

Formação humana na educação: uma perspectiva moriniana numa dimensão inclusiva

*Maria José de Pinho**

*Kênia Paulino de Queiroz Souza***

Resumo

O texto em questão tem como objetivo apresentar as contribuições acerca das ideias do livro os sete saberes necessários à educação do futuro conectados aos princípios do pensamento complexo numa dimensão inclusiva. Proposto por Edgar Morin (2003, 2011). Apresenta discussões que visam corroborar para o desenvolvimento da humanidade, da cidadania planetária e da ética indispensável ao enfrentamento das crises sociais e preservação da vida no planeta. Reforma do pensamento complexo, sensibilidade, diversidade cultural, pluralidade dos indivíduos, abordagem transdisciplinar, inclusão, relações e justiça sociais, sustentabilidade e contradições do conhecimento são temáticas necessárias e intrínsecas às práticas pedagógicas propulsoras de uma educação inclusiva transformadora dos seres humanos e do mundo.

Palavras-chave: Educação; Pensamento complexo; Saberes; Dimensão inclusiva.

* Pós-doutorado em Educação pela Universidade do Algarve-Portugal. Doutorado em Educação e Currículo pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Professora do Mestrado e Doutorado em Educação e Letras na Universidade Federal do Tocantins. Professora do Doutorado em Educação na Amazônia no PEGEDA/EDUCANORTE. Pesquisadora da Rede Internacional de Escolas Criativas – RIEC.

E-mail: mjggon@uft.edu.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2411-6580>

** Doutora em Educação na Amazônia pela Universidade Federal do Tocantins – UFT. Doutora em Ciências do Ambiente pela UFT. Mestre em Educação pela UFT. Professora e diretora do Câmpus Paraíso da Universidade Estadual do Tocantins – UNITINS. Pesquisadora da Rede Internacional de Escolas Criativas – RIEC.

E-mail: keniaqueiroz06@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7352-824X>

Human Formation in Education: a Morinian Perspective in an Inclusive Dimension

Abstract

The text in question aims to present the contributions about the ideas of the book the seven knowledges necessary for the education of the future connected to the principles of complex thinking in an inclusive dimension. Proposed by Edgar Morin (2003, 2011). It presents discussions that aim to corroborate the development of humanity, planetary citizenship and ethics indispensable to face social crises and preserve life on the planet. Reform of complex thinking, sensitivity, cultural diversity, plurality of individuals, transdisciplinary approach, inclusion, social relations and justice, sustainability and contradictions of knowledge are necessary and intrinsic themes to the pedagogical practices that propel an inclusive education that transforms human beings and the world.

Keywords: Education; Complex thinking; Knowledge; Inclusive dimension.

La Formación Humana en la Educación: una Perspectiva Moriniana en una Dimensión Inclusiva

Resumen

El texto en cuestión tiene como objetivo presentar los aportes sobre las ideas del libro los siete saberes necesarios para la educación del futuro conectados a los principios del pensamiento complejo en una dimensión inclusiva. Propuesto por Edgar Morin (2003, 2011). Presenta discusiones que buscan corroborar el desarrollo de la humanidad, la ciudadanía planetaria y la ética indispensable para enfrentar las crisis sociales y preservar la vida en el planeta. La reforma del pensamiento complejo, la sensibilidad, la diversidad cultural, la pluralidad de los individuos, el enfoque transdisciplinario, la inclusión, las relaciones sociales y la justicia, la sostenibilidad y las contradicciones del conocimiento son temas necesarios e intrínsecos a las prácticas pedagógicas que propulsan una educación inclusiva que transforma a los seres humanos y al mundo.

Palabras clave: Educación; Pensamiento complejo; Conocimiento; Dimensión inclusiva.

Introdução

A educação contemporânea passa por momentos de transformações aceleradas resultantes de mudanças tecnológicas, científicas, sociais, organizativas, bem como no trabalho, de modo a influenciar a vida humana em diferentes aspectos: na formação do tempo livre, de trabalho e nas relações familiares.

A atualidade tem se manifestado em contínuas e variadas mudanças. Tais mudanças incidem de forma decisiva no mundo educativo. Nesse sentido, afirma Torre (2011), torna-se urgente a superação do estreito mundo das disciplinas escolares, que não somente tem limitado o conhecimento, mas também bloqueado nossa mente. Uma reflexão apropriada a esse respeito, diz Edgar Morin (2015a), nos remete a pensar complexo e propicia a compreensão do todo e das partes, pois, o pensar complexo nos permite ter uma visão ampliada e integradora. Edgar Morin (2009) reafirma que a partir do olhar complexo é possível entender alguns fenômenos, dentre os quais está a educação, com as suas diferentes perspectivas e com novos caminhos.

O pensamento complexo e as perspectivas da transdisciplinaridade, trazem ao contexto educacional possibilidades até então pouco valorizadas. São conceitos que colaboram para ressignificar a forma de pensar e atuar, fomentando o que referencia Morin (2011, p.147) quando alerta que “[...] não se pode reformar a instituição sem antes haver reformado as mentes, mas não se podem reformar as mentes se antes as instituições não foram reformadas.”

Nesse contexto, as reflexões desenvolvidas acerca da transdisciplinaridade apontam que, em uma dimensão ontológica, o homem (ser humano) é um ente complexo, compreendido, com base nas construções de Edgar Morin (2004) referenciadas por Suanno, (2015, p. 81), “[...] como um ser histórico, social, cultural, mas também biológico, cognitivo, pleno de subjetividade, psicoafetivo e enigmático, ser de razão, emoção e corporeidade”. Dimensões que estão imbricadas e que constituem o sujeito em sua realidade. É essa concepção de ser humano entendido a partir de sua complexidade

multidimensional que fundamenta a epistemologia, a metodologia e a postura investigativa amparada na abordagem transdisciplinar.

No que se refere à epistemologia transdisciplinar, ela possibilita o reconhecimento de outros tipos de conhecimentos, visto que a emergência desse postulado acarreta no desmoronamento do caráter unidimensional da natureza do conhecimento, permitindo, desse modo, uma epistemologia pluralista que “[...] favorece a religação dos saberes e a ecologia das ideias” (MORAES, 2015, p. 16). Assim, a abordagem transdisciplinar contribui para a religação dos saberes, em que fundamenta uma formação que instiga a criação de pontes que projeta, assim, a compreensão do conhecimento em rede, uma teia onde tudo se conecta.

Diante disso, vislumbra-se que esse outro pensar, que é o da transdisciplinaridade promove a aceitação do que é diverso, em busca da ampliação do horizonte que se apresenta na dimensão de uma educação inclusiva. Para tanto, segundo Filho e Alves (2020, p. 630), “reencontrar a humanidade da humanidade, o humano do humano, implica pensar um percurso complexo onde a educação é uma das possibilidades de trânsito, uma educação inclusiva com o olhar na diversidade”.

Este texto tem como objetivo apresentar as contribuições acerca das ideias de Edgar Morin o livro os sete saberes necessários à educação do futuro conectados aos princípios do pensamento complexo numa dimensão inclusiva. Morin (2011) introduz suas ideias mencionando que sua proposta é expor problemas centrais, que devem ser ensinados não só pela escola, mas por toda sociedade. Abordam questões filosóficas, crenças religiosas das culturas e civilizações ao situar a condição humana, acrescentando a importância do saber científico.

Um olhar complexo sobre a educação a partir dos sete saberes de Edgar Morin

Pautada no conceito de que educar para a vida requer uma reforma nos processos de construção do pensamento e reorgani-

zação do conhecimento (MORIN, 2001a), e longe de certezas da qual a melhor trilha para se alcançar esse objetivo, vamos firmando nossos passos no devir das relações sujeito/objeto, sujeito/meio e contexto e sujeito/sujeito já que são as relações abertas que nos convidam a romper as fronteiras “sabendo que todo e qualquer objeto jamais poderá ficar encerrado em um conceito ou aprisionado em um discurso” (MORAES, 2015, p. 107).

É justamente a partir desta perspectiva que também vislumbramos a necessidade de um novo pensar sobre a educação, um pensar complexo e sobre ele assentamos, neste texto, nossas reflexões sem qualquer pretensão de afirmar que, categoricamente, um paradigma tenha que ser anulado ou esquecido, mas que se deve pensar sobre ele.

Dessa maneira, necessitamos voltar nosso olhar para os processos de mudanças ocorridos pelas diferentes formas de agir e pensar que se constituiu como uma tradição científica, se fixou à medida que, para compor a realidade, buscou-se o ‘saber’, o ‘conhecimento’, descartando-se do sujeito o espírito - rupturas antropológicas e cosmológicas (séc. XIII) - passando a pensamento hegemônico centrados no racionalismo (séc. XVII) e empirismo (séc. XIX), as duas epistemologias que predominaram e, de certa forma, ainda predominam na elite intelectual Ocidental até hoje.

Para Sommerman (2011), esse pensamento reducionista se posicionava, epistemologicamente, defendendo a ideia de que era possível explicar tudo, seja objetos, fenômenos ou sistemas, reduzindo-os em partes, gerando assim um movimento crescente da hiperespecialização.

E quais seriam, pois, as ferramentas intelectuais certas para esses “tempos incertos?” Ferramentas que sejam capazes de abarcar o que “a complexidade compreende, efetivamente, o tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos que constituem o nosso mundo fenomenal” (MORIN, 1990, p. 20). Nessa perspectiva, a compreensão do pensamento complexo nos servem como ponto de partida para repensar os processos educacionais.

Morin (2015a) diz que educar numa época planetária deve considerar alguns saberes necessários para a construção de uma cidadania também planetária. Nessa direção, o autor pontua que os saberes escolares e acadêmicos vigentes devem ser questionados e reformulados à luz de um saber necessário para uma cidadania planetária, no sentido que todos esses saberes sejam ao mesmo tempo educativos e de transformação humana, social e ecológica.

Entendemos que uma cidadania planetária exige tanto uma reforma de pensamento como uma mudança de paradigma educacional, e por sua vez uma transformação global, rompendo de vez com o pensamento oriundo do paradigma civilizatório, visto também como paradigma tradicional. Além disso, essa postura requer construir uma ecologia dos saberes da vida, sem desconsiderar que estão vinculados, interligados conectados mediante diversas relações complexas de interdependência.

Os saberes educacionais, sejam ele escolar ou não escolar, individual ou coletivo, emergem das complexas relações entre saberes científicos e humanísticos, cognitivos-emocionais. Por isso exige-se nova forma de pensar a fim de considerar os diferentes níveis de realidade do sujeito e sua multidimensionalidade.

Esse ponto de partida nos levou a aceitar o “convite” de Morin (2010) de relacionar o pensamento complexo com os sete saberes da educação do futuro, para que, à medida que avançamos nas apropriações conceituais, também vamos incorporando as lentes necessárias para observar e pensar nossa realidade por uma perspectiva de religação.

Nesse livro “Os sete saberes necessários à educação do futuro”, Edgar Morin (2000) apresenta as inspirações para o educador a partir dos saberes necessários a uma boa prática educacional. Também afirma que diante dos problemas complexos que as sociedades contemporâneas enfrentam, apenas estudos de caráter inter-poli-transdisciplinar poderiam resultar em análises satisfatórias de tais complexidades.

Passaremos a apresentar as contribuições dos Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro.

1. **As cegueiras do conhecimento:** Aponta que nenhum conhecimento é absoluto. Segundo Morin “Não há conhecimento que não esteja ameaçado pelo erro e pela ilusão” (MORIN, 2000, p.24), isso porque existem erros de percepção dos nossos sentidos. Segundo Morin (2011), nenhuma teoria científica está imune para sempre passível de erro, e o avanço tecnológico veio revelar alguns erros, por exemplo a criação do microscópio que veio a revelar que existem seres que não víamos sem o microscópio. Assim outra verdade passa a prevalecer, ou seja, o conhecimento não é totalmente verdadeiro. Destacando a importância do desenvolvimento de uma educação que introduza o estudo das características cerebrais, mentais, culturais dos conhecimentos humanos.

2. **Os princípios do conhecimento pertinente:** Aqui Edgar Morin fala sobre era planetária ou globalização, ou seja, situar os conhecimentos ao contexto atual onde as informações estão interligadas com o mundo e estas influenciam todo planeta. A pergunta é: como articular e organizar essas informações? Como perceber o contexto global? Então a educação deve desenvolver aptidão para organizar o conhecimento, pois as realidades ou os problemas estão cada vez mais multidisciplinares, transversais, multidimensionais, globais e planetários, sem esta visão os conhecimentos são desunidos ao não se considerar o contexto global, multidimensional de um mundo complexo. Então o que seria o complexo: é o que junta todos estes conceitos que no seu sentido literal quer dizer o que foi tecido junto, sendo assim, a educação deve promover a “inteligência geral”, para compreender, o complexo, o contexto, de modo multidimensional, dentro da concepção global.

3. **Ensinar a condição humana:** Aqui Morin fala que apesar das barreiras geográficas e culturais somos todos seres humanos e devemos reconhecer a nossa humanidade isso nos faz ser contra a xenofobia, pois não devemos julgar ninguém e nem os desprezar, pela sua localidade, pois somos todos seres humanos que estamos em busca da felicidade. Enfatiza que a condição humana deve ser objeto de todo ensino. Evidencia o elo indissolúvel entre a unidade

e a diversidade de tudo que é humano. Cabe a educação “Cuidar para que a ideia de unidade não apague a ideia de diversidade e que a ideia de diversidade não apague a ideia de unidade” (MORIN, 2011, p.55), ou seja, somos todos seres humanos e temos as nossas diferenças que precisam serem vistas e respeitadas, mas isso não apaga o nosso ser a nossa humanidade.

4. **Ensinar a identidade terrena:** Morin diz que é preciso compreender a condição humana no mundo e a condição no mundo humano, que ao longo da era moderna se tornou condição da era planetária. Ressalta que é indispensável entender a complexidade da crise planetária, a importância da comunicação entre todos os continentes que carecem da solidariedade e discutir as opressões e dominações que ainda existem, apresentando aos seres humanos o destino comum. Para Morin o mundo se torna cada vez mais um todo, por esse motivo precisamos desenvolver tanto a identidade terrena como a consciência terrena precisamos aprender a estar no planeta, aprender a viver, a dividir, a comunicar, a respeitar, a desenvolver uma consciência ecológica e educar a próxima geração para desenvolver essa consciência

5. **Enfrentar as incertezas:** É essencial saber lidar com as incertezas, com o inesperado, ser resiliente e estar preparado para as mudanças. Não existem apenas inovações e criações é essencial ensinar as crianças os princípios de estratégias que permitam o enfrentamento de imprevistos, inesperado e incertezas levando a modificação do seu desenvolvimento.

6. **Ensinar a compreensão:** Sem perder o objetivo que é ensinar o conteúdo é educar para a compreensão humana formar os cidadãos, é aprender a ouvir e se colocar no lugar do outro entender que o que é bom para mim pode prejudicar o outro, as vezes é preciso abdicar da minha vontade para um bem maior. Morin fala da ética da compreensão que precisamos compreender de modo desinteressado, ou seja, sem esperar nada em troca e é isso que a religião nos ensina. Em relação as culturas precisamos aprender umas com as outras sem racismo, xenofobia e desprezo, precisamos compreender, aprender e respeitar.

7. A ética do gênero humano: O sétimo saber resume todos os saberes anteriores. Para (MORIN, 2011, p.106), “A antro poética é uma cadeia de três termos: indivíduo, sociedade e espécie”, de onde emerge nossa consciência humana essa é a base para ensinar a ética do futuro. Essa ética antro poética nos dá a missão antropológica do milênio que é trabalhar para a humanização da humanidade alcançar a unidade planetária respeitar no outro a sua diferença e identidade; desenvolver a ética da solidariedade e da compreensão e ensinar a ética do gênero humano. A educação deve levar a “antro poética” (indivíduo – sociedade – espécie). Todo desenvolvimento humano deve compreender as participações comunitárias e da consciência de pertencer à natureza humana. Levar a consciência da “Terra-pátria” e a vontade de realizar a cidadania terrena.

Entendemos que os novos saberes educativos necessários para uma cidadania planetária exigem tanto uma reforma de pensamento como uma mudança de paradigma educacional, e por sua vez uma transformação global, rompendo de vez com o pensamento oriundo do paradigma civilizatório, visto também como paradigma tradicional. Além disso, essa postura requer aprofundar e ampliar os conhecimentos e ao mesmo tempo construir uma ecologia dos saberes da vida, sem desconsiderar que estão vinculados, interligados conectados mediante diversas relações complexas de interdependência.

Sendo assim, uma educação só pode ser viável se for uma educação integral do ser humano, uma educação que aponta à necessidade de se criar espaços dialógicos, criativos, reflexivos e democráticos, formais ou não-formais, capazes de viabilizar o surgimento de práticas pedagógicas pautadas na solidariedade, na ética e na justiça social.

Edgar Morin (2009) reafirma que a partir do olhar complexo é possível entender alguns fenômenos, dentre os quais está a educação, com as suas diferentes perspectivas e com novos caminhos da educação para o século XXI. São sete saberes necessários à educação do futuro que passam a ser a base para a abertura epistemológica importante a todos, mas imprescindível aos educadores, ajudando a

superar “uma visão linear” e possibilitar uma visão complexa, tanto de saberes científicos, quanto de saberes educacionais e humanos. Difundir essa ideia é acreditar na mudança.

Morin (2015a) elucida a complexidade como base e guia do pensamento e da ação. Sendo assim, no campo educacional, cabe ao educador a tarefa de promover e manter sempre uma posição dialógica. Pois, ele será o elo entre o texto, o contexto e ao mesmo tempo que produtor, mantendo a integração entre sujeito e objeto, consciente e inconsciente, educando e educador. Assim, dentro desse contexto tão diverso, os professores são também os responsáveis por promoverem a prática de valores humanos para a formação de uma sociedade planetária.

Religação dos saberes e os princípios do pensamento complexo numa dimensão inclusiva

Diante de tantas questões que se têm apresentado na dimensão planetária, muitos de nós, seres humanos, temo-nos revelado insensíveis e alheios às situações do outro, da sociedade e do meio. Por muito tempo o ser humano foi colocado fora das construções do conhecimento, como um observador que olha para o objeto como se fosse possível estar desvinculado um do outro. E esse modo fragmentado de fazer ciência trouxe várias consequências para a vida planetária, dentre elas diversas formas de exclusão, quando ao contrário dessa via, a necessidade estava e ainda permanece numa dimensão inclusiva.

Esse pensamento separador distanciou o olhar desse ser para o seu entorno e de si próprio. Diante disso, compreendemos que é preciso resgatar esse ser humano que é protagonista de sua própria “história, de seu processo de formação e como coautor de construções coletivas, estamos, em realidade, restabelecendo as relações deste aprendiz com o triângulo da vida, ou seja, com as relações entre indivíduo, sociedade e natureza” (MORAES, 2019, p. 177). 59

Assim, nos questionamos: seria este um dos caminhos para restabelecermos a conexão com a religação de um pensamento

complexo que inclui ao invés de excluir caminhando pelos sete saberes de Edgar Morin? Trazer esse ser para o contexto multidimensional, interligando-o aos saberes construídos, faria mudar um pouco do percurso fragmentado, preconceituoso e excludente em que a sociedade se revelou? Reintroduzir o ser humano como parte interligada do mesmo processo de nível global provocaria uma mudança religadora no pensar e na atitude inclusiva?

Essas indagações são partes de um todo em construção, que não busca uma resposta específica, nem mesmo uma simplificação, mas, sim, um recomeçar da caminhada interligada aos caminhos construídos conscientemente e que se posiciona em religar saberes e incluir o ser ao conhecer e ao fazer, ou seja, às atitudes que se materializam inclusivas. De acordo com Filho e Alves (2020, p. 648) “estamos em um momento de uma sociedade da transformação, da transgressão, da globalização e, quiçá, da inclusão. Momento do reconhecimento de que nossa unidade e diversidade é também nossa riqueza”. Assim sendo, nessa caminhada de reconhecimento e religação precisamos ir além da consciência, pois necessitamos de consciência e atitudes formadoras e transformadoras na dimensão do pensar complexo (MORIN, 2007). Sabemos que ter consciência das problemáticas do nosso planeta, da nossa sociedade, por si só, não leva a uma religação.

Diante disso, entendemos que um dos contextos de potencial transformador se vincula às instituições educativas, onde é possível religar a dimensão da consciência e da atitude, ao mesmo tempo em que se forma e transforma e assim nesse processo desenvolver uma educação inclusiva que envolve e acolhe as mais variadas diferenças que existe em cada um de nós seres humanos.

Para acontecer esse formar e transformar por meio do pensamento complexo, Morin sinaliza que é preciso um esforço maior. Conforme abordamos no início deste texto, exige uma reforma do próprio pensar e a reforma da instituição de forma interligada (MORIN, 2015b). Trata-se de uma reforma que perpassa todas as dimensões institucionais, desde o pedagógico ao administrativo, as-

sim como se conecta com os seres humanos que fazem parte direta e indiretamente do processo formativo.

Essa reforma conecta sociedades, conecta seres humanos e, juntos, conectam-se como atitudes com o meio em que fazemos parte. Ao falarmos “como atitudes”, sinalizamos que já somos interligados com o nosso entorno, uma vez que compreendemos como impossível ver separado. Entretanto, como pensamento e, conseqüentemente, como atitudes transformadoras, muitos de nós nos separamos. Para tanto, precisamos ir além, reconhecer as diferenças e nos conectarmos a elas que está em nós e nos outros que compõe o nosso meio. Necessitamos “reconhecer a unidade e a complexidade humanas, reunindo e organizando os conhecimentos dispersos [...] e mostrar a ligação indissolúvel entre a unidade e a diversidade de tudo” (MORIN, 2015b, p. 141).

O pensamento complexo religa o ser humano consigo mesmo, com o outro e com o planeta. Liga e interliga o que está distante como forma complementar e traz não só o sentido das partes como também o novo sentido que se constrói e reconstrói com esse religar, na dimensão de uma educação inclusiva.

Para tanto, o desenvolvimento da educação inclusiva que religa saberes e reconhece a multidimensionalidade humana requer essa mudança de pensamento apontada por Morin (2015b), mudança essa que decorre de uma visão de mundo, de vida que inclui e se conecta com o seu entorno, com o outro e consigo mesmo, revelando a nossa força de transformação. Segundo Filho e Alves (2020, p. 648) “nossa diversidade e criatividade é também nossa força para vencermos, transpormos os inúmeros obstáculos apresentados pela disjunção, pela fragmentação, pela exclusão e pela desunião”.

Essa visão de mundo, de vida parte da mudança que ocorre de dentro para fora, do ser, a qual se apresenta pela organização do pensamento, organização essa que Morin (2003) orienta por meio dos princípios do pensamento complexo, os quais em um contexto educacional inclusivo se move a partir dos sete saberes de Edgar Morin. Trata-se de uma visão diferenciada, complexa

sobre a vida, bem como sobre o fenômeno planetário que está em constante movimento.

Percebemos a multiplicidade de dimensões envolvidas e vemos que a linearidade do pensamento simplificador não consegue resolver, porque visões dualistas como o certo ou o errado, a ordem ou a desordem, dentre outras, não são suficientes para compreender e mudar o que está posto, ao contrário, em muitos momentos intensificam a exclusão em diversos contextos. Diante disso é que os princípios do pensamento complexo buscam superar o pensamento simplificador. Esses princípios são “algumas ferramentas intelectuais necessárias para aprender pensar de forma complexa, a apreender e a compreender o complexo” (MORIN, 2019, p. 107).

Os sete princípios do pensamento complexo apresentado por Morin (2003): sistêmico ou organizacional, hologramático, retroatividade, recursividade, autonomia/dependência, dialógico e reintrodução do sujeito cognoscente em todo conhecimento, mostram como o ser humano pode perceber e reconhecer a diversidade humana e as conexões existentes em um determinado contexto, situação-problema, conhecimentos..., independentemente das situações e das dimensões envolvidas, orientando a religação das partes ao todo e vice-versa.

No percurso de religação, o primeiro princípio compreende o sistêmico ou organizacional como a religação dos conhecimentos existentes nas partes com os conhecimentos do todo (MORIN, 2001b).

No segundo princípio, o hologramático significa que o todo está nas partes, como as partes estão no todo (MORIN, 2001b). Nesse sentido, “cada um de nós, como indivíduos, trazemos em nós a presença da sociedade da qual fazemos parte. A sociedade está presente em nós por meio da linguagem, da cultura, de suas regras, normas, etc.” (MORIN; CIURANA; MOTTA, 2003, p.34).

Já o terceiro, o princípio da retroatividade, indica a superação da causalidade linear, pois é uma ação de causa e efeito. Entretanto,

a causa que gera um efeito faz com que esse efeito aja sobre essa causa (MORIN 2001b).

O quarto, o princípio da recursividade, é uma ação em espiral, em que o início parte de um fim, e o fim gera um recomeço constante. Assim é também o ser humano, que gera uma vida, e essa vida gera outra; ou seja, é gerado e torna-se um gerador desse processo (MORAES, 2008).

O quinto princípio aborda a autonomia/dependência a partir de um processo sistêmico em que a autonomia depende da interligação auto-eco-organizadora dos ecossistemas. De acordo com Morin (2001b, p. 95), “os humanos desenvolvem sua autonomia na dependência de sua cultura [...]. Nossa autonomia como indivíduos não só depende da energia que captamos biologicamente do ecossistema, mas da informação cultural”.

A dialógica é o sexto princípio, que orienta o diálogo complementar, ou seja, diferentes dimensões dialogam, ao invés de opor-se. Isso não quer dizer que se tornarão um só, mas em um mesmo espaço se desenvolvem, complementando-se. “O princípio dialógico permite-nos manter a dualidade no seio da unidade” (MORIN, 2001b, p. 107).

O sétimo princípio é a reintrodução do sujeito cognoscente em todo o conhecimento. Esse princípio resgata o sujeito na construção do conhecimento, reconhecendo a existência de um ser que se interliga com o objeto, e ambos não são postos em contextos separados, mas um interfere no outro.

Os sete princípios apresentados têm as suas características complexas e fornecem ferramentas para compreender a complexidade da condição humana, sua diversidade numa dimensão inclusiva, bem como vários contextos e situações-problemas que fazem parte da vida planetária. Além disso, existe uma complementaridade entre eles: mesmo cada um tendo a sua essência que os move, também em algum momento se encontram, pois um não se coloca contrário ao outro, mas dialogam. Reconhecemos a existência dessa interlocução entre eles, por se tratar de um todo que compõe

a epistemologia complexa a partir do mover-se na mente com o pensamento complexo.

A partir desse pensamento religador, compreendemos, em uma dimensão global, que “o homem não é uma entidade isolada em relação a essa totalidade complexa: é um sistema aberto, com relação de autonomia/dependência organizadora no seio de um ecossistema” (MORIN, 1974, p. 11). Para tanto, em uma conexão interligadora, essa tríade ser humano, sociedade e meio se interconecta e se transforma, ao se movimentar, transformando também o seu entorno, reconhecendo as diferenças e incluindo-as tanto na dimensão das partes quanto do todo planetário.

Considerações finais

Auguramos que este texto tenha elucidado pelo menos uma centelha na imensa escuridão que nós, seres humanos, estamos imersos devido as imensas transformações advindas das incorporações que as novas tecnologias vêm acelerando, assim, as mais diversas metamorfoses na sociedade planetária e estreitando o uso das tecnologias entre as gerações. Sendo assim, nem sempre o óbvio salta aos nossos olhos. Fato é que o mundo tal qual o conhecíamos tornar-se-á cada vez mais estranho, pois o normal se transformou e a sociedade mudou, assim sendo, “espera-se que as instituições de ensino também mudem e que elas acompanhem e se integrem a esse movimento dinâmico e utilizem as potencialidades das novas tecnologias para reformular as formas de ensinar e de aprender” (SILVA E SILVA, 2019).

Nesta perspectiva, a reforma do pensamento complexo toma força e evidência a urgência de se compreender os sete saberes necessários da educação do futuro conectados aos princípios do pensamento complexo (MORIN, 2003), que dão a sustentação ao novo processo educacional, numa dimensão inclusiva e possibilita colocar em prática os sete saberes de Edgar Morin (2011).

Pensar na questão da integração dos saberes sociais e científicos é compreender que os indivíduos em suas mais variadas di-

ferências, não aprendem apenas usando a razão, o intelecto, mas também a intuição, as sensações, as emoções e os sentimentos e ainda acreditar na complementaridade dos processos, na inteireza das relações, no diálogo, na problematização, na inclusão.

Diante dessa concepção faz-se necessário dizer que é urgente dar espaço para os saberes, à diversidade e a cultura dos indivíduos, articulando saberes populares e científicos no processo da formação. Não se trata de reduzir o status do conhecimento científico, mas elevar o de outras formas de conhecimento, fazendo relações entre saberes, apresentando, explorando e discutindo diferentes visões de mundo. Em acordo a frase de Paulo Freire (1996, p. 68), “não há saber mais ou saber menos, há saberes diferentes”.

Enfim, os atuais desafios educacionais brasileiros se tornam cada vez mais incomensuráveis diante da tão vilipendiada educação pública, onde seus algozes trabalham mais para o seu fim do que para a sua vera finalidade. Precisamos unir forças, mentes, corações, gritos e ações para que a educação siga seu verdadeiro *telos*: ajudar os seres humanos serem mais Humanos!

Referências

FILHO, Adalberto Duarte Pereira; ALVES, Maria Dolores Fortes. A dimensão humana dos seres humanos: inclusão e complexidade. **Debates em Educação**. Maceió, vol. 12, nº. 28, set./dez. DOI: 10.28998/2175-6600. 2020. p. 629-650

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

MORAES, Maria Cândida; TORRE, Saturnino de la. **Sentipensar**: fundamentos e estratégias para reencantar a educação. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

MORAES, Maria Cândida. **Ecologia dos saberes**: complexidade, transdisciplinaridade e educação: novos fundamentos para iluminar novas práticas educacionais. São Paulo: Antakarana/WHH – Willis Harman House, 2008.

MORAES, Maria Cândida. **Transdisciplinaridade, Criatividade E Educação – Fundamentos Ontológicos E Epistemológicos**. Colaboração de Juan Miguel Bataloso. Campinas, SP: Papirus, 2015.

MORAES, Maria Cândida. **Saberes para uma cidadania planetária**: homenagem a Edgar Morin. Rio de Janeiro: Wak, 2019.

MORIN, Edgar. **Paradigma perdido**: a natureza humana. Porto: Europa América, 1974.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Lisboa: Instituto Piaget, 1990.

MORIN, Edgar. **A religação dos saberes**: o desafio do século XXI. Trad. Flávia Nascimento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001a.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. 3. ed. Lisboa: Instituto Piaget, 2001b.

MORIN, E. A necessidade de um pensamento complexo. Tradução de Marcos Demoro. In: MENDES, C. (Org). **Representação e complexidade**. Enrique Larreda (Ed.). Rio de Janeiro: Garamond, 2003.

MORIN, E. **Educação e complexidade**: os sete saberes e outros ensaios. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

MORIN, Edgar. Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios. In: ALMEIDA, Maria da Conceição de; CARVALHO, Edgar de Assis. (Org). **Educação e complexidade**: os sete saberes e outros ensaios. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2009. p. 1-104.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2011.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 5. ed. Rio de Janeiro: Instituto Piaget, 2015a.

MORIN, Edgar. **Ensinar a viver**: manifesto para mudar a educação. Tradução de Edgar de Assis Carvalho e Mariza Perassi Bosco. Porto Alegre: Sulina, 2015b.

MORIN, Edgar; CIURANA, Emilio-Roger; MÓTTA, Raúl Domingo. **Educar na era planetária**. Tradução: Sandra T. Valenzuela. Revisão técnica: Edgard de Assis Carvalho. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2003.

SILVA, Klever Corrente; SILVA, Alcinéia de Souza. A voz do professor acerca do uso das

novas tecnologias nas escolas. **Revista Polyphonia**, Goiás, v. 30/2, jul./-dez. 2019.

SOMMERMAN, Américo. **Inter ou transdisciplinaridade?** da fragmentação disciplinar ao novo diálogo entre os saberes. São Paulo: Paulus, 2011. (Coleção Questões Fundamentais da Educação).