



EDUCAÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO TRANSFORMANDO O MUNDO COM AÇÃO E REFLEXÃO NA VISÃO DE EDGAR MORIN

Levi Menezes Varjão¹

Antônio de Pádua Araújo Batista²

RESUMO

A educação é um processo contínuo, de desenvolvimento das faculdades físicas, intelectuais e morais do ser humano no sentido *lato*, ela permeia o espaço informal vivenciado pelo homem com origem na convivência da família ao longo da vida, no espaço não formal através de situações vivenciadas, experienciadas na socialização com os outros e no espaço formal através da escola, ela vai sendo estabelecida de forma institucionalizada, sistematizada com vivências escolares que permitem mudanças e conscientização que irão servir para transformar a sociedade. Diante deste fato, é que este artigo faz uma abordagem teórica sobre a importância da educação, desenvolvimento humano e interdisciplinaridade segundo Edgar Morin. Em momentos remotos, Edgar Morin inclinou-se para a área da educação, passando a ser reconhecido pelo fato de exercer influência com seu posicionamento filosófico em debates e apreciação crítica a respeito da educação no exterior e no Brasil. Diante de tal cenário, é que se buscou conhecer alguns pontos básicos do seu pensamento para a educação como forma de agregar valores que estimulam o desenvolvimento humano. Para atingir tal intento foram feitas análises sobre educação e interdisciplinaridade, pontos dentro da ótica de Edgar Morin.

Palavras-chave: Educação. Desenvolvimento Humano. Conscientização. Transformação.

1 INTRODUÇÃO

Edgar Morin é um autor que muito contribui para que se possa entender melhor a condição humana. Neste sentido, sua ponderação ajuda a superar as bases epistemológicas deterministas, conectando o ser humano com a humanidade ignorada, promovendo, pois, a solidariedade e a ética.

¹ Doutor em Educação-Uninter-Py, Docente da Secretaria de Educação do Estado da Bahia- E mail: lmvarjao@uol.com.br- Autor.

² Doutorando em Educação, pesquisador e Docente da Educação superior, Pará. E mail: bompadua@hotmail.com



Ele propõe uma reflexão que mostra um novo desafio: pensar sobre como a educação pode contribuir para construir alternativas que integrem a cultura científica e a cultura humanista na busca de um desenvolvimento humano.

Para tanto, é relevante entender como a ação educacional na perspectiva da complexidade pode proporcionar abertura das fronteiras do conhecimento e integrar os saberes dentro de uma nova ética que conduz ao desenvolvimento de forma mais humanitária.

As elucidações de Morin sugere uma religação da diversidade humana, de modo a situá-la solidariamente no Planeta Terra. A educação está inserida em um espaço multifacetário, deste modo, é importante compreender a complexidade deste espaço para educar o ser humano.

Um dos principais desafios da educação se encontra no fato de preparar o ser humano para o futuro e para a incerteza que o circunda. Para isso é primordial pensar como o trabalho educacional pode reunir a cultura científica e a cultura humanista; como pode ser polidisciplinar³ e interdisciplinar⁴. A reflexão sobre educação coloca-nos diante da complexidade, local de conexões, espaço onde valores relacionam-se com o meio ambiente, a ética, a humanização.

O *pensamento complexo* apresentado por Edgar Morin apresenta sua relevância, pois objetiva reunir os saberes, compreender a condição humana e suas conexões com a vida em sociedade.

A crise do homem com a ecologia que é vivenciada na contemporânea, vem a ser um momento de profunda reflexão a respeito do modelo de civilização, do destino da vida no Planeta Terra. O grande desafio está em restabelecer os vínculos com a vida planetária, ignorados no processo evolutivo do pensamento científico. Este desafio consiste em compreender o que gera as fronteiras para trabalhar em prol da religação dos saberes.

2 A EDUCAÇÃO E O HOMEM NA VISÃO DE EDGAR MORIN

³ A polidisciplinaridade se caracteriza pela “associação de disciplinas em torno de um projeto ou de um objeto que lhes é comum”. (Morin, 2002, p.48)

⁴ A interdisciplinaridade pode ser definida como o trabalho conjunto entre disciplinas plurais que promovem um estudo integrado sobre um objeto. (Durand, 1993).



**Educação como (re)Existência:
mudanças, conscientização e
conhecimentos.**

15, 16 e 17 de outubro de 2020

Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso - Maceió-AL

Segundo Morin educar é acima tudo, perceber a condição humana; compreendendo as ligações onde a vida se estabelece. Assim, “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, 2000, p. 55). Nesse sentido entende-se a educação como um processo onde o indivíduo, através da aprendizagem, constrói seu conhecimento científico, compreende a si mesmo, aprofunda a compreensão da condição humana e da vida terrena, prepara-se para estar e viver na Terra.

Morin questiona a ausência de aprofundamento sobre a condição humana dos programas de Educação. Comenta que a “condição humana encontra-se totalmente ausente do ensino atual, que a desintegra em fragmentos desconjuntados” (MORIN, 2007, p. 18). Sugere que a educação trabalhe em prol da conscientização e da significação do ser humano, da solidariedade entre as ciências da natureza e a cultura humanista, promovendo a integração das disciplinas. A respeito das ciências da natureza, o autor comenta que elas “permitem inserirmo-nos em nosso Planeta e no seio da biosfera. As ciências biológicas permitem-nos situarmo-nos na evolução da vida” (Ibid., p. 19). Já no caso das ciências humanas, a contribuição delas seria no sentido de “nos levar a discernir entre o nosso destino individual, nosso destino social, nosso destino histórico, nosso destino econômico, nosso destino imaginário, mítico ou religioso” (Ibid., p. 19).

O conhecimento produzido pelas ciências da natureza aprofundou e ampliou a compreensão da condição do ser humano no mundo. Revelou-nos aspectos multidimensionais e complexos da constituição do ser humano. As pesquisas biológicas, por exemplo, promoveram avanços importantes para a compreensão do ser humano na biosfera. Esta compreensão mais aprofundada promoveu não só o encontro entre a Biologia, a Física e a Química, como também possibilitou a religação dos saberes e a compreensão da complexidade da condição humana. A Biologia revelou aspectos desconhecidos do ser humano. No caso da Biologia Molecular e da Genética foi possível conhecer com profundidade a organização e a estruturação da vida humana, como também, de sua ligação com a Terra. A compreensão biológica, o nascer e o morrer das células, relaciona o ser humano a um Planeta que está em constante regeneração. A compreensão do ser humano está interligada à Terra, ao Universo. As partículas que constituem o organismo humano, tais como os átomos de carbono, estão presentes na auto-organização viva do Planeta Terra.



**Educação como (re)Existência:
mudanças, conscientização e
conhecimentos.**

15, 16 e 17 de outubro de 2020

Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso - Maceió-AL

Desta forma, a compreensão da condição humana está conectada a complexidade da vida planetária. A vida terrestre é também cósmica. Somos, a partir do mesmo sol, da metamorfose termodinâmica de vários sóis. Morin sugere que para “Conhecer o ser humano é, antes de tudo, situá-lo no Universo, e não separá-lo dele” (MORIN, 2000, p. 47). Para ele “o ser humano está na natureza, a natureza está no ser humano”. Deste modo, a vida é uma relação complexa ainda por ser compreendida:

O ser vivo é uma máquina inteiramente físico-química, mas, organizada de maneira mais complexa, é dotada de qualidades e de propriedades desconhecidas no mundo molecular de onde, no entanto, saiu: as qualidades expressas pelo termo vida (MORIN, 2007d, p. 26).

O diálogo interdisciplinar entre a Biologia, a Física e a Química, promoveu a integração do conhecimento, o que é fundamental para restaurar a unidade complexa do ser humano e a da vida. A ligação dos saberes é imprescindível para compreender a condição humana, bem como, a compreensão de sua conexão antropossocial e de seu enraizamento terrestre.

O ser humano é um metavivo que, a partir das suas aptidões organizadoras e cognitivas, cria novas formas de vida, psíquicas, espirituais e sociais: a vida do “espírito” não é uma metáfora, nem a vida dos mitos e das ideias; tampouco a vida das sociedades (MORIN, 2007d, p. 30).

A concepção de ser humano, hegemônica nos séculos XVII, XVIII e XIX, foi estabelecida pela racionalidade (*Sapiens*), pela técnica (*Faber*) e pela atividade (*Economicus*).

A visão determinista e mecanicista ancora a compreensão do humano a partir de alguns princípios isolados em detrimento da exclusão de outros. Através de uma reflexão mais aprofundada é possível compreender a influência destas concepções no atual modelo civilizatório, como também, nas relações sociais. Por exemplo, quando solicitamos informações sobre uma determinada pessoa, de imediato somos informados, sobretudo, a respeito de sua profissão, de sua parentela, do lugar onde mora e de sua situação socioeconômica.

As informações demonstram que a concepção de ser humano e seus vínculos estão fundamentados a partir de um paradigma racionalizador. Para a teoria da complexidade a



**Educação como (re)Existência:
mudanças, conscientização e
conhecimentos.**

15, 16 e 17 de outubro de 2020

Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso - Maceió-AL

condição humana contém a incerteza, as profundezas obscuras psicoafetivas, o incontrolável, a loucura. A criação humana brota da sabedoria e da loucura, do empírico e do imaginário, do prosaico e do poético.

Assim, o ser humano não só vive de racionalidade e de técnica; ele se desgasta, se entrega, se dedica a danças, transes, mitos magias, ritos [...] Por toda a parte, uma atividade técnica, prática, intelectual testemunha a inteligência empírico-racional; em toda a parte, festas, cerimônias, cultos com suas possessões, exaltações, desperdícios, *consumismos*, testemunham o *Homo ludens, poeticus, consumans, imaginarius, demens*” (MORIN, 2000, p. 59).

A dificuldade em se compreender o mistério da vida e as grandes questões da humanidade está no olhar que vê somente o indivíduo desconectado de seu todo. Ao concluir o Método V, *A Humanidade da Humanidade*, (2007d, p. 291), Morin expressa a dificuldade de tecer o que é o Ser Humano: “O mistério humano está ligado ao mistério da vida e ao mistério do cosmo, pois carregamos em nós a vida e o cosmo”. Para compreender a condição humana é necessário conhecer o *homo complexus*, isto é, o ser humano em sua realidade complexa, visível e invisível, em sua casa (a Terra) e em sua morada (o Universo).

A compreensão do *homo complexus*, segundo Morin, estrutura-se na bipolaridade *sapiens-demens*, em que a razão e a loucura co-participam do direcionamento da trajetória humana. O ser humano abraça ao mesmo tempo a racionalidade e a insensatez (*hubris*). (MORIN, 2007, p. 302).

Podemos compreender os aspectos multifacetários, por exemplo, nas alterações do estado de humor. No caso de equilibrar as emoções é necessário estar em constante vigília, ou seja, é uma tarefa diária. Precisamos a cada dia trabalhar pelo estar bem, pelo tratar bem o outro, e pelo pensar bem. Em cada dia novas escolhas alteram a trajetória da vida humana. O ser humano é quem decide pela criação ou pela destruição.

Se o *homo* é, ao mesmo tempo, *sapiens* e *demens*, afetivo, lúdico, imaginário, poético, prosaico, se é um animal histórico, possuído por seus sonhos e, contudo, capaz de objetividade, de cálculo, de racionalidade, é por ser *homo complexus* (MORIN, 2007, p. 140).

A racionalidade humana (*sapiens*) navega em meio a um mar de incertezas (*demens*). A certeza, pretensão da razão funda-se no desconhecido, no mistério. A racionalidade acontece em um cérebro bio-químico-elétrico. Essa relação contém a possibilidade de



**Educação como (re)Existência:
mudanças, conscientização e
conhecimentos.**

15, 16 e 17 de outubro de 2020

Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso - Maceió-AL

precisão e imprecisão. A partir dessa relação podemos também compreender os casos de alteração do estado de humor, as mudanças de personalidade, os sentimentos de amor e de ódio, e as demais alterações comportamentais humanas. O cérebro funciona em um corpo biológico, o qual sofre diversas interferências; sejam elas físicas, químicas, biológicas, psicológicas ou sociais. De acordo com Morin (2007, p. 98):

O cérebro é uma máquina bio-químico-elétrica. Ao contrário do computador, a mente trabalha num jogo, combinando precisão e imprecisão, incerteza e rigor, e cruza memorização, computação, cogitação. Como é extraordinariamente complexo, o espírito/cérebro trabalha com, por e contra o ruído, o que acarreta riscos enormes de erros, de ilusões, de loucura, mas também de chances prodigiosas de invenção e de criação.

Segundo Morin (2007d, p. 51), o ser humano é concebido como “[...] trindade indivíduo/sociedade/espécie: o indivíduo é um termo desta trindade”. As características biológicas e culturais em que o ser humano é gerado atuam de forma cíclica, onde a regeneração e o recomeço é recursivo e permanente. A relação indivíduo/sociedade/espécie é o encontro em que: “A essa multiplicidade de personalidades, acrescenta-se, em nossa civilização, a multiplicidade dos papéis sociais; às vezes, os dois cruzam-se” (Ibid., p. 90).

A participação da cultura na concepção da condição humana é determinante, pois “o ser humano, sem ela, seria um primata do mais baixo escalão” (Ibid., p. 35). O conhecimento trazido pela biologia, física e química foram reveladores de nossa condição humana e de identidade terrena. Para um conhecimento mais aprofundado é necessário compreendê-la, também, em seu contexto sócio-cultural. As relações sociais são retroativas, os indivíduos interagem de maneira complexa.

3 CONSCIENTIZAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO

O ser humano transcende sua animalidade na relação social, na relação com o outro, na manifestação do amor, no agir ético e solidário. Há uma relação de interdependência entre o biológico e o cultural. Em relação a essa questão, Morin sugere a inseparabilidade dos termos cérebro, cultura e espírito. O que o intelecto humano produz, ele o produz a partir da



**Educação como (re)Existência:
mudanças, conscientização e
conhecimentos.**

15, 16 e 17 de outubro de 2020

Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso - Maceió-AL

relação triúnica: cérebro-cultura-espírito. Para ele “o indivíduo humano, na sua autonomia mesma, é, ao mesmo tempo, 100% biológico e 100% cultural” (MORIN, 2007, p. 53).

A condição humana encontra na dialógica biológico/cultural, abertura para a compreensão da complexidade em que está envolvido. Porém, o fato de ter cultura, ser culto, não significa necessariamente, estar livre dos riscos da demência, da loucura. A cultura é um fator muito importante no processo de humanização, principalmente na ação de controle da demência e loucura humana.

A ligação entre o que é essencialmente biológico e o que é essencialmente cultural (social) acontecem através do uso da linguagem. “O homem faz-se na linguagem que o faz” (MORIN, 2007, p. 37). Edgar Morin entende estar na linguagem (expressão humana) o encontro entre o *homo sapiens* (razão); *Homo demens* (loucura/demência); *Homo ludens* (lúdico, jogo da vida); *Homo economicus* (lucros econômicos); *Homo poeticus*; *Homo faber* (trabalhador); *Homo prosaicus* (prosaico); *Homo mytologicus* (mitológico). Mas, para isso, necessitamos de uma ciência antropossocial, que trabalhe pela ligação.

A compreensão de ser humano leva consigo as marcas do paradigma cartesiano. Ainda nos compreendemos a partir da fragmentação, de padrões estabelecidos pelo paradigma cartesiano. É importante compreender o “*HOMO*” em seus aspectos singulares e múltiplos. Neste sentido a educação é um dos setores importantes e decisivos da humanização do ser humano. Através do processo educativo o indivíduo conhece a si mesmo, aprofunda a compreensão das múltiplas facetas da condição humana, como também, aprender a viver no Planeta Terra.

Há uma unidade na diversidade humana, diversidade na unidade humana. A unidade não está somente nos traços biológicos da espécie *homo sapiens*. A diversidade não está somente nos traços psicológicos, culturais, sociais do ser humano. Há também uma diversidade propriamente biológica na unidade humana, e uma unidade mental, psíquica, afetiva. Essa unidade/diversidade vai da autonomia ao mito (MORIN, 2007d, p. 65).

Para educar é primordial compreender a condição humana em sua amplitude física, biológica, psíquica, cultural, social e histórica, ou seja, ressignificar a humanidade, restabelecer a unidade complexa: indivíduo-sociedade-espécie. A condição humana comporta incertezas, improbabilidades e a bipolaridade *homo sapiens-demens*. Encontramos em alguns



**Educação como (re)Existência:
mudanças, conscientização e
conhecimentos.**

15, 16 e 17 de outubro de 2020

Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso - Maceió-AL

relatos épicos e em algumas expressões artísticas, o esforço do pensamento humano para descrever o invisível e compreender a diversidade de personagens que habitam o humano.

O cinema, por exemplo, retrata a diversidade humana através do diálogo e das emoções de seus personagens. As cenas revelam as forças invisíveis que, por vezes, transformam-se em monstros que subjagam a inteligência racional. Os atores em suas representações revelam os aspectos da inteligência, da afetividade, da insensatez, do imaginário, da razão e da loucura.

Morin sugere ao pensamento científico solidarizar-se às artes, a literatura e ao cinema, para superar as dificuldades na compreensão do ser humano e, conseqüentemente, na sua objetivação; para aprofundar a relação *sapiens-demens*, bem como, suas marcas na história da humanidade. Encontramo-nos em um momento histórico desprovido de subterfúgios. É necessário compreender com profundidade a condição humana para promover a humanização e a construção de um Planeta ético, solidário.

A dialógica *sapiens-demens* tomou um ritmo desenfreado e turbulento com o desenvolvimento das sociedades históricas, que destruíram as sociedades arcaicas auto-reguladas. As *hubris* atualizaram-se na história humana sob a forma de ruído e de furor, de conquistas, de massacres e destruições, de ambições desmedidas e sede de poder; as avalanches de amor e de ódio entre os indivíduos, as execrações, anátemas e agressões entre religiões e nações; e também os avanços da razão na filosofia e nas ciências; daí o aspecto errante, inconstante, com frequência demente, da história humana (MORIN, 2007d, p. 127).

É importante compreender a condição humana desatrelada de suas máscaras e desvios, em sintonia com a identidade terrena e aberta para aprender a viver no Planeta. Para tal, Morin propõe a afetividade como forma de mediação entre o visível e invisível, entre a razão e a loucura. A afetividade, que possui a capacidade de emocionar, está presente nas manifestações da inteligência, iluminando ou cegando; no pensamento matemático, em que a paixão pode promover ou ignorar a consciência. A afetividade está presente em todo o processo de construção do conhecimento. Para o autor, “[...] a afetividade deve ser a ligação entre o *homo sapiens* e *homo demens*” (MORIN, 2007d, p. 120).

Desta forma, sugere que o ser humano cultive o amor, por ele tender a divinizar, ao contrário do ódio, que é diabolizar (dividir). Segundo sua reflexão, a “[...] o amor é uma



**Educação como (re)Existência:
mudanças, conscientização e
conhecimentos.**

15, 16 e 17 de outubro de 2020

Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso - Maceió-AL

necessidade vital do recém-nascido, que parece se não for embalado, acariciado, tratado com os sorrisos maternos”. (Ibid., p. 122).

Nesse sentido, se mostra relevante o amor materno que é muito importante para o desenvolvimento psíquico e físico do ser humano. No caso das relações interpessoais, o emprego da afetividade, sob a forma de cordialidade e simpatia, favorece a comunicação e a compreensão mútua. Estabelecer o vínculo entre o *homo sapiens* e o *homo demens* é algo importante a ser feito, para que o delírio e a insensatez não determinem a conduta e a ação humana. Para isso, o autor analisado sugere que a educação trabalhe pela autocrítica, pela solidariedade, pela ligação afetiva entre os seres humanos e o Planeta.

A cultura e a sociedade apresentam-se como formas de controlar os aspectos destrutivos da condição humana. A educação, neste contexto, constitui um dos setores importantes da sociedade, por participar verticalmente do processo de formação do ser humano. A consciência da existência do outro é um dos aspectos importantes desse controle que deve ser levado em conta. Ela pode ser construída a partir de uma reflexão ética, a qual aprofunda, também, a responsabilidade e a interferência da ação humana na vida do Planeta Terra. Esta é uma das preocupações e apostas de Morin:

A cultura e a sociedade proíbem as pulsões destrutivas da *hubris*, não apenas por meio de punições da lei, mas também introduzindo, desde a infância, no espírito dos indivíduos, normas e interdições. Além disso, a agressividade é inibida por regras de cortesia, que são ritos de pacificação, saudações, cumprimentos, palavras anódinas (MORIN, 2007d, p. 118).

A história relata períodos em que o delírio e a agressividade do ser humano interferiram na vida do Planeta e no destino da própria humanidade. A inteligência aliada à loucura/delírio promoveu a dizimação completa de povos e culturas, guerras ideológicas, políticas e religiosas. O risco de novas barbáries permanece vivo, como também, a possibilidade de superação da demência humana. A dialógica *sapiens-demens* é uma aventura que só tem início. Por esse motivo, o estado de vigília deve ser contínuo, pois “por toda a parte onde o *homo* continua a pretender-se *sapiens*, onde imperam o *homo faber* e o *homo economicus*, a barbárie está sempre pronta para ressurgir” (MORIN, 2007d, p 117).

CONSIDERAÇÕES FINAIS



**Educação como (re)Existência:
mudanças, conscientização e
conhecimentos.**

15, 16 e 17 de outubro de 2020

Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso - Maceió-AL

Analisar a influência da educação para o desenvolvimento humano é, entender que a finalidade da educação não pode se limitar apenas a instrumentalizar o indivíduo, ou seja, prepará-lo para o mundo do trabalho, mas, entender que o desenvolvimento humano não pode ser limitado somente ao mundo econômico, uma vez que o homem é complexo, e nele existem necessidades que vão além da fronteira econômica.

Assim, a educação além do caráter econômico, deve nutrir o homem de forma ética, humana (humanização do homem). É certo que o entendimento científico é determinante para que o homem possa equacionar os problemas essenciais da vida, no entanto, o saber ético, o aprendizado solidário, a prática do altruísmo, o saber viver e fazer parte da Terra são, segundo Edgar Morin, tão primordiais quanto a essência material da vida.

Nesse sentido, a educação aparece como um dos elementos sociais determinantes para que o homem se desenvolva de maneira tal que possa viver no Planeta com responsabilidade ética, lucidez de pensamento e, preparado para confrontar-se com as incertezas presentes e futuras.

Para tanto, é imprescindível que os princípios que baseiam a educação estejam em conformidade com a ética, a democracia, a solidariedade entre os humanos e os demais seres vivos, para que assim atendam aos anseios e necessidades da sociedade, principalmente, ensine o homem a viver e habitar a Terra.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria da Conceição; CARVALHO, Edgard Assis (Orgs.). **Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios / Edgar Morin**. 4. ed. São Paulo: Cortez:2007.

MEMORIAL BRASIL SEFARAD. **Formação da Comunidade Judaica em Sefarad**. Disponível em: www.brasilsefarad.com: Acesso em: Maio. 2014.

MORIN, Edgar; PRIGOGINE, Ilya, et all. **A sociedade em busca de valores**. Lisboa: Instituto Piaget, 1996.

MORIN, Edgar; CYRULNIK, Boris. **Diálogo sobre a natureza humana**. Lisboa: Instituto Piaget, 2004.

MORIN, Edgar; KERN, Anne-Brigitte. **Terra-pátria**. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2005.



**Educação como (re)Existência:
mudanças, conscientização e
conhecimentos.**

15, 16 e 17 de outubro de 2020

Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso - Maceió-AL

MORIN, Edgar; PENA-VEGA, Alfredo; PAILLARD, Bernard. **Díálogo sobre o conhecimento.** São Paulo: Cortez, 2004.

MORIN, Edgar; MOTTA, Raúl; CIURANA, Émilio-Roger. **Educar para a era planetária.** Lisboa: Instituto Piaget, 2003.

PENA-VEGA, Alfredo; ALMEIDA, Cleide R.S.; PETRAGLIA, Isabel (Orgs.). **Edgar Morin: ética, cultura e educação.** 2. ed. São Paulo: Cortez: 2003.

PRIGOGINE, Ilya. **O fim das certezas.** São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1996.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

SILVA, Marcelo Donizete. A miséria ideológica dos paradigmas educacionais contemporâneos: os modismos do pensamento complexo. In: **Desafios e Perspectivas das Ciências Humanas na Atuação e Formação Docente.** BATISTA, Eraldo Leme (Orgs.) Paco Editorial. 2012.