



## A produção científica na perspectiva da complexidade da angústia de labirinto à fundação da liberdade

The scientific production from the complexity's point of view from the anguish of the labyrinth to the foundation of freedom

RODRIGUES DE ALMEIDA BUENO, ENILDA<sup>1</sup>  
SUANNO, JOÃO HENRIQUE<sup>2</sup>

CORRESPONDENCIA:  
ENILDA.BUENO@UFT.EDU.BR  
SUANNO@UOL.COM.BR

FECHA DE RECEPCIÓN: 24 DE ABRIL DE 2017

FECHA DE ACEPTACIÓN 28 DE MAYO DE 2017

### Resumen

Desde el punto de vista de la teoría de la complejidad de Morin, este trabajo se concentra en el proceso de investigación científica e de adquisición de conocimiento. La pesquisa está basada en algunos trabajos importantes de Morin (2000, 2003, 2010, 2015), Torre (2005), Moraes (2002, 2015), Bueno (2001, 2009, 2014, 2016), Suanno J. H. (2013, 2016), Velasco (2016), y otros investigadores de la complejidad. El artículo ha sido concebido y escrito en una etapa posdoctoral, con la intención de respaldar la investigación empírica; su cuestión central ha sido la siguiente: ¿cuál es el método, o cuales son los metodo-

### Abstract

From the vantage point of Morin's complexity theory, this paper focuses on the process of scientific enquiry and knowledge acquisition. The research is based on some important works by Morin (2000, 2003, 2010, 2015), Torre (2005), Moraes (2002, 2015), Bueno (2001, 2009, 2014 2016), Suanno JH (2013, 2016), Velasco (2016) and other researchers of complexity. The paper was conceived and written in a post-doctoral stage intended to support the empirical research; its main question was the following one: what is the method, or what are the methodologies better suited for under-

1 Pós doutoranda no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu Interdisciplinar em Educação, Linguagem e Tecnologias -IELT/UEG- IELT/PNPD do Campus de CSEH/UEG Anápolis -GO. Pesquisadora do NIELNúcleo Interdisciplinar de Estudos Literários do Curso de Letras da UFT Campus de Porto Nacional- TO e do NEPEFE - Núcleo de Estudos e Pesquisas em Fenomenologia e Educação da UFG - Faculdade de Educação- GO e Membro da Rede Internacional de Escolas Criativas - RIEC. Membro do Grupo de Pesquisa Ecologia dos Saberes Transdisciplinaridade - ECOTRANS/D/CNPq.

2 Doutor em Educação pela Universidade Católica de Brasília - UCB/DF. Pós-Doutor em Educação pela Universidade de Barcelona - UB/ES. Mestre em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUC/GO. Psicólogo - PUC/GO. Psicopedagogo - PUC/ GO. Professor titular da Universidade Estadual de Goiás. Professor do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu Interdisciplinar em Educação, Linguagem e Tecnologias -IELT/UEG. Membro da Rede Internacional de Escolas Criativas - RIEC. Membro do Grupo de Pesquisa Ecologia dos Saberes e Transdisciplinaridade - ECOTRANS/D/CNPq.

logías más bien ajustadas para comprender la complejidad humana, tanto institucional como planetaria, en el marco del siglo veinte y uno? El objetivo del artículo es el de hacer una contribución para un nuevo direccionamiento de la investigación en las ciencias sociales y humanas, comprendiendo que es necesario suplantarse las visiones dogmáticas en la busca de la verdad, así como en la elaboración de nuevos conocimientos. En una realidad compleja y sistémica, tenemos necesidad de métodos que nos permitan establecer relaciones transversales, de modo a captar nuestro objeto en el contexto de la realidad vivida, con todas sus especificaciones ontológicas. El paradigma de la complejidad respalda esta pesquisa, el cuál apunta para un enfoque multidisciplinar, abarcando incertidumbre, creatividad y conexión entre ramos del saber, de modo a romper con varias fragmentaciones cartesianas impuestas a las ciencias humanas, como sujeto/objeto, teoría/práctica, razón/emoción. La pesquisa aquí presentada es una propuesta para un nuevo método para el estudio de la realidad humana, la cual es compleja y sistémica, y de una nueva comprensión ontológica del ser humano, dotado de creatividad y de protagonismo. Al hacerlo, el artículo también da una contribución para volver la pesquisa científica en un proceso creativo. El artículo empieza con la descripción de la realidad contemporánea como siendo compleja y sistémica, continua con la ontología de un ser creativo y protagonista, para concluir con la propuesta de una nueva vinculación de los campos del conocimiento, mediante una metodología multidisciplinar y transdisciplinaria.

**PALABRAS LLAVE:**

Producción Científica. Metodologías. Transdisciplinaridad. Complejidad. Libertad.

standing human complexity, institutional as well as planetary, in the 21st century? The aim of the paper is to contribute for a re-directing of the research in human and social sciences, understanding that it is necessary to surpass dogmatic views in the search for truth, as well as in the elaboration of new pieces of knowledge. In a complex and systemic reality, we are in need of methods that will allow us to establish transversal interrelations, in order to catch our object in the framework of the lived reality, with all its ontological specifications. Underpinning the research is complexity paradigm, which points to a multidisciplinary approach, encompassing uncertainty, creativity, and connection between fields of knowledge, in order to break away from several Cartesian fragmentations imposed to the human sciences, such as subject/object, theory/practice, and reason/emotion. The research presented here is a proposal of new methods for the study of the human reality, which is complex and systemic, and of a new ontological comprehension of the human being, endowed with creativity and protagonism. In so doing, the paper also contributes for turning the scientific enquiry into a creative process. The paper begins with the depiction of contemporary reality as complex and systemic; it continues then with the ontology of a creative and active being, and finally it proposes a new linkage of fields of knowledge, by means of a multidisciplinary and transdisciplinary methodology.

**KEY WORDS:**

Scientific production, Methodologies, Transdisciplinarity, Complexity, Freedom.

## INTRODUÇÃO

---

Este trabalho se efetivou nos estudos sistematizados por ocasião do estágio pós-doutoral vinculado ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* Interdisciplinar em Educação, Linguagem e Tecnologias - IELT/ PNPd/ Campus de CSEH/UEG Anápolis –GO. O estudo tem como objeto de investigação os caminhos inusitados da produção científica a partir do pensar complexo de Edgar Morin e pesquisadores da complexidade. Busca-se na perspectiva da complexidade superar a fragmentação, o reducionismo, o dogmatismo, a unilateralidade cientificista, ainda existente na elaboração de conhecimentos, em especial nas Ciências Humanas e Sociais.

Nesta via, a complexidade caracterizada por meio do rigor, da coerência e da abertura epistemológica para religar saberes de forma criativa, surge como uma das possibilidades para repensar a busca pela verdade através da produção do conhecimento científico. Por meio da investigação científica, as pesquisas em Ciências Humanas e Sociais vêm, no percurso desencadeado pelos filósofos e pesquisadores, instituindo uma nova ontologia, com diferentes metodologias para abarcar a complexidade humana, institucional e planetária no século XXI. Nesse sentido afirma Moraes (2015),

A complexidade requer necessariamente métodos capazes de dialogar com as emergências e as incertezas de compreender a causalidade circular que move os sistemas complexos, de reconhecer a complementaridade presente nos antagonismos e nos paradoxos que, em realidade, tanto enriquecem o pensamento e as construções culturais e sociais. (2015, p. 51)

Com o foco acima explicitado, voltamo-nos inicialmente para a reformulação do problema da elaboração do conhecimento científico com uma efetiva conduta interrogativa cujo solo é a existência enquanto realidade complexa e sistêmica; em seguida, para a ontologia do ser e a intersecção da complexidade nas dimensões de incerteza, criatividade e ligação de saberes na produção científica como criação, e, deste modo, contribuir para transformar o processo inacabado de produção do conhecimento.

Para efetivação de toda pesquisa, em especial nas Ciências Humanas, percorremos caminhos inusitados que não sabemos onde nos levarão, não por ausência de método, mas pela riqueza e complexidade do humano e do mundo real onde se insere. Neste trabalho de investigação, assim como em todos já realizados, percebo que o processo de produção do conhecimento é sempre um momento de aprendizagem, mas por vezes são também, momentos de conflitos, dúvidas e incertezas que angustiam o pesquisador. Para Suanno, (2016), há dois tipos de angustia,

[...] uma que nos traz uma sensação ruim de aperto no peito e a impressão de algo de errado está por acontecer, uma intuição. Outro tipo de angustia é aquela que nos tira do lugar em que estamos para ir atrás do conhecimento que sentimos que nos falta. É a energia que nos faz sair à procura, que nos motiva a agir e buscar aquilo que nos abrande a dor da falta, a dor da ausência do conhecimento. Essa é uma boa angustia. (2016, p. 92)

Neste trabalho a perspectiva que tomamos é a de busca de novos conhecimentos, sendo esta a angústia que nos impele a procurar por respostas. Pois na compreensão de (Von Zuben, 1994, In: Moraes, 1994), a história do sujeito humano em seu mundo vivido, também é marcada pela “angústia de labirinto”. Para ele,

[...] a angustia labiríntica é entendida como a angústia ligada à multiplicidade de percursos possíveis no mundo, quando nenhum destes percursos mais do que o outro parece levar realmente para algum lugar. É como estar perdido, sem balizas, sem horizontes [...] a questão é encontrar um ponto de apoio, de ancoragem; a angústia cessa no momento que esse ponto é encontrado (1994, p. 126).

A partir dessa compreensão é possível dizer que o mundo nos apresenta inúmeras balizas, de modo variado e complexo, cabendo ao indivíduo interpretá-las. Nesse momento de reflexão, é que a angústia de labirinto se torna fundação da liberdade. Então, firmado a liberdade como capacidade ontológica de criar, reiniciar sem cessar, é possível transgredir espaços em busca de novos métodos e/ou novas balizas para produção do conhecimento. Nessa dimensão afirma o pesquisador Ph.D Juan Velasco:

Es importante complejizar la comprensión de que un investigador desde el mismo rigen de la humanidad, ha manejado dos elementos básicos de la investigación como ser la curiosidad y la observación, no podía quedarse como decía Platón dentro de la cueva observando las sombras que se reflejaban del fuego y que afuera le esperaba un mundo por descubrir, la pregunta es si ‘controlar’ es la palabra adecuada o necesaria, o si la satisfacción de sus necesidades lo llevo a generar tecnología y entrar en la construcción de su propia bola de nieve, llamada ciencia para varios fines<sup>3</sup>. (2016, p.18)

O pensamento complexo, também nos ajuda a compreender o porquê desse sentimento contraditório, vivenciado por ocasião da elaboração de novos conhecimentos. Ao buscar aquilo que ainda não sabemos, percebe-se que não estamos prontos e nunca estaremos, pois a incerteza e incompletude fazem parte da existência humana.

## **REALIDADE CONTEMPORÂNEA: COMPLEXA E SISTÊMICA**

A realidade contemporânea é marcada por problemas de ordem, social, econômica, cultural, biológica, espiritual, geográfica, física e tantas outras. Isso tem gerado um mundo de incertezas, de imprevistos e fatos inesperados, com os quais temos dificuldades de conviver, bem como, de buscar soluções compatíveis, para problemas tão complexos. Maria Cândida Moraes (2002)

---

3 Tradução livre: É importante compreender o entendimento de que o pesquisador em toda humanidade, tem lidado com dois elementos básicos da pesquisa como a curiosidade e observação, não poderia ficar como disse Platão na caverna observando as sombras refletidas pelo fogo e que, lá fora o espera um mundo para descobrir, a pergunta é se "controle" é a palavra adequada ou necessária, ou ao satisfazer as suas necessidades levou-o a gerar tecnologia e entrar na construção de sua própria bola de neve, chamada ciência para diversos fins.

ressalta que se a realidade é complexa, ela requer um pensamento abrangente, multidimensional, capaz de compreender a complexidade do real e construir um conhecimento que leve em consideração essa mesma amplitude.

A complexidade estabelece a relação entre as partes e a organização do todo e por meio dessa interconexão leva à visão de contexto. Nada na realidade está isolado, tudo se apresenta num processo de interconexão. O termo complexidade provém de *complectere*, cuja raiz *plectere* significa trançar, enlaçar. Em suas obras, Morin tem esclarecido sobre o novo paradigma que envolve uma visão complexa e esclarece,

*Complexus* significa o que foi tecido junto; de fato, há complexidade quando os elementos diferentes são inseparáveis constitutivos do todo' e ainda quando há um tecido interdependente, interativo e inter-retroativo entre o objeto de conhecimento e seu contexto, as partes e o todo, o todo e as partes, as partes entre si. Por isso, a complexidade é a união entre a unidade e a multiplicidade. (2000, p. 38)

Com essa convicção continuamos sempre em busca de outras transformações e inovações para que o processo de investigação, seja constante, a partir da existência numa realidade complexa em um mundo globalizado. Essa perspectiva de investigação do fenômeno, nas Ciências Humanas e Sociais pela complexidade, na contemporaneidade nos remete a Edmund Husserl (1996), filósofo e matemático do século XX quando nos convida a

(...) transcender a mesma narração de fatos históricos para penetrar no sentido interno dos mesmos, na teleologia interna que os orienta. O pensador recorre à história não como ingênuo compilador de dados ou crítico de documentos, mas como leitor de um passado desde a perspectiva de um presente constituído por seu mundo espiritual. O filósofo busca a verdade interior que escapa ao positivismo historicista: 'Pelo fato de conceber ideias, o homem torna-se um homem novo, que, vivendo na finitude, se orienta para o pólo do infinito'. (1996, p. 52).

No percurso inusitado da investigação para produção de novos conhecimentos é necessário "abandonar nossa visão dogmática, para compreendermos que existem muitos sentidos e reconhecemos que se trata de mais uma visão entre tantas outras possíveis". (Bueno, 2016, p. 76, in: Peixoto, 2016). Essa ideia é importante para análise da realidade sistêmica e estrutural, como requer o pensamento complexo. E ainda nos remete ao conhecimento multidimensional. Esse olhar multidimensional do paradigma da complexidade, trabalha para romper com a fragmentação, a mutilação, a separação na pesquisa.

De acordo com Morin (2010, p. 177), "ao aspirar a multidimensionalidade, o pensamento complexo comporta em seu interior um princípio de incompletude e de incerteza". Que nos motiva a busca incessante de sempre querer saber mais sobre a existência complexa onde vivemos. O sujeito do conhecimento é inspirado a criação e a produção de novos conhecimentos científicos. Na sua complexidade, a realidade e o conhecimento compreendem ao

mesmo tempo a inseparabilidade da ordem e da desordem, a certeza da incerteza, o previsível do acaso, a parte do todo, o observador do observado, o racional do irracional, o uno do múltiplo.

Morin (2010, p. 192) afirma que “a complexidade é isso: a junção de conceitos que lutam entre si”. O pensamento complexo busca reunir, religar os saberes a fim de poder captar o tecido da complexidade. Precisamos de estudos investigativos que envolvam o entrelaçar coisas que aparentemente estão separadas, que deem conta de fazer circular o efeito sobre a causa, que trabalhem com a ideia de totalidade sem dissociar a parte do todo.

Morin (2003) nos adverte que frente a essa riqueza e complexidade do humano e dos problemas que as sociedades contemporâneas hoje enfrentam, são necessárias transformações profundas, quanto ao nosso modo de pensar a realidade e quanto aos métodos de investigação cientificistas, que são impostos pelo paradigma cartesiano, em especial às ciências humanas.

Nesta perspectiva temos que a ciência não é pronta e acabada e que o conhecimento é dinâmico e é produto da construção humana e social. Sendo, pois o conhecimento uma realidade que se mostra dialeticamente. Podendo manifestar se no percurso investigativo, através da criatividade, da flexibilidade, da reflexão como atividades fascinantes em busca de solução de problemas.

Na elaboração científica na perspectiva complexa é preciso partir da realidade global, do mundo vivido, onde as coisas, homens e mundo são termos entrelaçados, estabelecem uma relação de co-pertencimento e co-existência. Propiciando assim, de modo inovador, a continuidade da pesquisa, para produção de novos conhecimentos.

## ONTOLOGIA DO SER COMPLEXO, CRIATIVO E PROTAGONISTA

---

A ontologia é uma parte da filosofia que investiga as feições do ser de modo universal da realidade e da existência dos entes. Etimologicamente, a palavra ontologia significa a ciência do ser. Segundo Bungue (2006) a ontologia é o estudo filosófico do ser e do vir a ser. Posto que a realidade na perspectiva da complexidade está sempre em movimento e é processo interminável.

O objetivo da pesquisa em Ciências Humanas e Sociais é dentre tantos, contribuir numa perspectiva de compreensão crítica da realidade social onde os indivíduos estão inseridos, motivando-os a sair da condição de sujeitos que apenas assimilam conhecimentos, para a condição de sujeitos protagonistas, que constroem e reconstróem o saber, propiciando autonomia e contribuindo para a humanização tanto deles quanto da sociedade.

Na investigação científica, a indivisibilidade e o inacabamento do fenômeno são conceitos entrecruzados, um remete ao outro, um envia ao outro, só existindo assim. A situação, ou seja, o mundo do ser indica-nos a condição ir-

remediável de sermos sempre metaforicamente entrelaçado a outrem, às coisas, ao mundo, solo em que germinam todas as ondulações do ser, de sua história, de seu acontecimento. Segundo Rezende (1990),

O homem não é o mundo, o mundo não é o homem, mas um não se concebe sem o outro. É neste sentido fundamental que a dialética se faz presente no seio mesmo da estrutura fundamental. Por outro lado tanto o homem como o mundo continua sendo percebidos, cada qual a seu modo, como uma estrutura, e no dizer de Merleau-Ponty, o fenômeno é, na verdade, uma estrutura de estruturas. (1990, p. 35)

A complexidade dá-nos um mundo a ver, aquele da coexistência, e neste movimento guarda o sentido de uma dialética multifacetada na busca da compreensão do pensamento que se ocupa com a coexistência a partir da pergunta por como agir, portanto, como reflexão sobre a realidade sistêmica. A partir dessas relações tecidas de sentidos e significados de experiências que nos dão a possibilidade de criação de modos de existência e de produção de conhecimentos.

Merleau-Ponty (1996) coloca problematizando que o conhecimento não pode ser subjugado por algum método, no sentido de um procedimento canônico, técnico ou algum tratamento puramente estatístico. Menos ainda, por um sistema filosófico. Temos aqui a necessidade urgente de avançar nossas reflexões sobre a temática, que vislumbre uma transformação mais ousada e radical, que supere as fragmentações e conclusões precipitadas na elaboração e sistematização das pesquisas, para a produção de conhecimentos científicos comprometidos com o humano de forma complexa.

Tal compreensão nos é cara para pensar questões prementes que vinculam pesquisa e produção de conhecimentos. Segundo Bicudo e Espósito (1997), “abrimos novamente a continuidade das perguntas e o fluxo incessante de nos vermos no mundo, na curiosidade da busca, imbricadas no círculo existencial hermenêutico” (1997, p. 94). Neste sentido a criatividade enquanto capacidade criadora de todo ser humano, de ser inventivo, de ter ideias novas, de ressignificar e transformar as coisas de modo variado e diferente, precisa ser desenvolvida e estimulada.

A criatividade para (Moraes, 2015; Torre, 2005), é fenômeno humano complexo, plural, multidimensional e que, mais do que defini-la, é preciso compreendê-la melhor em sua fenomenologia ecossistêmica. Para Moraes (2015), o sujeito vê com mais clareza e precisão quando a inteireza humana está comprometida, o que acontece no momento em que o sujeito se encontra inteiramente comprometido, emocional e cognitivamente imbricado no ato criativo.

Para (Bueno, 2016) na interpretação fenomenológica de Husserl o que se nos apresenta como evidência deve necessariamente ser passível da vivência humana. Assim a criatividade é um fenômeno subjetivo, pois ao se voltar para a experiência, observando, refletindo sobre ela e descrevendo-a como se manifesta na sua pureza original, estamos partido daquilo que é sensível

ou aparente, para chegar à sua essência ou consistência. Dessa forma estamos tendo consciência da ação criadora, como criatividade a partir do mundo vivido, que é intencional e expressa-se como fenômeno puramente humano.

Para (Alencar e Fleith, 2003) a criatividade não ocorre por acaso, senão profundamente influenciada por fatores da realidade vivida, considerando os momentos de criação como resultados de complexas circunstâncias sociais. Completando o conceito, temos em Suanno JH (2013), que a criatividade implica vontade, emoção e decisão, nesse sentido a opção de escolha, de decisão é fundamental, porque uma pessoa pode decidir ser criativa ou não.

## RELIGAÇÕES DE SABERES E METODOLOGIA INTER E TRANSDICIPLINAR

---

O momento atual em que vivemos requer uma postura cada vez mais consciente, ética e atuante, em razão da maioria dos problemas que hoje afetam a humanidade. Nesse contexto, fazem-se necessárias ações compartilhadas de forma contextualizadas apresentando coerência entre sua visão e sua ação. A investigação científica compreende um dos instrumentos de leitura, interpretação e explicação dos fenômenos e das transformações da natureza, resultante da construção coletiva de experiências e da criatividade humana.

Se os contextos mudam, o público muda, as abordagens mudam, é necessário acompanhar essas transformações. A atitude interdisciplinar nos remete a rever conceitos, apresentar novos referenciais, ampliar as possibilidades históricas para continuar transformando e reinventando nossa realidade, que é complexa e repleta de sentidos e significados. Para Fazenda (2001, p. 17) “O pensar interdisciplinar (...) tenta, pois, o diálogo com outras formas de conhecimento, deixando-se interpenetrar por elas (...) não se ensina, nem se aprende, vive-se, exerce-se”.

O termo interdisciplinaridade significa uma relação de reciprocidade, de mutualidade, que pressupõe uma atitude diferente a ser assumida frente ao problema do conhecimento, ou seja, é a substituição de uma concepção fragmentária para uma concepção unitária de ser humano. Segundo Edgar Morin, filósofo contemporâneo, a ciência empírica privada de reflexão e a filosofia especulativa são insuficientes para produção de novos conhecimentos, pois a consciência sem ciência e a ciência sem consciência são nulas.

A interdisciplinaridade enquanto metodologia de investigação, pode contribuir para mudar a visão reducionista de mundo, por uma perspectiva ampla, integral que considere a globalidade e a especificidade de cada sociedade. Pois, a interdisciplinaridade tem como objetivo completar, aproximar as disciplinas e em consequência a humanidade. Ela busca conciliar interesses da convivência humana.

Segundo Bastos, (2001, p. 94 in: Bueno, 2014),



[...] a ação humana constitui uma unidade que integra práticas, significados pessoais e culturais a elas associados e, certamente, componentes emocionais e afetivos. O sentir, o pensar, o agir interligam-se em complexas redes que geram “atos” e são resultantes de uma história singular em um contexto que também é singular, naquilo em que é percebido, interpretado e construído pelo próprio sujeito.

A proposta interdisciplinar compreende que as atividades humanas, ligadas a produção de conhecimentos, estão relacionadas diretamente com a dimensão humana e sua subjetividade. A interdisciplinaridade é pois uma atividade que se apresenta como complementaridade epistemológica da pesquisa e para a compreensão das mudanças e transformações que passam as sociedades contemporâneas.

Conforme a proposição de Kuhn (1996), o paradigma se altera de tempos em tempos, não vivemos sem eles. O novo paradigma proposto a partir do movimento da física quântica se inicia no século XX e toma força no século XXI, onde é dado ênfase pelos cientistas, na busca de novos caminhos para ultrapassar a visão reducionista e mecânica do universo dos quais Edgar Morin, pensador contemporâneo transdisciplinar, autor da epistemologia da complexidade é o precursor.

A transdisciplinaridade como princípio metodológico nos ajuda a avançar para além do conhecimento disciplinar, pluridisciplinar e interdisciplinar, sem desmerecer sua importância e utilidade. Mas, entendendo que eles não são suficientes, para busca da compreensão da realidade em sua totalidade complexa, então é preciso avançar, ir além, inovar e recriar o que já está estabelecido. Assim, poderemos lançar pontes para religar as partes ao todo e unir as diferenças, para elaboração de um conhecimento mais profundo, abrangente e interativo.

Segundo Paul (2013):

A transdisciplinaridade é compreendida como método de resolução de situações vistas como complexas e paradoxais implicando a consideração das distintas e da relação entre os níveis fenomenológicos, epistemológicos e lógicos que descrevem o sujeito. Cada um desses níveis inscreve-se em um processo ‘antropoformador’ e ontogenético que articula subjetividade e objetividade, constituindo a tessitura dos fenômenos humanos. (2013, p. 83)

Esse conceito ontológico de natureza fenomenológica, é inerente à abordagem transdisciplinar. Vai nos mostra a necessidade de compreender as múltiplas dimensões do mundo enquanto realidade complexa e locus do vir a ser de todos nós. A criatividade pode ser compreendida como processo, crescimento, que deve ser buscado individualmente e com o outro, é um recriar inovador daquilo que já temos e que sempre pode ser melhorado gradativamente. É ir além do que está estabelecido, é um ampliar dos horizontes, é estar aberto as transformações necessárias considerando o todo, sem descartar ou desmerecer as partes.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

Durante o processo de busca para elaboração deste artigo ficou evidenciado, na perspectiva do pensar complexo, que o grande desafio da condição humana é viver no risco e na incerteza. Parafraseando Von Zuben (1994), é o caminho para avançar da angustia de labirinto à fundação da liberdade. Nessa perspectiva a produção do conhecimento científico precisa ser realizado com método capaz de enfrentar a superação das dualidades que irão encontrar na existência vivida, que é complexa e global ou seja, aprender a conviver com as situações ambivalentes.

A complexidade propõem, portanto, uma epistemologia que busca o entendimento da essência, superando o mundo da fantasia, da aparência. Essa epistemologia não oferece respostas prontas e acabadas dos problemas, oferece possibilidade de uma compreensão mais ampliada do real, com liberdade, ancoragem, possibilidades sempre em aberto, para um novo vir a ser no mundo.

Entendemos que o pensamento complexo na produção científica sinaliza como um novo modo de pensar e uma nova atitude frente ao mundo, a sociedade e o homem. Não pretendemos propor métodos ou modos de fazer. Mas princípios que assumem a abertura e a flexibilidade compatíveis com as singularidades dos contextos e sujeitos, num desafio ao pensar pragmático e prescritivo. Para Morin<sup>4</sup> (2015),

[...] a reforma necessária do pensamento é aquela que gera um pensamento do contexto e do complexo. O pensamento contextual busca sempre a relação de inseparabilidade e as inter-retroações entre qualquer fenômeno e seu contexto, e deste com o contexto planetário. O complexo requer um pensamento que capte relações, inter-relações, implicações mútuas, fenômenos multidimensionais, realidades que são simultaneamente solidárias e conflitivas (como a própria democracia, que é o sistema que se nutre de antagonismos e que, simultaneamente, os regula), que respeite a diversidade, ao mesmo tempo que a unidade, um pensamento organizador que conceba a relação recíproca entre todas as partes. (2015, p. 23).

Nessa perspectiva de mudança paradigmática, a Ciência e, por consequência, a produção científica propõem uma perspectiva integradora, complexa e global do universo. Assim, propõe um novo paradigma dominante “da complexidade” (MORIN, 2000), que tem como foco a visão de totalidade, de teia, de rede; portanto, defende a conexão e reunificação das partes.

---

4 Patrick Paul apresenta uma reflexão aprofundada sobre a pluralidade disciplinar e sobre as relações entre conhecimentos científicos e saberes não acadêmicos, tema bastante atual considerando que o exercício profissional implica a participação de diferentes abordagens e de múltiplos olhares. A clarificação das relações e das diferenças epistemológicas entre a medicina científica e uma abordagem ampliada, transdisciplinar, pode revelar-se fecunda. A descoberta da pluralidade de pontos de vista possibilita uma visão mais aberta e mais global do sujeito, enfatizando a importância da subjetividade nas práticas dos cuidados médicos. A educação terapêutica, como uma concepção de saúde que associa a objetividade científica e a subjetividade das pessoas, apresentada ao final deste livro, poderá favorecer a compreensão dessas novas abordagens de modo mais concreto.

Compreendemos que é necessário partir daquilo que já temos em nossa vivência e compreender os múltiplos sentidos que se mantem em circulação e que, não se esgotam nunca, em nosso mundo vivido. Os caminhos inusitados da produção do conhecimento científico, parecem sugerir elementos para uma reflexão mais efetiva, profundamente engajada, ousada, criativa para toda práxis humana.

Como desafio para repensar nossas atuações temos que lutar, segundo Bueno, (2001), lutar por um acordar da nossa inconsciência, da nossa alienação, da nossa indiferença, da nossa mera atitude contemplativa dos problemas, da nossa embriaguez diante da vida. E, finalmente, talvez, o mais importante, acordar para um comprometimento com as mudanças significativamente melhores, para construção de um mundo melhor a vir a ser, considerando a incompletude humana.

## REFERÊNCIAS

- Alencar, E. M. L. S. & Fleith, D. S. (2003). *Criatividade. Múltiplas perspectivas*. Brasília: Editora da UnB.
- Bicudo, M. A. V. & Espósito, V. H. C. (1997). *Pesquisa Qualitativa em Educação*. Piracicaba: Ed. Unimep.
- Bunge, M. (2006). *Dicionário de Filosofia*. São Paulo: Perspectiva.
- Bueno, E. R. A. (2016). *Gestão Educacional Fenomenológica: projeto humano em construção*. In: Peixoto, A. J. (Org.) *Fenomenologia e Formação*. Curitiba: Editora CRV.
- \_\_\_\_\_. (2014). *Fenomenologia: a volta às coisas mesmas*. In: Peixoto, A. J. (Org.) *Interações entre Fenomenologia & Educação*. 2.ed. Campinas, SP: Editora alínea.
- \_\_\_\_\_. (2001). *Fenomenologia e a ressignificação do trabalho docente*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Goiás, Goiânia.
- Fazenda, I. (2001). *O que é interdisciplinaridade?* São Paulo: Cortez.
- Giles, T. R. (1993). *Dicionário de Filosofia*. São Paulo: EPU.
- Husserl, E. (2000). *A Idéia da Fenomenologia*. Lisboa-Portugal: Edições 70.
- \_\_\_\_\_. (1996). *A Crise da Humanidade Européia e a Filosofia*. Porto Alegre: EDI-PUCRS.
- Kuhn, T. (1996). *A estrutura das revoluções científicas*. 4. ed. São Paulo: Perspectiva.
- Merleau-Ponty, M. (1999). *Fenomenologia da Percepção*. São Paulo: Martins Fontes.
- Moraes, M. C. (2015). *Transdisciplinaridade, Criatividade e Educação: fundamentos ontológicos e epistemológicos*. Campinas, SP: Papyrus. Colaboração de Juan Miguel Batalloso Navas.
- Morais, R. (1994). *Sala de aula – que espaço é esse?* 8.ed. Campinas, SP: Papyrus.
- Morin, E. (2015). *Ensinar a viver: manifesto para mudar a educação*. Trad. Edgard de Assis Carvalho e Mariza Perassi Bosco. Porto Alegre: Sulina.
- Morin, Edgar. (2010). *Introdução ao pensamento complexo*. Tradução Eliane Lisboa. (3ª ed.) Porto Alegre: Sulinas.
- Morin, Edgar. (2003). *A religação dos saberes: o desafio do século XXI*. Tradução e notas Flávia Nascimento. Rio de Janeiro: Bertrand.
- Morin, Edgar. (2000). *Ciência com consciência*. Lisboa, Europa: América.
- Paul, P. (2013) *Saúde e Transdisciplinaridade: a importância da subjetividade nos cuidados médicos*. São Paulo. Edusp. (Tradução: Marly Segreto)
- Peixoto, A. J. (Org.) (2016). *Fenomenologia e Formação*. Curitiba: Editora CRV.
- Rezende, A. M. (1990). *Concepção Fenomenológica da educação*. São Paulo: Cortez.
- Suanno, J. H. (2016). *Por que uma escola criativa?* Revista Polyphonia.v.27/1. jan./jun. 2016 disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/sv/article/viewFile/42289/21287>. Acesso: 20/10/16
- Suanno, J. H.; Suanno, M. V. R.; Santos, A. (Org). (2013). *Didática e Formação de Professores: Complexidade e Transdisciplinaridade*. (1ª ed.) Porto Alegre - RS: Editora Sulina.
- Torre, S.(2005). *Aprender de los errores*. Buenos Aires: Magisterio de la Plata.
- Velasco, J.M.G.(2016). *Estrategias de Investigación Científica: el método como estrategia*. Impreso em Bolivia: Imprenta Jivas Editores-impressores.
- Zilles, U. (1996). *A fenomenologia como método radical*. In: Husserl, Edmund. *A crise da humanidade européia e a filosofia*. Tradução de Urbano Zilles. Porto Alegre.