



Noviembre 2019 - ISSN: 2254-7630

UMA BREVE ANÁLISE DO LIVRO: introdução ao pensamento complexo DE EDGAR MORIN

Sérgio Geraldo dos Santos¹

Nilson de Matos Silva²

Wesley Moreira Saraiva³

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Sérgio Geraldo dos Santos, Nilson de Matos Silva y Wesley Moreira Saraiva (2019): “Uma breve análise do livro: Introdução ao Pensamento Complexo de Edgar Morin”, Revista Caribeña de Ciencias Sociales (noviembre 2019). En línea:

<https://www.eumed.net/rev/caribe/2019/11/analise-livro-morin.html>

A ideia desse artigo é mostrar os vários conceitos desconstruídos e reconstruídos por Edgar Morin em seu livro UMA BREVE ANÁLISE DO LIVRO: introdução ao pensamento. O livro é constituído de seis capítulos entre eles: No primeiro capítulo do livro – intitulado “A inteligência cega” – o alerta trazido por Morin é para uma tomada de consciência, tendo em vista que ao mesmo tempo em que os conhecimentos pautados em verificações científicas, sejam estas empíricas e/ou lógicas, tendem a produzir erro e ignorância, avançando com a cegueira. Em relação à análise do segundo capítulo do livro – intitulado “O desenho e a intenção complexos”, este esboça os projetos complexos – contendo as ideias que precedem e sinalizam o seu pensamento. Morin procurou buscar, de forma intencional, a unidade existente na ciência e na teoria da mais alta complexidade humana, buscando se situar fora dos “dois clãs antagonísticos”; Para o terceiro capítulo do livro – com o título de “O paradigma complexo”, Morin trata de desenvolver o paradigma, salientando que este se encontra presente em todas as esferas de análise, no cotidiano ao espaço científico, afirmando que a complexidade não foi esquecida no decorrer do tempo. No quarto capítulo do livro – intitulado “A complexidade e a ação” – Morin traz a caracterização da ação, intrínseca à ideia de complexidade, sendo esta um desafio, relacionado à consciência do risco e da incerteza, onde a ação passa a ser compreendida como estratégia, permitindo a prever determinado número de cenários para a ação, em uma luta contra o acaso, na busca da informação que não deixa de aproveitar o acaso, quando da utilização do erro do adversário. No quinto capítulo do livro – com o título de “A complexidade e a empresa” – para mostrar que a complexidade se configura em diferentes ambientes. Assim, parte da utilização de um exemplo de uma tapeçaria. No sexto e último capítulo do livro – com o título de “Epistemologia da complexidade” – o ponto discursivo de Morin é baseado na explicação de algumas controvérsias encontradas ao longo do desenvolvimento de sua ideia. Conclui-se que a análise feita da abordagem de Morin sobre a Introdução ao Pensamento Complexo, é de que existe uma fragmentação dos saberes obscura à consolidação do humanismo, tendo em vista que a autonomia buscada para os saberes tende a acontecer a partir da relação criativa com outras partes, e

¹ Doutorando em Ciências da Educação da Universidade Nacional de Rosario da República Argentina- Faculdade de Humanidades e artes - Escuela de Posgrado. Professor titular da Faculdade Única em Contagem Minas Gerais.

² Doutorando em Ciências da Educação da Universidade Nacional de Rosario da República Argentina - Faculdade de Humanidades e artes - Escuela de Posgrado. Professor titular da Faculdade Única em Contagem Minas Gerais.

³Mestre em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Local do Centro Universitário UNA. Professor titular da Faculdade Única em Contagem Minas Gerais.

não somente, através do isolamento, sobretudo, quando afirma que, na atualidade, as sociedades contemporâneas, diante dos problemas complexos aos quais enfrentam apenas estudos de caráter inter e politransdisciplinar poderiam resultar em análises satisfatórias de tais complexidades.

Palavras-chave: Desconstrução de conceitos – Edgar Morrin – Pensamento Crítico.

La idea de este artículo es mostrar los diversos conceptos deconstruidos y reconstruidos por Edgar Morin en su libro *Un breve análisis del libro: Introducción al pensamiento*. El libro se compone de seis capítulos entre ellos: en el primer capítulo del libro, titulado "Inteligencia ciega", la advertencia presentada por Morin es para una conciencia, ya que al mismo tiempo que el conocimiento basado en verificaciones científicas Si estos son empíricos y / o lógicos, tienden a producir error e ignorancia, avanzando con ceguera. Con respecto al análisis del segundo capítulo del libro, titulado "Diseño e intención complejos", describe proyectos complejos que contienen las ideas que preceden y señalan su pensamiento. Morin buscó intencionalmente la unidad de la ciencia y la teoría de la más alta complejidad humana, buscando situarse fuera de los "dos clanes antagónicos"; Para el tercer capítulo del libro, titulado "El paradigma complejo", Morin intenta desarrollar el paradigma, subrayando que está presente en todas las esferas de análisis, en la vida cotidiana y en el espacio científico, afirmando que la complejidad no ha sido olvidada. con el tiempo En el cuarto capítulo del libro, titulado "Complejidad y acción", Morin trae la caracterización de la acción, intrínseca a la idea de complejidad, que es un desafío, relacionado con la conciencia del riesgo y la incertidumbre, donde la acción se entiende como estrategia, que permite prever un cierto número de escenarios para la acción, en una lucha contra el azar, en busca de la información que no deja de aprovechar la oportunidad, cuando se utiliza el error del oponente. En el quinto capítulo del libro, titulado "La complejidad y la compañía", para mostrar que la complejidad está configurada en diferentes entornos. Por lo tanto, parte del uso de un ejemplo de un tapiz. En el capítulo sexto y final del libro, titulado "Epistemología de la complejidad", el punto discursivo de Morin se basa en la explicación de algunas controversias encontradas durante el desarrollo de su idea. Se concluye que el análisis realizado por el enfoque de Morin a la *Introducción al pensamiento complejo*, es que existe una oscura fragmentación del conocimiento para la consolidación del humanismo, considerando que la autonomía buscada por el conocimiento tiende a suceder a partir de la relación creativa. con otras partes, y no solo a través del aislamiento, especialmente cuando se afirma que las sociedades contemporâneas de hoy, enfrentadas a los complejos problemas a los que se enfrentan solo con estudios interdisciplinarios y multidisciplinarios, podrían resultar en análisis satisfactorios de tales complejidades.

Palabras clave: Deconstrucción de conceptos - Edgar Morrin - Pensamiento crítico.

INTRODUÇÃO

A abordagem sobre o entendimento acerca do pensamento complexo, trazido por Edgar Morin, no seu livro, *Introducción al pensamiento complejo* nos permite compreender os seus fundamentos a partir da eliminação das ilusões e mal-entendidos. O pressuposto justifica a breve discussão da compreensão de que a complexidade, discutida nos seis capítulos, não é uma fórmula mágica para decifrar fenômenos até agora resistentes aos esforços científicos. É importante sentir que o homem pensa, e através do pensamento, amadurece as ideias, dialogando com o passado, o presente e o futuro, fugindo do reducionismo e dos delírios dos filósofos encerrados na adoração da palavra e do conceito.

A visão trazida por Edgar Morin – que é um dos mais proeminentes autores que discorrem sobre a complexidade é um pesquisador emérito do CNRS (Centre National de La Recherche Scientifique) formado em Direito, História e Geografia, realizou estudos em Filosofia, Sociologia e Epistemologia – prova que pensamento e clareza podem andar de mãos dadas sem prejuízo do conteúdo nem da forma.

No livro “Introdução ao Pensamento Complexo”, Morin contrapõe-se ao pensamento simplificador, destacando a existência de dois possíveis fatores que podem vir a desviar as mentes do real entendimento do pensamento complexo.

O primeiro fator se refere ao engano de acreditar-se que a complexidade conduz à eliminação da simplicidade. Segundo Morin – a complexidade – realmente surge na falha da simplicidade, mas integra tudo aquilo que põe ordem, clareza, distinção precisão no conhecimento. O entendimento, portanto, é de que o pensamento complexo agrega todos os possíveis modos simplificadores de pensar; entretanto, não possibilita espaço às implicações redutoras, unidimensionais, mutiladoras, enquanto o pensamento simplificador desfaz a complexidade da realidade.

O segundo fator se refere à confusão entre complexidade e completude, quando Morin salienta que o desejo maior da complexidade consiste em manejar as articulações entre os diferentes campos disciplinares que são desmembrados pelo pensamento disjuntivo. Segundo Morin é um dos aspectos do pensamento simplificador, onde, na medida em que se fragmenta determinado conhecimento, isola o que foi separado e oculta possíveis relações.

Assim o pensamento complexo busca o conhecimento multidimensional. Porém reconhece que a obtenção de conhecimento por completo é impossível de se alcançar; este, no entanto, se configura como um dos axiomas da complexidade que para Morin a impossibilidade de uma onisciência se constitui, de fato, em teoria. Isto é, sugere, portanto, um reconhecimento de um princípio de incompletude e incerteza, além de um reconhecimento da ligação entre os aspectos que nossa mente deve distinguir sem isolar uma das outras, constituindo a noção de completude.

O pressuposto sobre essa questão é, então, que se deve ter em mente que o pensamento complexo aspira a um saber não fragmentado, não redutor, que reconhece que qualquer conhecimento está inacabado, incompleto, e oferece a possibilidade de ser questionado, interrogado e reformulado. Nesse contexto, de acordo com Morin, as verdades denominadas profundas, mesmo contrárias umas às outras, na verdade são complementares, sem deixarem de ser contrárias.

No primeiro capítulo do livro – intitulado “A inteligência cega” – o alerta trazido por Morin é para uma tomada de consciência, tendo em vista que ao mesmo tempo em que os conhecimentos pautados em verificações científicas, sejam estas empíricas e/ou lógicas, tendem a produzir erro e ignorância, avançando com a cegueira. Mas, o entendimento acerca desse alerta não está no erro em si da causa deste fato, mas, principalmente, da sistematização de ideias ideológicas e teóricas, enunciadas como forma de organização do saber, das quais, diga-se de passagem, encontram-se aliadas não somente a uma ignorância intrínseca ao desenvolvimento da ciência, mas, sobretudo, a uma cegueira enraizada ao

uso da racionalidade, tendo como maior perigo o desenvolvimento cego e descontrolado do conhecimento tecnológico.

A compreensão acerca destes fatores possibilita, dentre outros aspectos de como proceder a uma tomada de consciência, mesmo porque a problemática existente na organização do conhecimento se encontra amparada, por assim dizer, na seleção de dados considerados significativos e a exclusão ou rejeição de dados não significativos, que resulta na iminente separação, centralização e hierarquização de saberes e, posteriormente, união desses dados selecionados.

Para Morin esta ação encontra-se baseada em princípios de organização do pensamento denominados paradigmas, que de forma conceitual são considerados como princípios ocultos que governam a visão das coisas e do mundo sem que tenhamos consciência disso, tendo em vista imperar sobre nós, os princípios de disjunção, redução e abstração, conjunto denominado pelo autor como “paradigma de simplificação”, que foi desenvolvido por Descartes, filósofo e matemático, que na obra “Discurso sobre o Método”, mostrou a necessidade de separação do sujeito, do objeto de estudo e a ciência da filosofia, definindo como verdade aquilo que é claramente evidente, passando, dessa forma, a configurar o próprio pensamento disjuntivo.

O ponto de partida para remediar esta disjunção consistiu em reduzir o que se entende por complexo para o simples. No entanto, para Morin, esta simplificação leva a patologia do saber denominada de “inteligência cega”, onde esta passa a destruir os conjuntos e as totalidades, isolando, do seu meio ambiente, todos os seus objetos, não concebendo o elo inseparável entre o observador e o “algo” observado que, conseqüentemente, resulta na incapacidade de concepção da ideia do uno e do múltiplo, fazendo surgir a necessidade do pensamento complexo, de se desenvolver um paradigma que substitua as opiniões de disjunção/redução/unidimensionalização por ideias de distinção/conjunção de forma a “distinguir sem disjuntar, de associar sem identificar ou reduzir.

Os questionamentos que o autor nos permite fazer é acerca do problema da organização do conhecimento, que se encontra intrínseco a esta patologia e uma cegueira, onde se faz necessário à busca da conscientização do leitor da problemática existente no conceito de “paradigma da simplicidade”, que vem de forma crescente, mutilando o pensamento humano e, também, incita a precisão do conhecimento complexo.

Em relação à análise do segundo capítulo do livro – intitulado “O desenho e a intenção complexos”, este esboça os projetos complexos – contendo as ideias que precedem e sinalizam o seu pensamento. Morin procurou buscar, de forma intencional, a unidade existente na ciência e na teoria da mais alta complexidade humana, buscando se situar fora dos “dois clãs antagônicos”; o primeiro que esmaga a diferença reenviando-a a unidade simples; e o segundo, que oculta à unidade, possibilitando a visibilidade tão-somente da diferença, na perspectiva de promover a associação da verdade de ambos, através de uma mudança paradigmática.

O entendimento é de que essa mudança pragmática tende a gerar rupturas nas concepções de mundo. A física do século XIX é compreendida como base destas concepções até que fossem abertas

brechas no quadro epistemológico da ciência clássica. No entanto, deixam as categorias da física clássica de ser o fundamento de todas as coisas, voltando-se para um momento entre as complexidades microfísica e macrocosmofísica.

Dentro desse contexto, percebe-se o surgimento, então, da teoria sistêmica que busca determinar todos os elementos, desde o átomo até a galáxia, como um sistema, revelando, por sua vez, três ideias antagônicas: o primeiro que compreende um sistema fértil no qual está intrínseco um princípio de complexidade; o segundo que parte de um sistema incerto e sem grandes fundamentações baseado em repetições de algumas verdades; e o terceiro que consiste um sistema que indica ações redutoras.

Apesar da aproximação da teoria sistêmica com a teoria mecanicista e com a cibernética – quanto sua estruturação – coloca no seu centro uma unidade complexa, o todo, com uma noção ambígua, distante de uma noção real e situando-a a um nível transdisciplinar. E, dentro desse contexto, a somatização da ideia de sistema aberto, de origem na termodinâmica, passa a permitir uma ampliação da análise, quanto a relações espaciais – interno com externo.

E, nesse contexto, para Morin duas consequências derivam dessa ideia: a primeira é que as leis de organização da vida não são de equilíbrio, mas de desequilíbrio, recuperado ou recompensado, de dinamismo estabilizado e a segunda que dever ser a inteligibilidade do sistema encontrada, não apenas no próprio sistema, mas, principalmente, na sua relação com o meio ambiente. E que esta relação não é uma simples dependência, ela é constitutiva do sistema, possibilitando, que esteja presente a realidade, não somente no elo, mas, sobretudo, na distinção entre o sistema aberto e seu meio ambiente, possibilitando o surgimento das teorias da informação – que tem um sentido organizacional com a cibernética, – e da organização – necessária para todas as teorias anteriores, pois se constitui em “encontrar os princípios comuns organizacionais, os princípios de evolução destes princípios, os caracteres de sua diversificação.

Vale mencionar, no entanto, que as referidas teorias serviram de arcabouço teórico para o desenvolvimento da ideia de complexidade, sobretudo, no desenvolvimento da forma de ir de encontro com a clarificação, à simplificação e, principalmente, com o reducionismo científico excessivo possibilitando, a Morin, a união das teorias precedendo à ideia de complexidade, na qual este passou a defini-la.

Decorre daí o seguinte questionamento: “o que vem a ser complexidade?”

Para Morin se trata de um fenômeno quantitativo, a extrema quantidade de interações e de interferências entre um número muito grande de unidades. De fato, todo sistema auto-organizador (vivo), mesmo o mais simples, combina um número muito grande de unidades da ordem de bilhões, seja de moléculas numa célula, seja de células no organismo. Todavia, a complexidade não compreende apenas quantidades de unidade e interações que desafiam as possibilidades intrínsecas de cálculo, esta compreende, também, incertezas, indeterminações e fenômenos aleatórios, onde, de determinada forma, a complexidade sempre tem relação com o acaso.

Considerando a visão de Morin, a complexidade se choca com uma parte de incerteza, tanto da proveniente dos limites do entendimento humano, como da inscrita nos fenômenos, passando a integrar a relação existente entre sujeito-objeto, que anteriormente foi deixada de lado, passando a se desenvolver mediante a coerência e à abertura epistemológica.

Para Morin, o esforço teórico nesta relação, desemboca ao mesmo tempo na relação entre o pesquisador, sobretudo, junto ao objeto de seu conhecimento, quando se traz à tona o princípio de incerteza e de auto referência, trazendo para si um princípio autocrítico e auto reflexivo, aumentando, através destes dois traços, sua potencialidade epistemológica, propondo, ao mesmo tempo, a unificação da ciência em torno da transdisciplinaridade que, diga-se de passagem, vem a se tornar um novo paradigma.

Para o terceiro capítulo do livro – com o título de “O paradigma complexo”, Morin trata de desenvolver o paradigma, salientando que este se encontra presente em todas as esferas de análise, no cotidiano ao espaço científico, afirmando que a complexidade não foi esquecida no decorrer do tempo. Enquanto a ciência, desenvolvida no século XIX e início do século XX por Descartes, Newton e Laplace, passou a eliminar o que é individual e singular para obtenção das leis gerais e identidades simples e fechadas; onde anteriormente, havia um retrato, mediante a escrita dos romances da época, escritos por autores como Balzac, Dickens, Rosseau e Chateaubriand, da complexidade existente no cotidiano.

Vale mencionar, o entendimento de que a ciência tinha um ideal contrário, a concepção de busca dos cientistas de um universo que fosse uma máquina determinística perfeita, que para Morin se delinea como um princípio chamado de paradigma simplificador, no qual busca por ordem no universo, expulsando do mesmo, a desordem. No entanto, duas palavras passam a resumir este paradigma: disjunção que visa à separação do que está ligado, na busca de ideias claras e distintas; e redução que visa à unificação do que é diverso, passando a coordenar as ideias, considerando a recriação do complexo a partir do simples.

No início do século XX os cientistas se depararam com questões não mais explicáveis pela teoria da simplicidade, seja do universo, seja do mundo físico, num processo entrópico e de complexidade para promover o desenvolvimento e a evolução, mencionada por Darwin, onde as descobertas passavam a revelar que a organização do universo vinha da não-organização, de uma desintegração, e na medida em que se desintegravam, passou a se organizar.

Dentro desse ponto de partida, Morin chegou à ideia de uma contradição fundamental, salientando que a complexidade da relação ordem/desordem/organização surge, pois, quando se constata empiricamente que fenômenos desordenados são necessários em certas condições, em certos casos, para a produção de fenômenos organizados, os quais contribuem para o crescimento da ordem. Assim, entende-se a interação, visando uma organização, a partir da ordem e da desordem, onde ambas se influenciam mutuamente.

Analisando criticamente, percebe-se que a exposição de ideias, trazidas por Morin, sobre os processos de auto-organização, visa dar tratamento para a complexidade do real, uma vez que os físicos,

felizmente, abandonaram o antigo material, compreendido como ingênuo, deixando de lidar com este fato. Todavia, o conceito de auto-organização reporta-se à característica que cada sistema tem de criar suas próprias determinações e as suas próprias finalidades sem perder a harmonia com os demais sistemas com os quais interage.

Assim, ao considerar a noção de autonomia, Morin afirma que ser sujeito não quer dizer ser consciente: também não quer dizer ter afetividade. Ser sujeito consiste em se colocar no centro do seu próprio mundo, sendo importante a separação dos conceitos de complexidade e completude, pois que a complexidade diz respeito ao caráter multidimensional do real, ao mundo empírico, à incerteza, à incapacidade de ter certeza de tudo, de formular uma lei, de conceber uma ordem absoluta.

Não diferente, é importante diferenciar razão – é uma vontade de ter uma visão coerente dos fenômenos, das coisas, do universo –; racionalidade – é o jogo, é o diálogo incessante entre a mente, que cria estruturas lógicas, aplicadas ao mundo, dialogando com este mundo real; e racionalização – que consiste em querer prender a realidade num sistema coerente. E tudo o que, na realidade, contradiz este sistema coerente é afastado.

Ao pensar de forma mais aprofundada sobre a complexidade do real, a base trazida por Morin, em novas diretrizes metodológicas, visa à substituição do paradigma da disjunção x redução x unidimensionalização por um paradigma de distinção x conjunção x multidimensionalização, caracterizados como os macroconceitos. Tem-se, então, que o princípio dialógico que defende a utilização de duas lógicas contraditórias para se explicar algo. Uma delas é a lógica desordem; a outra é a lógica da ordem. Já o princípio da recursão organizacional, se baseia no processo recursivo que é um processo onde os produtos e os efeitos são ao mesmo tempo causas e produtores do que do que os produz. A sociedade é resultado das interações entre os indivíduos, mas a sociedade, uma vez produzida, retroage sobre os indivíduos e os produz. E, o princípio hologramático, onde considerando um holograma físico, o menor ponto da imagem do holograma contém a quase totalidade da informação do objeto representado; isto é, não apenas a parte está no todo, mas o todo está na parte.

No quarto capítulo do livro – intitulado “A complexidade e a ação” – Morin traz a caracterização da ação, intrínseca à ideia de complexidade, sendo esta um desafio, relacionado à consciência do risco e da incerteza, onde a ação passa a ser compreendida como estratégia, permitindo a prever determinado número de cenários para a ação, em uma luta contra o acaso, na busca da informação que não deixa de aproveitar o acaso, quando da utilização do erro do adversário.

O pressuposto da complexidade e da ação para Morin é a noção de que a ação é uma aposta, faz parte de uma estratégia, que sem designar um programa pré-determinado permite, a partir de uma decisão inicial, encerrar certo número de cenários para a ação. Isto é, os cenários podem ser modificados, a partir das informações que chegam ao curso da ação, sobretudo, a partir dos imprevistos que podem surgir e, conseqüentemente, tendem a perturbar a ação.

No quinto capítulo do livro – com o título de “A complexidade e a empresa” – para mostrar que a complexidade se configura em diferentes ambientes. Assim, parte da utilização de um exemplo de uma

tapeçaria, salientando a existência de diferentes tipos de fios, onde o conhecimento isolado que o tecelão tem sobre cada fio se torna insuficiente para o conhecimento da nova realidade que se busca: o tecido. A implicação desse exemplo é para mostrar a existência de etapas da complexidade.

Na primeira etapa encontram-se os conhecimentos simples que não ajudam a conhecer as propriedades do conjunto, e, na medida em que se aplica a certo processo de transformação, em determinadas matéria-prima, se produz certo objeto de consumo; segunda etapa, ao considerar o exemplo da tapeçaria, faz com que as qualidades deste ou daquele tipo de fio não possam se exprimir plenamente. O pressuposto é de que o todo é então menor que a soma das partes, onde se tem um efeito a partir dos resultados causados e que normalmente retornam na matéria-prima de forma a configurar novos resultados; e a terceira etapa, na qual apresenta dificuldades para o entendimento e a estrutura mental, pois que o todo é ao mesmo tempo mais e menos do que a soma das partes, onde se percebe, claramente, a dificuldade em dizer quem é causa e quem é efeito, sendo que tanto a matéria-prima, quanto os resultados são necessários ao processo que os gera.

O que se extrai do exemplo trazido por Morin é das causalidades que circulam todos os níveis de organização complexos: a causalidade linear, a causalidade circular retroativa e a causalidade recursiva.

No sexto e último capítulo do livro – com o título de “Epistemologia da complexidade” – o ponto discursivo de Morin é baseado na explicação de algumas controvérsias encontradas ao longo do desenvolvimento de sua ideia. Sobretudo, a percepção de que , quando em contato com as interpretações de sua ideia, de que as pessoas o veem como uma mente que se pretende sintética, pretende-se sistemática, pretende-se global, pretende-se integradora, pretende-se unificadora, pretende-se afirmativa e pretende-se suficiente, buscando esclarecer que a própria ideia de complexidade tem em si mesma a impossibilidade de unificar todo esse contexto.

Epistemologicamente, a discussão de Morin está para com os aspectos mais relacionados à formação de seu pensamento complexo, evidenciando os limites da ciência atual, para mostrar os desafios na nova ciência, em um processo reflexivo sobre como os conceitos de informação, ruído e conhecimento, aos quais estão intimamente conectados à complexidade.

CONSIDERAÇÕES

A conclusão a que se chegou da análise feita da abordagem de Morin sobre a Introdução ao Pensamento Complexo, é de que existe uma fragmentação dos saberes obscura à consolidação do humanismo, tendo em vista que a autonomia buscada para os saberes tende a acontecer a partir da relação criativa com outras partes, e não somente, através do isolamento, sobretudo, quando afirma que, na atualidade, as sociedades contemporâneas, diante dos problemas complexos aos quais enfrentam apenas estudos de caráter inter e politransdisciplinar poderiam resultar em análises satisfatórias de tais complexidades.

Para o autor não existe oposição do pensamento complexo oposto ao pensamento simplificado, mas sim a existência de uma incorporação de ambos, tendo em vista ser o paradigma da complexidade ter uma descrição de modo tão simples quanto o da simplicidade. O princípio norteador, então, deve ser de ordem e desordem, de separação e união, de autonomia e dependência, que na grande maioria das vezes se complementam entre si, bem como são concorrentes e, também, antagônicos.

Por pensamento complexo o entendimento deve perpassar não somente pela incerteza, mas, sobretudo, pela capacidade de concepção de sua organização, na perspectiva de poder contextualizar e globalizar, reconhecendo o que pode ser considerado como singular e o que pode ser concreto, não abandonando os princípios intrínsecos à ciência clássica, mas, principalmente, propiciar a integração destes, de forma mais ampla e rica, vinculando o concreto das partes à totalidade.

Assim, a leitura reflexiva e entendimentos profundos do texto permitiu acompanhar o raciocínio do autor, com questões que em outro contexto seriam consideradas inimagináveis, que se mostraram acessíveis e compreensíveis, possibilitando ao leitor a elaboração de um novo olhar em relação às ciências e interação com esta, sobretudo no que diz respeito ao pensamento complexo, que deve, antes de tudo, se basear na composição de saberes, para que possa se constituir em relação ao próprio contexto, propiciando a percepção do mundo, na compreensão de que o todo é maior que a soma das partes, buscando sempre o conhecimento e mediante este, a evolução.

REFERÊNCIA

Morin, Edgar. (2009). *Introducción al pensamiento complejo*. Madri: Gedisa. Parte 1.