seus caracteres nocivos e mortíferos, acrescentados ao progresso crescente dos poderes dos cientistas na sociedade, em relação aos próprios poderes da ciência(p.119).

Essas argumentações vão na contramão do entendimento que se tem sobre a questão da racionalidade, que deverá apresentar-se **aberta**, porque a verdadeira racionalidade sempre supõe que nosso saber não esteja completo e que algo novo venha modificá-lo (p.136), sem os preconceitos e ostentações ainda tão comuns aos meios científicos.

Enfim, a quem e a que interesses a ciência estaria servindo?

- **O desafio da complexidade**

Alguns teóricos poderiam argumentar que a questão da complexidade não constitui, hoje, uma novidade, considerando-se que desde que o ser social existe, já pressupõe a presença da complexidade, ocorrendo que o homem pela sua forma simplista de análise, não dá conta de tais questões. A despeito da posição levantada, desconsiderar as contribuições morinianas acerca da complexidade poderia ser um caminho redutor e equivocado, pois, ao se pensar na complexidade, acreditamos ser possível abrir espaços nos intrincados labirintos da própria existência.

A ciência é, e continua a ser uma aventura que permite hoje a contestação das suas próprias estruturas de pensamento. Bronovski dizia que o conceito da ciência não é nem estático nem eterno. Talvez estejamos num momento crítico em que o próprio conceito de ciência está a modificar-se (MORIN, 1982).

Na trilha dessas questões, Morin pontua que o paradigma dominante sustenta a ideia da disjunção do sujeito do objeto, da alma do corpo, da existência e da essência, reduzindo o ser e o saber, sendo que os dois aspectos existentes no ser humano, o aspecto biológico (encarnado no cérebro) e o aspecto cultural (ligado ao espírito) encontram-se separados, sem jamais criarem laços, atestando que, quanto mais se separam, mais se reduzem.

Propõe que devemos ir do físico ao social e também ao antropológico, porque todo conhecimento depende das condições, possibilidades e limites do nosso conhecimento. Sendo assim, é necessário enraizar o conhecimento físico e biológico numa cultura, numa sociedade, numa história, numa humanidade.

Vivemos, hoje, uma hiperespecialização (só na Medicina existem por volta de quatro mil especialidades), cujas especializações não se comunicam umas com as outras, levando os técnicos especialistas a esquecerem que os grandes problemas humanos são transversais, multidimensionais e planetários.

Percebe-se que a fronteira disciplinar, com a linguagem e com os conceitos que lhes são próprios, isola a disciplina em relação às outras e em relação aos problemas que ultrapassam as disciplinas.

A partir de tais reflexões, sugere o paradigma da complexidade, que se encontra fundamentado sobre a distinção, sobre a conjunção e a implicação mútua. O cérebro implica a mente e reciprocamente. A mente só pode emergir a partir de um cérebro situado no interior de uma cultura, e o cérebro só pode ser reconhecido por uma mente (MORIN,1999).

Outrossim, o pensamento que é complexo, que é tecido em conjunto, não pode ser linear, uma vez que integra os modos simplificadores do pensar e, conseqüentemente, nega os resultados mutiladores e reducionistas, comprometendo-se com a amplificação do saber. Essa amplificação do saber leva à inseparabilidade do conhecimento e da ação, como todo o conhecimento mental constrói estratégias para solucionar problemas que nos desafiam pelas incertezas vigentes e pela incompletude do saber (1999, p.192).

No entanto, o autor reconhece que o pensamento complexo ainda é marginal, tanto para a abordagem científica, epistemológica, quanto para a filosófica, e, por isso, suscita mal-entendidos fundamentais. Sobre essa questão, em seu livro *Ciência com Consciência*, complementa:

O primeiro mal-entendido consiste em conceber a complexidade como receita, como resposta, em vez de considerá-la como desafio e como motivação para pensar. Acreditamos que a complexidade deve ser um substituto eficaz da simplificação, mas que, como a simplificação, vai permitir programar e esclarecer (p.176).

Por outro lado, a complexidade pode ser concebida como o inimigo da ordem e da clareza e, nessas condições, aparece como procura viciosa da obscuridade. Há que se elucidar que o complexo não é necessariamente o complicado, o imbricado, o confuso, *fazendo-nos lembrar problema e não solução.*

O segundo mal-entendido consiste em confundir a complexidade com a completude. O problema, no entanto, é da incompletude do conhecimento. O pensamento complexo não luta contra a incompletude, mas sim contra a mutilação. Por exemplo, ao pensar o ser humano, ao mesmo tempo, enquanto ser físico, biológico, social, cultural, psíquico e espiritual, é evidente que a complexidade é aquilo que tenta conceber a articulação, a identidade e a diferença de todos esses aspectos, enquanto o pensamento simplificador separa esses diferentes aspectos, ou unifica-os por uma redução mutilante (1982, p.176).

O pensamento complexo é o pensamento que, armado dos princípios de ordem, leis, algoritmos, certezas, idéias claras, patrulha no nevoeiro o incerto, o confuso, o indivizível, o indecisível (1982, p.180).

A dificuldade do pensamento complexo é justamente de enfrentar a confusão, a incerteza e a contradição e ao mesmo tempo, ter que conviver com a solidariedade dos fenômenos existentes em si mesmo.

Petraglia (2001), a partir das reflexões morinianas, salienta que a complexidade guarda em si as noções de complicação (confusão, desordem) e completude (solidariedade advinda da necessidade de não isolar os objetos), aliadas à noção da incerteza, que permite ao ser humano construir consciência do próprio limite, de saber que não tem limites, jamais podendo abrir mão das incertezas, visto que não há saber total, que este vai se construindo, não linearmente, mas em espiral, sem se esgotar (2001, p.50).

A autora citada, ao referir-se sobre o termo complexidade, esclarece que este surgiu na obra de Morin a partir do final dos anos sessenta, advindo da cibernética, da teoria dos sistemas e do conceito de auto-organização (p.47-8).

A idéia da espiral nos sugere o rompimento com a causalidade linear. Por sua vez, do princípio da dialógica (diferente da dialética) propõe juntar os princípios, complementa com as noções relativas ao Ser e ao Saber, além de incluir o princípio hologramático. Este princípio ressalta que não somente a parte está no todo, mas, o todo está na parte. Podemos exemplificar, ao lembrar que a totalidade do nosso patrimônio genético está contida no interior de cada célula do corpo.

Sobre esta questão já afirmava Blaise Pascal: “*eu considero impossível conhecer o todo, se eu não conheço particularmente as partes; como conhecer as partes se eu não conheço o todo*”, ou seja, o todo não se reduz a uma simples soma dos elementos que constituem as partes, sendo mais do que isso, pois cada elemento apresenta sua especificidade, que, em contato com outro, modifica as partes e também o todo.

Essas reflexões nos remetem a alguns conceitos como *ordem/ desordem/ organização*, que se encontram presentes no Universo e na sua formação. Ao observarmos o universo, em sua conjunção ordem-desordem, constatamos sua própria organização. Assim, a ordem (que transcende a antiga idéia determinista de estabilidade/ permanência), em função de aspectos do acaso, desintegra-se, desordenando seu estado original. E a partir dessa desordem que se inicia o processo de transformação e o sistema se organiza; é este paradoxo ordem- desordem que promove a organização.

Isso não quer dizer que a organização se reduza à ordem - ela inclui o binômio ordem-desordem. Sobre a questão do acaso, Morin diz que a desordem vai além da ideia do acaso, esclarecendo não saber se o acaso é uma desordem objetiva ou fruto da ignorância humana, sendo, incerta sua natureza.

Não seria esse o desafio de todo processo criativo, que representa o próprio processo de existir e de viver?

As reflexões acerca do acaso deram margem a que o físico Lévy- Lebolond e René Thom acusassem Morin de glorificar o acaso no conhecimento científico.

A mudança paradigmática que se apresenta, fruto das contribuições morinianas, sugere uma urgente reforma do pensamento, além de uma ciência que se alie à consciência. Reafirmando esta assertiva, o autor, em seu livro, *Ciência com Consciência* (1982), na contracapa, nos instiga a refletir:

As ciências humanas não têm consciência dos caracteres físicos e biológicos dos fenômenos humanos. As ciências naturais não têm consciência da sua inscrição numa história. As ciências não têm consciência do seu papel na sociedade. As ciências não têm consciência dos princípios ocultos que

comandam as suas elucidações. As ciências não têm consciência de que lhes falta uma consciência (p.187).

Nas discussões sobre os limites da ciência, lembramos os trabalhos de Popper, Kuhn, Feyerabend, Lakatos, citados por Morin (1986), que assinalam como traço comum o fato de mostrar que as teorias científicas, como os icebergs, têm enorme parte imersa, que não é científica, que é a zona cega da ciência, encontrando-se cega para suas atividades, para seu papel na sociedade e para suas responsabilidades humanas, sendo, entretanto, indispensável ao próprio desenvolvimento da ciência.

Diante da complexidade que vivenciamos nas mudanças que se apresentam na sociedade, acredito que, talvez, esta seja oriunda da grande parte imersa da ciência, que não é considerada científica, representando sua zona cega. Porém traz em si um potencial para as transformações das quais os espaços/ tempos escolares se têm clandestina e marginalmente apropriado.

Estariam os educadores aproveitando as pistas e os espaços cegos deixados pela ciência para vivenciarem o desafio da aprendizagem da complexidade do real?

- **A Aprendizagem da Complexidade**

Por iniciativa da Unesco, Edgar Morin foi solicitado a sistematizar um conjunto de reflexões que servissem como ponto de partida para repensar a Educação do século XXI, o que possibilitou a elaboração do seu livro, “Os sete saberes necessários à Educação do Futuro”. As considerações apresentadas são um convite para que nós, educadores, possamos repensar nossos saberes e fazeres, em uma tentativa desafiadora que nos possibilite reaprender a reunir a parte e o todo, num movimento de verdadeira globalização do Ser e do Saber, contextualizados na “terra- pátria”.

Segundo o autor, a Educação do Futuro deve ter como prioridade a ética da compreensão planetária, ética enquanto atitudes e práticas transformadoras que revelem/

desvelem a complexidade da realidade. Enfim, sugere que a Educação seja pensada em uma perspectiva complexa.

No entanto, a cultura veiculada nos tempos/ espaços escolares ainda se encontra dissociada entre o humano e o científico. Por um lado, a cultura humanista, defendendo a inteligência geral, revitalizando as obras do passado, incitando à reflexão; por outro, a cultura científica, responsável pela compartimentalização entre as disciplinas, valorizando as obras do presente, suscitando o pensamento consagrado à teoria e não uma reflexão sobre o destino humano e seu futuro.

A construção do conhecimento deverá efetuar-se pela capacidade de situar toda a informação em seu contexto e, se possível, no conjunto global no qual se insere, o que implica não sofisticar, formalizar e abstrair, e sim, a possibilidade de conceituar e globalizar.

Quando à prática pedagógica, observa-se que os currículos não têm oferecido um diálogo entre os saberes, que se configuram sem uma visão de conjunto.

Assim, como já anunciamos acima, algumas iniciativas se apresentam como pistas para a materialização das reformas que se fazem necessárias, uma vez que existem ciências multidimensionais, como a Geografia, que engloba em seus estudos desde a geologia até os fenômenos econômicos e sociais; e a História, que abarca a multidimensionalidade das realidades humanas. Na trilha dessas reflexões, argumenta-se que a Ecologia científica, as Ciências da terra, a Cosmologia já são ciências polidisciplinares, que têm por objeto não apenas um setor ou uma parte, mas um sistema complexo.

Assim também, a partir da cibernética, da teoria dos sistemas e da teoria da informação, foi possível elaborar uma teoria da auto-organização, apta a conceber a autonomia, a noção de sujeito, a liberdade - o que era impossível, de acordo com a ciência clássica (1999, p.16).

A revolução biológica dos anos cinquenta é exemplo de sobreposições de contato, de transferências entre disciplinas nas margens da física, da química e da biologia.

Sobre essa questão, Morin ressalta que a biologia celular, nascida dessas concubinagens “ilegítimas”, não tinha estatuto disciplinar, *“Certas noções circulam e,*

geralmente, atravessam clandestinamente as fronteiras sem ser detectadas pelos ‘guardas alfandegários’ (MORIN, p. 20).

Retornando às argumentações a respeito da História, observamos que, a partir da Escola do Annales, essa área do conhecimento saiu de sua clausura, abrindo-se em primeiro lugar à Economia e à Sociologia, para depois incorporar profundamente a perspectiva antropológica, com os trabalhos de Le Goff sobre a Idade Média.

Assim, a História fecundada passou a ser considerada como uma ciência histórica multifocalizada, composta por várias dimensões das outras ciências humanas. O próprio estudo da “pré – história”, hoje, enquanto uma ciência policompetente e polidisciplinar, representa uma área multidimensional que busca articular diferentes saberes, não somente os anatômicos e técnicos, mas também os saberes referentes à ecologia, à genética, à etologia (comportamento), à psicologia, ao social e ao mitológico.

Morin sublinha, sobre tais reflexões, a importância de se pensar em conceitos como o de interdisciplinaridade, que tem sido tão insuficiente quanto à ONU para unir as nações, mas que pode ser analisado como um movimento de troca, de cooperação, tornando-se algo orgânico. Sugere, também, que se pense no conceito de polidisciplinaridade que se constitui em uma associação de disciplinas em torno de um projeto ou de um objeto comum, além do conceito da transdisciplinaridade, na qual esquemas cognitivos atravessam as disciplinas.

Sobre a questão da transdisciplinaridade, Morin nos provoca, dizendo que a ciência nunca teria sido ciência se não tivesse sido transdisciplinar.

Dentro dessa visão, propõe que devemos “ecologizar” as disciplinas, isto é, levar em conta tudo o que lhe é contextual, aí compreendidas as condições culturais e sociais.

Historicizando a questão da aprendizagem da complexidade, gostaria de enriquecer este estudo com o nosso olhar de educadora que há mais de vinte anos trabalhamos no ensino da História e das Ciências Sociais e sua articulação com as Artes.

No âmbito da prática pedagógica, no processo da AÇÃO – REFLEXÃO – AÇÃO, é de suma importância que se busque a unidade multidimensional da realidade vivenciada, articulando à construção dos conceitos/ categorias históricas, outra área, também apontada

pelo autor, que se refere às ciências do imaginário, à ciência das crenças, pois acreditamos que as realidades imaginárias são extremamente importantes para o ser humano.

Acrescentamos a questão da potencialidade que, por exemplo, o ensino da História oferece nas vivências de articulação com outras disciplinas. A História não apresenta somente crises, mas, é, sobretudo, representada por mentalidades, pela vida cotidiana, e muito poderá ser enriquecida pela poesia e pela literatura, que não deverão ser vistas como luxo ou ornamento estético, mas como escolas de vida, escolas de complexidade.

Quando lemos literatura, poesia, quando analisamos uma obra de arte, por exemplo, aprendemos, compreendemos, percebemos o que as ciências não chegam a dizer, porque ignoram os sujeitos humanos. Como é possível se descobrir a si mesmo na poesia, nos romances, num sonho pessoal se trabalhados e expressos em linguagem artística?

Nesse sentido, defendemos, juntamente com Morin, a necessidade de globalizar e contextualizar o conhecimento, o que a Psicologia cognitiva já propõe, enfrentando o desafio da complexidade do real, que reside no duplo desafio da religação e da dialética da certeza /incerteza. É preciso religar o que era considerado como separado e aprender a fazer com que as certezas interajam historicamente com as incertezas.

Para que se materializem tais reflexões, sustentamos que a dimensão criativa na aprendizagem poderá contribuir na articulação das partes, tentando integrar o saber na vida pela vivência de complexidade e inteireza, proporcionadas pelo ato da criação. Quando o Ser cria, entra em contato com a sua subjetividade, o que lhe permite obter uma inteireza possível, podendo atingir uma consciência ética mais ampliada sobre o mundo que o cerca.

Esta abordagem que propõe unir as partes e o todo ressignifica o saber e o fazer, uma vez que permite com que o educador compreenda a teia de relações existente entre todas as coisas, para que possa pensar a ciência una e múltipla, simultaneamente, realizando a desejada reforma do pensamento.

Sobre o papel do educador, Morin defende que sua missão não se deve dissolver na profissão, o que acrescenta Platão, quando declara ser fundamental para o educador ter “eros”, isto é, ter amor. Amor para com a matéria que ensina, para com as pessoas a quem ensina.

Os caminhos da reforma da Universidade

O autor sugere que uma reforma da universidade suscita um paradoxo: não se pode reformar a instituição (as estruturas universais), se anteriormente as mentes não forem reformuladas; mas se pode reformar as mentes, se a instituição não for previamente reformada. Tal assertiva demonstra uma impossibilidade lógica, mas é desse tipo de impossibilidade que a vida se nutre (MORIN,1999, p. 15).

Dessa forma, a reforma advirá do interior, através da problematização, não somente acerca do Ser humano, mas, sobre a natureza, o mundo, além de ser preciso problematizar o que traria soluções para os problemas da ciência, da técnica, do progresso. Devemos argumentar sobre o que acreditávamos que era a razão e que, amiúde, não era mais do que uma racionalização abstrata, muitas vezes representada por uma racionalidade doentia que acredita que o real pode esgotar-se num sistema coerente de idéias, ou seja, o real é mais do que o real e não pode se fechar, reduzir-se em si mesmo. A complexidade do real representa um convite para que juntos pensemos os caminhos da Universidade frente às trilhas da complexidade do conhecimento.

Por uma conclusão... mas sempre provisória: de olho no caleidoscópio da vida

Edgar Morin sugere, em suas argumentações, a construção de uma ciência que, com consciência, articule aquilo que o ser humano dissociou.

Para tanto, há necessidade de uma reforma do pensamento em pensamento complexo que permita o emprego total da inteligência, que entenda o erro, a fragilidade da verdade, do mistério, do mito, da multidimensionalidade do real, na concretização de um novo paradigma que rompa com os limites do determinismo e da simplificação e incorpore o acaso, a probabilidade, o contexto que globaliza, além do entrelaçamento histórico das certezas com as incertezas, como parâmetros necessários à compreensão da realidade, sem,

no entanto, buscar um princípio unitário, pois isso representaria uma redução e anularia toda a diversidade.

Esse é um profundo caminho a ser perseguido, no qual o ser humano deverá ser visto ao mesmo tempo como sujeito e objeto de sua construção e do mundo. Acreditamos que o ser humano deverá ser a grande descoberta deste século. Sabemos que não existem receitas, pois precisamos lidar com o inusitado, com a incerteza, em uma construção pessoal e coletiva que se fará no próprio caminhar.

Por tudo isso, não podemos nada concluir apenas retornar ao início das reflexões contidas neste texto, aceitando o convite para ver o mundo com novos olhos; de ver, desafiando a linearidade imposta, sem saber por onde começar e buscando ver a vida como um caleidoscópio que, em cada movimento, cria / recria, em mil formas coloridas, instigando-nos à grande aventura e magia de viver.

Por conseguinte, é verdade que uma tal revolução parece logicamente e praticamente impossível. Não há nenhum lado bom por onde começar; é preciso começar por todos os lados ao mesmo tempo... Mas toda grande criação, na área da vida, parece-nos logicamente impossível antes e às vezes até depois do seu aparecimento (MORIN,1981).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHAVES, Iduina MontAlverne. *Vestida de azul e branco como manda a tradição: cultura e ritualização na escola*. Niterói: Rio de Janeiro: Quartet, 2000.

MORIN, Edgar. *O Método II. A vida da vida*. Portugal: Publicações Europa- América, 1986.

_____. *O Método III. O conhecimento do conhecimento*, Portugal: Publicações Europa – América, 1986.

_____. *Para sair do século XX*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

_____ *Ciência com Consciência*. 4ª edição, Rio de Janeiro: Bertrand Brasil , 2000.

_____ *A cabeça Bem- Feita : A reforma, reforma o pensamento*. Rio de janeiro. Bertrand Brasil. 2001.

_____ *Os sete saberes necessários à Educação do Futuro*. São Paulo: Cortez Brasília, Distrito Federal:UNESCO, 2000.

_____ *Complexidade e Transdisciplinaridade: a reforma da Universidade e do Ensino Fundamental*. Rio Grande do Norte: EDUFRN,1999.

PETRAGLIA , Izabel Cristina .*Edgar Morin: A Educação e a complexidade do Ser e do Saber*. Rio de Janeiro: Vozes, 2001.