



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

MARIANA CESAR VERÇOSA SILVA

**CONCEPÇÃO ANTROPOLÓGICA COMPLEXA E SUAS
IMPLICAÇÕES NO CONTEXTO EDUCACIONAL**

Londrina
2009

MARIANA CESAR VERÇOSA SILVA

CONCEPÇÃO ANTROPOLÓGICA COMPLEXA E SUAS IMPLICAÇÕES NO CONTEXTO EDUCACIONAL

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Graduação em
Pedagogia, da Universidade Estadual de
Londrina.

Orientadora: Prof^a Dra. Rosangela Aparecida
Volpato.

Londrina
2009

MARIANA CESAR VERÇOSA SILVA

CONCEPÇÃO ANTROPOLÓGICA E SUAS IMPLICAÇÕES NO CONTEXTO EDUCACIONAL

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Graduação em
Pedagogia, da Universidade Estadual de
Londrina.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof^a. Dra. Rosangela Aparecida Volpato
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Prof^a. Dra. Leoni Maria Padilha Henning
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Prof^a. Ms. Márcia Bastos de Almeida
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Londrina, 13 de novembro de

Dedico este trabalho a Deus, pois é Ele o meu companheiro nas estradas da vida; aos meus pais, João e Eneida; aos meus irmãos, Lucas e Isabel; ao meu namorado, Fernando e a todos que me apoiaram em mais esta etapa de minha vida.

AGRADECIMENTOS

A Deus, acima de tudo, pois ele é o grande responsável pelos projetos de minha vida, sendo assim, o meu destino está em suas mãos.

À Prof^ª. Dra. Rosangela Aparecida Volpato, minha orientadora e amiga que com imensa generosidade e companheirismo me acompanhou desde os primeiros anos do curso de graduação até a construção deste trabalho. Soube com imensa sabedoria e dedicação guiar meus passos ao conhecimento, mostrando-me assim, uma nova forma de compreender o mundo, o homem e a educação.

Aos meus professores, em especial Marcia Bastos de Almeida, Celso Luiz Junior, Maria Luiza Macedo Abbud e Isabelli Fiorelli, que fizeram parte desta caminhada, transmitindo suas experiências e conhecimentos.

Aos meus pais, sou imensamente grata, pois foram eles, com seu amor incondicional que me ensinaram a viver com dignidade e valorizar a busca pelo conhecimento. Agradeço em especial, a minha mãe, a pessoa mais importante da minha vida, que sempre esteve ao meu lado e acreditou em mim, posso dizer que minha vida foi guiada por sua sabedoria.

Aos meus irmãos, Lucas e Isabel, agradeço o amor e o carinho ao longo desses anos. São eles os meus grandes exemplos, pois foram eles com sua determinação e a vontade de vencer na vida que me incentivam na busca de melhoria humana e profissional.

Ao meu namorado Fernando, que de forma especial e carinhosa sempre esteve ao meu lado me dando força e coragem.

Aos amigos, que direta ou indiretamente me incentivaram, demonstrando carinho e companheirismo.

“Ler significa reler e compreender, interpretar. Cada um lê com os olhos que tem. E interpreta a partir de onde os pés pisam. Todo ponto de vista é a vista de um ponto. Para entender como alguém lê, é necessário saber como são seus olhos e qual a sua visão de mundo. Isso faz da leitura sempre uma releitura.

A cabeça pensa a partir de onde os pés pisam. Para compreender, é essencial conhecer o lugar social que se olha. Vale dizer: como alguém vive, com quem vive, que experiências tem, em que trabalha, que desejos alimenta, como assume seus dramas da vida e da morte e que esperanças o animam. Isso faz da compreensão sempre uma interpretação. Sendo assim, fica evidente que cada leitor é co-autor. Porque cada um lê e relê com os olhos que tem. Porque compreende e interpreta a partir do mundo que habita” (BOFF, 1997, p. 9-10).

SILVA, Mariana Cesar Verçosa. **Concepção antropológica complexa e suas implicações no contexto educacional**. 2009. 38f. Trabalho de Conclusão do Curso de Pedagogia – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2009.

RESUMO

A pesquisa trata da visão de homem complexa e suas implicações no contexto educacional. É por meio desta temática que buscaremos compreender uma das grandes questões da educação: a formação humana. O objetivo do presente trabalho é analisar dois paradigmas antropológicos diferenciados - o moderno e o complexo, bem como a influência dos mesmos no ensino, evidenciando assim, as inúmeras contribuições que o modelo complexo pode trazer ao âmbito educacional. Tal proposta tem como base metodológica o estudo sistemático das obras de Edgar Morin; com intuito de adquirir conhecimentos a respeito das suas principais idéias e relacioná-las à educação atual. Além disso, analisaremos as discussões de alguns autores que tratam do o paradigma moderno, como Fritjof Capra, Luiz Carlos Soares, Hilton Japissú, entre outros estudiosos. Para uma nova antropologia, faz-se necessário uma mudança epistemológica. A complexidade humana emergirá a partir do momento em que a educação se tornar complexa, a fim de que, o ensino contribua para a construção de valores éticos, morais e solidários dos indivíduos. Auxiliando, paralelamente, na edificação de ksuma sociedade mais justa e equânime.

Palavras-chave: Educação. Antropologia. Complexidade.

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 08 |
| 2 VISÃO MODERNA DE HOMEM | 10 |
| 3 VISÃO COMPLEXA DE HOMEM | 18 |
| 4 VISÃO DE HOMEM E DE EDUCAÇÃO A PARTIR DA COMPLEXIDADE..... | 25 |
| 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 33 |
| REFERÊNCIAS..... | 36 |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR..... | 38 |

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho se desenvolveu como proposta de Iniciação Científica no interior do projeto “Educação e Complexidade”, coordenado pela Prof^a Dra. Rosângela Aparecida Volpato, que tem como eixo central o estudo da complexidade e sua relação com a Educação. Para tanto, o grupo de estudo e pesquisa está embasado no estudo do método complexo proposto por Edgar Morin.

Explanar sobre a temática “Concepção antropológica complexa e suas implicações no contexto educacional” se mostra importante à medida que percebemos que a preocupação central de toda e qualquer educação é a formação humana.

A graduação em Pedagogia com ênfase em Orientação Educacional e Supervisão Escolar tem permitido compreender questões como: Quem é o homem? Qual homem pretende-se formar? Como a educação contribui para a formação humana?

Diante disso, visualizarmos a necessidade de problematizar estas questões, a fim de entender, a partir da complexidade, o porquê de uma educação voltada para a formação de um homem complexo. Eis aqui, o problema de pesquisa.

O propósito deste trabalho é analisar duas visões distintas de homem: moderno e complexo, bem como seus reflexos no âmbito educacional. Portanto, o objetivo geral deste trabalho é caracterizar o homem e as implicações desta concepção no campo educacional.

A metodologia utilizada para alcançar estes objetos se estruturou a partir de uma pesquisa filosófica, ou seja, buscamos compreender alguns conceitos-chaves: homem, educação, complexidade e entre outros.

Adotamos como procedimento metodológico a revisão bibliográfica, em especial das obras de Edgar Morin, Método I, O Enigma do Homem e Os Setes Saberes Necessários à Educação do Futuro, sendo estas as fontes bibliográficas primárias. Como fontes bibliográficas secundárias foram utilizadas as obras de outros autores que tratam sobre a temática, como Fritjof Capra, Luiz Carlos Soares, Hilton Japiassú, Saviani, Tamarit, Heloani, entre outros.

O trabalho foi organizado a partir de três capítulos:

- Visão Moderna de Homem - Este capítulo tem como objetivo compreender a concepção de homem moderno caracterizando a influência do paradigma mecanicista sobre a mesma.
- Visão Complexa de Homem - Este capítulo irá explanar a respeito da antropologia complexa, evidenciando a necessidade de estudar o homem em sua totalidade, por meio de uma teoria aberta e multidimensional.
- Visão de Homem e de Educação a partir da Complexidade - O objetivo deste capítulo é ressaltar a necessidade de uma mudança epistemológica e paradigmática com relação à visão de homem e de educação.

2 VISÃO MODERNA DE HOMEM

Ao longo da história da humanidade, um sentimento que predominou e predomina no ser humano é a curiosidade e é por esse motivo que ele desenvolveu inquietantemente diferentes formas de conhecer, que contêm visões de homem e de mundo específicas.

Os períodos históricos são marcados por diferentes paradigmas. No início da civilização o mundo era interpretado por meio dos mitos. Posteriormente, surge a necessidade de explicar o homem e o universo a partir de novas concepções: filosóficas e teológicas. Porém, na modernidade estes conhecimentos passam a ser questionados e progressivamente substituídos por um novo modelo de conhecimento - o Científico.

Até o século XVI, a visão de mundo era orgânica, pois todos os fenômenos eram ligados entre si, de forma interdependente (por ex: o que acontecia na matéria acontecia no espírito). A natureza era uma grande deusa, mãe sagrada, por esse motivo era proibida a dissecação de cadáveres, haja vista que o corpo era algo sagrado. O principal objetivo do saber medieval era compreender o significado das coisas e não dominá-las (CAPRA, 1982).

Foi a partir dos séculos XVI e XVII, que se consolidou o paradigma moderno, vigente atualmente. Essa mudança paradigmática foi decorrência de inúmeras transformações políticas, econômicas, sociais e epistemológicas, que resultaram em crise de valores como: coletividade e religiosidade em detrimento de concepções mais individualistas e verídicas (comprovadas e provadas cientificamente).

Neste período, rompe-se com as idéias medievais e surgem diferentes pensadores como Newton, Copérnico, Descartes, Bacon, entre outros; que contribuíram para compor tal Ciência e modificar a visão de homem e de mundo. Assim, o conhecimento segue um caminho guiado pela matemática (conhecimento exato, preciso, confiável) e a fragmentação dos saberes (método cartesiano).

René Descartes foi um dos estudiosos que contribuiu com as mudanças epistemológicas da era moderna; ele acreditava que o conhecimento verdadeiro era obtido pela razão - intuição e dedução. Isto significa que o universo

deveria ser compreendido por meio de uma lógica mecânica, matemática e quantitativa, tornando, assim, a ciência a forma mais confiável de compreender o mundo. Descartes contribuiu para a efetivação de uma mudança epistemológica, por meio de um método lógico:

Visualizou um método que lhe permitiria construir uma completa ciência da natureza, acerca da qual poderia ter absoluta certeza; uma ciência baseada, como a matemática, em princípios fundamentais que dispensam demonstração (CAPRA, 1982, p. 53).

O método cartesiano baseado na decomposição, fragmentação e matematização, permitiu que o mundo material funcionasse como uma máquina "(...) o universo material era uma máquina nada além de uma máquina" (CAPRA, 1982, p.56). Porém, foi Newton que deu concretude à idéia de Descartes. A partir do cálculo diferencial, estudou o movimento dos corpos. Para ele, o universo era mecânico, com leis matemáticas exatas e o tempo se mostrava absoluto, sem ligação com o mundo material.

Ademais, com a valorização da ciência moderna, abandona-se a idéia de contemplação da natureza e passa-se a concebê-la a partir da lógica newtoniana (matemática e mecânica). A natureza entendida como máquina torna-se um meio de manipulação do homem.

Desse modo, Capra (1982) ressalta que o mecanicismo ganha força:

A concepção mecanicista da natureza está, pois, intimamente relacionada com um rigoroso determinismo, em que a gigantesca máquina cósmica é completamente causal e determinada. Tudo que aconteceu teria tido uma causa definida e dado origem a um efeito definido, e o futuro de qualquer parte do sistema podia- em princípio- ser previsto com absoluta certeza, desde que seu estado, em qualquer momento dado, fosse conhecido em todos os seus detalhes (p. 61).

O modelo científico altera todas as esferas da vida humana, tornando-se um saber dominante. A ciência adquire poder e passa a ser uma forma rigorosa, confiável de compreender e transformar a realidade. Porém, aos poucos, torna-se um instrumento de imposição da classe burguesa, que busca organizar o mundo natural e social.

Desde sua origem, as ciências sempre estiveram mais ou menos mancomunadas com a ideologia dominante da sociedade que tornou possível sua emergência, sua instauração e seu progresso. A chamada “ciência pura” ou simplesmente teórica ou desinteressada só pode ser uma atividade lúdica. Sabemos que a burguesia nascente assume o controle da vida social graças ao poder que lhe confere o conhecimento científico, permitindo-lhe o domínio das coisas (JAPIASSÚ, 2001, p.77).

A Ciência moderna, de caráter mecanicista e experimental, pauta-se em uma ideologia masculina machista; ou seja, “[...] a racionalidade científica deixará de ser uma exigência epistemológica, para converter-se num estado de fato, concebido e imposto por uma elite” (JAPIASSÚ, 2001, p. 82). A visão de mundo agora é racional, baseada no cálculo e nas quantidades. Propaga-se a idéia de que tanto os animais, como os homens e, conseqüentemente a sociedade, funcionam como máquinas. Como aponta Japiassú (2001), “o que se oculta, por detrás dessa metáfora da máquina, é todo um projeto prático de dominação e de manipulação. A ambição é a de mudar a face do mundo” (p. 68).

A ciência como modelo hegemônico confere o poder à burguesia e contribui para o desenvolvimento do Capitalismo, que busca, em especial, a obtenção do lucro. Assim, a sociedade humana moderna passa a valorizar o progresso científico - tecnológico, a produção em larga escala, a acumulação de capital, a propriedade privada, a produção para o mercado, a exploração do trabalhador, entre outros.

O modo de produção capitalista faz com que deixemos de produzir apenas aquilo que é necessário para satisfazer as necessidades individuais e coletivas do homem. Passa-se a produzir o excedente, o desnecessário, o supérfluo. Além disso, o trabalho deixa de ser considerado uma “marca” positiva capaz de tornar o homem pleno e digno e passa a ser mercadoria a serviço da produção.

Com as transformações materiais e sociais, o trabalho passa a ser organizado de forma diferenciada. A rapidez, a ligeireza valorizada pelo sistema é decorrente de produções teóricas (taylorista, fordista) que ressaltam a necessidade de acumulação do capital, por meio da produção em ritmo acelerado, da flexibilidade do trabalho e do trabalhador.

De acordo com Heloani (1996), as empresas passam a utilizar novos instrumentos de trabalho e adequa-se a um novo ritmo de produção, com objetivo de elevar a reprodução do capital. O trabalho passa a seguir um novo padrão: o

técnico. O ideário taylorista elabora-se a partir de métodos de estudo e de treinamento científico. O aumento da produtividade se dá a partir do controle rigoroso do tempo e dos movimentos e a acumulação do capital é resultado da exploração do trabalhador. Diante destas mudanças configura-se um novo perfil de trabalhador - barato e desqualificado.

O grande objetivo dos trabalhadores (operários - trabalho manual e empresários - trabalho intelectual) deve ser o desenvolvimento da empresa para a obtenção do lucro. Assim, eles precisam aumentar seu ritmo e habilidade. Para tanto, devem ser avaliados, controlados e comparados durante o processo de trabalho, a fim de que cada um busque individualmente a sua eficiência.

A mudança na administração empírica para a administração científica envolve, entretanto, não somente estudo da velocidade adequada para realizar o trabalho e remodelação de instrumentos e métodos na fábrica, mas também completa transformação na atitude mental de todos os homens, com relação ao seu trabalho e aos seus patrões. [...] mas a mudança na atitude mental e nos hábitos dos trezentos e muitos trabalhadores somente pode ser conseguida devagar e após séries de demonstrações concretas, que, finalmente, esclareceram cada homem a respeito de grande vantagem que a eles adviria cooperando espontaneamente com a administração (TAYLOR apud HELOANI, 1996, p. 20).

Assim, o homem se modifica e passa a agir conforme as exigências do mundo moderno. É neste novo mundo que as palavras força, competição e dominação ganham espaço. A classe dominante (burguesia) dissemina a ideologia de que todos os indivíduos são livres e responsáveis pelo seu próprio sucesso. Ou seja, passam a idéia de que os indivíduos são capazes de adquirir capital e propriedade privada por meio da sua dedicação e do seu trabalho.

Dessa maneira, o homem busca recursos para evoluir e adquirir capital. E esses são recursos diretamente ligados à ciência - conhecimento certo, preciso. No entanto, é o sistema econômico que produz e monopoliza o conhecimento, com o intuito de acelerar a produção e, conseqüentemente, acumular riquezas.

Na realidade, a maioria dos homens não adquire conhecimento, apenas compreende tecnicamente aquilo que o seu trabalho exige (apenas uma parcela do produto final). Enfim, a humanidade passou a aderir às ideias impostas

pelo sistema e deixou de buscar mudanças a respeito da vida e do trabalho e passou a se conformar e aceitar a reconfiguração e divisão internacional do trabalho.

Em pleno século XXI, o conhecimento científico possui um valor indiscutível à sociedade contemporânea, bem como a concepção de mundo burguês. O modelo racionalista - mecanicista modifica a natureza e a sociedade humana.

Os avanços técnicos e científicos facilitam e colaboram com a evolução da espécie humana, tendo em vista que traz consigo progresso e velocidade. Entretanto, este se torna um paradoxo, pois a ciência é também uma ideia hegemônica e dominante; ou seja, uma ideologia, capaz de influenciar e modificar, inclusive, a imagem que o homem tem de si mesmo. Desse modo, a visão de homem se modifica.

O homem moderno, progressivamente, foi se inserindo no mundo globalizado sem perceber as transformações que, de fato, ocorreram. Na medida em que ele começou a investir em tecnologia e valorizar e buscar a ascensão econômica, o poder, a aparência para se destacar dentro do sistema capitalista, foi capaz de preterir suas características humanistas (valorização da cultura letrada, da sensibilidade, da arte) e foi se tornando coisa, ou seja, se coisificando. Isto significa que ele se transforma em número, coisa, ou melhor, ignora a sua identidade para se tornar uma máquina (peça) a serviço da produção.

Isto significa que antes o ser humano era valorizado e contemplado. Porém, com o sistema ultra-produtivo o homem perde seu caráter humano e se transforma em número, coisa, ou melhor, ignora a sua identidade para se tornar uma máquina (peça) a serviço da produção.

Atualmente, para viver em sociedade é necessário que o homem se classifique, ou seja, adquira um número (RG, CPF, habilitação, placas de carro, telefone, certidão de nascimento, óbito...). O homem passa a ser reduzidos a números, desde o seu nascimento até a sua morte. Entretanto, cabe aqui questionar se o homem é apenas um número, uma máquina?

O universo tido como sistema mecânico fez com que a máquina se transformasse em um fascínio para o homem moderno. Portanto, animais e plantas passam a ser considerados simples máquinas. O corpo humano e suas partes poderiam ser considerados operações mecânicas, "(...) máquinas engenhosas dotadas de vida própria" (CAPRA, 1982, p. 57).

Desse modo, René Descartes compara o funcionamento dos organismos vivos ao funcionamento de um relógio, pois essa era uma das máquinas mais perfeitas da época. Assim, “(...) compara um homem doente e um relógio mal fabricado com a idéia de um homem saudável e um relógio bem feito” (CAPRA, 1982, p. 57).

A visão cartesiana favoreceu a fragmentação do mundo e do homem. Desse modo, o corpo humano mecânico (corpo máquina) se dividiu em partes isoladas. O homem se divide, sustentando assim, o dualismo corpo/alma, distinguindo o que é corpo e o que é alma. “Corpos, relógios ou máquinas não devem à alma a causa de suas funções” (MIRANDA, 2001, p. 35).

Tibabúrcio (1997) diz que o homem moderno se divide em pensar (alma, mente) e sentir (corpo). É nesta divisão que o corpo ocupa um lugar secundário, pois este não passa de um objeto. O corpo nada mais é do que uma ferramenta para controlar, coisificar, utilizar e descartar pessoas.

Com tal concepção, o homem cada vez mais se desvincula do mundo, pois divide os outros e a si mesmo. O ser humano é concebido por suas partes: espírito e corpo, pensamento e matéria, deixando assim, de ser sujeito para tornar-se objeto. O ideal científico levou ao desvelar do corpo e a divisão do homem. O modo dicotomizado de existir fez com que as pessoas quebrassem a sua inocência, a sua unidade (FONTANELLA, 1995).

O desenvolvimento científico continua sendo útil no mundo contemporâneo e os homens continuam moldados na divisão. No entanto, a divisão do homem levou a divisão das tarefas e a divisão dos homens.

O homem moderno, utilizando a metáfora da máquina para conceber-se a si mesmo, passou a moldar o mundo a partir de princípios mecânicos. Desse modo, buscou intensamente precisão, velocidade, clareza, regularidade e, acima de tudo, eficiência mecânica naquilo que faz.

O homem torna-se uma máquina a serviço da ampliação do capital. Ou seja, o homem ao modificar sua rotina de trabalho: horários rígidos, rotinas pré-definidas, tarefas repetitivas e estreito controle, ignora sua subjetividade para tornar-se uma máquina precisa, fria, descartável e substituível.

Antunes (2001) ressalta que tais mudanças no mundo do trabalho acarretam numa reestruturação produtiva que leva a uma degradação crescente do homem e da natureza. O poeta Shelley apud Piozzi (2003, p. 73) afirma:

A sociedade moderna é como uma máquina, supostamente voltada para finalidades úteis, cuja força é potenciada ao máximo por um delicado sistema mecânico, mas que, ao invés de moer grão e bombear água, atua contra si mesma e está perpetuamente destruindo as rodas que a compõe.

De fato, a grande metáfora da modernidade foi a máquina. Esta acabou com a visão de mundo orgânica, minimizando a natureza e o homem a um espírito prático, com o objetivo de submeter à sociedade a mecanização do mundo. Para tanto, corpos e mentes passam a ser guiados pela necessidade de produzir cada vez mais (PIOZZI, 2003).

A modernidade mecanizou a vida e reduziu as reais necessidades do homem: comer, dormir, sorrir, sentir, amar, aprender, compartilhar... Enfim, o progresso técnico-científico, que se estende até os dias atuais, acaba com a valoração dessas necessidades, com intuito de formar homens disciplinados para reproduzir mecanicamente as tarefas que lhes cabem.

Entretanto, cabe aqui ressaltar, que esta não é uma crítica ao trabalho humano, pois este plenifica e dignifica o homem. “O trabalho é o alimento do homem e da cultura” (FONTANELLA, 1995, p. 112). Mas sim, a forma como este se manifesta atualmente é a grande preocupação. O homem fragmentado do mundo moderno é também o homem deprimido, diminuído, explorado, escravizado, alienado, desnaturado.

O homem dividido dos outros homens passou a ser máquina, peça da produção para outros. Sem berço, sem solo, sem companheiros, sem parentes, sem direitos, sem dignidade: uma peça, uma animal, uma coisa (FONTANELLA, 1995, p. 106).

Segundo Volpato (1997), o foco do homem-máquina tornou-se o trabalho, a mão-de-obra barateada. Assim, prazer, desejo, lazer canalizam-se para o consumo. A hegemonia capitalista influencia o corpo por meio dos desejos, ou seja, a vontade de consumir e lida com a mente por meio da alienação, buscando adquirir novos adeptos ao sistema.

Enfim, a sociedade contemporânea vivência os reflexos do paradigma moderno. Para tanto, vê-se que é preciso rever o modelo de homem fragmentado e dividido que a sociedade está formando, tendo em vista que a visão

de homem moderna contribui para produção em larga escala de seres adaptáveis; individualistas e competitivos (VOLPATO, 1997).

Vê-se, desse modo, que o homem encontra-se mutilado, pois assumiu uma posição ingênua e acrítica. Mas Fontanella (1995) ressalta a necessidade de resgatar a unidade original do homem:

O animal é uno. A criança é una. Os povos primitivos tiveram e têm essa vivência. A consciência de si liberta o homem imediato, o divide, o constitui como homem histórico; ela quebrou a inocência original. O homem, desde que histórico, é dividido. A unidade original é passado do homem. Mas é também o seu futuro (p. 15).

Creemos que urge a criação de um novo olhar perante o homem. Um olhar que não reduz e dissocia, a fim de compreendê-lo como um sujeito uno; total; complexo. Quem sabe, assim, resgataríamos a sensibilidade humana!

3 VISÃO COMPLEXA DE HOMEM

A complexidade sugere uma nova lógica de conhecimento que busca a superação do conhecimento instaurado na Modernidade. Enquanto a ciência moderna pauta-se em um saber linear e fragmentado, o modelo complexo pauta-se num saber cíclico em que o todo e a parte são concebidos como instâncias complementares e antagônicas (MORIN, 2005).

A complexidade não nega a importância da ciência moderna. Porém, ressalta que não há uma certeza divina, mas sim um conhecimento que vai se transformando ao longo do tempo. O modelo complexo, diferentemente do moderno, procura articular, organizar o conhecimento, ao invés de fragmentá-lo e separá-lo.

Este novo paradigma propõe uma mudança no modo de conhecer, ressaltando a importância de lidar com a desordem e as incertezas do conhecimento.

As incertezas e riscos não são apenas vazios e lacunas do conhecimento; são os seus estimulantes: estimulam a atenção, a vigilância, a curiosidade, a inquietação, as quais estimulam o fundamento de estratégias cognitivas, isto é, modos de conhecer através do incerto, do vago, do risco. São justamente a incerteza e a ambigüidade, não a certeza e a univocidade, que favorecem o desenvolvimento da inteligência (MORIN, 2005, p. 81).

Morin (1975) formula uma antropologia complexa. Tecendo as instâncias naturais e culturais, o autor questiona quem é o homem e o que significa a espécie humana no mundo.

Conhecer o humano, é antes de mais nada, situá-lo no universo, e não separá-lo dele (...) todo conhecimento deve contextualizar seu objeto, (...). “Quem somos?” é inseparável de “onde estamos?”, “De onde vivemos?”, “Para onde vamos?”(MORIN, 2001, p. 47).

Para responder este questionamento, o autor irá estudar a natureza humana, tendo como base os conhecimentos científicos atuais. No entanto, o autor ressalta que a ciência é resultado do processo da evolução humana. O homem, responsável pela consolidação da ciência moderna, terá a sua natureza transformada, pois a ação científica passa a orientá-lo e modificá-lo.

A modernidade, baseada numa visão de mundo antropocêntrica, concebe o homem de maneira parcial, distinguindo-o dos demais animais, separando os aspectos biológicos dos sociais e culturais.

As concepções teóricas se modificam e abrem brechas para novos campos do saber. A revolução biológica (ecológica, etológica e biossociológica) proporciona uma nova lógica do vivo, acarretando em modificação epistemológica, que possibilita o acesso à idéia complexa da vida. No entanto, apesar dos progressos “O humano continua esquarterado, partido como pedaços de um quebra-cabeça ao qual falta uma peça” (MORIN, 2001, p. 48).

Morin (2001) destaca que não é possível emergir um pensamento complexo sobre o humano se este continua a ser tratado de forma disjuntiva, insular. O pensamento redutor, fragmentado torna impossível a complexidade humana, tendo em vista que o pensamento complexo visa superar a teoria fechada, simplificadora e fragmentadora de homem que se consolidou na era moderna. Morin (1975) ressalta a importância da articulação do conhecimento produzido nas áreas biológicas e humanas:

A abertura da noção de homem para a vida não só é necessária à ciência do homem, também é necessária ao desenvolvimento da ciência da vida; a abertura da noção de vida é, por si própria, uma condição da abertura e do desenvolvimento da ciência do homem (p. 55).

A antropologia complexa rejeita a definição de homem como uma “entidade” animal ou supra-animal, ou seja, rejeita uma teoria fragmentada e simplificadora de homem. Assim, vê a necessidade de estudar o homem a partir de uma teoria aberta, multidimensional e fundamentada no conceito de auto-organização (MORIN, 1975).

As sociedades humanas obedecem a princípios organizacionais. O sistema organizacional está imerso na lógica complexa, por isso lidam com ordem e desordem. A auto-organização do vivo diz respeito à antropologia, pois é a partir da noção de natureza que se constitui a noção de homem.

A natureza já não é desordem, passividade, meio amorfo: é sim, uma totalidade complexa. O homem não é uma entidade estanque em relação a essa totalidade complexa: é um sistema aberto, em relação

de autonomia/ dependência organizadora no seio de um ecossistema (MORIN, 1975, p. 31).

Para definir uma concepção de homem, Morin (1975) fará um estudo que abrange desde as sociedades arcaicas até as sociedades históricas, com o surgimento das cidades e do Estado. De acordo com o autor, os primatas possuem uma complexidade lógica (relação indivíduo-sociedade) que se estende até as sociedades humanas atuais.

A antropologia pré-histórica mostra o processo de hominização a partir do surgimento de novas espécies, que aos poucos vão adquirindo complexidade social, por meio da aquisição da cultura, linguagem, saber, crença e etc. “A hominização conduz a novo início. O homínídeo humaniza-se” (MORIN, 2001, p.51).

A condição humana se torna a junção da animalidade e da humanidade. Isto significa que o homem é plenamente biológico e plenamente cultural - unidualidade originária. Desse modo, se reduzíssemos o sujeito apenas ao caráter biológico, este seria o primata mais inferior; pois é por meio da cultura que o indivíduo aprende, constrói conhecimento, desenvolve-se (MORIN, 2001).

Morin (2001) ressalta que o indivíduo se desenvolve plenamente na e pela cultura. O indivíduo não é apenas natureza (instinto, genética), mas sim a junção do biológico como o cultural. Para ele existem três tríades:

- Circuito cérebro/ mente/ cultura: não há cultura sem o cérebro humano, pois é por meio deste aparelho biológico que o sujeito age, pensa, aprende etc. A idéia de que a mente está no cérebro é equivocada, pois não há mente (consciência, pensamento) sem cultura. A mente emerge da relação entre cérebro-cultura. “Há, portanto, uma tríade em circuito entre cérebro/mente/cultura, em que cada um dos termos é necessário ao outro. A mente é o surgimento do cérebro que suscita a cultura, que não existiria sem o cérebro” (MORIN, 2001, p. 53).
- Circuito razão/afeto/pulsão: o cérebro humano é fonte de agressividade, afetividade e desenvolve aptidões analíticas, lógicas. A complexidade humana integra a animalidade na humanidade e humanidade na animalidade.

As três instâncias - razão, afeto e pulsão - são antagônicas e complementares; ou seja, uma tríade inseparável.

- Circuito indivíduo/espécie/sociedade: Os indivíduos produzem e reproduzem a espécie humana, porém esse processo só ocorre através da relação entre os mesmos. Essa relação entre os homens gera a sociedade, que gera cultura. A sociedade retroage sobre o indivíduo pela cultura. Assim, a sociedade vive para o indivíduo, que vive para espécie, que vive para o indivíduo, que vive para a sociedade.

A complexidade humana não poderia ser compreendida dissociada dos elementos que a constituem: todo desenvolvimento verdadeiramente humano significa o desenvolvimento conjunto das autonomias individuais, das participações comunitárias e do sentimento de pertencer à espécie humana (MORIN, 2001, p.55).

Morin (1975) diz que o campo antropológico deve ser construído nas interações, interferência entre quatro pólos antagônicos e complementares: sistema genético (genótipo-herança hereditária), cérebro (fenótipo-resultante da interação; genos e o meio), sistema sociocultural e o ecossistema (meio ambiente). Cada pólo é co-organizador, co-autor, co-controlador do outro, ou seja, um sistema depende do outro, tornando assim, essa uma totalidade antropológica.

O homem emerge do processo de evolução de forma complexa, com várias dimensões, resultante de interferências: genética, cerebral, cultural, social e ecológica. Compreende-se, assim, a relação de independência e dependência entre civilização e ecossistema, entre cultura e genética. Não é apenas o aspecto biológico, nem somente o aspecto cultural que é o responsável pela formação humana; pois a essência humana é a sobreposição de ambas.

É nessa relação simultânea, em que os sistemas lidam com ordem e desordem (que são ao mesmo tempo fins e meios), é incerta. O homem é produto desta incerteza. É através da incerteza que se pode complexificar a natureza humana.

O homem é, ao mesmo tempo, unidade e diversidade. Não há unidade apenas com relação às características biológicas e não há diversidade apenas nas características culturais, sociais e psicológicas.

É na unidade humana que traz em si os princípios de suas múltiplas diversidades. Compreender o humano é compreender sua unidade na diversidade, sua diversidade na unidade. É preciso conceber a unidade do múltiplo, a multiplicidade do uno (MORIN, 2001, p.55).

De acordo com Morin (2001), a *unitas multiplex* (unidade/diversidade) reflete-se em duas esferas:

- Esfera individual: a ideia de que geneticamente, mentalmente, psicologicamente e intelectualmente os humanos possuem semelhanças e singularidade;
- Esfera social: existe unidade/diversidade das línguas, das organizações sociais e culturais. São divergentes, porém se articulam.

A cultura é o resultado da acumulação de saberes, fazeres, normas, proibições, valores, entre outras coisas. Essa é transmitida de geração em geração pelos indivíduos. Não há sociedade sem cultura, sendo que cada cultura se difere uma da outra. No entanto, apesar da singularidade, as técnicas, os saberes, as estratégias criadas em uma determinada sociedade, migram para outras. Por exemplo, temos a invenção da roda, da bússola, entre outras.

A sociedade pré-existe aos indivíduos, mas só existe pelos indivíduos. Os homens nascem em uma sociedade “pronta” e a partir daí são capazes de mantê-la ou transformá-la; ou seja, o homem aprende na sociedade e, nela, re-significa o que aprende. Desse modo, percebe-se que a sociedade só existe mediante as atividades humanas dos indivíduos.

Segundo Morin (1975), a antropologia precisa se estruturar a partir de uma ciência nova que supere o reducionismo e a divisão dos saberes. A ciência do homem precisa extrapolar o biologismo e a visão de homem instaurada na modernidade.

A *Scienza nuova*, ou ciência geral da *physis*, deverá estabelecer a articulação entre a física e a vida, isto é, entre a entropia e a neguentropia, entre a complexidade microfísica (ambigüidade corpuscular-ondulatória, princípio da incerteza) e a complexidade macrofísica (auto-organização). Essa nova ciência deverá estabelecer a articulação entre o vivo e o humano, a neguentropia e

antropologia, como o homem sendo neguentropo por excelência (MORIN, 1975, p.214).

A *scienza nuova* não é “a receita mágica que resolverá o problema prático da política do homem” (MORIN, 1975, p. 215). Nenhum paradigma pode ser fechado, acabado, suficiente, pois este se situa na dialética de ordem e desordem histórica. O mundo não pode se reduzir a uma doutrina fechada. A ciência precisa ser inacabada, insuficiente, aberta... (MORIN, 1975).

Morin (2001) afirma que a visão de homem complexo dissocia-se da visão unilateral, pois considera o indivíduo como singular e múltiplo; sábio e louco; trabalhador e lúdico; empírico e imaginário; econômico e consumista; prosaico e poético; racional e irracional.

O ser humano é um ser racional e irracional, capaz de medida e desmedida; sujeito de afetividade intensa e instável. Sorri, ri, chora, mas sabe também conhecer com objetividade; é sério e calculista, mas também ansioso, angustiado, gozador, ébrio, extático; é um ser de violência e de ternura, de amor e ódio; é um ser invadido pelo imaginário e pode reconhecer o real, que é consciente da morte, mas não pode crer nela; que secreta o mito e a magia, mas também a ciência e a filosofia; que é possuído pelos deuses e pelas Idéias, mas que duvida dos deuses e critica as Idéias; nutre-se dos conhecimentos comprovados, mas também das ilusões e quimeras (MORIN, 2001, p. 59).

Isto significa que o ser humano não é apenas consciência e técnica, “[...] o conhecimento racional-empírico-técnico jamais anulou o conhecimento simbólico, mítico, mágico ou poético” (MORIN, 2001, p. 59). Desde o seu surgimento, o humano se forma na dialética entre sapiens (sábio) e demens (louco); (MORIN, 1975). O homem não é apenas lógica, genética, cultura; o homem é um ser incerto dotado de loucura e consciência.

Aquilo que hoje morre não é a noção de homem, mas sim uma noção insular de homem, retirado da natureza e da sua própria natureza; aquilo que deve morrer é a auto- idolatria do homem, admirando-se na imagem pomposa de sua racionalidade (MORIN, 1975, p. 199).

Enfim, a complexidade busca superar a lógica mecanicista de homem, que o concebe como um ser fragmentado. O paradigma moderno separa o homem em partes, os divide em aspectos culturais, biológicos e sociais. No entanto,

faz-se necessário emergir um homem em sua totalidade, a partir de uma antropologia complexa, em que o sujeito é compreendido por uma teoria aberta e multidimensional.

O homem complexo não é apenas natureza (genética) e nem apenas cultura; ele é a justaposição de ambos. Isto ocorre, porque o homem está imerso em um circuito em que o indivíduo retroage sobre a espécie que retroage sobre a cultura que retroage sobre o indivíduo.

O homem complexo é, ao mesmo tempo, uno e múltiplo, isto significa que ao mesmo tempo em que os indivíduos são individualmente e socialmente semelhantes, eles também são diferentes.

4 VISÃO DE HOMEM E EDUCAÇÃO A PARTIR DA COMPLEXIDADE

Até o momento, o presente trabalho procurou evidenciar a visão de homem a partir de dois paradigmas distintos: moderno e complexo, com intuito de questionar a formação humana que vem sendo ofertada no ambiente escolar.

Assim, ao longo da pesquisa, foi possível perceber que a educação contemporânea procura formar o homem-máquina para atender as necessidades do mundo moderno. Porém, o grande objetivo desta pesquisa é ressaltar a necessidade de uma metamorfose epistemológica a partir da complexidade, a fim de reformular o conceito de educação e de homem.

No entanto, para iniciar esta discussão, faz-se necessário compreender o porquê de estudar o homem e a educação, bem como o reflexo que o ensino sobre o sujeito.

De acordo com Savater (1998), cada sociedade cria para si um ideal de homem a se formar, estabelecendo, assim, o que o sujeito deve ser intelectualmente, fisicamente e moralmente. E, é a partir deste ideal que está representado o pólo da educação.

A educação lida com o humano, para tanto procura formar indivíduos aptos para viver em sociedade. Não basta o homem nascer humano é preciso que o mesmo se torne humano (SAVATER, 1998). Os homens, além de serem feitos, precisam ser formados, educados. “O homem só chega a ser humano pela educação” (SAVATER, 1998, p. 236).

O grande objetivo da educação é a humanização. Assim, o ensino deveria refletir sobre o destino do homem e, desse modo, procurar oferecer conhecimento e valores, pois o homem só se torna humano a partir da relação (linguagem, brincadeira, determinações simbólicas, trabalho...) estabelecida com os seus semelhantes. O aprendizado acontece por meio de estímulos e estes são decididamente pedagógicos (SAVETER, 1998).

Isto significa que o homem é educado a partir daquilo que a sociedade deseja, almeja. A formação humana se mostra essencial à construção da sociedade, pois é por meio dela que o homem se transforma e se torna humano.

Nota-se assim, que a sociedade é a grande responsável pela formação humana, bem como o homem é o responsável pela construção da sociedade, tendo em vista que a mesma só é estruturada e formada a partir do homem.

O ensino formal é uma das dimensões da educação e se mostra importante à medida que proporciona a socialização do saber sistematizado. A escola, sendo um espaço formador, lida com o ideal de homem e sociedade, para tanto, os seus currículos procuram estabelecer um perfil de homem a se formar, assim, conteúdos e disciplinas precisam atender estas expectativas (SAVIANI, 1984).

A educação escolar não lida com qualquer tipo de conhecimento, mais sim com o conhecimento científico produzido pelos homens ao longo da história.

Tamarit (1999) diz que os conhecimentos valorizados socialmente são aqueles que atendem às necessidades do mundo moderno. A legitimidade do conhecimento já está imposta na sociedade, é legítimo aquilo que é científico. Dessa forma, os “agentes educativos”: escola, igreja, família, mídia, fazem com que acreditemos que a ciência e a realidade estão imersas em um “regime de verdades”. A ciência (teoria que ordena, organiza, hierarquiza) é considerada a forma de expor e explicar a dinâmica social.

No entanto, esses conhecimentos configuram e manipulam os cidadãos, que são incapazes de interpretar, substantivar e relativizar os fatos do mundo global. A escola tem um efeito amenizador, pois “mostra” aos indivíduos a realidade a partir da fragmentação e dissociação de saberes.

O conhecimento científico instaurado na modernidade gerou progresso, em especial no campo das especializações. Porém, este avanço está desunido, disperso, fragmentado; tornando-os cada vez mais distantes do contexto, da globalidade, da complexidade.

A especialização dos saberes impede a percepção do todo, pois se concentra apenas nas partes. As disciplinas se tornam apenas um recorte que não aceita intercomunicação do meio. “Estes sistemas provocam a disjunção entre as humanidades e as ciências, assim como a separação das ciências em disciplinas hiperespecializadas, fechadas em si mesmas” (MORIN, 2001, p. 40).

Hoje, o sistema educacional brasileiro está imerso no domínio das especializações, que influenciam diretamente a prática pedagógica. As universidades são um exemplo claro do conhecimento fragmentado e hiper-especializado, tendo em vista que é neste ambiente que se formam os “especialistas”.

O ensino lida com a abundância de informações, mas não com a pertinência e o sentido das mesmas. Conseqüentemente, os indivíduos compreendem magnificamente as partes e não se preocupam em conhecer a sua totalidade.

Eis aqui um exemplo: a medicina está cada vez mais desenvolvida, a partir de estudos médicos cada vez mais aprimorados pelas diversas especializações. O grande objetivo é conhecer o corpo humano em suas partes, é diminuir as possibilidades de erro e incertezas. A hiper-especialização desses profissionais levou ao progresso da medicina.

No entanto, atualmente, o homem está se deparando com doenças que não são apenas físicas, mas também mentais, como o estresse. Essa é uma doença decorrente de diversos fatores: ansiedade, angústia, depressão, que podem estar associados a condições econômicas, psicológicas e biológicas. Isto significa que o estresse é um fenômeno multidimensional.

Vê-se, assim, que as doenças, os problemas do homem não podem ser tratados apenas a partir de especialidades. Este profissional não pode compreender somente a sua área, pois o ser humano é um todo completo e indissociável.

Outro exemplo pode ser dado a partir das universidades que ofertam o curso de Pedagogia. Atualmente, o curso de formação de professores acabou por fragmentar-se e hiperespecializar-se, tendo como consequência a falta de articulação de saberes, a dicotomia entre teoria e prática pedagógica, bem como, uma tendência tecnicista na formação.

A Pedagogia lida com a formação humana, para tanto, procura estruturar o seu conhecimento a partir de diversas áreas, como: filosofia, sociologia, psicologia, história, políticas, didática e entre outros. Desse modo, os profissionais

da educação precisam aprender a articular estes saberes para assim, compreenderem os aspectos pedagógicos do dia-a-dia escolar.

Novoa (2006) afirma que a Pedagogia está inserida num contexto moderno, portanto, busca cientificidade a partir do modelo mecanicista. Conseqüentemente, ela se reduz, pois não busca articular essas diversas áreas do saber.

Percebe-se, assim, que a pedagogia é uma área complexa, pois ela deveria ser a justaposição e a articulação de diversos conhecimentos. No entanto, os cursos existentes mostram-se incapazes de organizar os saberes a partir da contextualização, da complexidade, isto significa que os conhecimentos e disciplinas são isolados, separados e trabalhados de forma simplificadora e reducionista.

O parcelamento do saber atrofia a compreensão e a reflexão dos problemas humanos. A Pedagogia não deve ser a mera soma de diferentes áreas, mas sim o resultado da inter-relação dos diversos conhecimentos, áreas e métodos.

Trata-se de entender o pensamento que separa e que reduz, no lugar do pensamento que distingue e une. Não se trata de abandonar o conhecimento das partes pelo conhecimento das totalidades, nem da análise pela síntese; é preciso conjugá-las (MORIN, 2001, p. 46).

Diante destes exemplos, vê-se que o sistema educacional fragmentado, dividido, contribui para uma visão de homem diferenciada, a educação ao longo do tempo vem formando o homem homogêneo e genérico- homem unilateral (MANACORDA, 1991).

A unilateralidade humana faz com que o homem perca a sua singularidade e a consciência de si mesmo. O homem unilateral é um homem dividido, fragmentado. Enfim, o homem moderno.

A educação pautada em uma formação humana unilateral procura manter a hegemonia do sistema capitalista, a fim de desenvolver a economia, dar estabilidade ao Estado, consolidar o poder da classe dominante e controlar a sociedade de massa. Para atingir estes objetivos, a base do ensino passa a ser o trabalho, passa-se assim, a valorizar apenas a incorporação de técnicas, a fim de formar o homem-máquina.

O homem cartesiano é determinado, previsível, fragmentado em partes. Se olharmos o homem como uma máquina, a educação vai ser dividida, assim, conseqüentemente os saberes serão compartimentados. No entanto, o conhecimento isolado deixa de ser pertinente, porque o mundo atual é complexo e necessita lidar com problemas transversais e multidimensionais (MORIN, 2009).

Manacorda (1991) acredita que a educação pode contribuir com o desenvolvimento humano a partir da formação de um homem onilateral, no sentido da práxis. A onilateralidade humana seria “um desenvolvimento total, completo, multilateral, em todos os sentidos das faculdades e das forças produtivas, das necessidades e da capacidade da sua satisfação” (MANACORDA, 1991, p. 78). A partir dessa formação humana o homem poderá se livrar da condição de máquina e, para isso, se faz necessário integrar teoria/prática; reflexão/ação, trabalho manual/intelectual.

De fato, a concepção atual onilateral é decorrente do pensar cartesiano. O homem visto de forma parcelada ignorou a sua condição humana subjetiva, afetiva, livre e criadora. Surge aí, a necessidade da falência do homem cartesiano, pois o homem não pode ser concebido como uma máquina.

Estes problemas podem ser resolvidos por meio da complexidade. O homem é um ser complexo e precisa ser entendido em sua totalidade. Para tanto, faz-se necessário modificar a visão de educação para, conseqüentemente, transformar a visão que se tem de homem, já que a educação é estruturada e ofertada pelos humanos a partir daquilo que consideram pertinente para uma boa formação.

Para formar o homem complexo é preciso rever o sistema educacional brasileiro (currículo, metodologia, estratégias, ação dos professores e da equipe pedagógica...). Para que assim, a educação cumpra a sua real função de formar cidadãos a partir de todas as dimensões humanas para atuar de forma crítica na sociedade.

No entanto, é preciso homens complexos para a estruturação de uma educação complexa, isto é, o homem transforma a educação que transforma o homem. Para Morin (2007) este é o princípio de recursividade: “É o processo no qual os efeitos e os produtos são, simultaneamente, causadores e produtores do próprio

processo, no qual os estados finais são necessários para a geração dos estados iniciais” (p. 35).

Dessa forma, a transformação humana se dará por intermédio da educação que se transforma por meio da mudança dos homens. O processo é circular, o efeito retroage sobre a causa que gera o efeito.

Diante disso, Morin (2001) evidencia os sete saberes necessário para uma educação diferenciada da atual: O erro e a ilusão do conhecimento; A pertinência do conhecimento; A identidade humana; A compreensão humana; A incerteza, A era planetária e; A antropológica.

Morin (2001) diz que o erro e a ilusão do conhecimento constituem-se a partir de falsas concepções que os homens têm de si próprio, do mundo e do que fazem. Isto se dá pelo fato de que todo conhecimento origina-se da tradução/reconstrução do que os indivíduos entendem de sua realidade. Desse modo, a busca pela verdade deve ser elaborada a partir de diversos pontos de vista, que permitem a reflexão e o contexto dos saberes. Para tanto, se mostra essencial um conhecimento complexo, que saiba lidar com os erros e ilusões existentes na mente.

Para Morin (2001), o conhecimento pertinente não existe no mundo atual, pois os saberes se mostram mutilados, fragmentados e inadequados. Vê-se, assim, a necessidade de que a educação reorganize-se a partir de um paradigma diferenciado- multidimensional (unir as parte), contextual (situar a informação para que adquiram sentido), global (relação parte-todo) e, complexo (no sentido de “tecido junto”, elementos diferentes e inseparáveis, antagônicos e complementares).

Morin (2009) diz que a identidade humana não é compreendida em sua totalidade, mas sim de forma fragmentada e reduzida. O homem não é visto com um ser biológico, social, físico, psíquico, individual e histórico ao mesmo tempo. Diante disso, vê-se a necessidade de visualizar o homem como um ser complexo a partir do conceito- unidade/diversidade. O homem precisa ser compreendido simultaneamente como semelhante e diferente, múltiplo e singular.

A educação não ensina os homens a compreenderem seus semelhantes, pois os mesmos são vistos como objetos (características físicas, número e etc.) e não como sujeitos. Morin (2001) ressalta a necessidade de compreender à condição humana no mundo. O homem precisa aprender a estar no

planeta, isto é, aprender a viver, a dividir, a comunicar, a ser solidário... Enfim, precisa partilhar um destino comum.

Segundo Morin (2009), a educação escolar está acostumada a lidar com as certezas do conhecimento. No entanto, o determinismo do conhecimento é abalado e as ciências precisam lidar com o certo e o inesperado. Como o futuro, o mundo e o homem são imprevisíveis, mostra-se essencial que os homens saibam decidir e compreender o mundo, a partir do risco e da incerteza.

O autor afirma, ainda, que a compreensão mútua inexistente no mundo atual. O ensino ainda não está certo desta compreensão, bem como, ainda não assimilou todas as informações e problemas planetários que ameaçam o homem e a natureza (problemas ambientais, armas nucleares, degradação da vida, racismo, desprezo e entre outros). Diante destes problemas, percebe-se a necessidade de conscientizar a população para a reforma do pensamento a partir da compreensão mútua, tendo em vista, que o futuro planetário é comum a todos (MORIN, 2001).

A educação precisa conduzir à ética humana, para isso, é preciso romper com dissociação indivíduo/espécie/sociedade, pois o homem é ao mesmo tempo indivíduo; espécie e sociedade. E é por meio desses três termos que emerge a consciência e o espírito humano. Com o circuito indivíduo/sociedade, a ética nos remete a idéia de democracia, em que os homens mutuamente podem ajudar-se e desenvolver-se. Já com o circuito indivíduo/espécie a ética conduz à cidadania terrena, ou seja, a tomada de consciência do planeta com intuito de civilizar os homens (MORIN, 2009).

De fato, o paradigma social moderno mudou o eixo das relações humanas e comprometeu o homem. Por isso, é imprescindível fomentar valores éticos, morais, solidários a partir de uma reforma educacional embasada na complexidade.

Morin (2001) ressalta que estes são os sete buracos negros que dificultam a formação do homem complexo. Tendo em vista que para sua formação é necessário superar a atual, ou melhor, reformular o sistema educacional que trata o homem de forma disjuntiva e insular.

Enfim, é por meio de uma mudança epistemológica e/ou paradigmática que o mundo, o homem e o conhecimento serão compreendidos a

partir de um novo olhar: multidimensional. A educação complexa poderá contribuir para a formação de cidadãos que valorizam a vida, o respeito, o amor, a solidariedade, quesitos capazes de construir salutarmente uma sociedade mais equânime e equilibrada.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O propósito da presente pesquisa foi ressaltar a necessidade de uma formação humana e de uma educação embasada na complexidade. A problemática complexa mostrou-se interessante, à medida que a certeza científica entra em crise, passando a se questionar o caminho que o conhecimento científico tem percorrido e se ele pode ser realmente uma fonte epistemológica confiável.

Com as mudanças ocorridas ao longo do tempo, vê-se que a ciência moderna, apesar de hegemônica, passa a ser questionada devido às inúmeras descobertas nas áreas da microfísica, da energia nuclear, da cibernética, entre outros que revolucionaram o campo do saber.

Assim, a complexidade se destacou à medida que propôs a não fragmentação do conhecimento, visando à contextualização epistemológica e uma superação de uma concepção reducionista de mundo.

Ao adentrar na complexidade, percebe-se que o mundo contemporâneo, ainda influenciado pela concepção moderna, está “mergulhado”, bem como, fechado num sistema lógico e coerente. Há resistência as mudanças. A sociedade ainda não percebeu que o paradigma moderno está reduzindo e anulando o sujeito humano.

A emergência da epistemologia e antropologia complexas pode facilitar a transformação do homem num ser aberto e flexível, ampliando a sua consciência. No entanto, para que esta tarefa se efetive, vê-se a necessidade de que pesquisadores, educadores e estudantes concebam a importância da complexidade para superar o pensamento mutilante, fragmentado de mundo, de homem e de educação.

Para chegar a tal discussão, o trabalho relatou como o homem moderno é concebido: homem máquina. O homem mecânico é o homem dividido, individualista, competitivo, deprimido, explorado. Enfim, o homem disciplinado e alienado.

Diante da visão fragmentada do homem moderno, a complexidade propõe a superação da lógica mecanicista de sujeito humano, a partir de uma teoria

aberta e multidimensional, que considere o homem em sua totalidade. O homem complexo é o homem integral, é o homem que não se fragmenta, é o homem resultante da influência cultural e biológica, que é ao mesmo tempo, uno (semelhante) e múltiplo (diferente).

A complexidade pretende resgatar as incertezas como um dos aspectos do conhecimento formulado pelo homem. Dessa forma, percebe-se a necessidade de estudar a visão de homem, sujeito “construtor” do conhecimento, tendo em vista que essa pode trazer aspectos inéditos para a educação, com relação à forma de educar e formar o indivíduo. A educação precisa ser reorganizada a partir de um paradigma diferenciado- multidimensional, contextual, global, complexo. As informações e os conhecimentos precisam superar a inadequação, a desunião e a divisão dos saberes.

Para uma nova antropologia, faz-se necessário uma mudança epistemológica. A complexidade humana emergirá a partir do momento em que a educação se tornar complexa, a fim de que, o ensino contribua para a construção de valores éticos, morais e solidários dos indivíduos. Auxiliando, paralelamente, na edificação de uma sociedade mais justa e equânime.

Entretanto, cabe aqui ressaltar que uma educação complexa somente emergirá a partir do homem complexo, pois o homem complexo constrói a educação complexa que constrói o homem complexo. Eis aqui o circuito recursivo presente na epistemologia complexa.

Com a realização desta pesquisa pude perceber algumas contribuições para a minha formação. Primeiramente, o trabalho de conclusão de curso me levou a compreender de fato o que é uma pesquisa acadêmica, me levou a um avanço enquanto graduanda e futura profissional, à medida que me proporcionou um amadurecimento com relação à literatura estudada e a construção deste trabalho.

Ao longo do processo de busca e sistematização das fontes, foi possível notar um fator interessante e acredito que o mais prazeroso em minha pesquisa - a contribuição da temática para minha formação enquanto futura pedagoga e também para o campo pedagógico em sua totalidade, tendo em vista

que a antropologia complexa pode contribuir enormemente com o campo educacional.

Com o término do presente trabalho, posso apenas explicar a minha imensa satisfação de poder concluí-lo, pois esse me possibilitou um novo olhar sobre o mundo, o homem e a educação. A filosofia da educação levou-me a problematizar e levantar questões interessantes do âmbito educacional. Conseqüentemente, se antes eu era apaixonada por essa área da educação, essa pesquisa só fez aumentar esse sentimento e a compreender de fato a importância de estudos de cunho filosófico para o campo pedagógico. Fica aqui, a certeza de que esta pesquisa foi apenas o início de uma longa caminhada acadêmica.

REFERÊNCIAS

CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação**: à ciência, a sociedade e a cultura emergente. São Paulo: Cultrix, 1982.

FONTANELLA, Francisco Cock. **O corpo no limiar da subjetividade**. Piracicaba: UNIMEP, 1995.

HELOANI, José Roberto. **Organização do trabalho e administração**: uma visão multidisciplinar. 2.ed. São Paulo: Cortez, 1996.

JAPIASSÚ, Hilton. O projeto masculino-machista Ciência Moderna. In: SOARES, Luiz Carlos. O Nascimento da Ciência Moderna: os caminhos diversos da Revolução Científica nos Séculos XVI e XVII. In: SOARES, Luiz Carlos (org). **Da Revolução Científica à Big (Business) Science**: Cinco Ensaios de História da-Ciência e da Tecnologia. São Paulo: Hucitec, 2001, p.67-104.

MANACONDA, Mario Alighiero. **Marx e a pedagogia moderna**. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1991.

MIRANDA, Carlos Eduardo Albuquerque. Uma educação do olho: as imagens na sociedade urbana, industrial e de mercado. **Caderno CEDES (online)**, v.21, n.54, p.28-40, 2001. Disponível em: <http://biblioteca.universia.net/ficha.do?id=514025>. Acesso em: 10 ago. 2009.

CARVALHO, Edgar Assis; ALMEIDA, Maria da Conceição (orgs.). **Educação e complexidade**: os sete saberes e outros ensaios. 5.ed. São Paulo: Cortez: 2009.

MORIN, E.; CUIRANA, E. R.; MOTTA, R. D. **Educar na era planetária**: o pensamento complexo como método de aprendizagem no erro e na incerteza humana. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2007.

MORIN, Edgar. **O método I**: a natureza da natureza. 2.ed. Porto Alegre: Sulina, 2005.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2001.

MORIN, Edgar. **O enigma do homem**: para uma nova antropologia. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

PIMENTA, Selma Garrido (Coord.); NÓVOA, António. **Pedagogia, Ciência da Educação?**. São Paulo: Cortez, 1996.

PIOZZI, Patrícia. **Quanto tempo o tempo tem!** Educação, filosofia, psicologia, cinema, astronomia, psicanálise, história. In: DE ROSSI, Vera Lúcia Sabongi; ZAMBONI, Ernesta Zamboni (orgs.). Campinas: Alínea, 2003.

SAVATER, Fernando. **O valor de educar**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

SAVIANI, Dermeval. **“Natureza e especificidade da educação”**. Comunicação apresentada em na mesa-redonda. INEP, Brasília, no dia 5 de julho de 1984.

TAMARIT, José. **Educar o soberano**: crítica ao iluminismo pedagógica de ontem e hoje. 2.ed. São Paulo: Cortez, 1999.

ANTUNES. Corpo: uma opção política ou simples modismo? **Caderno do Programa de Pós-Graduação em Educação da UNIMEP**, v. 4, n. 2. nov., 1997.

TIBÚRCIO, Larissa Kelly de O. M. As faces do corpo: sujeito ou objeto? **Caderno do Programa de Pós-Graduação em Educação da UNIMEP**, v.4., n. 1. jun., 1997.

VOLPATO, Rosângela Aparecida. Corpo: uma opção política ou simples modismo? **Caderno do Programa de Pós-Graduação em Educação da UNIMEP**. Ano 4, n. 2. nov., 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALVIM, Antônio Pedro Brites de Andrade de Melo. **A Visão Mecanicista das Organizações**. Departamento de Engenharia Informática. Universidade de Coimbra. Portugal/ 3030 Coimbra, Portugal. Disponível em <http://www.student.dei.uc.pt/~alvim/PG/resumo.doc>. Acesso em: 10 ago. 2009.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Temas de filosofia. 2.ed.** São Paulo: Moderna, 1997.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. 13.ed. São Paulo: Ática, 2004.

FERNANDES, Dóris. A divisão cartesiana entre o corpo, a máquina e a alma e seu efeito sobre o pensamento ocidental. **CienteFico**, v.3, n.2, Salvador, jun./dez. 2003.

OLIVEIRA, Romualdo Portela de; ADRIÃO, Thereza. **Organização do ensino no Brasil: níveis e modalidades da Constituição Federal e na LDB**. São Paulo: Xamã, 2002.

RIZO, Gabriela. **Aprender a ser, aprender a reinventar**. Caminhos da UNESCO para a era Global. O Relatório Delors, o Planejamento Estratégico Situacional e o Processo Civilizador. Rio de Janeiro: UERJ, 2005.

SHIROMA, Eneida Ota; MORAES, Maria Célia M; EVANGELISTA, Olinda. **Política educacional**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

SILVA, Juarez Moreira Jr. A era da manipulação: o medo, o silêncio, a vontade e suas influências sobre a corporeidade. **Caderno do Programa de Pós-Graduação em Educação da UNIMEP**, v.3, n. 2. nov., 1996.

VOLPATO, Rosângela Aparecida. A educação como busca do discurso autêntico. **Caderno do Programa de Pós-Graduação em Educação da UNIMEP**, v.3, n. 2. nov., 1996.