

(TRANS)FORMAÇÃO:

Saberes necessários para
esperançar no presente e no futuro

VOL. 1

ORGANIZADORAS:

MARIA DOLORES FORTES ALVES / IZABEL CRISTINA PETRAGLIA
ETTIÈNE CORDEIRO GUÉRIOS / TAMIRES DE CAMPOS LEITE

**(TRANS)FORMAÇÃO:
SABERES NECESSÁRIOS PARA
ESPERANÇAR NO PRESENTE E NO
FUTURO**

VOLUME 1

Comitê científico

Adalberto Duarte Pereira Filho (Ms.)
Adriana Letícia Torres da Rosa (Dr.)
Anderson de Alencar Menezes Dr.)
Carla Luciane Blum Vestena (Dr.)
Edileine Vieira Machado Da Silva (Dr.)
Eduardo Gomes Onofre (Dr.)
Elione Maria Nogueira Diógenes (Dr.)
Elisângela Leal de Oliveira Mercado (Dr.)
Ettiène Cordeiro Guérios (Dr.)
Guilherme Vasconcelos Pereira (Ms)
Izabel Cristina Petraglia (Dr.)
Janayna Paula Lima De Souza Santos (Dra)
João Henrique Suanno (Dr.)
José Batista De Barros (Dr.)
Juan Miguel Gonzalez Velasco (Phd)
Liliam Maria Born Martinelli (Dr.)
Lucila Pesce (Dra.)
Madson Gois Diniz (Dr.)
Maria Antônia Pujol Maura (Dra.) (Espanha)
Maria Aparecida Pereira Viana (Dra.)
Maria Dolores Fortes Alves (Dra.)
Maria José De Pinho (Dra.)
Mariangelica Arone (Dra.)
Marilza Vanessa Rosa Suanno (Dra)
Marly do Socorro Peixoto Vidinha (Dra)
Michelle Jordão Machado (Dra)
Ricardo Antunes de Sá (Dr.)
Ricardo Monteiro Guedes De Almeida (Dr.)
Roberta Galasso (Dr.)
Sandra Meza (Dra) (Chile)
Saturnino de la Torre (Dr.) (Espanha)
Tamires de Campos Leite (Ms.)
Veleida Anahi Silva (Dr.)
Vivianne Lins Ebrahim Morcerf (Ms)
Walter Matias Lima (Dr.)

**Maria Dolores Fortes Alves
Izabel Cristina Petraglia
Ettiène Cordeiro Guérios
Tamires de Campos Leite
(Organizadoras)**

**(TRANS)FORMAÇÃO:
SABERES NECESSÁRIOS PARA
ESPERANÇAR NO PRESENTE E NO
FUTURO**

VOLUME 1

Copyright © Autoras e autores

Todos os direitos garantidos. Qualquer parte desta obra pode ser reproduzida, transmitida ou arquivada desde que levados em conta os direitos das autoras e dos autores.

Os conteúdos, opiniões, imagens e fotografias publicados, neste livro, são de inteira e exclusiva responsabilidade dos autores de cada capítulo.

**Maria Dolores Fortes Alves; Izabel Cristina Petraglia; Ettiène Cordeiro Guérios;
Tamires de Campos Leite [Orgs.]**

(Trans)formação: saberes necessários para esperar no presente e no futuro.

Vol. 1. São Carlos: Pedro & João Editores, 2022. 313p. 16 x 23 cm.

ISBN: 978-65-265-0162-7 [Impresso]

978-65-265-0163-4 [Digital]

1. Transformação. 2. Saberes. 3. Esperançar. 4. Pedagogia. I. Título.

CDD – 370

Capa: Petricor Design

Ficha Catalográfica: Hélio Márcio Pajeú – CRB - 8-8828

Diagramação: Diany Akiko Lee

Editores: Pedro Amaro de Moura Brito & João Rodrigo de Moura Brito

Conselho Científico da Pedro & João Editores:

Augusto Ponzio (Bari/Itália); João Wanderley Geraldi (Unicamp/ Brasil); Hélio Márcio Pajeú (UFPE/Brasil); Maria Isabel de Moura (UFSCar/Brasil); Maria da Piedade Resende da Costa (UFSCar/Brasil); Valdemir Miotello (UFSCar/Brasil); Ana Cláudia Bortolozzi (UNESP/Bauru/Brasil); Mariangela Lima de Almeida (UFES/Brasil); José Kuiava (UNIOESTE/Brasil); Marisol Barenco de Mello (UFF/Brasil); Camila Caracelli Scherma (UFFS/Brasil); Luis Fernando Soares Zuin (USP/Brasil).



Pedro & João Editores

www.pedroejoaoeditores.com.br

13568-878 – São Carlos – SP

2022

PREFÁCIO

A presente obra visa contribuir com a discussão e a construção de ações colaborativas no sentido de impulsionar a reforma do pensamento (MORIN, 2011) com vistas a desencadear outras reformas (vida, sociedade, cultura, política). Nesse sentido, essa obra apresenta reflexões em torno da reforma da educação e das instituições educativas (escolas e universidades), de tal modo aponta para rupturas paradigmáticas, questões de base epistemológica, ontológica e metodológica.

Para Morin (2011) precisamos superar o modo de conhecimento que produz ignorâncias globais devido a um tipo de pensamento pautado no reducionismo, da causalidade linear, do maniqueísmo (bem/mal), da visão unidimensional das coisas, da fragmentação do conhecimento. O autor nos alerta que nosso modo de conhecimento não foi desenvolvido de modo suficiente para contextualizar e integrar conhecimentos, assim argumenta que “todas as crises da humanidade planetária são, ao mesmo tempo, crises cognitivas” (MORIN, 2011, p. 141).

Para compreendermos o tecido complexo do real e a realidade afetiva dos seres humanos precisamos desenvolver a capacidade de pensar complexo e, assim, buscar produzir conhecimento complexo e impulsionar metamorfoses sociais, individuais e antropológicas. Sendo essa uma perspectiva rumo a superar a sociedade do conhecimento “separado”. Ou seja, apresenta-se como um caminho que intenciona contribuir para a construção de uma ciência com consciência (MORIN, 2008) pautada na ética e em uma racionalidade complexa, crítica, teórica e autocrítica, consciente de seus limites e capaz de impulsionar relações entre pensamento (teórico, filosófico...) e ação política e de políticos.

A educação busca se mover na integração e produção de um conhecimento pertinente. Nesse propósito, no ensino busca a coexistência e a complementaridade entre as disciplinas e o estudo de

metatemas, ou seja, problemas vitais, fundamentais e globais, que demandam religação de conhecimentos em dinâmica transdisciplinar.

A educação, compreendida como prática social, é convidada por Morin (2011) a se questionar sobre seus limites e desafios. Propõe, na formação humana, que se ensine a problematizar sobre: o que é conhecimento; limites, riscos, erros e ilusões do conhecimento; provisoriedade histórica das teorias científicas, que também são biodegradáveis; situar os objetos de estudo em contextos e condições históricas, culturais, sociais e existenciais; construir conhecimento complexo fruto de relações e inter-retroações multidimensionais; relacionar conhecimentos, culturas e sentidos estéticos. Enfim, que nos desafiemos a construir conhecimento pertinente para “ensinar com Eros” (Platão) e produzir novas iniciativas, inédito-viável (FREIRE, 2010).

Processos didáticos que emergem são incertos, no entanto, são apostas, que demandam dos sujeitos envolvidos e das instituições uma consciência ampliada sobre o processo formativo, em perspectiva de auto-eco-heteroformação (GALVANI; PINEAU, 2012) e capacidade de construção de práxis do tipo inventiva (LUCARELLI, 2009) a partir dos princípios operadores do pensamento complexo e dos princípios da transdisciplinaridade. Via educativa (SUANNO, 2015) que visa promover a reforma do pensamento a fim de promover metamorfoses sociais, individuais e antropológica (MORIN, 2011), no intuito de salvaguardar a humanidade, a Terra-Pátria e dar prosseguimento ao processo de hominização (MORIN, 2003).

Desejo boa leitura aos que entrarem em contato com os capítulos dessa obra. Algo que possamos seguir juntos/as na construção de uma sociedade democrática, justa e igualitária.

Marilza Vanessa Rosa Suanno

Universidade Federal de Goiás
Programa de Pós-Graduação em Educação
Faculdade de Educação
Didaktiké - Grupo de Estudos e Pesquisas
em Didática e Questões Contemporâneas

REFERÊNCIAS

- FREIRE, Ana Maria Araújo. Inédito viável. In: STRECK, Danilo R.; REDIN, Euclides; ZITKOSKI, Jaime José (orgs.) **Dicionário Paulo Freire**. 2. ed., rev. amp. 1. reimp. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010. p. 396-400
- GALVANI, Pascal; PINEAU, Gastón. Experiências de vida e formação docente: religando os saberes – um método reflexivo e dialógico. In: MORAES, Maria Cândida & ALMEIDA, Maria da Conceição de (Orgs). **Os sete saberes necessários à educação do presente: por uma educação transformadora**. Rio de Janeiro: Wak editora, 2012. p. 205-226.
- LUCARELLI, Elisa. **Teoría y práctica em la universidad: La innovación em las aulas**. Buenos Aires: Miño y Dávila Editora, 2009.
- MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.
- MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.
- MORIN, Edgar. *La Vía*. **Para el futuro de la humanidad**. Tradução Núria Petit Fontseré. Barcelona: Paidós, 2011.
- SUANNO, Marilza Vanessa Rosa Suanno. **Didática e trabalho docente sob a ótica do pensamento complexo e da transdisciplinaridade**. 2015. 493 p. Tese de Doutorado em Educação, pelo Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação, pela Universidade Católica de Brasília – UCB, Brasília-DF, 2015.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	13
Maria Dolores Fortes Alves, Izabel Cristina Petraglia, Ettiène Cordeiro Guérios e Tamires de Campos Leite	
CAPÍTULO 1: A EDUCAÇÃO COMO DIÁLOGO, A PEDAGOGIA COMO TRANSFORMAÇÃO INOVADORA	19
Carlos Rodrigues Brandão, Maria Dolores Fortes Alves e Marinaide Lima de Queiroz Freitas	
CAPÍTULOS 2: CONEXÕES EPISTEMOLÓGICAS DOS SABERES DE EDGAR MORIN E PAULO FREIRE	35
Marilda Aparecida Behrens, Edna Liz Prigol e Lilian Maria Born Martinell	
CAPÍTULO 3: SABERES PERTINENTES PARA UMA EDUCAÇÃO COMPLEXA E TRANSDISCIPLINAR: CONTRIBUIÇÕES EPISTEMOLÓGICAS E METODOLÓGICAS PARA A “AGENDA 2030”	51
Ettiène Cordeiro Guérios, Izabel Cristina Petraglia e Ricardo Antunes de Sá	
CAPÍTULO 4: RELIGAR SABERES: A FORMAÇÃO DOCENTE NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INTEGRADORA E ECOFORMADORA.	71
Maria José de Pinho, Kênia Paulino de Queiroz Souza, Haleks Marques, Edna Maria Cruz Pinho e Josseane Araújo da Silva Santos	
CAPÍTULO 5: VIAS EMERGENTES NO CAMPO DIDÁTICO E FORMATIVO	87
Marilza Vanessa Rosa Suanno, Sheila Santos de Oliveira, Renata Tavares de Brito Falleti, Lindalva Personi e Fabiane Lopes de Oliveira	

CAPÍTULO 6: PEDAGOGIA DE LA CONDICIÓN HUMANA: CONVERSANDO COM PAULO FREIRE Y EDGAR MORIN	117
Juan Miguel Batalloso Navas	
CAPÍTULO 7: ANÁLISE SISTEMÁTICA: O PENSAR COMPLEXO COMO POSSIBILIDADE PARA A EDUCAÇÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL	151
Arlete Rodrigues dos Santos Santa Rosa	
CAPÍTULO 8: MAPEANDO E DIFUNDINDO PRÁTICAS DE APRENDIZAGEM INTEGRADORA E INCLUSIVAS NA EAD NA EDUCAÇÃO BÁSICA DA REDE PÚBLICA DE MACEIÓ	169
Rosane Batista de Souza, Mylena França De Oliveira e Maria Dolores Fortes Alves	
CAPÍTULO 9: A (TRANS)FORMAÇÃO DOCENTE EM TEMPOS DE PANDEMIA: PENSAMENTO COMPLEXO E CRIATIVIDADE	189
Andrielly Maria Pereira e Maria Dolores Fortes Alves	
CAPÍTULO 10: EL CUESTIONAMIENTO EDUCATIVO MORIN/FREIRE FRENTE A LOS PARADIGMAS TRADICIONALES VISTA DESDE LA TEORÍA EDUCATIVA TRANSCOMPLEJA	203
Juan Miguel González Velasco	
CAPÍTULO 11: EDUCAÇÃO EM SAÚDE E TRANSDISCIPLINARIDADE: UMA EXPERIÊNCIA COM AGENTES COMUNITÁRIOS	219
Ricardo Monteiro Guedes de Almeida; Jamile Luz Morais Monteiro; Matheus Nascimento Santos; Millena Barbosa Menezes	

CAPÍTULO 12: INCLUSÃO OU DIVERSIDADE: EM BUSCA DE NOVOS PARADIGMAS PARA LEGITIMAÇÃO DO HUMANO DO HUMANO	231
Maria Dolores Fortes Alves, Marly do Socorro Peixoto Vidinha e José Batista de Barros	
CAPÍTULO 13: AS IMPLICAÇÕES E OS DESAFIOS DA COMPLEXIDADE	245
Maria Dolores Fortes Alves, Dayane Deyse Gonçalo dos Santos e Simone Pinto Rocha	
CAPÍTULO 14: CURRÍCULO PARA A DIVERSIDADE À LUZ DA COMPLEXIDADE	261
Maria Dolores Fortes Alves, Abdizia Maria Alves de Barros e Maria Aparecida Pedreira Viana	
CAPÍTULO 15: ECOFORMAÇÃO E TRANSDISCIPLINARIDADE: CONCEITO E APROXIMAÇÕES	283
Tamires de Campos Leite e Maria Dolores Fortes Alves	
SOBRE AS AUTORAS E OS AUTORES	307

APRESENTAÇÃO

Com o tema **“(Trans)formação: saberes necessários para esperar no presente e no futuro”** o Congresso Internacional sobre Práticas e aprendizagem Integradoras e Inovadoras - II CIPAI apresentamos discussões e reflexões relevantes para a educação do estado de Alagoas, do Brasil e do Exterior, pois homenageamos o centenário de dois grandes teóricos e pensadores reconhecidos internacionalmente: Paulo Freire e Edgar Morin. Com rigor, qualidade e leveza, os palestrantes no evento, trazem a presença destes dois grandes pensadores, que a mais de 100 anos, no Brasil e em inúmeros países, vêm polinizando saberes que nos encorajam a autonomia, liberdade, democracia, religação dos saberes. Diálogos que nos nutrem reflexões e ações sobre uma educação inclusiva e igualitária, de qualidade, baseada nos princípios de direitos humanos e em uma cultura de convivência para o desenvolvimento sustentável. Para tal, as falas e textos aqui presentes privilegiam processos dialógicos, inclusivos e criativos, tendo a complexidade e a transdisciplinaridade como eixo motriz.

Deseja-se nesta obra, suscitar e difundir amplas reflexões com o intento de contribuir para efetivar os direitos humanos, a inclusão, a não-violência, a formação de professores, as novas tecnologias e metodologias, a educação infantil e as políticas públicas que contribuam com a educação em suas diversas dimensões, fomentando a religação de práticas, saberes e seres, bem como, uma cidadania planetária. Salve, salve Paulo Freire e Edgar Morin!

Esta obra está organizada em dois volumes

No primeiro volume os capítulos foram produzidos pelos palestrantes brasileiros e internacionais que estiveram presentes no II Congresso Internacional sobre Práticas de Aprendizagem Integradoras e Inovadoras (II CIPAI) ocorrido no ano de 2021 que, devido às incertezas decorrentes do contexto gerado pela Pandemia da COVID-19, ocorreu na modalidade on-line.

O II CIPAI foi organizado pela coordenadora do grupo de pesquisa Práticas de Aprendizagem Integradoras e Inovadoras (GPPAI) e contou com a parceria de professores de outras instituições, como: UFPE, UFPR, UEG, UFG, PUC/SP, UNIBAV, UNESP e de outros países como Barcelona, Chile, Bolívia e México.

Esta obra está organizada em dois volumes

No primeiro volume os capítulos foram produzidos pelos palestrantes brasileiros e internacionais que estiveram presentes no II Congresso Internacional sobre Práticas de Aprendizagem Integradoras e Inovadoras (II CIPAI) ocorrido no ano de 2021 que, devido às incertezas decorrentes do contexto gerado pela Pandemia da COVID-19, ocorreu na modalidade on-line.

No segundo volume apresentamos também capítulos produzidos pelo grupo de pesquisa Práticas de Aprendizagem Integradora e Inovadoras ao longo de 6 anos, desde a sua criação.

O capítulo intitulado **“A EDUCAÇÃO COMO DIÁLOGO, A PEDAGOGIA COMO TRANSFORMAÇÃO INOVADORA”**, resulta da palestra de abertura proferida pelo Professor Brandão que nesta apresentação, adota-se uma de suas expressões como síntese da sua abordagem sobre o que é ser professor na sua esfera mais profunda: são “aqueles que não apenas ensinam, mas que dialogicamente compartilham criações emancipadoras, transformadoras de conhecimentos”.

O capítulo **“CONEXÕES EPISTEMOLÓGICAS DOS SABERES DE EDGAR MORIN E PAULO FREIRE”**, cujos autores são Behrens, Prigol e Martinelli, apresenta um diálogo entre o pensamento complexo de Edgar Morin e a educação transformadora de Paulo Freire, instigadas pela seguinte questão: como os conceitos-básicos morinianos e freirianos podem contribuir para a superação da prática pedagógica fundamentada na visão cartesiana de mundo?

O capítulo **“SABERES PERTINENTES PARA UMA EDUCAÇÃO COMPLEXA E TRANSDISCIPLINAR: CONTRIBUIÇÕES EPISTEMOLÓGICAS E METODOLÓGICAS PARA A “AGENDA 2030”** cujos autores são Guérios, Petraglia e Sá

desenvolve uma discussão epistemológica a partir do pensamento complexo por meio de uma articulação triádica, dialógica e compreensiva entre complexidade, transdisciplinaridade e formação de professores, articulados aos objetivos da Agenda 2030-ONU.

O capítulo **“RELIGAR SABERES: A FORMAÇÃO DOCENTE NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INTEGRADORA E ECOFORMADORA”** cujos autores são Pinho, Souza, Marques, Cruz Pinho e Souza aborda sobre reflexões e conexões no âmbito de uma perspectiva ecoformadora e ecológica concluindo que é possível experienciar o diálogo entre os saberes, a partir dos princípios de integralidade, de equidade e de universalidade, como ação para uma postura mais humanizadora e inclusiva.

O capítulo **“VIAS EMERGENTES NO CAMPO DIDÁTICO E FORMATIVO”** cujos autores são Suanno, Oliveira, Falleti, Pessoni e Oliveira apresentam resultados da pesquisa “Formação de professores e didática emergente” desenvolvida pelo Grupo DIDAKTIKÉ nos anos de 2020 e 2021 em que identifica e analisa perspectivas emergentes no campo educacional que colocam os saberes e a formação em diálogo com a complexidade da vida, sendo elas: Didática Crítica Multidimensional Emancipatória, Didática Crítica Intercultural Didática Sensível e Didática Complexa e Transdisciplinar.

O capítulo **“PEDAGOGIA DE LA CONDICIÓN HUMANA: CONVERSANDO COM PAULO FREIRE Y EDGAR MORIN”** cujo autor é Juan Miguel Batalloso Navas, reflete sobre a abordagem de ambos, ressaltando que, mesmo que oriundos de contextos socioculturais diferentes, discutem sobre o valor da vida em suas dimensões, afirmando que sem Educação, sem Cultura, como também, sem amor, esperança e compromisso, não é possível uma vida plena e autêntica.

O capítulo **“ANÁLISE SISTEMÁTICA: o pensar complexo como possibilidade para a educação de pessoas com deficiência intelectual”** cuja autoria é Rosa, tem a finalidade de compreender como os pesquisadores da Educação discutem a questão da pessoa

com deficiência intelectual na contemporaneidade visando discutir o pensar complexo na formação como possibilidade na atuação de professores.

O capítulo **“MAPEANDO E DIFUNDINDO PRÁTICAS DE APRENDIZAGEM INTEGRADORA E INCLUSIVAS NA EAD NA EDUCAÇÃO BÁSICA DA REDE PÚBLICA DE MACEIÓ”** cujos autores são: Souza, Oliveira e Alves. Teve por objetivo entender a relação entre as tecnologias assistivas e a inclusão na educação de alunos com deficiência durante o ensino remoto, no período de isolamento social, em escolas da rede pública de Maceió, mediadas pelas TDICs, para o qual, realizou-se revisão de literatura e mapeou tais práticas utilizadas pelos professores da Educação Básica, na modalidade de Educação a Distância.

O capítulo **“A (TRANS)FORMAÇÃO DOCENTE EM TEMPOS DE PANDEMIA: PENSAMENTO COMPLEXO E CRIATIVIDADE”** cujos autores são Pereira e Alves, motivado pelos efeitos da pandemia causada pela COVID-10 que atestaram a emergência de inovação, na prática, aborda sobre formação docente como promotora de transformações gerando um espaço em que professores e alunos usem e ocupem um lugar de protagonista nas estratégias de aprendizagem utilizadas em sala de aula, para o que abordam sobre a complexidade e a criatividade para construir pontes para a trans-formação.

O capítulo **“EL CUESTIONAMIENTO EDUCATIVO MORIN/ FREIRE FRENTE A LOS PARADIGMAS TRADICIONALES VISTA DESDE LA TEORÍA EDUCATIVA TRANSCOMPLEJA”** del autor Velasco que habla sobre la realidad, efectivamente, gracias a la complejidad aportada por los nuevos sistemas de comunicación-información, que no puede ser analizada de forma lineal ya que los cambios que se producen son exponenciales y acelerados, múltiples y complejos, de tal manera 19 que hoy se entiende que la evolución no se desarrolla a partir de cambios lineales sino en función de saltos, de bucles, es decir, no se puede poseer una visión estable del mundo.

O capítulo **“EDUCAÇÃO EM SAÚDE E TRANSDISCIPLINARIDADE: UMA EXPERIÊNCIA COM**

AGENTES COMUNITÁRIOS”, cujos autores são Almeida, Luz, Santos e Menezes, visa estabelecer uma discussão sobre a educação em saúde na perspectiva da transdisciplinaridade considerando a experiência suscitada no Projeto de Extensão intitulado “Escuta e acolhimento das experiências de Agentes Comunitários de Saúde no âmbito da atenção à saúde mental”, vinculado à Pró - Reitoria de Extensão – PROEX da Universidade Federal do Tocantins – UFT.

O capítulo **“INCLUSÃO OU DIVERSIDADE”**: em busca de novos paradigmas para legitimação do *humano do humano*” dos autores Alves, Vidinha e Barros, que realizam uma reflexão teórica entre a legislação e o que realmente é incluir, já que incluir está para além de leis técnicas e acessibilidade física com suas ergonômicas. Tal reflexão é á luz da legislação, da complexidade (MORIN, 1997), da transdisciplinaridade (NICOLESCU, 1999a; 1999b) e do pensamento ecossistêmico (MORAES, 2004).

No capítulo **“CURRÍCULO PARA A DIVERSIDADE À LUZ DA COMPLEXIDADE”** das autoras Alves, e Barros e Viana refletem e fazem apontamentos sobre o que consideramos como um currículo para diversidade à luz da complexidade. Discorreu-se sobre o “currículo” como sentido do caminho, percurso ou jornada que percorremos durante muitos anos de nossa vida. Faremos uma reflexão teórica à luz dos novos paradigmas da educação: complexidade, transdisciplinaridade e pensamento ecossistêmico.

No capítulo **“ECOFORMAÇÃO E TRANSDISCIPLINARIDADE: CONCEITO E APROXIMAÇÕES”** das autoras Leite e Alves que apresentam os conceitos das abordagens da ecoformação e de transdisciplinaridade, e interligá-los, com o objetivo de identificar quais as aproximações entre essas duas abordagens.

**Maria Dolores Fortes Alves;
Izabel Cristina Petraglia,
Ettiène Cordeiro Guérios,
Tamires de Campos Leite**
Organizadoras

CAPÍTULO 1

A EDUCAÇÃO COMO DIÁLOGO, A PEDAGOGIA COMO TRANSFORMAÇÃO INOVADORA

Conferencista: Carlos Rodrigues Brandão

Mediadoras: Maria Dolores Fortes Alves

Marinaide Lima de Queiroz Freitas

INICIANDO A CONVERSA:

Esta conferência traz uma temática importante “A educação como diálogo, a Pedagogia como transformação inovadora”. Ela situa-se num contexto de dois grandes eventos importantes para a Universidade Federal de Alagoas (Ufal): A 8ª Semana Internacional de Pedagogia e o 2º Congresso Internacional de Práticas de Aprendizagem Integradoras e Inovadoras. Esse último foi criado, implantado e coordenado pela professora doutora coordenadora da Pós-Graduação em Educação, Maria Dolores Forte

Este é um momento ímpar, pois contamos com Carlos Rodrigues Brandão, que como Dolores nos disse, dispensa apresentações. Professor seja bem-vindo! Temos satisfação em tê-lo conosco, para escutá-lo, porque escutá-lo é um aprendizado, e é muito prazeroso. Que se complementa com as leituras que fazemos dos livros que você escreve. E, você nem sabe o quanto é importante na nossa formação – minha e de muitos colegas aqui na universidade.

Gosto, particularmente, quando a fala entrelaça com seus livros e suas *andarilhagens*, porque nesse momento mostra a nós, como é a Pedagogia... uma Pedagogia fazendo a transformação e inovando.

Antes de passar a palavra farei a leitura do refrão do poema “Reinvenção” de Cecília Meireles, porque o seu tema nos provoca

a essa leitura. E o momento que vivemos no Brasil também. É um poema publicado no livro “Vaga música” (1942), que possui 26 versos, com rimas alternadas em três estrofes; o refrão não possui rimas, de forma enfática é repetido três vezes reforçando a ideia que deseja transmitir. É porque os versos mostram uma necessidade de olharmos ao nosso redor numa perspectiva de vida e de uma maneira diferente, redescobrimo a cor dos cotidianos. Então, vejamos:

A vida só é possível
reinventada.

Mas a vida, a vida, a vida,
a vida só é possível
reinventada.

Porque a vida, a vida, a vida,
a vida só é possível
reinventada.

Após a emoção experimentada com esse refrão, com esse poema a palavra é sua.

DIÁLOGO E REFLEXÕES COM CARLOS BRANDÃO

CARLOS BRANDÃO: Fiquei muito contente de ver você, Marinaide, lembrando Cecília Meireles, poeta e professora.

Costumo fazer um refrão com Paulo Freire e Rubem Alves, dois amigos queridos que já se foram, para lembrar que até os 60 anos você dá aula e faz conferência. E dos 70 anos em diante você conversa. Há muitos anos que a minha imagem pedagógica aprendida com Paulo Freire em grande medida não é a sala de aula onde me ouvem, mas é o círculo de cultura, com quem eu dialogo.

Nós estamos em um Congresso Internacional sobre Práticas de Aprendizagem Integradoras e Inovadoras, e a minha fala é sobre a educação como diálogo e a Pedagogia como transformação inovadora. Mas, vivenciando uma conversa, inclusive, em alguns

momentos ler poesias ao redor da educação. Já, começamos com Cecília Meireles e vamos continuar com a poesia.

Então, queria começar com uma poesia que eu conheci numa situação muito curiosa. Eu estava dando um minicurso lá na Argentina, e me pediram para estar umas três horas de oficina com estudantes e professores de um curso misto, que envolvia pedagogia e teatro. Era então um cenário muito interessante; não havia carteiras na grande sala. Era tudo no chão e em um círculo. E, fizemos um trabalho muito criativo. E, durante um certo tempo, eu parei de falar e propus um trabalho de grupo. Eram umas 30 pessoas que se dividiram em grupos. E enquanto as pessoas trabalhavam em grupo eu prestei atenção no quadro-negro, que tinha um desenho colorido com algumas flores, e no meio um poema em espanhol. Eu me aproximei li e achei muito expressivo. E, imediatamente, eu o transcrevi.

Quando os alunos terminaram e voltaram ao círculo, comentei com eles: “Vocês viram lá no quadro, que interessante o poema?”. Como não tinha o nome dos autores, imediatamente uma das alunas pegou um desses aparatos tecnológicos, clicou a primeira frase do poema, e então apareceu a origem dele. Na verdade, era uma estrofe de uma Cueca (música típica do Chile) da “revolução pedagógica no Chile”. Eu achei muito bonito e o traduzi para o português, vou ler agora:

Brindo, disse um professor
O quadro negro e o giz.
Brindo meu salário infeliz
Sendo eu um educador
E os momentos de dor
e os inevitáveis apuros.
Eu os esqueço com o mais puro
sorriso de uma criança.
Pois, eu vivo da esperança
De estar semeando o futuro

Então, começamos com esse pequeno poema. Vejam vocês a poesia em poucas palavras diz páginas e páginas de prosa.

Nessa minha fala a vocês eu queria fazer muito mais do que uma análise crítica do momento atual do que nós estamos vivendo. Várias pessoas já fizeram isso e outras o farão. Eu gostaria de fazer um elogio a educação. Eu gostaria de nos fazer lembrar quem nós somos. Nós educadores/educadores. Nós somos EDUCADORES-EDUCADORAS. Meu maior orgulho na vida é ser um professor.

Eu fiz a conferência de abertura da grande Reunião Anual da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação (Anped). E, então, eu cometi uma das muitas ousadias da minha vida. Uma vida de ousadias e de esperanças, como coisas e momentos que eu não esperava que iriam acontecer, e acabaram acontecendo.

O tema do grande encontro era a Amazônia. E eu resolvi escrever um grande poema. Eu me lembrei dos gregos; eu sou muito amarrado em cultura grega antiga, na Grécia Clássica antes de Aristóteles e Platão, que nós estudamos na história da educação. Aprendi que a primeira Paidéia, a primeira Pedagogia foi *poiésis*, foi poesia. Só, muito depois foi escola. Foi “Academia, foi o Liceu entre Platão e Aristóteles”. E, depois, de ser poesia, ela foi teatro. Os gregos aprendiam com poetas e depois com teatrólogos. Quem eles eram? O que era ser grego? Isso a 3000 anos atrás. Então, fiz um longo poema que se chamou: “Há 100.000 anos estávamos aqui”, a 1000 anos atrás estávamos aqui; agora nós estamos aqui”.

Parece que hoje, mais do que ontem, nós vivemos num mundo muito louco, muito doido. Eu gosto de ver a “doidura do nosso mundo” nas grandes coisas; por exemplo, o atual desgoverno que nos assola. E, também, nas pequenas coisas. Eu sou um antropólogo e, antropólogos são muito dados a pesquisas dos mínimos detalhes da vida e da cultura. Por isso é que, inclusive, ela é uma ciência com uma participação feminina enorme desde o começo da antropologia. Sempre houve grandes antropólogas. E mesmo na Unicamp, onde trabalhei, nós éramos meio a meio, e às vezes com mais mulheres do que homens, talvez por isso tenha sido uma experiência tão boa.

Eu estou dizendo isso para lembrar certas coisas curiosas do nosso mundo de agora. Por exemplo, com toda justiça e para minha

alegria uma menina chamada Raíssa lá do Maranhão conquistou uma medalha de prata em skate. Assim, ouvi dizerem que imediatamente ela virou uma celebridade nacional, as vendas de skate multiplicaram e, tem esqueitista por todo lado agora. Imagina lá no meu Rio de Janeiro. Muito justo tudo. Aliás, que linda e que encantadora menina.

Depois vivi a notícia da morte da cantora Marília Mendonça, que eu mesmo nunca ouvi. Então, foi uma coisa que nos comoveu muito, e as notícias a respeito atravessaram o Brasil durante vários dias. Muito justo; que seja lembrada uma mulher que criou beleza; uma bela mulher, uma cantora e um trágico acidente.

Delas, nós podemos saltar para uma mulher bem mais velha, e felizmente viva e ativa ainda como a doutora Margareth Dalcolmo; aquela médica da que frequentemente aparece dando entrevistas muito sábias sobre a pandemia. Ela acabou de publicar um livro. Ela é também se tornou uma celebridade nacional.

E a Cecília Meireles? E a Maria Dolores? E as nossas professoras? Quem lembra delas? Quem por acaso lembrou os 120 anos de Cecília Meireles, não apenas como poeta, mas como uma professora.

Mas, a pequena loucura do mundo não para por aí não. Ela pode ser mais louca ainda. Eu quase não uso o Facebook, e me comunico. Mas volta e meia posto lá na minha página uma poesia, ou uma mensagem. Ora, quando eu tenho 7 curtidas, eu fico muito feliz, pois normalmente eu tenho 3 ou 4 delas. Acontece, outro dia eu vi a notícia de que um homem que tinha um cachorro pitbull. E ele então chegou em casa com outro pequeno cachorro pitbull. E aconteceu, o primeiro pitbull ficou bravo e virou a cara para o dono. Ele tirou a fotografia do pitbull de cara virada e a publicação da imagem teve 10 milhões de curtidas. Será essa uma medida do mundo que nós vivemos?

Esse mundo plural e algo atrapalhado em que nós vivemos. O mundo em que na mesma toada em que mantemos vivo e ativo o legado de Paulo Freire - não só Paulo, Paulo e suas companheiras(os) que conclamam uma educação com os

qualificadores deste congresso, como uma pedagogia integradora, inovadora, transformador. Dialógica como um acontecimento de criação, crítica e construtiva entre pessoas, o atual governo começa a emitir decretos e projetos para desqualificar, para desfigurar a experiência freiriana da educação. E o que vemos acontecer com a educação não é somente aqui no Brasil. Eu uso em outras *lives* uma revista da USP. É um número dedicado ao produtivismo na Universidade. A invasão utilitária, pragmática, funcionalista, produtivista da Universidade nos dias de hoje... Alguém poderia dizer: “Ah! Isso acontece só no Brasil. Coisa nenhuma! Essa revista tem artigos vindos da Holanda, do Reino Unido, da Espanha, do Canadá, do Japão e do Brasil. E unanimemente todos eles tocam a mesma tecla: a invasão produtivista, robotizante, informativa, desqualificadora de uma educação que de repente pretende banir tudo que em nossas mentes e corações nos faz humanos.

Na contracorrente do que começa a ocorrer em todo o mundo dominado pelo capitalismo neoliberal, lembro que somos seres humanos que somos, as nossas mentes e nos nossos corações são para se expandir “inacabavelmente” Na linha, daquelas ideias básicas em Paulo Freire: nós humanos somos seres imperfeitos, logo pessoas aperfeiçoáveis. Somos seres inconclusos, logo perenemente abertos a aprender e saber mais e mais. Somos mulheres e homens inacabados, logo “acabáveis”, nós não somos *seres-em-nós*, somos seres através-de, seres perenemente “em trânsito”.

Aqui posso trazer o meu próprio exemplo: estou com 81 anos, e ano que vem vou fazer 82. E dia-a-dia estou lendo, estudando e escrevendo. Estou rascunhando uns papéis para mim mesmo; uma série de projetos muito parecidos com os que eu fiz quando eu tinha 62 ou 42 anos. O que vou estudar? O que vou ler? Vejam que eu agora estou interessado em uma “paleontologia da educação”; os primórdios da educação na aurora da humanidade. E sigo muito interessado em Educação Popular, inclusive neste ano inteiro estou escrevendo bastante ao redor de Paulo Freire e da Educação Popular. Vejo-me lendo, estudando, dialogando e escrevendo interminavelmente.

Quem somos nós nesse mundo, enquanto pessoas aqui reunidas, mesmo que “informaticamente”? Pessoas, mulheres e homens trabalhando com palavras como “inovador”, “transformador” “libertador”, “dialógico”, “integrador”. Professoras e educadoras buscando trazer de volta a educação para o seu verdadeiro lugar. O lugar do diálogo, o lugar da criatividade, o lugar da iluminação.

Fala-se tanto em grandes realizações, em grandes milagres de nossa “pós-modernidade”. Pois para mim milagre mesmo é uma mocinha alfabetizadora de 18 anos que dedica as suas noites a alfabetizar uma turma de homens e mulheres já velhinhos. Gente do povo hoje em dia “deixada à margem”. E, oito meses depois ver essa gente sabendo ler e escrever. Se vocês me perguntarem o que é um milagre, eu direi: “milagre é isso!”

E esse é o viver de um professor, como o chileno da nossa “cueca”. Ele que “nos maiores apuros”, se renova “com o simples sorriso de uma criança”, porque através disso, ele sabe que é um semeador de esperança. Não um ilusório, mas um real, um concreto semeador de esperanças no mundo.

Mais como antropólogo, do que como professor, eu costumo pensar muito, tendo um pé em Paulo Freire e outro centrado na antropologia, ao responder quem somos nós - a professorinha da escola rural alfabetizadora, a professora da EJA, a professora pós-doutorado na Universidade Federal de Alagoas - eu sempre penso o professor como um trabalhador da educação. Uma ideia do Miguel Arroyo que eu acolhi. E, penso que o porteiro da escola, a merendeira, o pedreiro que fez a escola, assim como a faxineira, a professora, diretora, a psicóloga e os estudantes, nós somos todas e , cada um na sua esfera, pessoas envolvidas com o mundo da educação. Somos, todas e todos, trabalhadores da educação.

E Paulo Freire diria é mais que isso, entre o pedreiro, o marceneiro, a merendeira, o porteiro, a professora, a pós-doutora, a psicóloga, os estudantes coexistem na escola e no mundo uma pluralidade de saberes diferentes, mas não desiguais.

A mesma mulher negra, pobre e analfabeta a quem eu alfabetizo, é aquela que na cozinha é capaz de fazer pratos de uma qualidade inimaginável para mim. Eu sou um ignorante dos saberes dela. E ela dos meus saberes da academia. Mas, nos saberes dela, ela é uma doutora, assim como eu nos meus. E entre as nossas diferenças, que deveriam nunca serem desigualdades, nós nos equivalemos. Por isso o diálogo.

Quando nós estamos entre outros profissionais - agora, por exemplo, quando o mundo da medicina está tão em voga por causa da pandemia - é muito interessante constatar que até na televisão profissionais de epidemiologia são apresentados como especialistas como a doutora Margareth Dalcolmo. E são especialistas os pneumologistas, as cancerologistas, os cardiologistas. E nós? E você professora de EJA? E você Maria Dolores? Nós somos especialistas em quê? Quando essa pergunta é feita a nós, nós damos uma resposta correta. Mas algo que está apenas no meio do caminho. Pois como educadores nós somos especialistas em aprender-e-ensinar, ensino daí estudamos didáticas, pedagogias, ensinar pessoas a saber.

MARIA DOLORES: bem viver, professor, bem viver e amar. Mais além do que a profissão você tem que ser você mesmo, legítimo e único, como o senhor professor.

CARLOS BRANDÃO: Sim. Nós somos especialistas em quê? Eu sou formado em psicologia; esta é a minha formação de origem. Quando eu era psicólogo eu aprendi que nós éramos especialistas na “psique”, na mente humana, na mente e no coração; especialistas nos problemas humanos derivados do psiquismo.

Mas, e a educadora? E o professor? Nós somos especialistas no espírito humano. Nem mais e nem menos do que isto! Somos especialistas na culminância de nós mesmos, através de nossos outros. A professorinha de alfabetização, a de escolinha rural multisseriada, ou a de um programa de pós-graduação, cada uma na sua, não são menos que isso, pessoas que estão trabalhando, não o pulmão, o aparato circulatório, ou os ossos, mas o espírito.

Pessoas que lidam como que é mais humano e sagrado em nós: a construção de uma pessoa na sua plena totalidade.

Daí porque mais uma vez, quando eu estou num círculo mais exotérico de *meditantes* que gostam de palavras como holismo, transdisciplinaridade, espiritualidade, eu digo: nós também pensamos e praticamos tudo isto, inclusive há muito tempo, milhares de anos atrás.

Nós estamos no nosso nível construindo pessoas. Por exemplo, vocês estão falando entre vocês, a partir do que aprenderam com as mães e pais de vocês; alguém ensinou vocês não só a falar, mas a escrever, depois. Vocês estão se comunicando sabedorias exotéricas ou acadêmicas profundas, a partir do que uma professorinha de escola ensinou a vocês quando crianças. Não se esqueçam disso. Antes de pensar nos grandes e iluminados mestres da vida, lembrem o nome da professorinha de escola, por onde tudo começou.

Assim, nós, educadores, somos especialistas na construção do espírito humano. E, assim, na edificação de nossos destinos pessoais e coletivos. Entre nós antropólogos, costumamos dizer que nós habitamos um “mundo de cultura”. Aliás, se vocês lerem Paulo Freire, desde a *Pedagogia do Oprimido*, ele vai dizer exatamente isso. Lembrará que ao contrário dos outros seres vivos que conosco, compartilham do Planeta Terra, e que se inserem em um mundo de natureza, nós os humanos nos contrapomos a esse mundo, e de uma maneira consciente e intencional, nós transformamos o mundo de natureza dada - a pedra, à terra, a água, o ar - em um mundo de natureza construída. E o que nos caracteriza como seres humanos, é que ao transformarmos de uma maneira intencional, coletivizada e criativa o mundo de natureza em um mundo de cultura, nós nos transformamos a nós mesmos. Nós nos humanizamos.

Eu gosto muito de lembrar as teorias e a pedagogia de Paulo Freire. Normalmente, desde os gregos antigos na alfabetização a gente já começa alfabetizando mecanicamente. E, como começa o “Método de Paulo Freire”. Em sua origem, os futuros alfabetizantes, analfabetos ainda, eram convidados a sair portas

afora, e conversar com o pai, com a mãe, com os irmãos, com os amigos; bater papos livres, E depois voltarem e falarem: “olha, as palavras que eu ouvi mais são essas: trabalho, cabra, comida. E os temas os assuntos que eles vão usar para se alfabetizarem partirão dessas expressões. Ali vão sair palavras geradoras e os temas geradores E a alfabetização, começa só “na semana que vem”. Pois antes eles vão ser confrontados com algumas. A última das “fichas de cultura” será um “círculo de cultura”. Serão 13 fichas de cultura. E, antes de se aprender a ler e escrever palavras com o método Paulo Freire, as pessoas vão dialogar para aprenderem a ler e escrever “o mundo em que elas vivem”. Assim deveria ser toda a educação: aprender algo para viver em meu mundo, e aprender também algo para conhecer crítica e criativamente o mundo em que eu vivo. E para saber transformá-lo.

Eu vou tomar consciência de quem eu sou, antes de pensar que sou um analfabeto, pois sou um “criador de cultura”. E, eu queria voltar essa ideia. A ideia germinal de que quando uma qualquer obra de cultura, como um quadro ou um livro, é posto em uma estante ou em uma gaveta, eles se tornam o que alguns chamam de “cultura adormecida”, de uma “cultura morta”. Mas, quando alguém a retira de lá e abre e lê, como no poema da Cecília Meireles como a Marinaide acabou de ler, ou então em uma passagem da Pedagogia do Oprimido. Agora, ela traz para a vida, o Paulo Freire, a Cecília Meireles, o Pitágoras, e o teorema de Pitágoras.

Assim, quando uma professora escreve no quadro negro uma conta de tabuada, ou então uma palavra para ser trabalhada pelos alunos em uma frase, ela está fazendo a mesma coisa. Pois naquele gesto simples ela está trazendo Pitágoras, a Cecília Meireles ou o Paulo Freire de volta para o mundo da cultura viva.

E é isso o que nós somos! Somos *acordadores* de momentos da cultura da humanidade. E é por isso, inclusive, que desde a Grécia antiga, entre Sócrates, Platão e Aristóteles, era quase inconcebível um pensador, um filósofo, que não fosse também um professor. Eu me construo como filósofo através dos meus alunos, no diálogo

com eles. Uma experiência que vem desde Sócrates e entre nós se consagra em grande medida com o pensamento de Paulo Freire.

Pois, como educadoras, como professores, nós não estamos apenas dialogando. Neste nosso dialogar nós estamos revivendo, reacendendo, retrazendo para o mundo da vida todo, um momento do saber, do conhecimento, da inventividade da cultura humana. Somos educadores porque educamos. Somos professoras porque ensinamos. Mas somos educadoras e professores porque cabe a nós a tarefa humana de fazer circular o sentido. De reacender para o mundo da “cultura viva”, o que sem nosso trabalho permanece como “cultura adormecida”.

Isso é o ser educadora, ser professor. Em sua esfera mais profunda, nós somos aqueles que não apenas ensinam, mas que dialogicamente compartilham e fazem circular na cultura as criações emancipadoras e transformadoras de conhecimentos. E não esqueçamos que todo *conhecimento*, quando ele não é “empurrado” de cima para baixo, e não se degrada na pura *informação*, mas quando ele é dialogado, pensado em profundidade, ele deságua em criatividade coletiva. E então ele é em si mesmo, transformado de pessoas, de sociedades e de culturas. É quando um saber se aproxima da sabedoria.

E esta é a raiz de um dos grandes dilemas que nós estamos vivendo nesse momento. Ou seja, nós estamos vivendo um tempo que vem de longe. Um tempo histórico em que em uma direção toda a educação tende a ser domesticada, dominada e controlada pelo capitalismo neoliberal. O mesmo que transforma a educação em mercadoria. E ameaça transformar pessoas que passam a serem meramente instruídas, e não plenamente educadas, também em mercadoria. Assistimos agora a um avanço avassalador do “mundo do capital” não apenas em cima das escolas já privadas, mas em nome de um processo de privatização, de controle capitalista da escola e da universidade pública. Eis o grande desafio que estamos vivendo. E não por causa deste nosso governo apenas, mas em todo o mundo.

De um lado vivemos o reducionismo da educação, deste onde se bane da escola a filosofia, se bane o aprendizado crítico de

línguas e de culturas. Se apaga Cecília Meireles em nome de um aprendizado instrumental e robotizante. Não se pensa mais sociologicamente a crítica da sociedade em que vivemos. E cada vez mais os ensinamentos instrumentalizadores se dirigem a informar o indivíduo competente-competitivo para o mercado, ao invés de formar a pessoa consciente-cooperativa para a vida e a sociedade.

Lembro agora que Paulo Freire escreveu todo o *Pedagogia do Oprimido* a mão. IVou ler uma passagem do momento em que em uma carta a um casal de amigos, ele encaminha o livro: “Queria que vocês recebessem esses manuscritos de um livro que pode não prestar, mas que encarna a profunda crença que tenho nos homens, como a simples homenagem a quem muito admiro e estimo.” Paulo, Santiago, primavera de sessenta e oito.

MARINAIDE: Coincidentemente, estou com esse mesmo manuscrito aqui, ó! É uma pena que você não tenha tempo de ler o que Paulo Freire diz das ruas de Recife.

Estamos vivendo um tempo iluminado por um lado, pelo que as nossas consciências, a nossa criatividade ousarem pensar e criar. E eu acho que, todo este ano de lembrança e memória de Paulo Freire, deve ser um imenso incentivo nesta direção. Ousemos pensar o que significará na prática e na realidade concreta, aí em Maceió, em Alagoas, no Nordeste, no Brasil, no mundo, o ser educador em nossos dias? Seremos engolidos por toda a maldade do mundo-mercado, por todo esse maquinário reducionista, pragmático, interessado apenas no lucro, na mercantilização das consciências, dos espíritos, das pessoas? Ou nós continuaremos na luta para que a educação não se deprave na mera informação. Mas que, como no próprio título de nosso Congresso, ela seja um espaço de aprendizagens inovadoras, integradoras, emancipadoras e transformadoras.

DOLORES: Sem palavras, não é? Dá vontade de a gente ficar como lá na Fundação Peirópolis o dia inteiro batendo um papo. Tempos bons.

MARINAIDE: Não cansa, né Dolores? Não cansa! Ele nos dá emoção, esperança, nos dá vida... Como é bom as análises que você

faz, Brandão. E como você se ver livre do produtivismo. Ter essa liberdade. Isso é apaixonante! E quem somos nós? Lembro que quando a gente entra na sala de aula de educação de jovens e adultos e indagamos “Quem são esses estudantes que estão conosco?”. E no ciclo de cultura passamos a escutá-los a contar as suas próprias histórias. Outro aspecto que merece destaque, é o conceito de Milagre mencionado por você ao dizer: “Milagre é a gente ver uma pessoa de 100 anos escrever um livro. Isso é milagre. Então, é emocionante esse conceito de milagre que você traz para gente.

Brandão, no chat muitos comentários, muitos elogios, muitas interlocuções com seu pensar. As professoras da Ufal: Abdizia, Valéria e professores da Educação Básica, estudantes... não só elogiando, mas tentando um diálogo que não será possível nesse momento, devido à questão do tempo que nos resta. É que às 13 horas, teremos outra atividade. Mas, antes de passar para a Dolores, fiz anotações, que destacarei, sobre as palavras geradoras. Originárias de uma pesquisa sócio-antropológica que se faz nos bairros, nas favelas, essas conversas com o povo, tudo isso você traz e nos deixa emocionada, porque quem vive e faz esse currículo vivo existir é esse diálogo, que se dá na contradição na sala de aula onde se recria. Tudo isso você nos traz. Por isso, e por outras questões, o chat está muito vivo. E, você nos leva a trazer Manoel de Barros, quando diz: “Repetir, repetir até ficar diferente”. É por isso que trouxe o refrão do poema de Reinvenção de Cecília Meireles, intencionalmente pelos seus 120 anos e articular-se ao que li de Manoel de Barros, em um esperar repito : “A vida só é possível reinventada”, e você Brandão traz essa reinvenção. Mas... “A vida, a vida, a vida só são possível reinventada”, porque “a vida, a vida, a vida só é possível reinventada”, poderia ter trazido outro poema, mas não! Eu quis um refrão para repetir, repetir, repetir até ficar diferente”. Como a gente sai da sua fala diferente. Os que nos escutam, permanecem querendo dialogar e o relógio já deu o sinal.

Nesse momento, convido Brandão a fazer suas considerações finais, e a nossa querida Dolores, essa mulher que eu conheci e aprendi a amar, encerrar esse momento. Antes, lembrando Freire,

ao dizer das suas saudades: “rua da tristeza de Recife”, “da “rua da saudade” e também, “da banana com doce”, e todas aquelas coisas maravilhosas, da cidade pernambucana, mas, infelizmente, não temos mais tempo. Agradecida querida, Dolores por esse privilégio, de me fazer presente a essa mesa. Sinto-me totalmente emocionada. Um abraço carinhoso a todos que nos escutaram e a Brandão e à Dolores.

CARLOS BRANDÃO: Então, a minha consideração final será feita com poesia também. Quando dei um curso sobre Paulo Freire e sobre a educação popular, no Instituto Paulo Freire, eu escrevi um poema tentando sintetizar todo o pensamento dele. Então, quero me despedir lendo o:

PAULO FREIRE: ESSE INCRÍVEL

*O que é que o professor Paulo freire, lá no nordeste,
entre o Recife e os Angicos
começou a desfazer para reinventar e refazer?
Ele transformou em redondo o que era quadrado,
Ele desenquadrado o que era antes enquadrado.
Ele ensinou a pensar “o ser” onde havia “o ter”
E fez virar um círculo o que era uma sala.
Ele disse do professor que fala sem ouvir:
Que seja o educador que escuta e depois fala.
Ele imaginou sendo “nós” o que antes era o “eu”.
E ele pensou como “nosso” o que era “só o meu”.
E sendo do povo um igual, um parceiro e um amigo,
E com ele convivendo a opressão e a injustiça
Em que sofre a nossa gente oprimida e pobre
Paulo Freire criou uma “pedagogia do oprimido”.
E ele imaginou uma “educação libertadora”
Ele sonhou como partilha o que era posse
E imaginou como um dom o que era o lucro.
Trocou o “bancário” pelo “emancipador”
E soletrou “es-pe-ran-ça” no lugar da “dor”.
Ele pensou o “vamos juntas”, onde havia o “só você”
E o “eu-com-você” contra o “você-sobre-o-eu”.
Pensou “educação” onde havia “instrução”.
Ele sonhou a palavra-compartida do diálogo
Lá onde dominava o silêncio do monólogo
Ele trocou o já-feito pelo “se-fazendo”*

*Do "inacabado", ele pensou o "aprendizado"
E do "sermos-imperfeitos", o "aperfeiçoável"
De quem sempre pode-ser-além-do-que-já-foi
quando aprende ensinando e ensina aprendendo
E pra quem não crê no que nós podemos ser,
E no que juntas e juntos nós podemos fazer
Se ousarmos viver entre a luta e o sonhável
Paulo Freire anunciou e bradou para o mundo
que o caminho da vida é a esperança,
na construção do "inédito viável"!*

Muito obrigado, gente!

DOLORES: Sem palavras, não é professora Marinaide! Extraordinário como sempre! Professor Carlos Brandão e professora Marinaide, a minha palavra como sempre é gratidão! Muita honra tê-los aqui comigo, muita honra ouvir o professor Brandão por esses cinquenta minutos, e a gente não se cansa de ouvir. Só me acirra ainda mais as saudades dos nossos longos bate-papos na fundação Peirópolis que infelizmente fechou. Era um ponto de encontro maravilhoso, onde muito aprendi a viver valores com o professor Brandão, que o amor é um afeto que se ensina ao viver, e que a vida é uma canção com muitas cores, muito mais que sete cores. Professor, muito obrigada. A gente encerra com dor no coração, mas é hora de muitíssimo obrigada!!!

MARINAIDE: nós agradecemos a quem nos escudou. Que teve a paciência histórica, mas valeu a pena. E prometemos, né Dolores, a trazer Brandão outras vezes. De preferência, pessoalmente em terras alagoanas: ver esse mar, ver esse sol e curtir Brandão.

BRANDÃO: Com muita alegria, querida Dolores!

CAPÍTULO 2

CONEXÕES EPISTEMOLÓGICAS DOS SABERES DE EDGAR MORIN E PAULO FREIRE

Marilda Aparecida Behrens

Edna Liz Prigol

Lilian Maria Born Martinell

INTRODUÇÃO

As duas primeiras décadas do século XXI foram marcadas por transformações profundas, a começar pela consolidação da inclusão da tecnologia na maioria das rotinas pessoais e coletivas, a qual já vinha ocorrendo desde a década de 1980. Os processos de mundialização e globalização propiciaram a formação de uma grande rede geradora de um intercâmbio de informações capaz de interferir em todas as áreas da vida da sociedade. Ou seja, o modo de viver neste contexto muda rapidamente e provoca a demanda por repensar aspectos norteadores da vida humana como modo de produção, relações com o ambiente, relações sociais e, sem dúvida nenhuma, a educação.

A educação desenvolvida desde o século XIX e, que perdurou por todo o século XX é fruto da influência do paradigma newtoniano-cartesiano da ciência clássica, que privilegia a organização fragmentada do conhecimento e das ações educativas. Assim, a metodologia resume-se na transmissão, recepção e reprodução do conhecimento. Por outro lado, entendeu-se que esta educação já não consegue dar conta da formação de cidadãos para uma sociedade.

Como um dos possíveis caminhos para pensar e atuar neste contexto educacional em franca mudança está o pensamento complexo de Edgar Morin, o qual segundo Behrens e Prigol (2019)

instiga a desenvolver um olhar amplo sobre a realidade e, ao mesmo tempo, profundo no que se refere à percepção das interações e relações entre os diferentes elementos. Em outras palavras, há um novo emergindo, o qual é capaz de redefinir os processos educativos.

Por outro lado, a educação brasileira traz em sua história o legado de Paulo Freire, cuja obra significativa desafia àqueles que ousam dedicar-se à formação de professores em qualquer tempo. Na pequena grande obra *Pedagogia da Autonomia*, Freire (1996, p.16) a inicia destacando a “nossa responsabilidade ética no exercício da nossa tarefa docente”. Ele inclui também os que estão se formando para a docência e avisa que a melhor forma de fazer com que essa ética aconteça é vivê-la.

Diante destas constatações e pressupostos, o grupo PEFOP se coloca a caminho por meio de uma pesquisa pautada pela questão: como os conceitos-básicos morinianos e freirianos podem contribuir para a superação da prática pedagógica fundamentada na visão cartesiana de mundo?

O objetivo principal é apresentar elementos para um diálogo entre os conceitos-chave do pensamento complexo de Edgar Morin e a educação transformadora de Paulo Freire com a finalidade de superar a educação advinda da visão simplificadora de mundo.

O presente trabalho traz os resultados de uma pesquisa bibliográfica e exploratória do pensamento de Edgar Morin e de Paulo Freire por meio qual busca-se identificar, relacionar e compreender as convergências e complementaridades destes pensamentos com relação ao papel do professor, do aluno, da ação didática, do currículo e da educação.

O PARADIGMA DA SIMPLIFICAÇÃO E A EDUCAÇÃO

As reflexões sobre a educação necessária em tempos de grandes transformações têm como ponto de partida a educação até então tido como mais adequada ou eficiente. Tal processo conduz ao reconhecimento da ideia de paradigma, que segundo Moraes

(1997) pode ser entendida a partir da concepção de Kuhn (1994) e ampliada com o pensamento de Morin (1990). Desta relação, neste trabalho opta-se por entender que paradigma se trata de um conjunto de ideias, modelos, padrões, teorias que permitem compreender a realidade a partir de relações fortes seja de conjunção ou de disjunção, mas dominadoras que definem o curso das teorias, discursos, ideologias envolvidas no desenvolvimento do conhecimento científico. Portanto, entende-se que com o passar do tempo e da vida individual e coletiva, os paradigmas ora convivem, ora emergem, ora são superados ou transformados.

A educação entendida como moderna tem a sua origem no paradigma da simplificação assim denominado por Morin (1999, p. 330) quando se refere “ao conjunto dos princípios de inteligibilidade próprios da cientificidade clássica, e que, ligados uns aos outros, produzem uma concepção simplificadora do universo”. Neste sentido, os conceitos ordem, separação, redução e lógica identitária constituem as principais características do paradigma conservador ou da simplificação (BEHRENS; PRIGOL, 2019). Ou seja, a ciência clássica e seus fundamentos definiram o novo paradigma, a forma de ver e compreender o mundo. Como consequência, a construção do conhecimento, inclusive aqueles dedicados à educação têm por base: a divisão do objeto em estudo em partes cada vez menores, a separação entre as áreas do conhecimento, a causalidade linear. Assim, foram enfatizadas as polarizações entre ciência e fé, razão e emoção, objetividade e subjetividade, conhecimento científico e conhecimento cotidiano, entre culturas de diversos povos. Prevaleceu o modo de pensar ocidental entendido como verdadeiro e, por isso, aplicado a todos os processos sociais, à compreensão do ambiente, ao modo de produção de bens, à educação.

Neste sentido, a visão de mundo do paradigma simplificador pauta-se pela objetividade, pela compreensão da ordem que faz o universo funcionar, pelo entendimento que a desordem era apenas uma ordem ainda desconhecida, da importância da ciência para os modos de produção geradores de lucros e capital dominados por

parcelas diminutas da população, pela submissão da natureza para a produção de bens, pela segregação de pessoas pelo acesso ao conhecimento e, conseqüente domínio do capital. Seguindo na direção dos objetivos do presente estudo, é importante considerar o pensamento de Moraes (2019, p.100) quando afirma que:

Mais uma vez observamos que a cosmovisão pautada no paradigma tradicional da ciência trouxe consigo uma forma tradicional e equivocada de operar e de construir conhecimento, a partir de uma lógica simplificadora, linear, disjuntiva, redutora e fragmentadora da realidade e da vida. Como consequência, trouxe também um conjunto de valores insustentáveis, com sérios desdobramentos para o futuro da humanidade.

Tal reflexão conduz ao reconhecimento das inconsistências do paradigma simplificador, as quais se revelaram em momentos diversos do século XX, os quais podem ser entendidos como a crise planetária nutrida e desenvolvida pelas polícrises apontadas por Morin (2013): a crise ecológica; a crise das sociedades tradicionais, a crise demográfica; a crise urbana; a crise das zonas rurais; a crise política; a crise do desenvolvimento; a crise da humanidade. É o agravamento das polícrises de modo interligado aliado ao desenvolvimento de polarizações ideológicas, culturais, sociais geradoras de ódio e separações abissais entre povos diversos, grupos humanos e entre indivíduos, que evidenciam a urgente necessidade de repensar, ressignificar e reformar o pensamento humano por meio da educação.

Quando se fala em educação construída pelo paradigma simplificador, em termos de realidade brasileira, nota-se que a escola tradicional lidera a lista de representantes seguida pelas escolas voltadas ao ensino técnico ou profissionalizante.

Assim, predomina a transmissão e recepção do conhecimento construído cientificamente; currículos associados às necessidades geradas pelo modo de produção capitalista; a metodologia do ler, ouvir, decorar, repetir os exercícios seguindo modelos comuns e praticamente consagrados que se repetem em exaustivas listas; o professor como centro e fonte do saber e da autoridade; a avaliação

pautada por momentos específicos com a aplicação de provas cujas questões podem incluir desde a visão ampla dos conteúdos até a abordagem de detalhes conceituais; o bom desempenho do aluno é identificado pelos valores numéricos atribuídos em suas avaliações gerando uma concorrência entre alunos, assim como entre os professores pelo critério de maior exigência filtrando os alunos extremamente bem colocados em termos numéricos. Ao aluno cabe a passividade, o cumprimento das tarefas; o respeito às regras, a busca pelas melhores notas e posições de destaque, entre outros. (BEHRENS, 2011).

Ao mesmo tempo em que este paradigma contribuiu para o desenvolvimento da ciência e da tecnologia, o que traz muitos confortos ao viver atual, não se pode deixar de considerar os seus desdobramentos no que se refere, como aponta Moraes (2019, p. 100), à formação de “uma ética insuficiente, incapaz de promover a paz, a justiça, a solidariedade, a harmonia com o todo, a responsabilidade, o bem viver”.

Diante deste conjunto de reflexões entende-se a urgência da construção de vias que propiciem o desenvolvimento de uma educação promotora da formação de cidadãos competentes para atuar neste contexto em constante transformação. É certo que as ideias aqui apresentadas evidenciam o começo de um processo transformação do modo de pensar e viver nutridos por uma ética renegerada e regeneradora.

Neste sentido, segue-se o estudo com a construção de um caminho feito com base no pensamento complexo por meio do qual busca-se tecer aproximações, convergências entre os pensamentos de Edgar Morin e Paulo Freire de modo a contribuir com a formação de professores no contexto atual.

CAMINHOS CONVERGENTES ENTRE OS SABERES MORINIANOS E FREIRIANOS

Conhecer Edgar Morin é permitir-se lançar-se na aventura do pensar para além das caixas, fora delas, mas sem deixar de

considerá-las como parte da realidade. O pensamento complexo tem como princípio básico compreender o mundo considerando-o como um todo dedicando especial atenção às interações e relações que as partes estabelecem mantendo a constante dinâmica transformadora. Morin (2010, p. 192) aponta a importância do conhecimento complexo afirmando que “comporta, certamente a rejeição da simplificação que dissolve os complexos, mas comporta, também a aquisição de tudo o que a análise e a distinção fornecem [...] tem como missão religar, distinguindo-os inteiramente, as partes ao todo e o todo às partes”.

Apresentar o pensamento de Paulo Freire em sua base significa dizer que a educação deve superar a visão mecanicista, a racionalidade instrumental e a concepção positivista da educação na qual denominou de educação bancária (FREIRE, 1987). A prática do ensino tradicional assentada na transmissão de conteúdos descontextualizados, no qual o professor faz depósitos, comunicados, transferências de informações, pois considera que o aluno tem mente vazia e que de forma utilitarista pode ser moldado. Ações que refletem a estrutura autoritária e antidemocrática, existente entre opressores- dominadores e oprimidos-dominados.

Esta percepção de Freire, levou a construção de uma pedagogia centrada nas pessoas, pois para ele aprender envolve a descoberta, a curiosidade, a consciência crítica, a autonomia, por meio de uma relação dialógica, amorosa e horizontal. A práxis de visão política- pedagógica deve ser permeada pela reflexão-ação, de modo que o professor possa auxiliar no desenvolvimento do aluno para a mudança de percepção e de atitudes, para que entenda ser sujeito de sua história e agente de transformação social.

Ao dedicar especial atenção à educação com relação aos pensamentos de Morin e de Freire, tornou-se uma ação que conduziu à reunião e articulação de aspectos que possam caracterizar o professor, o aluno, a ação didática e o currículo. A intenção foi sempre evidenciar as convergências entre os pensamentos dos autores sem deixar de considerar o que for

divergente. Muitos são os postos-chaves que se complementam entre as teorias freirianas e morinianas, abordaremos um pequeno ponto desse oceano de fundamentos teóricos metodológicos que possibilitam repensar a prática pedagógica.

O docente na visão cartesiana é visto como transmissor de conhecimentos, considerado dono da verdade, autoritário e rigoroso. A relação professor-aluno é vertical, distante, predominando a razão sobre emoção. O professor detém o poder de decisão sobre a metodologia, conteúdo e avaliação. Para superar esta concepção Freire e Morin trazem muitos elementos, destacamos:

Quadro 1- O professor na visão moriniana e freiriana

Freire	Morin
<p>“O clima de respeito que nasce de relações justas, sérias, humildes, generosas, em que a autoridade docente e as liberdades dos alunos se assumem eticamente, autentica o caráter formador do espaço pedagógico” (FREIRE, 1996, p. 36)</p> <p>“Como autoridade em sala de aula, assume o papel de guia, de facilitador do processo de descoberta do conhecimento pelo aluno” (FREIRE, 1996, p. 37)</p>	<p>“Existe algo que não é mencionado em nenhum manual, mas que Platão já havia acusado como condição indispensável a todo ensino: o <i>eros</i>, que é, a um só tempo, desejo, prazer e amor; desejo e prazer de transmitir, amor pelo conhecimento e amor pelos alunos. O <i>eros</i> permite dominar a fruição ligada ao poder, em benefício da fruição ligada à doação. É isso que, antes de tudo mais, pode despertar o desejo, o prazer, e o amor no aluno e no estudante”. (MORIN, 2000, p.102)</p>

A reflexão a respeito do pensamento expresso por Freire e Morin, quem está autorizado ao papel de ensinar precisa ter em si o amor que se revela de modos que se destacam: o amor pelo ser humano que define as relações entre professor e aluno que não abolem a autoridade do professor, mas lhe confere outro significado, o daquele que estão lado do aluno sem deixar de dar alguns passos a frente, de modo a indicar os possíveis caminhos; a autoridade do professor estará no domínio que possui do

conhecimento, a sua maestria em conduzir seus alunos tanto no acesso ao conhecimento quanto na sua construção, de modo que os mesmos possam desenvolver o prazer em conhecer e, assim, desejar e amar conhecer.

Aproximando as falas dos autores pode-se entender que o professor assume o lugar de mediador pedagógico de modo a desenvolver parcerias com seus alunos. Isto inclui vivenciar o ato de assumir a responsabilidade pelo que produz bem como pelas consequências das suas escolhas. Morin (2000, p. 21) destaca que “mais vale uma cabeça bem-feita do que bem cheia”, uma frase de Montaigne, que ele usa para abrir as reflexões a respeito do modo de pensar que tem se mostrado indispensável no contexto atual. Tal caminho passa pela defesa de uma racionalidade aberta; da inclusão das relações afetivas no processo de ensinar e aprender; do exercício diário do respeito ao seu humano e sua diversidade, entre outros.

Por outro lado, na visão cartesiana, o aluno é visto como espectador, na qual mecanicamente memoriza e reproduz os conteúdos devidamente definidos como mais importantes. Não são autorizados a construir seus conhecimentos, são considerados sujeitos sem capacidade e autonomia para conduzirem sua própria aprendizagem. Necessitam serem instruídos e conduzidos pelo professor. Sua trajetória de sucesso escolar liga-se aos números obtidos em forma de notas e *ranking* internos e externos. No entanto, o desenvolvimento tecnológico que revoluciona o modo de viver no contexto atual conduz à reflexão a respeito do papel do aluno no processo do ensinar e do aprender. Neste sentido, é possível explorar alguns aspectos do pensamento de Freire e Morin, cujos destaques estão no quadro 2.

Quadro 2- O educando na visão moriniana e freiriana

Freire	Morin
“Nas condições de verdadeira aprendizagem os educandos vão se	“O que está claro, é que temos finalidades, como Meirieu as

<p>transformando em reais sujeitos da construção e da reconstrução do saber ensinado, ao lado do educador, igualmente sujeito do processo. Só assim podemos falar realmente de saber ensinado, em que o objeto ensinado é apreendido na sua razão de ser e, portanto, aprendido pelos educandos” (FREIRE, 1996, p. 13)</p> <p>“Assumir-se como ser social e histórico, como ser pensante, comunicante, transformador, criador, realizador de sonhos, capaz de ter raiva porque capaz de amar. Assumir-se como sujeito porque capaz de reconhecer-se como objeto” (FREIRE, 1996, p. 19).</p>	<p>expressiu. Elas consistem em dar aos alunos, aos adolescentes que vão enfrentar o terceiro milênio uma cultura, que lhes permitirá articular, religar, contextualizar, situar-se num contexto e, se possível, globalizar, reunir os conhecimentos que adquiriram. Além disso, uma das bases da psicologia cognitiva nos mostra que um saber só é pertinente se é capaz de se situar num contexto. Mesmo o conhecimento mais sofisticado, se estiver totalmente isolado, deixa de ser pertinente.” (MORIN, 2002, p. 29-30)</p>
---	--

Ao construir alguns caminhos, com a intenção de tecer um novo tecido que envolva as ideias de Freire e Morin, voltaram-se os olhos para a compreensão do aluno. Nota-se que os autores podem convergir ou até mesmo se completar quando tratam do aluno como sujeito do seu próprio processo de conhecimento e educação. Isso implica em considerar a necessidade de lhe promover caminhos de ensinar e aprender cuja prioridade esteja na formação de um modo de pensar que lhe permita ver a realidade como um todo e reconhecer-se pertencente a ela. Assim, o aluno desenvolverá um processo de trabalho que inclui tantos os aspectos individuais quanto coletivos, de modo a atuar de forma colaborativa e coparticipativa. Para tanto, é indispensável desenvolver o espírito crítico, a criatividade o que implica reconhecer a transdisciplinaridade como atitude fundamental para quem busca ampliar seu modo de ver a realidade tanto local como global, cada vez mais planetária.

Diante desta reflexão, não se pode deixar de considerar que ainda hoje, a educação apresenta-se com cunho pedagógico essencialista e positivista fundamentando as práticas pedagógicas.

Não muito raramente, identifica-se na sala de aula ainda alguns professores transmitindo o conteúdo fragmentado e descontextualizado e os alunos passivos ouvindo e reproduzindo. A metodologia predominante é a aula expositiva dogmática pelo professor, sendo este o responsável, que com autoritarismo determina as ações que deverão ser desempenhadas pelos alunos.

Neste sentido, Morin e Freire oferecem aspectos inquietantes com relação à ação docente que podem ser percebidas como básicas para uma educação do tempo presente. O quadro 3 apresenta alguns destaques encontrados nas diferentes obras dos autores em estudo.

Quadro 3- A Ação docente moriniana e freiriana

Freire	Morin
<p>“Quando entro em uma sala de aula devo estar sendo um ser aberto a indagações, à curiosidade, às perguntas dos alunos, a suas inibições; um ser crítico e inquiridor, inquieto em face da tarefa que tenho – a de ensinar e não a de transferir conhecimento” (FREIRE, 1996, p. 21).</p> <p>O fundamental é que professor e alunos saibam que a postura deles, do professor e dos alunos, é <i>dialógica</i>, aberta, curiosa, indagadora e não apassivada, enquanto fala ou enquanto ouve. O que importa é que professor e alunos se assumam <i>epistemologicamente curiosos</i>” (FREIRE, 1996, p. 33).</p>	<p>“Recapitemos os pontos essenciais da missão de ensinar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fornecer uma cultura que permita distinguir, contextualizar, globalizar os problemas multidimensionais, globais e fundamentais e dedicar-se a eles; - Preparar as mentes para responder aos desafios que a crescente complexidade dos problemas impõe ao conhecimento humano; - Preparar as mentes para enfrentar as incertezas que não param de aumentar, levando-as não somente a descobrirem a história incerta e aleatória do Universo, da vida, da humanidade, mas também promovendo nelas a inteligência estratégica e a aposta num mundo melhor; - Educar para a compreensão humana entre os próximos e os distantes;” (MORIN, 2000, p. 102)

Pode-se observar que na medida em que Freire apresenta a própria inquietação enquanto professor, indicando que precisa ser aberto ao que vem dos seus alunos e que ensinar vai muito além do transmitir, Morin aponta a essência do ensinar em sua visão.

A reforma do pensamento conduz à reforma da educação e vice-versa. Para tanto, se faz necessário considerar o deslocamento do transmitir o conhecimento para a sua construção individual e coletiva; reconhecer que tanto o professor como o aluno precisam aprender a aprender; que a ação didática precisa avançar no sentido de tornar alunos e professores ativos no processo por meio de atividades que instiguem a pesquisa, a solução de problemas, a produção individual para que o trabalho seja realmente colaborativo; que a realidade é muito mais incerto do que se acredita e que portanto, é preciso educar para a incerteza, o que supera a visão cartesiana da certeza em todo e qualquer processo de construção do conhecimento e, conseqüentemente do viver.

Talvez as reflexões até aqui desenvolvidas contribuam para estabelecer outro questionamento importante a ser enfrentado com a ajuda dos pensadores em estudos. Trata-se da compreensão a respeito do currículo.

Na abordagem cartesiana a educação é pautada na racionalidade fechada que leva a transmissão de conhecimentos fragmentados, apresentados linearmente, na concepção da disciplinaridade. Na docência não existe a indispensabilidade da sistematização do conteúdo pelo docente, o que deve ser combatido é a educação bancária, isto é o depósito de conteúdos, a docência da disjunção, da separatividade, da homogeneização, do esfacelamento e reducionismos. O quadro 4 apresenta algumas ideias destacadas das obras de Freire e Morin que talvez possam contribuir com as reflexões que emergem do presente estudo.

Quadro 4- O currículo na visão moriniana e freiriana

Freire	Morin
<p>“O saber da impossibilidade de desunir o ensino dos conteúdos da formação ética dos educandos” (FREIRE, 1996, p. 21).</p> <p>“ensinar não se esgota no “tratamento” do objeto ou do conteúdo, superficialmente feito, mas se alonga à produção das condições em que aprender criticamente é possível” (FREIRE, 1996, p. 1).</p> <p>“Faz parte de sua tarefa docente não apenas ensinar os conteúdos, mas também ensinar a pensar certo” (FREIRE, 1996, p. 14).</p>	<p>“[...] uma cabeça bem cheia é óbvio: é uma cabeça onde o saber é acumulado, empilhado, e não dispõe de um princípio de seleção e organização que lhe dê sentido”, defende “uma cabeça bem-feita” pois o próprio aluno consiga ter aptidão para criar e resolver problemas, dando-lhes sentido e ligando os saberes” (Morin, 2008, p.21)</p> <p>[...] - ensinar a cidadania terrena, ensinando a humanidade em sua unidade antropológica e suas diversidades individuais e culturais, bem como em sua comunidade de destino, própria à sua era planetária, em que todos os animais enfrentam os mesmos problemas vitais e mortais. (MORIN, 2000, p.102)</p>

Nos relatos selecionados de Morin e Freire, identifica a busca de ambos na superação da transmissão mecânica dos conteúdos fragmentados. Apresentam caminhos para um processo educativo que possibilite o desenvolvimento integral do educando, por meio de uma práxis pedagógica reflexiva e dialógica. A linearidade, a separatividade, a transmissão e a reprodução dos conteúdos impossibilitam a percepção do todo e das partes, as interconexões entre os saberes, o reconhecimento da realidade multidimensional.

Ensinar de modo que o educando possa desenvolver sua capacidade de pensamento reflexivo, crítico, ético, para que possa ir além de acumular dados, informações, conteúdos descontextualizados e distantes das necessidades da realidade que vive. Aprender para conviver com a diversidade, com as incertezas, para poder atuar como cidadão local e global, preparado para enfrentar e solucionar os problemas emergentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ensinar a pensar certo (FREIRE, 1996), ensinar a pensar bem (Morin, 2000), são princípios que estão presentes nas obras morinianas e freirianas. Freire na obra da Pedagogia da Autonomia elenca saberes necessários à prática educativa, mostrando a necessidade de superar a visão bancária da educação. Morin, convida a fazer a reforma do pensamento, superar o pensamento fragmentado e reducionista, propõe vários princípios para se pensar bem, entre eles o pensamento pertinente, explanado na sua obra os setes saberes necessários a educação do futuro.

Uma aproximação entre as teorias desses dois pensadores, identifica a convergência sobre a necessidade da aceitação do novo, do inesperado, ensinando que o conhecimento não está finalizado, mas sim em constante transformação. Para Freire (1996, p. 24) “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua produção ou a sua construção”, para Morin (2000, p.18) “o conhecimento deve ser permanentemente revisitado e revisado pelo pensamento”.

Aprende-se com Morin e Freire que a ação pedagógica estruturada na linearidade, disciplinaridade, transferência, reprodução e na antialogia, requer uma base epistemológica que possibilite a superação dessa visão cartesiana da educação. Ambos os pensadores convergem, para a necessidade de um pensamento crítico, reflexivo, transformador, que possa enfrentar e se adaptar aos novos problemas, conviver com as alterações, incertezas, provisoriedade, transitoriedade dos conhecimentos e com as situações ambíguas e conflituosas do mundo contemporâneo.

O grande desafio que eles nos apontam, refere-se ao fazer pedagógico que deve se opor às práticas padronizadas e insensíveis. A demanda é por uma docência que prepare os alunos para serem cidadãos do mundo, desenvolverem a capacidade de crítica e autocrítica para compreensão mútua, consciência pessoal e da cidadania planetária e consciência política.

REFERÊNCIAS

- BEHRENS, Marilda. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. 5 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.
- BEHRENS, Marilda A.; PRIGOL, Edna L. Prática docente: das teorias críticas à teoria da complexidade. In: SÁ, Ricardo A.; BEHRENS, Marilda A. (orgs) **Teoria da Complexidade: contribuições epistemológicas e metodológicas para uma pedagogia complexa**. 1 ed. Curitiba: Apris, 2019.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- Freire, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 80. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Lisboa: Instituto Piaget, 1990.
- MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. Tradução de Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. 3ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.
- MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Tradução Eloá Jacobina. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.
- MORIN, Edgar. **A via para o futuro da humanidade**. Tradução: Edgar Assis de Carvalho e Marisa Perassi Bosco. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.
- MORIN, Edgar. **Meu caminho: entrevistas com Djénane Karch Tager**. Tradução de Edgar Assis de Carvalho, Marisa Perassi Bosco. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.
- MORIN, Edgar. **Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios**. ALMEIDA, Maria da Conceição; CARVALHO, Edgar de A. (orgs). São Paulo: Cortez, 2002.
- MORIN, Edgar. **Ensinar a viver: manifesto para mudar a educação**. Tradução de Edgar Assis de Carvalho e Mariza Perassi Bosco. Porto Alegre: Sulina, 2015.
- MORAES, Maria Cândida de. **O paradigma educacional emergente**. Campinas, SP: Papirus, 1997.

MORAES, Maria Cândida de. Questões curriculares contemporâneas no âmbito da complexidade e da transdisciplinaridade. In: SÁ, Ricardo A.; BEHRENS, Marilda A. (orgs) **Teoria da Complexidade: contribuições epistemológicas e metodológicas para uma pedagogia complexa**. 1 ed. Curitiba: Apris, 2019.

MARTINELLI, Liliam M. B. Educação ambiental e a complexidade: tecendo laços teóricos. In: SÁ, Ricardo A.; BEHRENS, Marilda A. (orgs) **Teoria da Complexidade: contribuições epistemológicas e metodológicas para uma pedagogia complexa**. 1 ed. Curitiba: Apris, 2019.

CAPÍTULO 3

SABERES PERTINENTES PARA UMA EDUCAÇÃO COMPLEXA E TRANSDISCIPLINAR: CONTRIBUIÇÕES EPISTEMOLÓGICAS E METODOLÓGICAS PARA A “AGENDA 2030”

Ettiène Cordeiro Guérios
Izabel Cristina Petraglia
Ricardo Antunes de Sá

INTRODUÇÃO

A temática deste capítulo vai ao encontro dos propósitos do II Congresso Internacional sobre Práticas de Aprendizagem Integradoras e Inovadoras ao ter como objetivo trazer contribuições epistemológicas e metodológicas para o desenvolvimento de pesquisas, de experiências educativas e de processos formativos nos quais a complexidade seja o eixo teórico que fundamenta práticas complexas e transdisciplinares.

Propusemo-nos a olhar para a “Agenda 2030” em seus objetivos para o desenvolvimento sustentável (ODS), propostos no ano de 2015 pelos 193 Estado- membros da Organização das Nações Unidas (ONU), pelo feixe do nosso entendimento e do nosso compromisso como educadores que somos.

A “Agenda 2030” é um plano de ação global que decorre do compromisso de seguir as medidas recomendadas no documento “Transformando o Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável” no período de 2016 a 2030. Ressalte-se a urgência dessa discussão que se apresenta já em adiantado da hora, considerando que 2030 é a meta temporal para que esses objetivos sejam atingidos.

“Transformando nosso mundo” é a expressão que designa a intencionalidade desses objetivos, para o que há que se desenvolver uma cultura de convivência e uma inteligência coletiva com vistas a cidadania planetária. Há que se estabelecer um contexto educativo permeado por ideias, que o futuro como emergência circunscrita no presente, nos impõe. Daí, nossa responsabilidade hoje, com o futuro. O pensamento de Edgar Morin é fulcral nesse contexto.

Estruturado em três eixos, neste capítulo desenvolvemos uma discussão epistemológica a partir do pensamento complexo por meio de uma articulação triádica, dialógica e compreensiva entre complexidade, transdisciplinaridade e formação de professores, numa tessitura teórico-metodológica que contribua com apontamentos fundantes para o desenvolvimento de uma pedagogia complexa.

Um pensamento complexo para o conhecimento e a educação, contribuições do pensamento complexo para a formação de professores em uma perspectiva transdisciplinar e para a construção de uma pedagogia complexa, são os eixos constitutivos deste capítulo desenvolvido metodologicamente na modalidade dialógica-reflexiva articulados aos objetivos da Agenda 2030-ONU.

No eixo, “um pensamento complexo para o conhecimento e a educação”, Petraglia (2017) reflete sobre questões relevantes aos educadores referentes ao cenário globalizado em que o conhecimento e a educação estão inseridos. Destaca a participação do sujeito no universo sociocultural e político, considerando sua consciência, liberdade e autonomia para o exercício de uma formação complexa, ética e planetária. Destaca que pensar a educação requer uma mudança de mentalidade e de posicionamento diante do mundo, que exige conceber a realidade de maneira a compreendê-la em suas múltiplas dimensões, de modo relacional e integrador. Destaca que o conhecimento também está condicionado ao ser, levando-se em conta caracteres individuais, existenciais, emocionais, subjetivos e, também, os ligados à razão e à objetividade.

No eixo “contribuições do pensamento complexo para a formação de professores em uma perspectiva transdisciplinar”, Guérios (2019, 2021) defende que a prática pedagógica em uma perspectiva transdisciplinar pode ser ancorada em dois vetores: compromisso com a aprendizagem dos alunos e compromisso educativo com o desenvolvimento do pensamento complexo. Formação de professores, complexidade e transdisciplinaridade, constituem, então, uma tríade necessária em um contexto pedagógico que vislumbre o desenvolvimento do pensamento estratégico para o vir a ser no mundo. Em uma perspectiva formativa complexa e transdisciplinar, práticas docentes oportunizam que alunos e professores realizem análise de circunstância, conjecturem, elaborem estratégias resolutivas e realizem análise reflexiva circunstanciada, o que difere de práticas prescritivas, desprovidas de valores educativos, configurando-se em possibilidade para a reforma do pensamento com que Edgar Morin nos provoca.

No eixo “contribuições do pensamento complexo para a construção de uma pedagogia complexa”, Sá (2019, 2021) desenvolve um diálogo epistemológico entre os pressupostos teóricos do pensamento complexo e a ciência pedagógica. Entendendo que uma pedagogia se pauta por uma teoria do conhecimento, a partir da epistemologia do pensamento complexo, sistematiza as dimensões epistemológica, ontológica e axiológica que sustentam a propositura de uma pedagogia complexa. Uma pedagogia constituída nessas dimensões terá como princípio que a escola necessita ensinar a viver, ensinar a condição humana, possibilitar a percepção da limitação do gênero humano perante a complexidade da vida. Uma pedagogia complexa olhará propositivamente para o campo da educação com vistas a uma reforma do pensamento que indique a necessidade de que os processos formativos superem a concepção reducionista e disjuntiva do conhecer e vislumbrem uma educação que ensine a religar, a contextualizar e a considerar a multidimensionalidade do homem, da espécie e da sociedade.

“TRANSFORMANDO O NOSSO MUNDO”: ENTRE A UTOPIA E A NECESSIDADE DE REALIDADE

Há que se pensar sobre qual é a relação da nossa ação, como educadores que somos, com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) que fazem parte da “Agenda 2030”, que, de modo macro, são: erradicação da pobreza, fome zero e agricultura sustentável, saúde e bem-estar, educação de qualidade ao longo da vida, igualdade de gênero, água potável e saneamento, energia limpa e acessível, trabalho decente e crescimento econômico, indústria no sentido de fomentar inovação e infraestrutura, redução da desigualdade, desenvolvimento de cidades e comunidades sustentáveis, consumo e produção responsável, ação contra a mudança global do clima, a vida na terra, a vida na água, paz, justiça e instituições eficazes e parcerias.

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos nessa agenda são um apelo global para ações que contribuam para minimizar a pobreza no mundo.

Na verdade, a agenda propõe erradicar a pobreza. Nós a compreendemos com o sentido de minimizar os graves problemas sociais expressos em seus objetivos que afetam gravemente a existência humana de enorme parcela da população planetária. É bem verdade que seus 17 objetivos desdobrados em 169 metas demonstram a ambição dessa agenda global com vistas a garantir que as pessoas em todos os lugares do mundo possam desfrutar de paz e prosperidade. É uma ambição, de fato, que se constrói sobre o legado dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), com vistas a concluir aqueles objetivos que não conseguiram alcançar. São oito esses objetivos (ODM) e estão expressos no documento denominado Declaração do Milênio, pactuado pelos países-membros da ONU durante Cúpula do Milênio das Nações Unidas realizada em Nova York no ano 2000, para serem cumpridos até o ano de 2015, cujo objetivo foi tornar o mundo melhor e mais justo.

Segundo propugna a “Agenda 2030”, seus 17 objetivos buscam concretizar os direitos humanos das pessoas, são integrados e indivisíveis, e visam equilibrar as dimensões do desenvolvimento sustentável que são a economia, o social e o ambiental. Pois bem, e a educação nesse cenário? E nós como educadores? A questão que nos colocamos a dialogar e refletir é: como nós vemos a “Agenda 2030”, como a interpretamos à luz da nossa vida como seres humanos e à luz da nossa vida como educadores? Sim, é bem verdade que nós somos seres humanos educadores, mas a provocação está em pensarmos na nossa responsabilidade como educadores. Que compromisso nós educadores temos com os objetivos da “Agenda 2030”?

Entendemos que há que se estabelecer um contexto educativo permeado por ideias para o futuro. O futuro como emergência circunscrita no presente nos impõe, daí a nossa responsabilidade hoje, com o futuro. O pensamento de Edgar Morin é nodal nesse contexto, pois estamos falando de uma educação planetária, estamos falando de um planeta, um planeta comprometido com objetivos em relação ao seu desenvolvimento.

Ampliemos a provocação: esses objetivos são utópicos?

Por certo que os objetivo da “Agenda 2030” são utópicos. Se eles são utópicos, então qual é a relação entre utopia e o alcance desses objetivos. A relação é o caminhar. É construirmos as possibilidades de concretização da utopia, tecendo e tramando os pressupostos teórico-metodológicos do pensar Bem e do pensar-se bem. E concomitante, o pensamento de Edgar Morin, em especial os sete saberes necessários à educação do futuro. O futuro que já chegou, visto que os sete saberes já foram promulgados no ano 2000. E o futuro se alongou haja vista que esses sete saberes foram reafirmados como um caminho, como possibilidade para o bem pensar, para que esses objetivos da “Agenda 2030” possam fazer parte do nosso pensamento em relação ao nosso mundo planetário (UNESCO, 2021).

Provocamo-nos quando perguntamos: esses objetivos são objetivos utópicos? Acabar com a fome no mundo é utópico? Acabar com a pobreza é utópico? Sim, é utópico! Agora vale pensar o que nós entendemos por utopia. Desmembrando a palavra “utopia” tem-se “u-topos”: u é não, topos é lugar, o que não tem lugar no momento, o que não significa que não tenha lugar um dia. É preciso acreditar na esperança como o outro lado da resistência, como nos diz Morin, e não há esperança que não seja desafio. Não é fácil, nada disso é fácil, sobretudo a manutenção da resistência em tempos tão sombrios. Mas é por isso que a esperança, do verbo esperançar, que já nos falava Paulo Freire, implica em ação.

Daqui depreende-se que um desafio para o esperançar está na prática pedagógica que vislumbre o desenvolvimento do pensamento complexo para o vir a ser no mundo que, por sua vez, implica em ação construtora de saberes pertinentes para a compreensão dos direitos humanos representados nos objetivos da “Agenda 2030” em suas dimensões do desenvolvimento sustentável planetário. Para Morin esses objetivos são uma possibilidade de um mundo melhor. E ele nos convida a distinguir entre duas utopias, não o melhor dos mundos, que seria inviável, mas um mundo melhor. Então, pensar “vamos acabar com a fome” é difícil, mas pensar que podemos ter uma pequena atitude, marginal, que nos cabe, aqui do nosso lado, na distribuição de uma cesta básica, trabalhar no meu pequeno espaço, no meu local, ainda que uma atitude marginal, ela pode ganhar força e se tornar tendência. É como Morin sempre falou ao longo de seus textos e que tem reforçado muito nos últimos tempos, ao dizer das lições da corona vírus, por exemplo. É hora de mudarmos de via, nos alerta. (MORIN, 2021). Via que se constrói por meio de uma política de nação, uma política civilizacional, uma política da humanidade, uma política da terra, todas elas vislumbrando um humanismo regenerado. Seria utopia esperançar por uma educação de qualidade ao longo da vida transformando nosso mundo?

POR UMA EDUCAÇÃO COMPLEXA PARA UMA ÉTICA DA COMPREENSÃO

Em relação aos 17 objetivos para o desenvolvimento sustentável (ODS) da “Agenda 2030”, vamos nos deter no objetivo 16, que trata da paz, justiça e instituições eficazes. O que seria isso? Reflitamos com Morin, alguém que enfrentou adversidades na sua juventude, percebeu de frente o nazismo, o totalitarismo nazista, o totalitarismo soviético, e que a partir das contribuições do pensamento complexo, aposta na democracia. Então, quando a agenda fala em instituições eficazes, significam as instituições democráticas, as instituições da sociedade. Isto significa apostar na democracia, não como uma retórica, não apenas como um jargão, mas significa viver de forma democrática. E garantir essa vivência não apenas às pessoas individualmente, embora elas façam as instituições, mas antes de tudo, as instituições precisam ser garantidas. A universidade como instituição, e não como partido político, mas como instituição republicana. A escola como instituição republicana. As instituições republicanas que, ao que nos consta, são os grandes avanços da modernidade. E aí, a paz e a justiça. É uma utopia? Sim, é, e é possível de ser vivida. Morin nos dá elementos, instrumentos teóricos, filosóficos, políticos de que é possível viver sob a ética da compreensão, a ética do debate, a ética da solidariedade, se nós cultivarmos essas premissas.

Morin aponta no “Método 6”, seu livro magistral, sobre a questão ética e diz sobre a necessidade do cultivo da ética desde o Ensino Fundamental, desde os primeiros passos que a criança dá na escola. E isso deve ser exercitado, praticado, por nós educadores. A ética do diálogo, a possibilidade do outro pensar diferente. E vai pensar diferente. Não vamos ter uma sociedade que todos pensemos da mesma forma. Mas as instituições farão a mediação. As instituições democráticas farão a mediação. As instituições democráticas constituídas por sujeitos cognoscentes que exercitam o diálogo, que exercitam a ética da compreensão, que exercitam a ética do debate tudo isso muito bem detalhado, muito bem

concatenado no método seis. Daí a pertinência de ressaltar o ODS 16 da “Agenda 2030”.

Prossigamos. Morin nos apresenta 3 dimensões da ética: auto-ética, antro-po-ética e sócio-ética. São 3 dimensões, não são 3 éticas, mas que estão concatenadas e que são necessárias para chegar ao futuro, para a aprendizagem da fraternidade, para uma política de civilização planetária e etc. Explica que a auto-ética é a mais individual das éticas, que parte de “mim para mim”, e que desemboca automaticamente numa ética para o outro. Morin é um dos poucos pensadores que tratam a ética como uma possibilidade de aprendizagem. Ele afirma, que a auto-ética se aprende. Ela pressupõe uma série de olhares, uma série de aprendizagens que acontecem ao longo de toda a vida. A auto-ética pressupõe auto-análise, que é observação, vigilância de como eu faço determinada coisa. É a auto-crítica, que é o reconhecimento e a consciência daquilo que eu vi e como eu agi, dos meus erros e acertos, e a possibilidade, então, de transformar os meus erros em acertos. Pressupõe também honra. Morin diz, que é a lealdade entre aquilo que eu digo e aquilo que eu faço, entre vida e ideias. É tolerância.

Podemos interpretar a ideia de tolerância de Morin como respeito ao outro, dele exercer o direito de existir tal como ele é, sempre diferente de mim. Trata-se do respeito à diferença. A prática da recursão ética nos leva a avaliar as nossas avaliações, julgar os nossos julgamentos, de maneira recursiva, que retroage, causa-efeito, efeito-causa e assim sucessivamente. Ele fala, também, que pressupõe aí a auto-ética, a luta contra a “moralina”, termo cunhado por Nietzsche, que é o que faz juízo moral ao erro do outro, que julga, que condena com critérios superficiais, que é o que temos que evitar ao longo de toda a vida. Fala, também, da resistência à Lei de Talião, também denominada Pena de Talião, que consiste na reciprocidade entre crime e pena sendo a punição aplicada pela parte lesada, mas que no decorrer dos séculos teve na expressão “olho por olho, dente por dente” não o sentido de justiça, mas o de vingança, traduzido com o sentido de “ele me fez então eu faço da mesma maneira”.

A auto-ética pressupõe, também, uma tomada de responsabilidade por nossas palavras e por nossas ações. São essas características, essas ideias- guias, que vão fazer com que a minha auto-ética, o meu olhar para mim mesmo, esteja, de uma forma saudável, em comunhão na religação com o outro, com a comunidade e com a espécie do *homo sapiens*, como quer Morin, do *Homo Sapiens-Demens*. Então, essa auto-ética, essa vigilância, essa auto-crítica constante, são fundamentais para o nosso compromisso de educadores, para que possamos agir no pequeno, para que cheguemos ao grande, ao maior.

Podemos fazer uma aproximação da auto-crítica com a célebre frase atribuída a Sócrates “Só sei que nada sei”. Nessa aproximação, apoiando-nos em alguns identificadores do pensamento complexo, arriscamos dizer que o intelectual imbuído da epistemologia da complexidade e com compreensão dos operadores cognitivos apontados por Morin, percebe que o sujeito cognoscente em seu processo de aprender faz uma interpretação própria dos fenômenos, dos fatos, dos eventos. E essa interpretação corre o risco do erro, do equívoco, da ilusão. A auto-ética exige uma postura de profunda humildade no sentido de que o sujeito não sabe tudo, não tem como saber tudo. Humildade não significa subserviência, mas, humildade perante a complexidade dos fenômenos físicos, naturais, sociais, humanos, psíquicos. E nenhuma teoria, como nós vemos em *Ciência com Consciência* (MORIN, 2018), dá conta de explicar os fenômenos complexos da *physis*, da natureza, da sociedade, do indivíduo, da relação mente-cérebro-cultura, extremamente enlaçadas, tramadas.

Então, a necessidade da auto-análise, da auto-crítica, do exercício da auto- crítica, significa um exercício intelectual de coragem e necessidade perante a complexidade dos fenômenos com os quais nos deparamos, sobretudo os fenômenos educativos, que são complexos, são históricos, são multidimensionais. A auto- crítica nos chancela para o diálogo. A arrogância não aposta no diálogo. A crítica sem a auto-crítica não propõe o diálogo e se o pensamento complexo propõe o diálogo, epistemológico, vamos dizer assim, é

preciso que haja esta prática, esta compreensão da necessidade da auto-análise, da auto-crítica para poder propor um diálogo. Um arrogante não propõe o diálogo. O arrogante alardeia sobre a necessidade do diálogo, mas não dialoga. Em sentido figurado, dialoga quando é a voz dele para fazer-se ouvir na voz do outro.

Refletindo sobre as dimensões abordadas da ética, que são dimensões de um mesmo fenômeno, que é o fenômeno da ética, e do movimento recursivo que permite a própria análise, chegamos na questão do erro. O movimento de transformação do erro em aprendizagem, provavelmente seja um movimento só possível, quando a auto-crítica é parte constitutiva da pessoa. Do contrário, ela vai confundir o seu erro com o seu acerto, ou os erros com os acertos. Esse movimento, que na verdade é uma recursividade reflexiva, permite pensar a auto-ética em um cenário em que a consciência planetária é um objetivo declarado para uma educação planetária, que, por sua vez, exige, cada vez mais, uma educação complexa transdisciplinar, tendo o desenvolvimento da auto-ética como princípio educativo.

O diálogo é ouvir o outro e dar voz a ele. É dar voz e ouvir. E quantas vezes em um movimento nada democrático, o diálogo é surdo, pessoas dizem-se democráticas sem aceitar o pensamento do outro, qualquer que seja esse pensamento. Ser democrático é aceitar que há pensamento divergente, discutir, refletir e criar sobre ele. E aí, esse movimento de transformação do erro em acerto é um movimento constitutivo da pessoa. Não só é um movimento constitutivo da pessoa, como por meio deste movimento, é que se vai estabelecendo relações com erros e acertos, e acertos e erros, e os nossos processos de compreensão vão acontecendo e vão decorrendo.

SABERES PARA UMA EDUCAÇÃO COMPLEXA E TRANSDISCIPLINAR

Quais seriam os saberes pertinentes para uma educação complexa e transdisciplinar? Edgar Morin anunciou em sua obra os sete saberes que são tão utópicos quanto necessários, do mesmo

modo que atingir os objetivos da agenda 2030. São eles: as cegueiras do conhecimento: o erro e a ilusão, os princípios do conhecimento pertinente, ensinar a condição humana, ensinar a identidade terrena, enfrentar as incertezas, ensinar a compreensão e a ética do gênero humano. A reflexão mais eloquente, mais prática e mais contundente sobre eles é mister para que se constituam em objetivos educativos.

O futuro, conforme alerta Morin, não está feito, não está acabado. A Educação é o caminho para ampliação da visão de mundo, fundamental para construção de uma política planetária que, como síntese dos objetivos do desenvolvimento sustentável, vislumbre “um mundo melhor” com justiça social, respeito às diferenças, com pessoas mais felizes. Mas é muito importante que a nossa relação com o conhecimento seja repensada, que seja reestabelecida, porque a educação pressupõe a construção desse conhecimento, dos diversos tipos de conhecimento. É na escola, por meio da educação, que nós elaboramos e regeneramos ideias, teorias, filosofias. É por meio da educação que nós elaboramos, construímos, os diversos tipos de conhecimento. Esse é um processo que implica em aprendizagem.

A partir de descobertas, de novas contribuições, de novas verificações, de erros, de acertos, precisamos rever a nossa relação com o conhecimento, porque o conhecimento é ao mesmo tempo meio é fim.

É meio porque é por meio dele, do processo de construção, de elaboração, que emerge a nossa visão de mundo, a nossa visão de homem, a nossa auto- crítica, a nossa avaliação, a nossa reavaliação, que implica na subjetividade de cada um, no olhar de onde se olha. Todo ponto de vista é o lugar de um ponto. E é preciso que o ponto de vista de cada um de nós dialogue, em direção a um meta-ponto de vista.

Se o conhecimento é um meio, ele também é um fim. É meio porque é processo, e é fim porque a finalidade dele é ser instrumento de transformação social. Pensar o mundo e transformá-lo, conforme os objetivos da “agenda 2030”, implica em

começar com o que está do nosso lado. Mas isso significa transformação, que Morin chama de metamorfose, porque segundo ele, é mais profunda e mais complexa do que transformação.

Para ampliar, trazemos de Vogt (2015) interessante comentário sobre a utilidade do conhecimento. Diz ele que todo conhecimento é útil, que todo conhecimento é pertinente. Porque faz parte do conhecimento a prática ética do ser humano buscar a felicidade para si e para o outro. Então, todo conhecimento, nesse sentido, é pertinente. E para nós, professores, então, que estamos com pessoas, que aprendemos com elas, que estamos presentes sobretudo na vida de jovens, é importante ter essa ideia e pensar em nossa relação com o conhecimento. O conhecimento inclui erro, inclui certeza, inclui subjetividade, inclui contradições. Diz Morin, tanto no primeiro saber, que é “Cegueiras do conhecimento: o erro e a ilusão”, como no segundo saber que é “Os princípios do conhecimento pertinente”, ocasião em que chama Montaigne para a conversa, que menos importa uma cabeça bem cheia, que acumula e empilha saberes, do que uma cabeça bem feita, que é aquela que reflete, que trata dos problemas, que organiza, e que religa os conhecimentos. E mais do que isso tudo, lhes confere sentido. É isso que diz se o conhecimento é ou não pertinente, aquele que faz sentido para cada um de nós.

Enveredamos agora para a questão do conhecimento. No início do livro “Conhecimento, ignorância e mistério”, Morin (2020) afirma: “eu gosto de conhecer”, que nos soa muito mágico e muito importante. Por que? O professor, o educador, o pesquisador, tem que gostar de conhecer e gostar de compartilhar o conhecimento. O conhecimento pertinente, como diz Morin, é contextual, é global, é multidimensional, é complexo. Tem-se aí um método, ou há uma proposição ao método. Há princípios que norteiam o pensamento e que norteiam a nossa reflexão para a produção do conhecimento pertinente. Portanto, um conhecimento que tem que ser contextual, tem que estabelecer a relação das partes com o todo, do todo com as partes e das partes entre si, porque não há fenômeno físico, natural ou social, humano, que esteja isolado.

A produção do conhecimento reflete a trama da existência, o enlaçamento das dimensões, o entrelaçamento das dimensões. Retomamos de Montaigne, citado por Morin (2000), a afirmação de que é preciso bem pensar, é preciso pensar bem, é preciso pensar-se bem. E aí nos remetemos a questão da auto-crítica. Nós temos nesses elementos do contexto, do global, do multidimensional e do complexo, os operadores cognitivos, que iluminam o pensar, que são guias, como diz Morin, para produzirmos o conhecimento pertinente. Os princípios sistêmico, organizacional e dialógico fundamentam esse conhecimento pertinente, que é um conhecimento crítico complexo, propositivo, que aponta, criativo, que é um conhecimento que não é a verdade, mas que se constrói no caminho, no processo, e que precisa ser revisto nesse processo.

Então, pode-se pensar que conhecimento pertinente é um conhecimento que tem método. Não é simplesmente um conhecimento, mas um conhecimento que está alicerçado nesses princípios propostos, mas que são princípios capturados, nas andanças desse peregrino do conhecimento, ao longo dos seus 100 anos, em que foi descobrindo e sistematizando o conhecimento nos 6 volumes da obra *O Método*. Morin foi capturando do real esses princípios que iluminam o conhecimento pertinente, iluminam a lucidez, termo este banhado de significado e sentido. Ele poderia dizer: educar para a crítica, ou educar criticamente. Mas ele usou o termo educar para a lucidez. É preciso educar para a lucidez.

No Método 3, denominado *O Conhecimento do Conhecimento*, Morin (1999) colabora para compreendemos que é no problema do conhecimento que a auto geração de um método, apto a pensar a complexidade, pode realizar uma etapa decisiva. Cabe indagar: o que é método? É o caminho, ensina Morin, o conjunto de estratégias que usamos para resolução dos problemas, para traçar o caminho que queremos percorrer. Morin chama Antônio Machado, poeta espanhol, para enfatizar que nós fazemos o caminho ao caminhar.

O método é fundamental, não há teoria sem método e não há método sem teoria. Ao pensar-se sobre construção do

conhecimento, tem-se que pensar nas questões metodológicas, epistemológicas e ontológicas. Temos aí o fulcro do pensamento complexo, e isso está imbricado com a ética, nas suas múltiplas perspectivas, que implicam em respeito, solidariedade, preservação da vida e da dignidade humana, comunitária, planetária, o que vai ao encontro do proferido na “Agenda 2030”.

Podemos ampliar o espectro reflexivo dessa discussão e afirmar que o exposto até o momento está permeado pela ideia da ecologia da ação visto que a ação não depende das intenções apenas do ator, mas das circunstâncias, das condições do meio, como também seus efeitos, que a longo prazo, são imprevisíveis. Muitas vezes as ações escapam à vontade do sujeito, ao seu entendimento, adquirindo um sentido diferente do que se tinha no início. Essa nossa relação com o conhecimento, é absolutamente ética. Chamamos a solidariedade, a preservação da vida, a nos responsabilizarmos por aquilo que fazemos, aquilo que pensamos, aquilo que na nossa sala de aula promove de discussão com os nossos alunos, para que eles se tornem pessoas felizes.

Falamos anteriormente em lucidez e em discernir. Acrescentemos compreender. Compreender é um termo importantíssimo, porque se educadores não tiverem compreensão sobre o que é compreender, de que modo poderão desenvolver um princípio de compreensão da própria humanidade? Existem questões que compõem praticamente um universo vocabular, quando pensamos em um pensamento complexo, em um pensamento transdisciplinar. Discernir envolve ação. Tem-se a ação da compreensão sobre o que é discernir, do movimento para discernir, a ação de discernir, e a lucidez. São conceitos absolutamente imbricados, como Morin nos fala. É um ligar e religar ideias, de diferentes ideias, de diferentes perspectivas que em conjunto nos dão a possibilidade do conhecer.

No diálogo proveniente do movimento de ligar e religar ideias, entre tantas ideias decorrentes de composição do pensamento e de saberes aqui considerados para uma educação complexa e transdisciplinar, certamente inspirada no constructo

“inédito viável”, de Paulo Freire, a expressão “cenários inéditos possíveis” emerge. É possível pensar as instituições educativas como espaços construtores de cenários inéditos possíveis? Considerando-na como expressão que presume contextos de emergência, provoquemos-nos a refletir sobre ela pela sua decomposição: primeiro por “cenário”, segundo por “inédito”, terceiro por “possível”. A perspectiva da possibilidade do inédito implica abertura para o novo, que comporta a incerteza de um caminho imprevisível que se fará ao caminhar, para permitir que o inédito se configure. Saliente-se a criatividade necessária para ações que permitam a configuração de cenários inéditos. Salientemos a potência da palavra “possível”. Sim, pois é possível a configuração de um cenário inédito, mas pode não ser possível levá-lo a cabo, talvez por um posicionamento perante o conhecimento que o considere pronto, acabado, estático, podendo constituir-se, inclusive, em uma concepção de vida. Se conceber o conhecimento como pronto, acabado, estruturado, hierarquicamente organizado, onde estará o espaço para o inédito, para o imprevisível?

Nesse sentido pensemos a incerteza não apenas em relação aquilo que não podemos prever tal como os fenômenos imprevisíveis, mas também como flexibilidade perante o conhecimento, que se faz a cada dia. E estar aberto a essa flexibilidade influencia o nosso modo como educadores, como professores, da educação infantil até a universidade, ou depois dela. Influencia o modo como trabalhamos um princípio de compreensão. Porque a compreensão poderá ser diminuta frente a um posicionamento de certezas, de não credibilidade de que a incerteza pode promover o conhecimento e o inédito possível. Daí a expectativa de contextos de emergência.

Façamos mais uma consideração sobre a questão da compreensão, observando que a palavra “compreensão” traz em si a ideia de abraçar, de abarcar. A ética da compreensão presente nos sete saberes envolve um sentido de compreensão que abarca. Portanto, uma postura que não é maniqueísta. Essa questão é

fundamental, porque se estamos falando da “Agenda 2030”, e se estamos pensando na formação dos professores, na formação dos educadores, obviamente precisamos considerá-la. A compreensão é um “método” que supera a perspectiva maniqueísta, dos fenômenos, dos fatos, e dos eventos, de forma dicotômica, porque a dicotomia é muito rápida, muito célere e enquadradora. A ética da compreensão e a postura do compreender e do abraçar, e do enlaçar, exige do intelectual uma postura de compreender um fenômeno na sua multidimensionalidade, nos seus antagonismos, nas suas complementaridades. Isso exige uma postura não binária que ainda precisamos perseguir. Uma postura que conceba a unidade e a diversidade humana, o *Unitas Multiplex*, visto que compreender o humano é compreender sua unidade na diversidade e vice e versa, como ensina Morin nos sete saberes. Ou seja, a unidade do múltiplo e a multiplicidade do uno, presente no reconhecimento do nosso inacabamento.

Retomando a expressão “Só sei que nada sei”, arriscamos dizer que o reconhecimento do inacabamento encontra eco nesse clássico paradoxo sócrático que apresenta-nos uma contradição, porque se alguém sabe que nada sabe, sabe alguma coisa, que é saber que nada sabe. Aí está o *Unitas Multiplex*. Nós nos alimentamos das nossas próprias contradições. O ser humano é complexo em todas as perspectivas, *demens*, *sapiens*, imaginário e etc. Mas é importante ficarmos atentos às nossas possibilidades de erros. Não para eliminá-los, mas para efetivamente, aprender sempre, aprender sempre e mais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Há destaques em nossa “fala escrita” que se entrecruzam e pelos quais iniciamos nossas considerações: que o conhecimento também está condicionado ao ser, levando-se em conta caracteres individuais, existenciais, emocionais, subjetivos e, também, os ligados à razão e à objetividade; que complexidade, transdisciplinaridade e formação de professores constituem uma

tríade possível e necessária em um contexto pedagógico que vislumbre o desenvolvimento do pensamento estratégico para o vir a ser no mundo; que uma pedagogia complexa olhará propositivamente para o campo da educação com vistas a uma reforma do pensamento que indique a necessidade de que os processos formativos superem a concepção reducionista e disjuntiva do conhecer e vislumbrem uma educação que ensine a religar, a contextualizar e a considerar a multidimensionalidade do homem, da espécie e da sociedade.

Refletindo sobre o que abordamos neste capítulo, ressaltamos que o conhecimento está condicionado ao ser, que complexidade, transdisciplinaridade e formação de professores constituem uma tríade possível e necessária, e que urge uma pedagogia complexa que vislumbre uma educação que ensine a religar, a contextualizar e a considerar a multidimensionalidade do homem, da espécie e da sociedade. No afirmado, temos saberes pertinentes para uma educação complexa e transdisciplinar? Constituem-se em contribuição epistemológica e metodológica para uma educação que vislumbre os objetivos da “Agenda 2030”?

Continuando com as reflexões, concordamos que o conhecimento depende do olhar de quem olha. Que cada sujeito cognoscente elabora seu pensamento a partir da sua subjetividade e da interpretação que faz a partir da realidade na qual está inserido. Que a incompletude e o inacabamento são constitutivas das pessoas, visto que estamos sempre aprendendo na e pela contradição da complexa trama societária. Morin afirma que o contrário de uma verdade, não é uma mentira, mas, é uma outra verdade. Então, a nossa relação com o conhecimento parte também desse pressuposto, do lugar, da subjetividade de quem olha. Eu vou olhar um objeto a partir da minha perspectiva, enquanto o outro vai olhar a partir de outra perspectiva, que é a dele. A dele não está errada, nem a minha está errada. Elas podem ser complementares, elas podem ser antagônicas, diferentes, elas podem ser concorrentes, mas elas não são erradas, elas são verdades a partir do ponto de vista de quem olha. São

interpretações que procuram ser as mais fiéis à realidade percebida pelo sujeito cognoscente.

E que possamos, em nome de uma nova via para o futuro da humanidade, de uma fraternidade universal planetária construir caminhos ao caminhar, porque a verdade de alguém jamais será igual a do outro. Tem-se que respeitar o outro, o direito do outro ser diferente de mim. É a ideia da *Unitas Multiplex*, unidade na diversidade, na multidiversidade. Ao mesmo tempo somos uno, porque somos parte de uma comunidade, de origem e de destino, porque somos da mesma espécie de *homo sapiens demens*, de *homo complexus*. Mas também somos diferentes nas nossas características menores, nas mais individuais, por isso cada um merece todo o respeito, e daí a importância da nossa relação com o conhecimento. A Educação é um caminho viável para isso e, com certeza, é imperativa a necessidade do pensamento e da ética complexas.

Nesse escopo educar para a lucidez demanda uma compreensão por parte de quem educa. Quais os possíveis caminhos para essa educação, diante do que temos quanto as políticas públicas e formação de educadores é pergunta que se faz urgente. Resistência, esperança e bem pensar é a resposta. Bem pensar para encontrar estratégias para o bem viver. Resistir para encontrar meios de conseguir sempre o melhor caminho possível, pois como já afirmado, sempre é possível um cenário inédito para toda nossa situação. Sempre é possível um cenário inédito.

É preciso uma pedagogia complexa. E preciso um pensamento complexo para podemos pensar em nosso modo de ser no mundo. A complexidade não está estática na obra de Morin. A complexidade está na vida, e é nosso posicionamento perante a vida que possibilitará que compreendamos a complexidade da vida. Há que se pensar, portanto, sobre Saberes pertinentes para uma educação complexa e transdisciplinar, se refletirmos sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) que fazem parte da “Agenda 2030” para um mundo mais justo e a responsabilidade de nossa ação como educadores. Estamos no caminho.

REFERÊNCIAS

- GUÉRIOS, E. Contribuições do pensamento complexo para a formação de professores em uma perspectiva transdisciplinar In: Sá, R. A., BEHRENS, M. A. **Teoria da Complexidade: Contribuições epistemológicas e metodológicas para uma pedagogia complexa**. Curitiba: Appris. 2019. p. 237-242.
- GUÉRIOS, E. Prática Pedagógica na perspectiva da complexidade: articulação entre Educação Matemática e Educação para a vida. **Revista Polyphonia**. V. 32, n. 1, 2021, p. 100-117.
- MORIN, E. **É hora de mudarmos de via: as lições do coronavírus**. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil. 2020.
- MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2. ed. São Paulo: Cortez: Brasília, DF: UNESCO, 2000.
- MORIN, E. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.
- MORIN, E. **Conhecimento, ignorância, mistério**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2020.
- MORIN, E. **O Método 3: o conhecimento do conhecimento**. Porto Alegre: Sulina, 1999.
- MORIN, E. **O Método 6: ética**. Porto Alegre: Sulina, 2005.
- ONU. **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**. 2015. <https://brasil.un.org/pt-br/> Acesso em 15/05/2022.
- UNESCO. **Posibles, aún invisibles**. Edgar Morin y el realismo de la utopía: los siete saberes y la Agenda 2030. 2021.
- PETRAGLIA, I. Enfrentando las incertidumbres. In: UNESCO. **Posibles, aún invisibles: Edgar Morin y el realismo de la utopía: los siete saberes y la Agenda 2030**. 2021. p. 99-103.
- PETRAGLIA, I; Vasconcelos, M.A. Um pensamento complexo para o conhecimento e a educação. In: GUÉRIOS, E. PISKE, F; SOEK A.M.; SILVA, E. **Complexidade e Educação: Diálogos Epistemológicos Transformadores**. Curitiba: CRV. 2017. p. 67-80.
- SÁ, R. A. Contribuições teórico-epistemológicas do pensamento complexo para a construção de uma pedagogia complexa. In: Sá,

R.A., BEHRENS, M.A. **Teoria da Complexidade:** Contribuições epistemológicas e metodológicas para uma pedagogia complexa. Curitiba: Appris. 2019. p.17-64.

SÁ, R. A.; BEHRENS, M.A. Construtos teóricos do saber da ética para uma pedagogia complexa. **Polyphonia**, Universidade Federal de Goiás, v. 32/1, 2021, p.50-65.

VOGT, C. **A utilidade do conhecimento.** São Paulo: Perspectiva, 2015.

CAPÍTULO 4

RELIGAR SABERES: A FORMAÇÃO DOCENTE NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INTEGRADORA E ECOFORMADORA

Maria José de Pinho
Kênia Paulino de Queiroz Souza
Haleks Marques
Edna Maria Cruz Pinho
Josseane Araújo da Silva Santos

INTRODUÇÃO

Este texto nasce do desejo de socializar algumas reflexões apresentadas no “VIII Semana Internacional de Pedagogia e II congresso Internacional sobre Práticas de Aprendizagem Integradoras e Inovadoras”, realizado na Universidade Federal de Alagoas- Centro de Educação, entre os dias 14 a 18 de dezembro de 2021.

O texto apresenta reflexões que nos ajudam a entender o cenário de incertezas, transitando entre encontros e desencontros, entre avanços e recuos, em busca de um lugar que possa reconfigurar nossas convicções.

O mundo atual, vive grandes incertezas, as transformações acontecem em alta velocidade. A evolução segue sua trilha natural e essa pode ser uma oportunidade de aprendizado. O grande desafio é consolidar e manter estratégias e ações que ampliem e mobilizem a educação dentro de uma visão integral do ser humano. Nesse sentido, esse texto visa refletir, sem a pretensão de chegar às verdades fechadas, sobre a ecoformação, ecologizar saberes, educação integradora e inclusiva.

REFLEXÕES E CONEXÕES NO ÂMBITO DA PERSPECTIVA ECOFORMADORA

A construção epistemológica da ecoformação perpassa pelo caminho da ecologia e vai além da educação ambiental, que caminha entrelaçada com a transdisciplinaridade. Para Nicolescu (1999, p. 51, grifos no original), a transdisciplinaridade, “diz respeito àquilo que está ao mesmo tempo, entre as disciplinas, *através* das diferentes disciplinas e *além* de qualquer disciplina. Seu objetivo é a *compreensão do mundo presente [...]*”. Esse caminho da ecoformação, entrelaçado epistemologicamente, segue em direção da busca por um mundo melhor, que seja construído por relações interligadas à dimensão planetária, para o enfrentamento das problemáticas que se apresentam de variadas formas. O planeta tem vivenciado:

Em vez do aumento da produção de bens que possam ser compartilhados, a voracidade consumista, o capitalismo desenfreado e o lucro imediatista de uma minoria irresponsável vêm provocando o aumento da destruição dos ecossistemas planetários. Conscientemente ou não, temos provocado chuvas ácidas, destruído mares, rios, açudes, cerrados e florestas e colocado em risco todas as espécies vivas do planeta Terra, incluindo, também, a espécie humana. (MORAES, 2019, p. 98)

Diante desse contexto, Moraes (2019), apresenta questões-problema na dimensão socioambiental de origem antrópica, despertando-nos para (re)pensar o quanto as mudanças no meio ambiente têm ocorrido de forma destrutiva. Entretanto, conscientemente, entendemos que, diante de nossas prioridades, muitas vezes estamos ignorando as questões socioambientais. Navarra (2009) explicita que vivenciamos um desequilíbrio ecológico sem medida, de cuja fatura deixaremos boa parte para as próximas gerações. O autor ainda ressalta tratar-se em muitos momentos, de atitudes individualistas – incluindo as modificações irreversíveis ao meio ambiente, em busca de lucros para poucos, sem pensar nas consequências que prejudicam o coletivo.

Com esse olhar para o nosso entorno, continuamos o percurso epistemológico da ecoformação, cuja construção perpassa pela ecologia, “a ciência que estuda as relações recíprocas entre os organismos e seu meio natural, anteriormente denominada Biologia periférica. Ernst H. Haeckel, amigo pessoal de Charles Darwin, consolidou esse termo em 1866” (NAVARRA, 2008, p. 237). Essa consolidação foi definida a partir das relações dos animais e das plantas com o meio ambiente, orgânico e inorgânico.

Navarra (2008) retrata a ligação etimológica compartilhada entre a ecologia e a economia, a respeito de tratarmos de nossa casa e da sua gestão. Essa interligação que o autor retoma explica que a Terra é a nossa casa e também é de todos. Entretanto, a ação humana nesta casa precisa ser pensada e repensada a partir das múltiplas relações.

Sobre as questões relacionais, ainda no percurso da ecoformação e sua interligação com o ambiental, Moraes e Torre (2004, p. 123-124) compreendem que a constituição do meio ambiente “é por um conjunto de elementos físicos, biológicos, socioeconômicos e culturais que interagem de forma contínua. Pessoas e grupos humanos estão imersos em uma rede de interações aonde qualquer modificação, em algum de seus elementos, repercute nos demais”.

Assim, “três maestros dirigem nossa educação: os demais (entorno social), as coisas (entorno artificial e entorno físico e natural) e nossa própria natureza pessoal”. O *Dintorno* se refere à natureza pessoal. São as conexões do ser humano, que interligam o eu, o pensar, o sentir, o ser, o sagrado. Ou seja, é todo o entorno interior, que não se desconecta das interligações do exterior. Os entornos com as “três linhas formativas que participam do nosso desenvolvimento ao longo da vida: a heteroformação (dominante), a autoformação (em processo de desenvolvimento) e a ecoformação” (NAVARRA, 2008, p. 239). Todavia, não apenas os entornos, por si sós. São reconhecidos, mas também a sua interligação é compreendida como partes conectadas ao todo.

Moraes (2019, p. 119-120), explicita que a ecoformação ocorre por meio de uma “fenomenologia complexa e transdisciplinar que considera o sujeito em sua multidimensionalidade, inserida em um contexto social, ecológico e espiritual, mediado pela cultura que o rodeia e com a qual interage constantemente”. A ecoformação representa todo um processo epistemológico para chegar até ela. Assim, envolve uma interligação com o interior do ser humano, com os outros e com o meio ambiente, numa dimensão global conectada ao planeta.

Esse movimento ecoformador apresenta uma transformação em tríade. Enquanto se transforma também se está transformando; conseqüentemente, essa transformação provoca um retorno ao início, com um novo processo transformador. Diante desse movimento interativo, não estaríamos retomando características dos princípios do pensamento complexo?

É necessário refletirmos “como cidadão enquanto pertencente ao mundo e ao meio ambiente, pois, não somos isolados desse entorno. É um processo educativo de formação para a vida [...]” (Fachini; Silva; Pasquali, 2014, p. 3). Assim, voltando à interligação com os entornos, por meio de um pensar complexo, a ecoformação, não deixa de ser também, dialógica.

Nesse constante pensar complexo, a partir do ir e vir e deixar-se, no contínuo transformar-se, retomamos o percurso epistemológico inicial da ecoformação a respeito da ecologia. Isso porque “observando que a ecoformação focaliza as relações do ser humano com o seu entorno vital, deve tratar das relações entre as pessoas e o mundo, a natureza, o habitat etc.” (NAVARRA, 2008, p. 240), como um todo planetário.

É preciso ir além da compreensão epistemológica da ecoformação, pois metodologicamente também precisamos pensar em como nos ecoformar diante de tantas situações-problemas multidimensionais. Dessa forma,

ecoformar é buscar promover, construir a educação para o desenvolvimento sustentável associada a uma educação da solidariedade, do compromisso

com o planeta e todos seus habitantes. [...]. Uma educação que promova interações entre o ambiente, progresso social [...]. Isto implica pensar a preservação da vida e prover adequadas condições para todos, a criação de um ambiente saudável, acolhedor e preservado. (SUANNO, TORRE E SUANNO, 2014, p.75).

Ecoformar nos leva a ter atitudes interligadas com o outro, com o meio ambiente e conosco mesmos, propiciando novas reconstruções complexas ecoformativas para que as transformações aconteçam em diferentes contextos.

É preciso ter consciência e atitudes complementares e recuperadoras de experiências vivenciadas no cotidiano (GADOTTI, 2010). Nesse sentido, Torre *et al.* (2008, p. 31, grifos dos autores), alertam: “nós não só vivemos na natureza, mas também vivemos *dela* e *com* ela. Nossa vida depende da qualidade dessa relação. E é por isso que a educação do meio ambiente precisa mais atenção do que recebe”. Desse modo, a ecoformação é uma formação integral do ser humano não somente pelo fato de interligá-lo ao meio ambiente, à sociedade e ao seu interior, mas, sobretudo, por sua epistemologia estar vinculada à epistemologia complexa e por seu principal objetivo ser a vida, que o move tanto para formar quanto para o transformar.

Ecologizar Pensamentos e Saberes

Nas veredas do devir do ser humano, um movimento é imprescindível à sua existência: a contínua necessidade de realizar metanoias¹. Assim como os rios – em suas mais diversas dimensões e velocidades – correm em direção ao mar, assim é o pensamento humano que corre em busca de sentido, ao encontro de seu mar profundo que dá sustentáculo à sua existência.

¹ Metanoia, no seu sentido original, significa mudar o próprio pensamento. Etimologicamente, a palavra metanoia se originou a partir do grego *metanoein*, formado a partir da união de *metá*, que significa "depois"; e *voûς*, que significa "pensamento" ou "intelecto".

A condição humana é aquela – ao dizer do filósofo Sartre (1998) – uma existência condenada à liberdade. Assim como os rios são condenados a seguirem em direção ao mar, o ser humano, por meio de sua condição fundamental de liberdade está condenado a ser livre.

Com efeito, sou um existente que aprende sua liberdade através de seus atos; mas sou também um existente cuja existência individual e única temporaliza-se como liberdade [...] assim, minha liberdade está perpetuamente em questão em meu ser; não se trata de uma qualidade sobreposta ou uma propriedade de minha natureza; é bem precisamente a textura de meu ser (SARTRE, 1998, p. 542/543).

Todavia, essa liberdade, assim como as águas dos rios, possui uma dimensão plástica, volátil, complexa e profunda, que faz da vida humana puro paradoxo². Sendo assim, para Sartre, o ser humano é livre para escolher, já que possui consciência. Essa consciência engendra a intencionalidade das ações do ser humano, pois a liberdade é uma árdua condição humana que traz a responsabilidade com seu destino e com as dos outros à sua volta. De tal modo, como os rios não deixam incólumes as margens que os conduzem, assim é o ser humano em sua existência por onde passa.

Considerando o que foi dito, faz-se necessário ressaltarmos que o ser humano possui duas dimensões básicas: o corpo e a consciência. Esta, de modo singelo, nada mais é do que a percepção imediata do ser humano, daquilo que se passa, dentro ou fora de si. Ter consciência é sempre ter consciência de alguma coisa.

A nosso ver, uma das contribuições mais importantes desta proposta ontológica é seu conceito de consciência, pois dele deriva todo o restante de sua proposta teórica e metodológica. Ampliando efetivamente a noção de consciência, Sartre parece romper com o paradigma cartesiano, no qual existir corresponde ao pensar. Rompendo com o privilégio da reflexão sobre a vivência humana, é possível romper também com algumas dicotomias, dentre elas, a da razão e da emoção, colocando a consciência no patamar da

² Paradoxo vem do latim *paradoxum* e do grego *paradoxos*. O prefixo para quer dizer “contrário a” ou “oposto de”, e o sufixo *doxa* quer dizer “opinião”. É, portanto, uma ideia lógica que transmite uma mensagem que contradiz a sua estrutura.

existência. Como consequência, temos a afetividade, imaginação, percepção e reflexão, seja crítica ou não, como consciências, cada qual com sua especificidade (MAHEIRIE, 2002, p. 32/33).

Dando continuidade, se compreendermos que possuímos várias consciências, ou seja, inúmeras percepções dos níveis de realidade, então podemos agora fazer a ligação entre o tema proposto neste breve tópico: - Ecologizar pensamentos e saberes. Sabemos que todos os rios correm em direção ao mar. Sendo assim, vamos imaginar que cada rio é um tipo de saber, e que o mar, , tornar-se-á uma verdadeira ecologia de saberes.

Mas, antes precisamos compreender o quê ecologia quer significar. Ecologia é uma palavra de origem grega. Nela, juntam-se as palavras "*eco*" ("*oikos*"), que pode significar casa e "*logos*" que quer dizer saber, estudar. Trata-se, portanto, do estudo do local onde vivemos, ou seja, ecologia é a ciência que estuda os seres vivos em suas casas, no meio em que vivem.

Todavia, o sentido deste termo, usado nas reflexões do pensamento complexo, vai além de seu sentido denotativo. De acordo com Maria Cândida (2008):

Ecologia dos saberes refere-se à existência de conhecimentos plurais, à importância do diálogo entre saber científico e humanístico, entre o saber acadêmico e o saber popular proveniente de outras culturas e a necessidade de se confrontar o conhecimento científico com outros conhecimentos da humanidade (MORAES, 2008, p. 20, grifo nosso).

Para que possamos, de fato, realizar a ecologia dos saberes, Maria Cândida (2008) assevera que, para tanto, que nós necessitamos de um pensamento complexo e ecologizante, apto a navegar em todos os rios, capaz de religar diferentes saberes, bem como as diferentes dimensões da vida existentes. Para isso, devemos nos enveredar no caminho do pensar complexo, que é o da mudança paradigmática, fruto de uma formulação ontológica, epistemológica e metodológica. Sendo assim, o que significa ecologizar pensamentos e saberes? De acordo com Maria Cândida (2008):

Para ecologizar pensamentos e saberes é preciso romper com o velho dogma reducionista de explicação da realidade e do conhecimento, para que possamos perceber a complexidade das relações existentes entre as partes e o todo, já que os sistemas complexos se entrecruzam ao mesmo tempo em que se auto-eco-organizam e se auto-eco-reorganizam em sua dinâmica operacional, a partir dos movimentos diacrônicos e sincrônicos auto-organizadores (MORAES, 2008, p. 20, grifo nosso).

Dessa forma, de acordo com Maria José de Pinho *et al.* (2021), podemos perceber que o pensar complexo realiza deiscências para suscitar novos valores, permitindo ao ser humano a possibilidade de evoluir, dentro da interatividade, da complementaridade, da transacionalidade, da auto-organização, da reorganização, dentro de um ambiente favorável, ou seja, em um espaço que atija o pensar complexo.

Não só Maria Cândida (2008) traz o conceito de ecologia dos saberes, mas também Boaventura de Sousa Santos (2004). Em uma entrevista ele afirma que:

A ecologia de saberes é um conceito que visa promover o diálogo entre vários saberes que podem ser considerados úteis para o avanço das lutas sociais pelos que nelas intervêm. É uma proposta nova e, como tal, exige alguns cuidados. Como é nova, o caminho faz-se ao caminhar. Não há receitas de nenhuma espécie. Quais são os principais cuidados? Em primeiro lugar, a ecologia de saberes não se realiza nos gabinetes das universidades ou nos gabinetes dos líderes dos movimentos. Ela se realiza em contextos de diálogo prolongado, calmo, tranquilo [...]. Portanto, em primeiro lugar, a ecologia de saberes é um processo coletivo de produção de conhecimentos que visa reforçar as lutas pela emancipação social (CARNEIRO *et al.*, 2014, p. 332).

Enfim, levando em consideração tudo o que foi dito até aqui e sem a mínima pretensão de findar o tema, podemos inferir que temos muito a desconstruir e reconstruir no que tange à reforma de pensamento e à mudança de paradigmas. Segundo Maria Cândida (2021), precisamos urgentemente de uma educação que faça com que os seres humanos aprendam a ser verdadeiramente humanos! É necessário – com nossa condição de liberdade e consciência de responsabilidade – saber beber de todas as águas dos rios, para enfim,

chegarmos nas profundezas dos mares, cômicos de que nossa singularidade – diferente do todo – complementa a criação, o cosmos.

Valores humanos: um olhar para as relações e interações docentes na escola

Em continuidade à temática: Religar saberes: A formação docente na perspectiva da educação integradora e ecoformadora, este texto se propõe abordar a temática sob o viés da valorização humana, lançando olhar para as relações e as interações dos docentes na escola.

Parte do entendimento de que a educação é uma prática social intencional, que se influencia e é influenciada pelas diferentes relações entre os sujeitos, e destes com os ambientes em que interagem, e ainda, sobre refletir sobre a lógica destas relações e interações, em particular entre os docentes, na equipe de trabalho, demanda compreender como é influenciada, qual a percepção que os indivíduos possuem sobre si e sobre o outro e do lugar social que ocupam.

Uma referência inicial para ampliar a percepção acerca do tema é o que Moraes (1997) aborda sobre o pensamento cartesiano, que segundo a autora, conforma a mente humana e faz com que o mundo seja interpretado a partir das polaridades, de polos reducionistas, resultando numa racionalidade muito disciplinadora que influencia principalmente na vida social.

Desta forma, atinge também o ambiente das relações sociais no interior da escola, do grupo de trabalho, na organização e conexão das tarefas e das interações que as pessoas constroem no entorno desta convivência.

Sommerman et *all* (2009) também faz apontamentos a este respeito, quando menciona o que define como profundas consequências do paradigma cartesiano e de sua visão racionalista dualista e fragmentada para a vida social, cultural nos diferentes ambientes em que as relações humanas acontecem. Para o autor, como resultado desta ação, tem-se um condicionamento na forma

de pensar, na lógica de organização das coisas, nos discursos e nas ações, que influenciam diretamente a escola.

Autores como Moraes (1997), Sommermam (2009), Torre e Pujol (2013), analisam a influência do modo de pensar cartesiano na escola e apontam a necessidade de ruptura com esta lógica estrutural, e que precisam se pensar mais humanas, mais criativas, mais transformadoras, de modo ampliar o olhar e a consciência para a cultura da transformação, repensando seus ambientes e suas práticas educativas, como os sujeitos se relacionam e os desafios pessoais que existem nestes contextos, a partir da perspectiva do pensamento complexo e da religação de saberes.

Para Edgar Morin (2014), responder às mudanças e aos desafios impostos pelo ambiente é uma necessidade, e torna-se possível pelo princípio da auto-organização. Neste aspecto, as relações e interações dos docentes a partir da ótica da epistemologia da complexidade, pressupõem que sejam estabelecidos parâmetros indutores do diálogo, de relações mais integradoras, de práticas de valorização da pessoa humana, de modo que promova e desenvolva a consciência individual, social e grupal dos envolvidos.

Ao ampliar a consciência muda-se também a forma como os sujeitos, neste caso os docentes, se percebem no contexto da escola, como se entendem no processo, e como estabelecem a relação com outro. Segundo Torre (2012), as práticas referenciadas na complexidade e na religação de saberes na escola, impactam diretamente no clima organizacional e a qualidade da interação entre as pessoas. O ambiente de trabalho torna-se favorável à criação, fica mais disponível para as novas ideias, a autonomia, a liberdade e à experimentação da cultura de colaboração e de utilização do potencial coletivo do grupo.

As relações deixam de ser individualizadas e tornam-se mais coletivas, mais ampliadas. Torre (2012) diz que há melhora na comunicação, desenvolve-se mais respeito profissional, maior valorização do trabalho em equipe, pratica-se mais solidariedade. As relações tornam-se mais fluídas, mais igualitárias, mais

coletivas. E as interações tornam-se mais pautadas no respeito à diversidade, a tolerância, a participação, a cooperação, a autonomia, a liberdade.

Pensar as relações e interações docentes no interior da escola em contraposição a lógica estrutural do pensamento cartesiano não é tarefa fácil. É um desafio perceber as relações sobre outro olhar e exige enfrentamento epistemológico, resiliência (ZWIEREWICZ, 2012), descoberta de novas maneiras de olhar para a vida e para o outro.

Redefinir formas de relacionamento humano pautados na valorização das pessoas exige que haja reforma do pensamento (MORIN, 2014), resignificação, de modo que os docentes se façam na relação com outros, que se construam nas tessituras dos saberes, que se mobilizem a partir do diálogo, da convivência mútua.

Então, as relações e interações dos docentes na equipe escolar a partir da religação dos saberes de fato estimula a prática educativa mais consciente, transformadora e mais humanizada. Como no dizer de Freire (1996), é desta forma que nos tornamos homens e mulheres que vivem no mundo e que passa a existir no mundo.

Educação integradora e inclusiva

No cenário educacional, o conhecimento especializado emerge por meio da interpretação de leis e políticas específicas de inclusão e suas diversas interpretações, por imposição legal, podem levar a um único caminho.

Entretanto, não podemos separar sujeito e realidade, ensino e aprendizagem, educadores e alunos, sujeito e cultura, sujeito e objeto, indivíduo, sociedade e natureza. Nessa perspectiva, mobilizamos perspectivas do paradigma educacional emergente como subsídio para as reflexões sobre a religação de saberes, mediante uma concepção integradora e dialógica, coerente com o pensar complexo.

Os seres humanos têm fatores interdependentes, e mesmo que sejam biologicamente semelhantes, não seríamos capazes de prever

o que nos aconteceria com base em um modelo previamente estabelecido.

Não existe um modelo humano. Além disso, pode-se dizer que não somos uma coleção de músculos e células, somos encontros e interações químicas que regulam a mudança de forma dinâmica e, em certa medida, pode ser prevista. Somos dinâmicos, transformadores e transformáveis.

De acordo com Morin (2018), a complexidade é um desafio, onde o sujeito possui diversos tipos de observadores, cujas percepções são trazidas pela multidimensionalidade da realidade ou realidade presente, em que o observador adota a postura de conhecimento contextualização. Em outras palavras, a observação do fenômeno faz ressurgir o sentido do conhecimento, a transformação e reestruturação de conceitos antes agrupados.

A percepção da realidade também envolve educador e educando, objetividade e subjetividade, sujeito, cultura e sociedade. Nesse sentido, Alves (2013, p. 2) enfatiza a reconexão de saberes como pré-requisito para uma inclusão e uma prática educativa mais efetiva. Ela defende que é preciso recriar significados, estabelecer conexões consigo mesmo e com os outros, promover a convivência de diferentes grupos, possibilitar a justiça social. O pensamento complexo nos faz perceber que todo relacionamento em nossas vidas é multidimensional.

Diante disso, um ambiente escolar, toda a equipe deve trabalhar para atingir os objetivos foram previamente organizados. No entanto, em seu próprio nível de autonomia, cada parte cumpre ou desempenha determinada função, de modo que o todo opere articuladamente. Se cada elemento for trabalhado separadamente, não chegaremos a uma compreensão completa do todo e se observarmos somente o todo, se perderá o sentido do compromisso com o ser humano. Ou seja, a educação integradora deve ultrapassar os limites do projeto político pedagógico e se consubstanciar nas ações e práticas escolares de forma integrada.

Temos uma realidade biológica em que todos estamos inseridos. No entanto, enquanto sujeitos, somos constituídos por

uma realidade social, física, emocional distintas, das quais se constitui a nossa identidade. Diante disso, a educação inclusiva e integradora não se reduz em somente inserir o aluno com deficiência no contexto escolar. As barreiras do aprendizado são removidas por laços afetivos. É necessário conhecer os alunos como pessoas (seus focos de interesse, seus gostos, suas reações comuns, seus valores, suas diferenças, suas referências culturais), bem como saber como eles aprendem. Isso é um pré-requisito decisivo para o sucesso da atividade do professor.

É importante, também, refletir sobre como os cursos de formação de professores estão preparando profissionais para trabalhar com as diferenças, com o global, o local e o individual, posto que o princípio fundamental da trajetória acadêmica desses futuros profissionais é alinhamento de suas práticas com as demandas sociais, considerando a necessária inclusão de pessoas nas diversas dimensões da sociedade.

É com base nesse processo que são semeados os signos e significações que engendram a ponte entre o ser e sua realidade. Assim, na ótica da complexidade, a reforma mental deve reaprender a pensar de forma compartilhada e reconectada das relações.

Estamos vivenciando uma época de avanços políticos relacionados à superação de preconceitos e da visão capacitista do ser humano. A escola deve acompanhar essa evolução por meio de uma visão que valorize o ser humano e a diversidade. Deve sair do plano da teoria, do paradigma dual, cartesiano, em que não há abertura para que o pensamento complexo se efetive.

Diante disso, a visão de educação integradora e inclusiva, tira o sujeito do isolamento e promove a sua validação, com suas diferenças e limitações. Assim sendo, de acordo com a ética do gênero humano, somos pessoas diferentes e a convivência entre essas diferenças, tem o poder de ampliar a nossa consciência para a valorização da diversidade.

Essa perspectiva aponta para um diálogo entre o todo e as partes, ou seja, para a cosmovisão multidimensional. Para tanto, na compreensão do sujeito em sua inteireza, não teria senão outro

roteiro do que aquele interconecte todos os elementos envolvidos no contexto educacional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os princípios de integralidade, de equidade e de universalidade demanda oportunizar vivências educativas e inclusivas.

Dentro de uma vivência educativa ecoformadora e ecológica é possível experienciar o diálogo entre os saberes, a partir dos princípios de integralidade, de equidade e de universalidade, como ação para uma postura mais humanizadora e inclusiva.

Viver uma formação ecoformadora demanda um processo de transformação de consciência, onde a pessoa que aprende e ensina possa fazer relações com tudo e com todos que estão ao seu redor, responsabilizando-se por suas ações e pelas consequências e impactos produzidos em si, no outro, na sociedade, na natureza e no planeta como um todo vivo.

REFERÊNCIAS

- ALVES, M. D. **Construindo cenários e estratégias de aprendizagem integradoras** (inclusivas) 2013. 279 f. Tese (Doutorado) - Pontifícia universidade católica de São Paulo, São Paulo, 2013.
- CARNEIRO, Fernando Ferreira; KREFTA, Noemi Margarida; FOLGADO, Cleber Adriano Rodrigues. A Práxis da Ecologia de Saberes: entrevista de Boaventura de Sousa Santos. **Tempus, actas de saúde colet**, Brasília, v. 8, n. 2, p. 331-338, jun., 2014. Disponível em: <file:///D:/Documentos/Download/1530-Texto%20do%20Artigo-3552-1-10-20141029.pdf>. Acesso em: 28 mai. 2022.
- FACHINI, F.; SILVA, V. L. de S.; PASQUALI, S. A ecoformação na formação continuada de professores. In: SIMPÓSIO NACIONAL

DE ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 4., 2014, Ponta Grossa-PR.

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

GADOTTI, M. A carta da Terra na educação. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2010.

MAHEIRIE, Kátia. Constituição do sujeito, subjetividade e identidade. **Interações**, Campo Grande, v. 7, n. 13, p. 31-44, jan./jun., 2002.

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

MORAES, M. C.; TORRE, S. L. **Sentirpensar: fundamentos e estratégias para reencantar a educação**. Petrópolis: Vozes, 2004.

MORAES, Maria Cândida. **Ecologia dos Saberes: Complexidade, Transdisciplinaridade e Educação**. São Paulo: Antakarana/ Willis Harman House, 2008.

MORAES, Maria Cândida. **Paradigma Educacional Ecosistêmico: por uma nova ecologia da aprendizagem humana**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2021.

MORAES, Maria Cândida. As contribuições do pensamento ecosistêmico a educação hoje. In TORRE, Saturnino de La, PUJOL, Maria Antonia e SILVA, Vera Lucia Souza e. **Inovando na sala de aula: instituições transformadoras**. Blumenau: Nova Letra, 2013.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. 17. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2018.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Tradução: Eloá Jacobina, 21. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014.

NAVARRA, J. M. Ecoformação: além da Educação Ambiental. In: TORRE, S. de la; PUJOL, M. A.; MORAES, M. C. (Orgs.). **Transdisciplinaridade e ecoformação: um novo olhar sobre a educação**. Tradução de Suzana Vidigal. São Paulo: Triom, 2008. p. 235-260.

NAVARRA, J. M. Ecoformação para a escola do século XXI. In: ZWIEREWICZ, M.; TORRE, S. de la. (Coords.). **Uma escola para o**

século XXI: escolas criativas e resiliência na educação. Florianópolis: Insular, 2009. p. 29-41.

NICOLESCU, B. **O manifesto da transdisciplinaridade.** Tradução de Lucia Pereira de Souza. São Paulo: Triom, 1999.

PINHO, Maria José de; SILVA, Haleks Marques; GERBINO, Lucia; SANTANA, Jocyléia dos Santos. A formação humana na educação digital numa perspectiva moriniana. **Polyphonia**, v. 32/1, jan.-jun. 2021.

SUANNO, M. V. R.; TORRE, S. de la; SUANNO, J. H. Rede internacional de escolas criativas. In: PINHO, M. J.; SUANNO, M. V. R.; SUANNO, J. H. **Formação de professores e interdisciplinaridade: diálogo investigativo em construção.** Goiânia: América, 2014. p. 15-33

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências.** São Paulo: Cortez, 2004.

SARTRE, Jean-Paul. **O ser e o nada – ensaio de ontologia fenomenológica.** 6ª ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1998.

SOMMERMAN, A. et al. O que há entre teoria e prática? Há o mundo da vida. In: SANTOS, Akiko & SOMMERMAN, Américo (Orgs.). **Complexidade e transdisciplinaridade: em busca da totalidade perdida.** Porto Alegre: Sulina, 2009.

TORRE, Saturnino de La. **Instituciones Educativas Creativa:** instrumento para valorar el desarrollo creativo de las Instituciones Educativas (VADECRIE). Barcelona, Espanha: Editora Circulo Rojo, 2012.

TORRE, S. de la *et al.* Decálogo sobre transdisciplinaridade e ecoformação. In: TORRE, S. de la; PUJOL, M. A.; MORAES, M. C. (Orgs.). **Transdisciplinaridade e ecoformação: um novo olhar sobre a educação.** Tradução de Suzana Vidigal. São Paulo: Triom, 2008. p. 21-59.

ZWIEREWICZ, Marlene. Da adversidade à resiliência: o princípio motivador da escola criativa In: TORRE, Saturnino de la e ZWIEREWICZ, Marlene. **Criatividade na Adversidade:** personagens que transformam situações adversas em oportunidades. Blumenau, Nova letra, 2012.

CAPÍTULO 5

VIAS EMERGENTES NO CAMPO DIDÁTICO E FORMATIVO

Marilza Vanessa Rosa Suanno
Sheila Santos de Oliveira
Renata Tavares de Brito Falleti
Lindalva Pessoni
Fabiane Lopes de Oliveira

INTRODUÇÃO

A didática crítica segue reafirmada (FARIA, 2018) e novas ressignificações despontam no campo didático na *Terceira Onda Crítica* (PIMENTA, 2019) que comporta abordagens multidimensionais, interculturais, sensíveis, complexas e transdisciplinares. Conceituar Didática demanda produzir relações que, simultaneamente, compreendem-na como ciência da educação, disciplina pedagógica, campo de investigação e exercício profissional (LIBÂNEO, 2012). Para Suanno (2022), a Didática comporta múltiplas dimensões, referências e perspectivas, sendo um campo que sistematiza fundamentos, conhecimentos, práticas, condições e modos de realização dos processos de ensino e de aprendizagem, no intuito de desenvolver capacidades mentais, afetivas, simbólicas e estéticas dos sujeitos do processo cognoscente e, assim, contribuir para impulsionar a construção de conhecimentos, valores e atitudes constituídas na realidade política e social em que tanto os saberes quanto as pessoas, presentes na comunidade escolar, influenciam e são influenciadas a partir de suas culturas locais e regionais por meio de produções coletivas, bem como da própria comunidade educativa.

Nesse sentido, as visões e as propostas didáticas metodológicas aqui dimensionadas buscam a promoção de uma sociedade

democrática e justa, que contemple e auxilie no exercício da cidadania plena, na busca pela transformação da sociedade, ampliando o papel da educação, promovendo e auxiliando uma formação que contemple o sujeito em suas várias dimensões e realidades.

METODOLOGIA

A pesquisa teórica de cunho bibliográfico (GIL, 2008) identificou e analisou abordagens didáticas emergentes mapeadas por Pimenta (2019) e consideradas por ela como tendências críticas surgidas (ou reconfiguradas) nas duas primeiras décadas deste século: Didática Crítica Intercultural; Didática Sensível; Didática Multidimensional (em 2021 renomeada para Didática Crítica Multidimensional Emancipatória); Didática Crítica Dialética Reafirmada; Didática Desenvolvimental.

Nesta pesquisa, dada suas especificidades, incorporamos também a Didática Complexa e Transdisciplinar (SANTOS, 2003; SUANNO; 2015) e, para o momento, excluimos as reflexões em torno da Didática Crítica Dialética Reafirmada e da Didática Desenvolvimental. No que se refere à formação docente, tais abordagens relacionaram-se à perspectiva da auto-co-ecoformação desenvolvidas por Pineau e Galvani (2012).

REVISÃO, RESULTADOS E DISCUSSÕES

Apresentamos, na sequência, revisão, resultados e discussões em torno das perspectivas didáticas emergentes que compõem o movimento didático de enfrentamento do neoliberalismo, do neotecnicismo e neoconservadorismo na educação, assim como a via tripolar de auto-co-ecoformação reflexiva e transdisciplinar de professores.

DIDÁTICA CRÍTICA MULTIDIMENSIONAL

A primeira ideia referente à Didática Crítica Multidimensional ou Crítica Multidimensional Emancipatória é a de ruptura, a de quebra de paradigmas. Pode parecer estranho, considerando os avanços já ocorridos no campo da Didática nesse sentido. Contudo, ainda, persistem, nas práticas pedagógicas, os pressupostos de uma racionalidade técnica e instrumental, ou melhor, elementos que dissociam teoria e prática, além da desarticulação entre os diversos campos do conhecimento e entre as didáticas específicas e a didática geral. A Didática Crítica Multidimensional apresenta-se como uma abordagem inserida no contexto de revisão do estatuto da didática frente aos desafios postos pela lógica neoliberal, a qual enfatiza a mercantilização da educação e práticas e princípios expressos nas políticas públicas educacionais, que retomam e reafirmam, em todos os níveis, a fragmentação, o tecnicismo e o pragmatismo no processo formativo.

Buscando romper com o que está posto, uma das ideias defendidas é a consideração dos sujeitos e nos processos deles e com eles um caminho para conhecer mais, tendo em vista se tratar de um processo dinâmico e de sujeitos de experiência, de história, de vida e de cultura. Por isso, Franco e Pimenta (2016) defendem, como Freire, diante dessas especificidades dos homens, que o conhecimento não é algo pronto e acabado a ser transmitido, pois, na relação educador-educando, o conhecimento é algo mobilizado, problematizado, reelaborado e apreendido.

A abordagem em questão defende a consistência na formação de professores como subsídio teórico-prático de construção de conhecimento e de constituição da identidade docente. Entende-se, portanto, que a Didática deve contemplar não apenas a prática pedagógica, mas a práxis, relação teoria e prática, com vistas à transformação. Nesse sentido, elabora-se uma Didática que se ancora à teoria pedagógica que parte da práxis pedagógica do trabalho docente na ação de ensinar.

Assim, no embate por uma formação que considere os sujeitos, os contextos, as relações na elaboração do conhecimento, reconhecendo o ensino como uma prática social, a perspectiva crítica multidimensional da didática preconiza como finalidade uma formação que possibilite aos sujeitos compreender e se compreender no mundo, problematizar a realidade e mobilizar os conhecimentos à superação e à transformação social. Essa perspectiva tem seu fundamento no pensamento de Paulo Freire que preconiza, em suas obras, a pedagogia do sujeito por uma educação fundamental, a afirmação do homem-sujeito se contrapondo ao homem-objeto, uma educação para a mudança e à libertação (FREIRE, 2021). Nessa direção, as autoras recorrem à centralidade do sujeito do conhecimento e à importância do professor, na relação educador-educando, seguir na contramão da educação bancária, tradicionalmente difundida, e buscar construir caminhos viáveis à mobilização da atividade intelectual e exercício da capacidade de aprender dos educandos (FRANCO e PIMENTA, 2016). Essa proposição se aproxima, então, do que Freire (2019) denomina de curiosidade epistemológica. Para Freire (2019), é indispensável professor compreender a importância da curiosidade humana no processo de ensino-aprendizagem. A curiosidade permite que o sujeito faça questionamentos, conheça, aja, reconheça-se, critique, desenvolva a sua atividade intelectual a ponto de a curiosidade que era espontânea se tornar uma curiosidade epistemológica, considerando o rigor metodológico na apreensão do objeto da curiosidade (FREIRE, 2019).

Franco e Pimenta (2016) relacionam o conceito de curiosidade epistemológica em Freire com o de sentido, de prazer e a relação com o saber em Charlot (2013). De fato, ambos enfatizam a atividade intelectual do sujeito. Charlot (2010) afirma que “Só aprende quem estuda, quem tem uma atividade intelectual. Mas só faço um esforço intelectual se a atividade tem sentido para mim e me traz uma forma de prazer. Portanto, a questão da atividade, do sentido e do prazer é central” (p. 151). O autor argumenta sobre a necessidade de se compreender qual o sentido da escola e do saber escolar para o

estudante, considerando que a relação com o saber não é passível de quantificação ou de qualificação. Dessa forma, não existe um não saber, mas uma diversidade de saberes que se constituem dentro e fora da escola, assim como são tantas as formas de aprender. Diante disso, entender a relação com o saber implica, sobretudo, pensar nas contradições que o estudante vivencia na escola.

Segundo Franco e Pimenta (2016), essa didática também se organiza, considerando a importância do conceito de multirreferencialismo proposto por Ardoino (1998). Para Ardoino (1998, p. 24), a “[...] abordagem multirreferencial propõe-se a uma leitura plural de seus objetos (práticos ou teóricos), sob diferentes pontos de vista, que implicam tanto visões específicas quanto linguagens apropriadas às descrições exigidas”. Portanto, o autor acredita ser fundamental, para uma análise multirreferencial, considerarem-se os diferentes ângulos, de distintos referenciais que não se sobrepõem uns aos outros, mas sim são complementares e compõem a multireferencialidade que permite a apreensão dos fenômenos sociais.

Assim, com base nos pressupostos dos autores acima mencionados, Franco e Pimenta (2016) elaboram cinco fundamentos essenciais da Didática Crítica Multidimensional à prática docente, o que entendemos como um percurso teórico-metodológico para a ação do professor, como descrito a seguir:

1 - As atividades que compõem o ensino resulta melhor quando envolvidas em processos investigativos. Envolve a compreensão e a atividade de ensinar com pesquisa em um processo de investigação, de questionamento, de problematização, de reflexão e de síntese da realidade.

2 - A necessidade de processos dialogais na sala de aula. Essa pressupõe a ação comunicativa própria dos sujeitos em relação com o mundo e com os outros. É uma perspectiva dialógica que vai para além do que se entende como diálogo no senso comum e se estabelece de maneira crítica em sala de aula, contribuindo para a elaboração do conhecimento e à crítica da realidade.

3 - Construção de processos de práxis. Comumente práxis é equivocadamente empregada como sinônimo de prática. Aqui a práxis é entendida como a indissociável relação teoria e prática com vistas à transformação da realidade. Construir processos de práxis, para Franco e Pimenta (2016), parte da reflexão como um movimento contra hegemônico frente às práticas tradicionalmente desenvolvidas e institucionalizadas que engessam o trabalho e o exercício da autonomia docente. Nesse sentido, é fundamental ao professor ultrapassar a consciência ingênua, que revela apenas a realidade aparente, e desenvolver processos de conscientização, que desvelam as contradições do real, possibilitando um olhar crítico sobre o mundo e sobre suas escolhas político-pedagógicas.

4 - Construção de processos de mediação. A mediação didática é proposta a partir da construção e da ressignificação de processos os quais têm como foco a aprendizagem dos estudantes. À Didática, então, compete mediar situações de ensino e de aprendizagens que dialoguem com os contextos, os saberes e façam sentido ao estudante.

5 - Considerar os processos de redes de saberes. Fundamento que enfatiza os diferentes contextos educacionais e a complexidade dos fenômenos, portanto, adere à leitura plural, multirreferencial, dos diferentes saberes, de diversas áreas para a dinamização dos contextos e à explicação dos fenômenos.

A Didática Crítica Multidimensional intensifica a crítica, as formas de pensar e de fazer a educação e a escola ainda presentes em nossa sociedade. Nessa direção, constitui-se como uma abordagem que fundamenta e organiza a ação docente no sentido de formar sujeitos autônomos, emancipados e questionadores. Como preconiza uma didática para a transformação, suas proposições, portanto, afirma a formação de sujeitos politizados e críticos para intervir no mundo.

DIDÁTICA CRÍTICA INTERCULTURAL

A educação como processo político está imbricada às relações sociais, econômicas e culturais estabelecidas entre a escola e a sociedade. Do mesmo modo em que reflete as visões de mundo, de democracia, de direitos e de dignidade humana, apresenta as demandas dos grupos socioculturais marginalizados ao longo da história e pode colaborar, de acordo com CANDAU (2012), junto aos processos de transformação estrutural da sociedade. Um dos caminhos possíveis é o desenvolvimento de estudos e de abordagens teórico-metodológicas emergentes no campo da Didática, no caso dessa, denominada Didática Crítica Intercultural, proveniente do Multiculturalismo, área de atuação, de conhecimento e de concepções a qual compreende a cultura como elemento central da formação da sociedade e das relações nela estabelecidas.

Convém ter sempre presente que o multiculturalismo não nasceu nas universidades e no âmbito acadêmico em geral. São as lutas dos grupos sociais discriminados e excluídos de uma cidadania plena, os movimentos sociais, especialmente os referidos às questões identitárias, que constituem o *locus* de produção do multiculturalismo. (CANDAU, 2012, p. 33).

A aproximação da educação com o multiculturalismo - *lutas dos grupos sociais* -, uma questão posta pelo movimento migratório no mundo, bem como os questionamentos que suscita, tais como: diferença, desigualdade, exclusão, discriminação, a partir de diferentes fatores, são processos crescentes de uma nova realidade sociocultural em que as identidades possuem centralidade em relação aos contextos educativos. Boaventura de Sousa Santos, ao defender as versões emancipatórias do multiculturalismo, ressalta o caráter contraditório e, ao mesmo tempo, fundamental da cultura: “[...] a relevância da cultura reside no fato de ela ser, na era do capitalismo global, o espaço privilegiado de articulação da reprodução das relações capitalistas e do antagonismo a elas”. (SANTOS, 2003, apud CANDAU, 2012, p.33).

Ao considerar a cultura como o *espaço de antagonismo às relações capitalistas*, portanto, a favor de um processo de educação mais justo, ela assume centralidade e outras abordagens são cunhadas, dentre as quais destacamos: a Interculturalidade e a perspectiva Crítica Intercultural, que propõem a relação entre as diferenças culturais, passando desde as políticas educacionais, a constituição dos currículos e os processos de ensino e de aprendizagem em sala de aula, configurando o que temos chamado de Didática Crítica Intercultural de acordo com Candau (2012).

Essa aproximação tem provocado o senso de realidade, desconfortável à hegemonia da cultura escolar até, então, estabelecida, ao convocar-se a escola a abordar elementos manifestos, antes secundarizados, tais como a cultura, identidade, etnia, raça; também, incitada a promover o direito de todos e de todas à aprendizagem de qualidade em contextos historicamente constituídos, o que realça a dimensão de sujeitos que alteram a dinâmica dos espaços e das instituições dos quais fazem parte.

Na América Latina e, particularmente, no Brasil, a questão multicultural apresenta uma configuração própria. Nosso continente está construído com uma base multicultural muito forte, onde as relações Interétnicas têm sido uma constante através de toda sua história, uma história dolorosa e trágica, principalmente no que diz respeito aos grupos indígenas e afrodescendentes. A nossa formação histórica está marcada pela eliminação física do “outro” ou por sua escravização, também uma forma violenta de negação da alteridade. (CANDAU, 2012, p.21)

A consciência histórica de ser brasileira/o, latino-americana/o, tem provocado o deslocamento das discussões ao campo da cultura, não apenas como celebração da diferença, mas a sua problematização que parte da constatação da existência e da manutenção da reprodução de relações assimétricas de poder, de racismo, preconceitos de classe, etnia, religião, dentre outras; uma subordinação e uma exclusão que promovem o aumento do fosso da desigualdade; um sistema, em grande medida, sustentado pela educação, tanto na sociedade quanto na escola.

Dentre os desdobramentos dos estudos acerca do Multiculturalismo, definido como conceito polissêmico e complexo, que expressa tensões e propostas divergentes e até antagônicas, mostra-se importante delimitar e assumir a compreensão dialética das relações entre multiculturalismo, igualdade e diferença; igualmente, relativismo cultural e universalismo, na consideração radical da educação como processo emancipatório e não de silenciamento da cultura e dos conflitos a ela relacionadas.

Portanto, a perspectiva da Interculturalidade Crítica significa um posicionamento que requer a luta contra todas as formas de desigualdade e de discriminação presentes na nossa sociedade. Do mesmo modo, a igualdade que se quer construir assume o reconhecimento das diferenças e dos direitos humanos que devem ser promovidos a todas as pessoas. A essa concepção recorre Candau (2012), denominada, por McLaren, como multiculturalismo crítico (1997) ou multiculturalismo revolucionário (2000) (MCLAREN apud CANDAU, 2012, p.36).

Partindo da compreensão e da defesa dessas concepções - multiculturalismo crítico e revolucionário -, Candau (2012; 2013) cunhou a perspectiva da Didática Intercultural Crítica, que, ao ter esse enfoque, “[...] afeta a educação em todas as suas dimensões, favorecendo uma dinâmica de crítica e autocrítica, valorizando a interação e a comunicação recíprocas entre os diferentes sujeitos e grupos culturais.” (CANDAU, 2012, p. 45). Configura-se, nessa premissa, por se tratar de um processo ligado ao ensino e à aprendizagem e às suas diferentes possibilidades de abordagens teórico-metodológicas e em diálogo com a realidade, conforme a própria autora menciona:

A interculturalidade [como princípio didático] orienta processos que têm por base o reconhecimento do direito à diferença e a luta contra todas as formas de discriminação e desigualdade social. Tenta promover relações dialógicas e igualitárias entre pessoas e grupos que pertencem a universos culturais diferentes, trabalhando os conflitos inerentes a esta realidade. Não

ignora as relações de poder presentes nas relações sociais e interpessoais. (CANDAUI, 2012, p. 46).

Nesse sentido, há muitos desafios pontuados por CANDAUI (2012; 2013) a serem enfrentados na promoção de uma educação intercultural. Desde uma perspectiva crítica e emancipatória, são ações didático-pedagógicas fundamentais como: desconstruir preconceitos, estereótipos naturalizados e situações de opressão e silenciamento individual e coletivo; articular o direito à igualdade, reconhecendo as diferenças e agindo contra a desigualdade; resgatar as identidades culturais por meio das histórias de vida de cada pessoa, de sua comunidade, conjugando as raízes ancestrais ao movimento dinâmico da cultura e das identidades, além de promover experiência sistemática de interação com os outros, de escuta profunda e sensível às diferenças.

De acordo, ainda, com Candau, “[...] nas sociedades em que vivemos, os processos de hibridização cultural são intensos e mobilizadores da construção de identidades abertas, que mudam permanentemente.” (CANDAUI, 2012, p. 46). Sendo assim, a Didática Crítica Intercultural também está em processo de desenvolvimento; ela já vem sendo realizada em alguns contextos escolares, abrindo espaços de pesquisa e de interlocução entre cultura e os processos educativos, situando-se como ponte entre diferenças que convivem e realizam trocas; promove construção do conhecimento, gera situações de ensino e de aprendizagem, na intenção de diminuir as desigualdades.

DIDÁTICA SENSÍVEL

Há algum tempo vem sendo discutido e teorizado que a docência não se reduz à transmissão de conhecimentos, ou seja, não se realiza em um processo conteudista-transmissional. É quase unanimidade entre os pesquisadores do campo da Didática a convicção de que a docência requer muito mais do que isso. Independentemente do nível de ensino – educação básica ou

educação superior –, a tendência conteudista-transmissional tem sido constantemente questionada. A esse respeito, D'Ávila (2016, p. 1160) afirma que “[...] ensinar é muito diferente de ‘conferenciar’ ou de ‘palestrar’”.

As concepções de ensinar, de aprender, de conhecimento, as formas de interação professor e aluno vinculam-se a um paradigma. Nessa perspectiva, se procedermos a uma análise das concepções e das práticas que caracterizam um paradigma tradicional, encontraremos um cenário em que prevalece, dentre outras características: uma racionalidade instrumental; centralidade do professor e do ensino; ortodoxia intelectual; disciplinarização excessiva; forma hegemônica, rígida e hierarquizada que separa e opõe razão e emoção, cognição e afetividade. “O racionalismo pragmático parece inerente às atividades de ensino em todos os segmentos escolares, com raras exceções verificadas em práticas individualizadas (...). Reina a lógica conteudista-transmissional” (DÁVILA, 2016, p. 1160).

Em contraposição às características peculiares de uma prática educativa e uma didática tradicional, Cristina D'Ávila defende sua tese: a Didática do Sensível. Para a elaboração dessa abordagem, a autora parte de uma problemática:

A cisão entre razão e sensibilidade me lançou para a frente em busca de subsídios teóricos que pudessem sustentar em seu bojo uma didática sensível, voltada para a compreensão dos processos subjetivos que estão na base das ações humanas cotidianas mais simples e estão presentes também no ensinar e no aprender. A ideia que repousa sob a tese é de que há vida, sentimentos, emoções, nas relações estabelecidas entre professores alunos e seus pares, assim como entre esses sujeitos e o conhecimento. O motor de tudo está na premissa de que não há razão sem sensibilidade e de que, também, não há sensibilidade desacompanhada da razão. O inteligível está associado inexoravelmente ao aspecto sensível da existência, vale dizer, à intuição, à corporeidade, à imaginação que conduzem aos processos criativos. Portanto, o ensino ganha outra dimensão na concepção traçada, uma dimensão afinada às múltiplas capacidades humanas, o que envolve os hemisférios direito e esquerdo do cérebro humano, os aspectos intelectuais, emocionais intuitivos) e corporais. (D'ÁVILA, 2018 apud PIMENTA, 2019, p. 45- 46).

As bases epistemológicas da Didática do Sensível estão vinculadas à pedagogia raciovitalista, inspirada na teoria da razão sensível de Michel Maffesoli (2005) e ao pensamento complexo de Edgar Morin (1990). Segundo D'Ávila, Zen e Guerra (2020) e D'Ávila e Mineiro (2020), essas duas bases epistemológicas são as âncoras da Didática Sensível. Assim, a primeira, por apresentar fundamentos de outra racionalidade oposta à lógica da razão instrumental, trazendo em seu bojo o equilíbrio entre inteligibilidade e sensibilidade, ou seja, trata-se de uma complementaridade e não da substituição de uma pela outra. A segunda, por criticar a hiperespecialização das ciências que provoca a perda da percepção global da realidade. Essas bases são compreendidas como “[...] sínteses capazes de colher as centelhas que se complementam e que se podem coadunar em um novo conhecimento pedagógico-didático” (D'ÁVILA; ZEN; GUERRA, 2020, p. 3). As autoras em questão apontam os pontos de convergências entre essas bases:

Semelhante ao pensamento complexo, o raciovitalismo preconizado por Michel Maffesoli (2005) parte da crítica à visão dualista tão em voga no pensamento racionalista moderno: o bem e o mal, a razão e o sensível, arte e ciência. O autor citado propõe uma análise social com base na dimensão sensível e agregadora do ser, numa visão das pulsões, das paixões, das atrações, finalmente, da estesia que lhe é imanente. (D'ÁVILA; ZEN; GUERRA, 2020, p. 6-7).

Além desses fundamentos, outra base de sustentação da Didática Sensível diz respeito a um saber sensível, “[...] espécie de saber desprezado pelo mundo acadêmico [...]. Um tipo de saber ancestral e intuitivo denominado de saber sensível” (MAFFESOLI, 2005; DUARTE JÚNIOR, 2004 apud D'ÁVILA, 2016, p. 1162). Esse conceito traz outra compreensão do fenômeno educativo. Nessa perspectiva, D'Ávila (2018, *apud* PIMENTA, 2019, p. 46) define como uma educação sensível, ou seja, “[...] aquela que pode fornecer aos sujeitos a compreensão do mundo sem perda de visão

de globalidade, sem perda tampouco da sensibilidade – fundamentos importantes à construção do conhecimento [...]”.

De acordo com Pimenta (2019) para sustentar a tese da Didática do Sensível, a autora Cristina D’ávila adota um lastro conceitual que inclui, além dos teóricos citados anteriormente, as contribuições de autores de quatro vertentes da psicologia cognitiva:

[...] a epistemologia construtivista de Jean Piaget (1970), a epistemologia sociointeracionista de Lev S. Vygotsky (1984), a teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel (MOREIRA, 2010 apud PIMENTA, 2019) e a teoria das inteligências múltiplas, de Howard Gardner (1994) (PIMENTA, 2019, p. 46-47).

Inspirada na pedagogia raciovitalista, a Didática Sensível busca superar a instrução racional, o explicacionismo, o dualismo. A tese é que o ensinar e o aprender são processos que incorporam, de forma indissociável, a razão, a emoção e a intuição, dimensões constitutivas do ser humano. A esse respeito, D’Ávila, Zen e Guerra (2020, p. 7) esclarecem:

O papel da instituição de ensino nesta pedagogia é propiciar ao educando autonomia, autoria, pensamento crítico e criativo. Necessariamente, nessa pedagogia, o acesso ao conhecimento é democrático e se deseja a sua ampla distribuição, aliada a uma apropriação significativa e útil à vida cotidiana e futura. O conhecimento como dito, é concebido como produção da humanidade e seu processo de apropriação passa pela capacidade sensível e inteligível (...). O processo de mediação dos conteúdos e gestão da classe, assim como os métodos avaliativos, compreendem, de forma integrada, que são processos que emanam das capacidades inteligíveis e sensíveis dos educandos e devem ser trabalhados didaticamente visando a emancipação, a aprendizagem crítica, a capacidade criadora, o uso funcional do conhecimento na vida de cada um.

Por conseguinte, a perspectiva dessa pedagogia e, conseqüentemente, da Didática Sensível é questionar e propor a ressignificação em todos os elementos constitutivos da prática educativa e da própria didática, ou seja, nesse movimento, os

conceitos próprios da didática como “aula” e “ensino e aprendizagem” são também ressignificados” (PIMENTA, 2019, p. 34). Sendo assim, os princípios e os fundamentos da Didática Sensível contrapõem-se, dentre outros aspectos: ao academicismo, aos conteúdos fragmentados, à não consideração da corporeidade, aos modelos com embasamento meramente técnicos; ao pouco acolhimento e à atenção à linguagem simbólica, às sensações e às emoções dos educandos; à falta de conexão entre cognição e emoção; ao distanciamento hierárquico entre docente e discente; à sobreposição da razão, do conteúdo, da ciência sobre as artes, a ludicidade, a criação e a imaginação, a negação dos processos subjetivos presentes, igualmente, nas ações do ensinar e do aprender.

A didática (do) sensível emana da necessidade de reequilíbrio entre corpo e espírito, razão e sensibilidade, arte e ciência. Os princípios raciovitalistas que estão na base também da didática sensível (...). O saber sensível permite o pensar com a corporeidade, com a imaginação, com a intuição. Um sentir incorporado que permite a visão totalizadora e que abrange os demais princípios. (D’ÁVILA; ZEN; GUERRA, 2020, p.8)

Aprender, na concepção da Didática Sensível, vai além do sentido intelectual – é apropriar-se de práticas e de formas de se relacionar com a vida, com o mundo e consigo mesmo; parte do encantamento, do deslocamento para uma outra esfera não apenas racional e desenvolve-se mediante a articulação de três dimensões: a cognitiva, a emocional e a corporal. A aprendizagem é o resultado da integração entre pensamento, sentimento e ação, saber inteligível com saber sensível. Trata-se de uma ação mais consciente, transformadora sobre o mundo que leva à compreensão e à atuação crítica sobre a realidade.

A Didática Sensível traz para dentro de si mesma a subjetividade humana. O reconhecimento de que pensamos também com as emoções, e aprendemos a partir de múltiplos canais. (...). Trata-se de uma racionalidade que rompe com a racionalidade instrumental, pela qual o sujeito apreende o mundo apenas através do raciocínio lógico, unicamente. A sensibilidade a que nos

referimos é também um tipo de inteligência que presumimos associada à inteligência cognitiva. Não se trata da substituição de uma racionalidade por outra, mas de uma racionalidade que associa a sensível ao inteligível. (D'ÁVILA; ZEN; GUERRA, 2020, p.8)

O docente que se apropria de uma Didática Sensível busca criar situações desafiadoras, mediar e interagir com os alunos por intermédio de um intenso envolvimento com a tarefa de ensinar; provoca a imaginação, desafia e problematiza com a intenção de ressignificar o conhecimento; suscita novas compreensões; edifica outros valores e atitudes; fomenta possibilidades para ocorrer uma aprendizagem participativa, corresponsável, vivencial, sensível e dinâmica. Nesse entendimento, o aluno é considerado autor, um ser ativo e criativo, sujeito da aprendizagem.

A Didática Sensível é uma perspectiva que dialoga com diferentes teorias/epistemologias numa perspectiva de inclusão e de complementariedade, ou seja, apresenta-se como multirreferencial. Desse diálogo emergem novos elementos que potencializam a discussão, a problematização e a proposição de uma didática que busca romper com o desinteresse, a insatisfação e o desencanto dos educandos e dos educadores em todas as etapas do ensino, mas principalmente no ensino superior.

DIDÁTICA COMPLEXA E TRANSDISCIPLINAR

Pensar a Didática a partir da Epistemologia da Complexidade e dos princípios da Transdisciplinaridade demanda ruptura paradigmática e reforma do pensamento, no intuito de produzir vias educacionais capazes de favorecer metamorfoses sociais, individuais e antropológicas e, assim, “[...] salvaguardar a humanidade, a Terra-Pátria e dar prosseguimento ao processo de hominização” (MORIN, 2003).

Pensar complexo, enquanto estilo de pensamento, é um convite para ir além da educação organizada de modo disciplinar, linear e fragmentada. Atitudes transdisciplinares com rigor científico, abertura e respeito à pluralidade de ideias, visam a

elaborar vias educativas que favorecem a coexistência e a complementaridade entre ensino transdisciplinar e ensino disciplinar. Dito de outro modo, é possível produzir educação transdisciplinar entre, através e além de qualquer disciplina, como propõe Nicolescu (1999), assim como é possível considerar a heterogeneidade inerente às práticas sociais e aos fenômenos sociais como apontado por Ardoíno (1992, 1998), bem como conjugar, conforme propõem Santos e Sommerman (2014), a complementaridade e a coexistência entre contrários e opostos, ou seja, entre ensino disciplinar e ensino transdisciplinar.

A Didática, na perspectiva da Complexidade e da Transdisciplinar, desafia-se a organizar os processos de ensinagem e de aprendizagem em sua globalidade e, em tal dinâmica, buscar compreender o tema ou o conteúdo em estudo a partir de uma problematização multidimensional, multirreferencial e autorreferencial, visando a articular aspectos, dimensões e perspectivas teóricas imbricadas no fenômeno em estudo.

Para tal, há de haver clareza das concepções (educação, formação e didática), das finalidades sociopedagógicas, dos princípios orientadores e operadores do pensamento complexo e de seus desafios religadores. Tal perspectiva atenta às condições, meios e modos de assegurar mediação cognitiva e mediação didática, cujo intuito é efetivar a assimilação consciente de conhecimentos (LIBÂNEO, 2010) e ir além, visando a processos educativos que favoreçam a ampliação dos níveis de percepção, dos níveis de realidade, dos níveis de consciência e do comprometimento com a produção de transformações e metamorfoses individuais, sociais e antropológicas (MORIN, 2011).

Valoriza-se o conhecimento científico, bem como a cultura científica nos processos de ensino, assim como se objetivo religá-lo à cultura das humanidades, à fruição estética, à relação entre poesia e prosa (MORIN, 2008) na reflexão sobre a vida e a existência, e, quem sabe, consigamos incorporar, no processo de ensinar e de aprender, interfaces entre objetividade, subjetividade, razão, emoção, cultura e arte. “Para Edgar Morin a vida é um tecido

mesclado de prosa e poesia, de estado prosaico e poético, e para civilizar as relações humanas seria preciso construir caminhos para a compreensão humana, a auto ética, a autocrítica, enfim seria preciso aprender a viver para além de sobreviver.” (SUANNO, 2017, p. 296).

Conforme Edgar Morin, a Complexidade apresenta desafios de natureza lógica e organizacional, pois, a relação sujeito-objeto não separa sujeito de objeto e não exclui o espírito humano, o sujeito, a cultura e a sociedade. De tal modo, para superar os limites do “[...] pensamento simplificador [que] desintegra a complexidade do real” (MORIN, 2007 p. 22), propôs um estilo de pensamento integrador que conjuga simplificação e complexificação e concebe o *sujeito* com sendo complexo, simultaneamente *homo sapiens, faber, demens, ludens e mythologicus* (MORIN, 2015), sujeito histórico, sociocultural, biológico, cognitivo, pleno de subjetividade, psicoafetivo e enigmático, ou seja, ser de razão, emoção e corporeidade (SUANNO, 2015). Concebe *realidade* em uma dinâmica autoeco-organizadora, multidimensional, interdependente e mutável.

O desafio de pensar complexo guarda incertezas, e o conhecimento produzido é fruto da reconstrução/tradução do sujeito numa cultura e num tempo determinado, assim dependendo do enraizamento histórico e sociocultural, da bioantropologia do conhecimento e das possibilidades do pesquisador na relação com o objeto de estudo.

Visões de mundo são traduções do mundo operadas por nossa percepção por meio do filtro corpóreo, da atividade mental-emocional, do nível de consciência, do nível de realidade, dentre outros. Nesse sentido, “[...] toda realidade se manifesta a partir do que o sujeito é capaz de ver, de reconhecer, de interpretar, de construir/desconstruir e reconstruir em relação ao conhecimento” (MORAES, 2008, p. 106). A educação, enquanto prática social, de caráter crítico e complexo, conjuga na formação humana conhecimentos disciplinares e transdisciplinares e busca produzir práxis complexas.

A didática complexa e transdisciplinar se coloca no desafio de favorecer a formação de “[...] seres em permanente questionamento e em permanente integração” (NICOLESCU, 2005, p. 206-207).

AUTO-CO-ECOFORMAÇÃO REFLEXIVA E TRANSDISCIPLINAR

Como transformar as práticas disciplinares de formação e de pesquisa para integrar a epistemologia da complexidade e da transdisciplinaridade? Na perspectiva de Galvani e Pineau (2012), uma formação voltada para essa temática precisa ser uma experiência que leve em consideração elementos que a suplantem.

Para Galvani e Pineau (2012), a formação de professores precisaria ser reconstruída e contemplar rupturas paradigmáticas incorporando à complexidade. Tal proposição implica um antropofomação quem ao pensar complexo e problematizar um determinado objeto de estudo, considera a autorreferência e a coconstrução de saberes sistêmicos, produzindo assim um trabalho cooperativo e colaborativo. Uma formação docente tripolar (auto-co-eco) visa a transformações no que tange às questões que se referenciam na prática, na teoria e na vida poética, buscando abranger um movimento de religação

Contudo, a formação transdisciplinar busca se pautar em princípios complexos que impulsionem a religação de conhecimentos, complexifique o estilo de pensamento e reintroduza o sujeito cognoscente do processo de produção do conhecimento. Assim, considera relevante a colaboração e experimentação em que a autorreferência, conceba a aprendizagem como uma construção autoeco-organizadora de acordo com Galvani e Pineau (2012). Portanto, segundo Moraes (2008, p. 2) “[...] a transdisciplinaridade é uma algo que tende a transcender a disciplinaridade”.

De acordo com Suanno (2015, p. 2), a transdisciplinaridade “[...] caracteriza-se por ser uma pulsão religadora de conhecimentos/saberes/práticas/competências/experiências, que

visa ampliar a compreensão sobre o ser humano e o mundo presente.” Com essa perspectiva, os processos de diálogos intersubjetivos se fazem necessários para ser possível a abertura e a religação dos saberes e das pessoas. Isso inclui os processos que se tornam pilares transdisciplinares e dos princípios complexos, notadamente a exploração, a apropriação e o aprofundamento, que requerem estudos aprofundados, bem como a proposição de produções coletivas em que o saber seja o elemento norteador a fim de que seja possível a abertura à comunidade educativa, significando sua relação com a construção do conhecimento.

Para Galvani (2010), a reflexão sobre a experiência é, por si mesma uma forma de gerir a autoformação, porque se mostra uma forma de vincular-se a novas visões de mundo por meio da autoconscientização e da autocompreensão. Com essa visão, é possível ampliar os aspectos teóricos, visto que se tem uma aproximação biocognoscitiva em que se abre uma perspectiva complexa e ecossistêmica da antropof formação, concebida como interação entre si, suscitando a autoformação, com os outros (coformação) e com o mundo (ecoformação). Essa tríade é de fundamental importância à compreensão da nova estrutura proposta por Galvani e Pineau.

Sob essa perspectiva, Suanno (2015, p. 5, *apud* GALVANI, 2011) considera que “[...] a *antropof formação* é o processo de interação que contempla *autoformação/ coformação/ ecoformação*.”

À vista disso, “[...] a autoformação se define como consciência, compreensão e transformação pelo sujeito, da relação entre si, os outros e o mundo.” (Ibdem).

No que diz respeito à heteroformação/coformação, essa inclui educação escolar (básica/técnica/universitária), educação familiar, as influências sociais e culturais, dentre outros. (SUANNO, 2015)

Para Torre, Pujol e Moraes (2008), a ecoformação pode ser vista como uma teia, cuja ligação visa a uma ligação que venha a transformar a ação formativa por meio da relação dos sujeitos com a comunidade (sociedade) em que vive e o meio ambiente que o

influencia. A relação se dá nos vieses sistêmico, integrador e sustentável, sendo interdependentes.

Nessa perspectiva, é preciso levar em consideração alguns fatores que tendem a marcar a antropofomação, advinda de Galvani (2010), sendo que o autor se refere aos saberes e às práticas transdisciplinares por meio de processos auto-eco-reorganizadores da instituição universitária em sua totalidade; aos sujeitos em suas singularidades e aprendizagens; a respeito do coletivo via coformação bem como do entorno via ecoformação; e, ainda, relacionado aos projetos didático-pedagógicos, via elaboração de práticas e de estratégias imbricadas entre pesquisa-ensino-formação.

Tais questões consideram a criação de novos pensamentos, vínculos e estratégias permeados de sentimentos e significados a partir da vinculação dos diferentes saberes. Com relação às ações integradoras, a articulação se dá por meio de uma visão teoria-prática-ética, tendo como premissa a luta contra a fragmentação do conhecimento, bem como a quebra das barreiras disciplinares na formação humana. Assim, torna-se imperativo apreender a escuta atenta, bem como a elevação da atitude de respeito, a tolerância e a abertura ao outro para que seja possível a tomada de decisões que levem em conta os sujeitos, a sociedade em que estão inseridos e o ambiente que compõem.

No tocante ao âmbito autoformação com a aprendizagem sobre si mesmo e sobre o conhecimento que advém do próprio conhecimento (MORIN, 2000), essa se mostra em condição para realizar a aprendizagem ética existencial (BARBIER, 1996; GALVANI, 2007), que requer relações entre teoria-prática-ética, ampliadas, assim, as percepções e a capacidade de ação dos sujeitos. Quando se configura a perspectiva de se trabalhar com a transdisciplinaridade, essa emerge um novo conceito de educação, que passa a vincular-se como uma visão ética, humanista e planetária na formação universitária (ESPINOSA-MARTÍNEZ, 2014).

Almeja-se que a educação superior ofereça uma formação sólida, crítica, reflexiva e cientificamente fundamentada. Nesse processo formativo, não cabem visões reducionistas, neotecnicista

e neopragmáticas, que venham a restringir-se à formação acadêmico-profissional. A perspectiva da auto-co-ecoformação vai além da tradição acadêmica, que tem o foco formativo na razão/cognição e incorpora, à formação científica e à problematizadora da realidade a subjetividade, a sensibilidade e a estética. De tal modo, a formação do estudante complexifica-se rumo a uma compreensão mais ampla no que se refere à condição humana e, assim, insere os sujeitos no seu processo de aprendizagem e de transformação do mundo presente.

Em relação ao âmbito do ensino, é preciso atentar-se à perspectiva do coensino, e que esse seja transdisciplinar, possibilitando que a coaprendizagem bem como a coformação despertem diferentes instintos no sujeito, sobretudo no tocante à solidariedade, à colaboração e à cooperação a fim de corroborar a constituição de sujeitos aprendentes e conscientes do seu papel na formação e futura [ou concomitante] participação social. Para isso tornar-se possível, é necessário criar espaços de aprendizagem de maneira que as ações possam vir a ser geradoras de integrações e de complementaridade de pessoas, culturas, conhecimentos e saberes que se religam a questões absorvidas por meio da razão, emoção e corporeidade (SUANNO, 2015).

Referente ao âmbito da pesquisa, é mister destacar alguns pontos para que possam ser levados em conta: a emergência da investigação como parte constituinte da tarefa cooperativa de docentes, discentes e gestores da universidade; a conversão de problemáticas locais e planetárias em objeto de estudo e de pesquisa nos processos de ensino-pesquisa-extensão na universidade [e ou instituições educativas]; a vinculação entre universidade e entorno como oportunidade geradora de ecoformação; a implicação dos sujeitos participantes dos processos de investigação-ação-formação transdisciplinar em torno das quatro estratégias didático-formativas e a produção de saberes e conhecimentos ecologizados (SUANNO, 2015).

Ainda, nessa perspectiva da pesquisa, destacam-se, igualmente, elementos de grande relevância para a sua articulação,

ou melhor: a articulação entre a investigação da vida e a produção de conhecimentos nos trabalhos finais de curso de graduação, ressignificando o sentido formativo dos mesmos; a ampliação da consciência sociocomunitária-planetária; o desenvolvimento do autoconhecimento e da autocrítica, percebendo suas potencialidades e seus limites; as modificações nos processos de ensino, no modo de abordar os conteúdos e na forma de organizar as disciplinas e os diálogos formativos; as mudanças na prática profissional e a motivação para transcender as disciplinas a fim de modificar a prática pedagógica e o estilo de vida. (SUANNO, 2015)

À guisa de uma breve conclusão, é imprescindível que esses conceitos e propostas possam ser desenvolvidos nos ambientes educativos na perspectiva de abranger tais elementos que o constituem. Dessa forma, é possível perceber que, no âmbito da autoformação, está presente o sujeito, o qual interage com os demais fatores em que esse seja influenciado pela heteroformação/coformação, presente no outro e na sociedade, abrangendo a ecoformação, que compreende o meio ambiente. Esses elementos em ligação e articulação denotam a visão formativa aqui proposta, que se vinculam em interações simbólicas, práticas epistêmicas (GALVANI, 2011). Aqui é perceptível uma ruptura paradigmática de aprendizagens que vem se configurando em uma nova proposta de articulação teórico-prática, tão necessária para um novo olhar sobre quem aprende e quem exerce o papel de ensinar.

CONSIDERAÇÕES PROVISÓRIAS

A didática segue crítica, entre ortodoxos, heterodoxos e quem não deseja ser classificado. A didática segue em movimento e, em perspectivas plurais, produzindo diálogos com paradigmas emergentes e construindo vias pelas brechas na busca por ressignificar e reorganizar a educação escolar e a formação humana. As didáticas emergentes apresentadas neste artigo se contrapõem ao neoliberalismo e ao neotecnicismo (PIMENTA,

2019) e despontam como expressão de resistência e de insurgência (CANDAU, 2020) no campo educacional.

Como uma das didáticas emergentes, importa destacar que a Didática Crítica Multidimensional apresenta uma perspectiva teórico metodológica que, para o enfrentamento já anunciado às perspectivas neoliberais introduzidas no campo da educação e suas implicações para a didática, tem como elemento principal a práxis pedagógica. Esse elemento traduz a característica propositiva, transformadora e emancipatória evidenciada pela abordagem Crítica Multidimensional. Nessa direção, entendemos que a consistência epistemológica e metodológica dessa abordagem produz alterações significativas na forma de concebermos o ensino, a aprendizagem, os sujeitos em sua relação com o mundo e com o conhecimento, reiterando, nessas relações, as possibilidades e a necessidades de insurgência e emancipação.

A Didática Sensível traz, em seu bojo, desafios, sendo um dos mais difíceis fazer com que professores e gestores, principalmente do ensino superior, compreendam que a sensibilidade precisa assumir um lugar tão importante quanto à intelectualidade, ou seja, considerar a corporeidade, a linguagem simbólica, as sensações, as intuições, as emoções, a ludicidade, a criação e a imaginação, valorizar os processos subjetivos tanto quanto os processos intelectuais nas ações do ensinar e do aprender.

A adesão à Didática Crítica Intercultural pressupõe mudanças radicais na esfera do discurso, na ampliação da compreensão sobre as diversas visões de mundo, no questionamento das certezas e verdades. Para Candau, intercultural “[...] trata-se de um processo permanente, sempre inacabado, marcado por uma deliberada intenção de promover uma relação democrática entre os grupos envolvidos e não unicamente uma coexistência pacífica num mesmo território”. (CANDAU, 2012, p. 45 e 46).

Assumimos, desse modo, um compromisso ético político de ações pedagógicas de fato inclusivas, que não se abstenham de problematizar o racismo, as relações de poder desigual, as inúmeras opressões e os processos educativos a partir da Didática Intercultural

Crítica a fim de contribuir para a transformação estrutural da sociedade, promovendo a justiça social pelo direito subjetivo de cada pessoa à educação de qualidade e à vida com dignidade.

A Didática, na perspectiva da Epistemologia da Complexidade e dos princípios da Transdisciplinaridade, visa a contribuir para projetar outras vias ao processo civilizatório e humanizador. Ao propor a reforma no estilo de pensamento no contexto do ensino, complexificando-o, aposta no ensino que contribui para ampliar percepção, sensibilidade, consciência e pertencimento humano (em âmbito local, nacional e planetário). Nesse enfoque, ao educar, estimula-se a religação de conhecimentos e a construção de processos coletivos, dialógicos e democráticos com atenção ao bem comum e a consciência integral. Ao anunciar a transdisciplinaridade nas práticas educativas, valorizam-se os conhecimentos disciplinares e científicos, assim como complementarmente se reconhece a existência de conhecimentos plurais. Portanto, promove o diálogo entre os conhecimentos escolares e os conhecimentos sociais, culturais, artísticas e das tradições. Nessa abordagem, a práxis se produz a partir da reintrodução do sujeito, ou seja, uma relação entre teoria, prática e experiência do sujeito cognoscente. Assim, emergem processos auto-hetero-ecoformativos contextualizados e coletivos com estratégias multidimensionais, multirreferenciais e autopoieticas.

No tocante ao aspecto que envolve a auto-co-ecoformação reflexiva e transdisciplinar é possível asseverarmos que tais questões estão presentes na representação de novas aprendizagens e saberes apreendidos de diferentes formas e abarcados nas discussões, fundamentados nas práticas científicas, culturais e sociais. É preciso cercarmo-nos de subsídios que se apoiem nas teias de relações estabelecidas entre os sujeitos envolvidos na formação e participação teórico prática, com vistas a uma educação que vislumbre, além própria reflexão, a complexidade presente na educação.

REFERÊNCIAS

- ARDOÍNO, Jaques. Abordagem multirreferencial (plural) das situações educativas e formativas. In: BARBOSA, Joaquim Gonçalves. **Multirreferencialidade nas ciências e na educação**. São Carlos: EdUFSCar, 1998.
- CANDAU, Vera Maria (organizadora). **Didática Crítica Intercultural: Aproximações**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.
- CANDAU, Vera Maria (organizadora). **Educação em Direitos Humanos e Formação de Professores (as)**. 1. Ed. São Paulo: Cortez, 2013.
- CHARLOT, Bernard. Desafios da educação na contemporaneidade: reflexões de um pesquisador* - Entrevista com Bernard Charlot. Entrevista concedida a Teresa Cristina Rego e Lucia Emilia Nuevo Barreto Bruno. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 36, n. especial, p. 147-161, 2010
- CHARLOT, Bernard. **Da relação com o saber às práticas educativas**. São Paulo: Cortez Editora, 2013.
- D'ÁVILA, Cristina. O feijão e o sonho: saberes pedagógicos e saber sensível na construção da profissionalidade de docentes universitários. Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino – ENDIPE, 18, 2016, Cuiabá, MT. Anais. Cuiabá, MT: UFMT, 23 a 26 ago. 2016.
- D'ÁVILA, Cristina; MINEIRO, Márcia. Construindo pontes: a mediação didática lúdica no ensino superior. **Revista Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, BA, v. 16, n. 37, Edição Especial, p. 146-172, 2020.
- D'ÁVILA, Cristina; ZEN, Giovana; GUERRA, Denise Moura. Formação espectral: do pensamento complexo ao raciovitalismo na formação de professores universitários. **Revista Polyphonia**, Dossiê Escola, Complexidade e Justiça Social, Goiânia: UFG, 2020 [no prelo]. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/sv/about>. Acesso em: 01 abr. 2022.

ESPINOSA-MARTÍNEZ, Ana Cecília; GALVANI, Pascal. **Transdisciplinariedad y formación universitaria: teorías y prácticas emergentes**. Puerto Vallarta: CeuArkos, 2014.

FARIA, Lenilda Rêgo Albuquerque de. As orientações educativas contra-hegemônicas em face dos questionamentos pós-modernos. E a didática com isso? In: MARIN, Alda Junqueira; PIMENTA, Selma Garrido. **Didática: teoria e pesquisa**. 2. ed. Araraquara [SP]: Junqueira & Marin; Ceará: UECE, 2018, p. 67-80.

FRANCO, Maria Amélia Santoro e PIMENTA Selma Garrido. Didática Multidimensional: por uma sistematização conceitual. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 37, nº. 135, p.539-553, abr.-jun., 2016

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2019.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática de liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

GALVANI, P. La reflexividad sobre la experiencia: Una perspectiva transdisciplinar sobre la autoformación. **Revista Visión Docente Con-Ciencia**, (36), 5-11. C.E.U. Arkos. México, 2007.

GALVANI, Pascal. Pensamento complexo e criatividade ecoformadora: uma oficina transdisciplinar na Universidade Arkos. In: TORRE, Saturnino de La; ZWIEREWICZ, Marlene; FURLANETTO, Ecleide Cunico (Orgs.). **Formação docente e pesquisa interdisciplinar: criar e inovar com outra consciência**. Blumenau: Nova Letra, 2011.

GALVANI, Pascal. Pensamiento complejo y creatividad ecoformadora. En Torre, S.; Pujol, M.A.; Rajadell, N.; Borja, M. (Coords) **Innovación y Creatividad** (CD-ROM). Barcelona: Giad, 2010.

GALVANI, Pascal; PINEAU, Gastón. Experiências de vida e formação docente: religando os saberes – um método reflexivo e dialógico. In: MORAES, Maria Cândida; ALMEIDA, Maria da Conceição de (Orgs). **Os sete saberes necessários à educação do presente: por uma educação transformadora**. Rio de Janeiro: Wak editora, 2012. p. 205-226

GIL, Antonio. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa social**. São Paulo: Editora Atlas, 2008.

LIBÂNEO, José C. O campo teórico e profissional da didática hoje: entre Ítaca e o canto das sereias. In: FRANCO, Maria A. S. e PIMENTA, Selma G. (orgs.). **Didática: embates contemporâneos**. São Paulo: Loyola, 2010.

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

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

MORIN, Edgar. **Introdução ao Pensamento Complexo**. Tradução Eliane Lisboa. 3.ed. Porto Alegre: Sulinas, 2007.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva; Jeanne Sawaya. Revisão técnica de Edgard de Assis Carvalho. 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.

MORIN, Edgar. **La Vía**. Para el futuro de la humanidad. Tradução Núria Petit Fontseré. Barcelona: Paidós, 2011.

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

NICOLESCU, Basarab. **O Manifesto da transdisciplinaridade**. São Paulo: Triom, 1999.

NICOLESCU, Basarab. **Transdisciplinarity: past, present and future**. In: Congresso Mundial de Transdisciplinaridade, 2, Vila Velha/Vitoria, 2005.

PIMENTA, Selma Garrido. As ondas críticas da didática em movimento: resistência ao tecnicismo/neotecnicismo neoliberal. In: SILVA, Marco; ORLANDO, Cláudio Orlando; ZEN, Giovana (org.). **Didática: abordagens teóricas contemporâneas**. Salvador: EDUFBA, 2019. p. 19-64

SANTOS, Akiko e SOMMERMAN, Américo. **Ensino disciplinar e transdisciplinar** - uma coexistência necessária. Wak: Rio de Janeiro, 2014.

SANTOS, Akiko. **Didática sob a ótica do pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2003.

SUANNO, Marilza Vanessa Rosa. Didática e trabalho docente sob a ótica do pensamento complexo e da transdisciplinaridade. 2015. 493 p. Tese de Doutorado em Educação, pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação, pela Universidade Católica de Brasília – UCB, Brasília-DF, 2015. 124-168 p.

SUANNO, Marilza Vanessa Rosa. Tessitura entre amor, poesia, prosa e sabedoria. Resenha da obra MORIN, Edgar. Amor, Poesia, Sabedoria. Tradução Edgard de Assis Carvalho. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008. **Revista Plurais** - Virtual, Anápolis-GO, Vol. 7, n. 2. Jul./Dez. 2017. Disponível em: <https://www.revista.ueg.br/index.php/revistapluraisvirtual/article/view/8103/5642> Acesso em: 05/04/2022.

SUANNO, Marilza Vanessa Rosa. Projeto de investigação-ação-formação transdisciplinar do CEUARKOS (México) e suas estratégias metodológicas. Universidade Federal de Goiás: **Revista de Educação, Linguagem e Literatura** – REVELLI, Vol. 11, 2019, p. 1 – 19.

SUANNO, Marilza Vanessa Rosa; SILVA, Carlos Cardoso; SUANNO, João Henrique; SANTOS, Lindalva Personi. **Didática, multiculturalismo e interculturalidade crítica** [livro eletrônico]. Goiânia: Editora Espaço Acadêmico, 2020. 223 p.

SUANNO, Marilza Vanessa Rosa. Didática e questões contemporâneas. PPGE/FE/UFG e Didaktiké - Grupo de Estudos e Pesquisas em Didática e Questões Contemporâneas (DGP/CNPq). Canal YouTube UFG Oficial. Playlist (8lives). Disponível em: https://www.youtube.com/playlist?list=PLTtVU0kdT_nI_i2vYJVBVMYeB6je_XcOS Acesso em: 05/04/2021.

SUANNO, Marilza Vanessa Rosa. **Campo didático em contraposição ao neoliberalismo e ao neotecnicismo**: apontamentos sobre perspectivas interculturais, complexas,

transdisciplinares e sensíveis. E-book GT 04 Didática 40ª Reunião Nacional da ANPEd, 2022.

TORRE, Saturnino de La; MORAES, Maria Cândida; PUJOL, Maria Antónia. **Transdisciplinaridade e ecoformação: um novo olhar sobre a educação**. São Paulo: TRIOM, 2008.

CAPÍTULO 6

PEDAGOGIA DE LA CONDICIÓN HUMANA: CONVERSANDO COM PAULO FREIRE Y EDGAR MORIN

Juan Miguel Batalloso Navas

INTRODUÇÃO

Maestros de Amor y de Esperanza

...Quienes quieran conocer la verdad del universo, deben practicar las cuatro virtudes cardinales. La primera es la reverencia por toda vida; esta se manifiesta como amor incondicional y respeto por uno mismo y por todos los demás seres. La segunda es la sinceridad natural; esta se manifiesta como honradez, simplicidad y lealtad. La tercera es la mansedumbre; esta se manifiesta como bondad, consideración por los demás y sensibilidad hacia la verdad espiritual. La cuarta es actitud de ayuda; esta se manifiesta como servicio a los demás sin expectativa de recompensa. Las cuatro virtudes no constituyen un dogma externo, sino que forman parte de tu naturaleza original. Cuando se practican originan la sabiduría y evocan las cinco bendiciones: salud, riqueza, felicidad, longevidad y paz... Lao Tsé (Siglo IV a.C.). Hua-Hu-Ching

Reflexionar sobre las valiosísimas aportaciones de los dos más grandes pensadores de la Educación que nos ha dado el siglo XX, no es tarea fácil. En primer lugar porque ambos tienen una extensa e intensa obra en la que vienen básicamente a decir de diversas formas, que la Educación forma parte de la vida humana y de la vida en su sentido más amplio. En segundo lugar porque de sus obras se desprende un principio básico transversal y estratégico sin el cual no es posible el Desarrollo Humano y Social: la Educación es un Derecho Humano Universal y necesariamente tiene que estar fundada y atravesada por el Amor y la Esperanza. Un principio que desgraciadamente no está ni generalizado, ni desarrollado, sobre

todo cuando hoy sabemos que la Educación y la Formación en todas sus estructuras nacionales e internacionales se ha convertido en un inmenso mercado de consumo y de producción de contenidos, dirigido por las grandes corporaciones internacionales para perpetuar el orden social y económico que conocemos. Por eso y en la medida en que la Educación se convierte más y más en un privilegio, que en un Derecho, jamás podremos alcanzar las cotas de humanización necesarias para hacer de este mundo un espacio más justo, más igualitario, más armónico y sustentable.

Podemos afirmar entonces, que ambos autores, aunque procedentes de contextos socioculturales diferentes, han sabido centrar y articular todas sus aportaciones en torno al valor de la vida en todas sus dimensiones, afirmando que sin Educación y sin Cultura, pero sobre todo sin Amor, Esperanza y Compromiso, no es posible una vida plena y auténtica.

Edgar Morin viene a decirnos que, sin comprensión humana, sin un conocimiento profundo de nuestra condición contradictoria y compleja, sin un compromiso ético radical y estratégico y sin la conciencia de que el conocimiento tiene cegueras y errores, no es posible hablar con autenticidad y coherencia de Educación. Y para ello propone una nueva forma de abordar los problemas de nuestra humanidad y de nuestro Planeta, adoptando así la mirada, de lo que él mismo ha conceptualizado como *complejidad*. (MORIN, E.; 1994) Estamos pues ante un antropólogo, un sociólogo, un filósofo y un teórico de la Educación con una capacidad extraordinaria para fundamentar y justificar sus afirmaciones a partir de la observación meticulosa de los contextos sociales y políticos. Bastaría con leer sus dos últimas obras, escritas nada menos que con cien años. La penúltima "*Cambiamos de vía. Lecciones de la pandemia*" (2020) y la última "*Lecciones de un siglo de vida*" (2022). En ellas, podemos darnos cuenta de que estamos ante un ser humano profundamente comprometido con su tiempo y con toda la humanidad diciéndonos de diferentes maneras que la Educación es una tarea estratégica, no solo de supervivencia humana social y cultural, sino sobre todo de salvación ante la barbarie incesante de una civilización depredadora,

militarista, capitalista, patriarcal y profundamente insostenible e inhumana y, que o cambiamos de rumbo o necesariamente seguiremos avanzando hacia el abismo. Y esta tarea estratégica que debería ser la Educación de nuestro tiempo, es a la vez una tarea profundamente humana, social, ecológica, política y de una transformación profunda de nuestra conciencia.

... Las grandes líneas de la nueva Vía político-ecológico-económico-social que impone la crisis inédita que vivimos están guiadas por la necesidad de regenerar la política, la necesidad de humanizar la sociedad y la necesidad de un humanismo regenerado. Esta nueva Vía comporta: una política de la nación; una política de la civilización; una política de la humanidad; una política de la Tierra; un humanismo regenerado (...) Naturalmente, la política no puede crear la felicidad individual. Hay que dejar de creer que el objetivo de la política es la felicidad. La política puede y debe eliminar las causas públicas de desdicha (guerra, hambre, persecuciones). No puede crear la felicidad, pero puede favorecer y facilitar la posibilidad de que cada uno viva poéticamente, es decir, en la autorrealización plena y la comunión... (MORIN, E.; 2020: pp. 52-72)

Llama la atención, que Edgar Morin insista permanentemente en la regeneración humana y en la regeneración política y coloque al mismo tiempo en el centro de sus propuestas, tanto los asuntos de las necesarias y urgentes reformas políticas, como los relativos a las indispensables reformas educativas y de la conciencia humana. Y ello sin perder nunca de vista lo que él denomina *principios de esperanza*:

... *El primero es el del surgimiento de lo improbable. La historia nos enseña que este principio es permanente (...) El segundo es el principio de regeneración. La humanidad dispone de virtudes generadoras/regeneradoras incomparables. Igual que existen en todo organismo humano unas células madre dotadas de aptitudes polivalentes propias de las células embrionarias inactivadas, también existen en todo ser humano y en toda sociedad humana unas virtudes regeneradoras en estado latente o inhibidas. El tercer principio lo formuló Hölderlin: "Allí donde está el dolor también crece lo que salva". La ventura suprema es inseparable del supremo peligro. El cuarto es la aspiración milenaria de la humanidad a otra vida y a otro mundo, que traducen el paraíso de las religiones, las utopías desde Tomás Moro hasta Fourier, las ideologías libertarias/socialista/comunista, sin olvidar las*

aspiraciones de las revueltas juveniles de 1968. Esta aspiración renace en la profusión de las iniciativas múltiples y dispersas a las que asistimos hoy y que podrían alimentar las vías reformadoras, destinadas a converger en la Vía. La esperanza no es certidumbre, lleva incorporada la *conciencia de los peligros y las amenazas, pero debemos tomar partido y aceptar la apuesta...* (MORIN, E.; 2020: 91-92)

En suma, Edgar Morin nos dice que sin apuesta; sin asumir riesgos; sin conciencia; sin compromiso constante y permanente; sin estrategia y sin regeneración humana, social y política y sobre todo sin una esperanza encarnada en lo concreto capaz de hacer posible y visible la responsabilidad y la solidaridad individual y colectiva, no hay forma de poner en marcha las necesarias y urgentes reformas que demandan y exigen una política de civilización y de humanidad. Y es precisamente en estos puntos, en los que coincide plena y profundamente con el más grande educador y pedagogo del siglo XX: el insigne y universal Paulo Freire (1921-1997), que por desgracia sigue siendo repudiado, ridiculizado, insultado y denigrado por el actual gobierno de Brasil y las fuerzas más reaccionarias y conservadoras.

Paulo Freire, fue el primero que denunció y anunció, en los primeros años de la década de los 60 del pasado siglo, que la Educación es un proceso de naturaleza profundamente política en cuanto que o bien sirve para legitimar, reproducir y perpetuar las injusticias y las desigualdades sociales promoviendo y aumentando los beneficios y las ganancias de los clases sociales y grupos económicos dominantes, o por el contrario, contribuye a liberar a los seres humanos de cualquier forma de injusticia y/o discriminación. Una naturaleza política, que no solo procede de la situación objetiva de las diferencias sociales y las condiciones materiales de existencia, sino también del hecho de que todo proceso educativo se produce y desarrolla a través del encuentro humano mediante el diálogo. Diálogo que no es solo un reconocimiento del otro que se desarrolla a partir de los afectos y en última instancia del amor, sino que es también diálogo con el mundo, con la realidad material, social, política y cultural que nos

condiciona, mediatiza y oprime. Un diálogo que apunta tanto a la liberación individual y social ante cualquier forma de injusticia, como al análisis crítico y a la toma de conciencia de la realidad cotidiana en la que vivimos

... ¿Y qué es el diálogo? Es una relación horizontal de A más B. Nace de una matriz crítica y genera crítica (Jaspers). Se nutre del amor, de la humildad, de la esperanza, de la fe, de la confianza. Por eso sólo el diálogo comunica. Y cuando los polos del diálogo se ligan así, con amor, esperanza y fe uno en el otro, se hacen críticos en la búsqueda de algo. Se crea entonces una relación de simpatía entre ambos. Sólo ahí hay comunicación... (FREIRE, P.; 1976: 104)

Por tanto, la Educación, se quiera o no, es de naturaleza profundamente política, porque no solo nos proporciona las herramientas que nos permiten conocer y comprender críticamente la realidad y el contexto concreto en el que cotidianamente existimos y vivimos, sino que también es la que nos enseña a dialogar, a convivir y en definitiva a construir juntos nuevas formas de ser y estar en el mundo más eficaces y eficientes para superar nuestras dificultades y opresiones.

A educação é sempre uma certa teoria do conhecimento posta em prática, é naturalmente política, tem que ver com a pureza, jamais com o puritanismo e é em si uma experiência de boniteza. A minha compreensão da politicidade da educação me marca de tal maneira a partir de certo momento de minha experiência de homem e de educador que dificilmente deixo de falar dela. A necessária insistência com que dela venho falando tem levado certos críticos de direita a dizer de mim que não sou um educador ou um pensador da educação, mas um ativista político. É importante afirmar que os que negam a mim a pedagogicidade, afogada e anulada, segundo eles, no político, são tão políticos quanto eu. Só, obviamente, que em opção diferente da minha (...) enquanto ser humano jamais aceitei que minha presença no mundo e minha passagem por ele fossem preestabelecidas. A minha compreensão das relações entre subjetividade e objetividade, consciência e mundo, prática e teoria foi sempre dialética e não mecânica. Se jamais defendi um papel todo poderoso para a subjetividade na História jamais, por outro lado, aceitei sua redução à pura reprodução da realidade material. E foi por isso que não apenas reconheci mas sublinhei a importância da educação no processo de denúncia

da realidade perversa como do anúncio da realidade diferente a nascer da transformação da realidade denunciada... (FREIRE, P.; 2000:p.40-41)

Edgar Morin insiste en hablarnos de la urgente necesidad de mayor y mejor comprensión humana, considerando su enseñanza como uno de sus “*siete saberes*” dado que:

Existe en nuestra sociedad carencia de empatía, simpatía y compasión, lo cual se traduce en indiferencia y en ausencia de cortesía, incluso entre personas que a menudo viven en el mismo barrio, hasta en el mismo edificio (al fin y al cabo, decir buenos días a un desconocido significa que se lo reconoce como ser humano digno de simpatía). Del mismo modo, existe carencia de comprensión en el seno de una misma empresa, de una misma familia. Cuando la misión se reduce a la profesión, existe carencia de amor en los cuidados médicos y hospitalarios, en la enseñanza (pese a que, como decía Platón, “para enseñar se requiere el eros”, es decir, el amor, tanto por el conocimiento que se enseña como por aquellos a quienes va destinado). Como recordó acertadamente Axel Honneth, “es gracias a la experiencia del amor como uno puede acceder a la confianza en sí mismo”. La forma suprema del reconocimiento del prójimo es el amor... (HESSEL, S. y MORIN, E.; 2012 p. 9).

A su vez, Paulo Freire, en su consideración de que todo proceso educativo es siempre de naturaleza política al mismo tiempo que de naturaleza ética y amorosa, no se cansa de repetir que «... *La educación es un acto de amor, por tanto, un acto de valor. No puede temer el debate, el análisis de la realidad; no puede huir de la discusión creadora, bajo pena de ser una farsa...*» (FREIRE, P. 1976: 92)

No hay diálogo si no hay un profundo amor al mundo y a los hombres. No es posible la pronunciación del mundo, que es un acto de creación y recreación, si no existe amor que lo infunda. Siendo el amor fundamento del diálogo, es también diálogo. De ahí que sea, esencialmente, tarea de sujetos y que no pueda verificarse en la relación de dominación. En ésta, lo que hay es patología amorosa: sadismo en quien domina, masoquismo en los dominados. Amor no. El amor es un acto de valentía, nunca de temor; el amor es compromiso con los hombres. Dondequiera exista un hombre oprimido, el acto de amor radica en comprometerse con su causa. La causa de su liberación. Este compromiso, por su carácter amoroso, es dialógico. (FREIRE, P.; 1975: p.106)

No hay que tenerle miedo al cariño, no cerrarse a la necesidad afectiva de los seres impedidos de ser. Sólo los mal amados y las mal amadas entienden la actividad docente como un quehacer de insensibles, llenos de racionalismos a un grado tal que se vacían de vida y de sentimientos. También es preciso saber querer, aprender a saber querer, lo que implica aprender a saber luchar políticamente con tácticas adecuadas y coherentes con nuestros sueños estratégicos. Lo que no me parece posible es hacer nada o muy poco delante de las terribles diferencias que nos marcan (...) Todo lo que se pueda hacer con competencia, lealtad, claridad, persistencia, en la dirección de sumar fuerzas para debilitar las fuerzas del desamor, del egoísmo, de la maldad, es importante. (FREIRE, P.; 1998. P.: 77-78).

Pero, además, Paulo Freire, no solo es el pedagogo de los oprimidos y del amor que propone un nuevo tipo de Educación como práctica de libertad y de desarrollo de la conciencia crítica y autocrítica, sino que es también el gran educador de la esperanza, una esperanza que está más allá que cualquier acto de conocimiento y análisis de posibilidades y probabilidades, e incluso más allá de cualquier conducta de espera o confianza. La esperanza de Freire no es ni reductiva, ni analítica, como tampoco ingenua y utopista, sino que, por el contrario, es de carácter ontológico, es decir, forma parte de las esencias de cualquier ser humano consciente que afronta decisiones, asume riesgos y se compromete en la lucha personal y social contra cualquier forma de opresión. Por eso, nos dice:

No entiendo la existencia humana y la necesaria lucha por mejorarla sin la esperanza y sin el sueño. La esperanza es una necesidad ontológica; la desesperanza es esperanza que, perdiendo su dirección, se convierte en distorsión de la necesidad ontológica... No soy esperanzado por pura terquedad, sino por imperativo existencial e histórico. Esto no quiere decir sin embargo, que porque soy esperanzado atribuya a mi esperanza el poder de transformar la realidad... Mi esperanza es necesaria pero no es suficiente. Ella sola no gana la lucha, pero sin ella la lucha flaquea y titubea. Necesitamos la esperanza crítica como el pez necesita el agua incontaminada (...) Una de las tareas del educador o la educadora progresista, a través del análisis político serio y correcto, es descubrir las posibilidades – cualesquiera que sean los obstáculos- para la esperanza, sin la cual poco podemos hacer porque difícilmente luchamos, y cuando luchamos como desesperanzados o desesperados es la nuestra una lucha suicida, un cuerpo a cuerpo meramente

vengativo (...) En cuanto necesidad ontológica la esperanza necesita de la práctica para volverse historia concreta. Por eso no hay esperanza en la pura espera, ni tampoco se alcanza lo que se espera en la espera pura, que así se vuelve espera vana... (FREIRE, P.; 1993 p. 8-9)

Así pues, conversar, dialogar y traer al presente las aportaciones de estos grandes Maestros que son Paulo Freire y Edgar Morin, es volver a recordar (volver a pasar por el corazón) que sin Amor y sin Esperanza no es posible ningún tipo de educación, ningún tipo de proceso formativo y ningún tipo de proceso de enseñanza-aprendizaje. Desarrollar pues la conciencia humana y elaborar una Pedagogía de la Conciencia, pasa necesariamente por practicar y hacer visible en nuestra conducta el Amor y la Esperanza, lo cual, recordando a Erich Fromm supone: *"...Además del elemento de dar, el carácter activo del amor se vuelve evidente en el hecho de que implica ciertos elementos básicos, comunes a todas las formas del amor. Esos elementos son: cuidado, responsabilidad, respeto y conocimiento..."* (FROMM, E.; 1969: 22)

En suma, construir una Pedagogía de la Conciencia significa encontrar y articular metodologías y procedimientos que nos permitan aprender a cuidar, aprender a ser responsables individual y socialmente, aprender a respetar a los demás y a la Naturaleza y aprender a conocer. Y esto nos es otra cosa que *"Aprender a Ser"* plenamente humanos.

DOS HISTORIAS DE VIDA SEMEJANTES

Lo primero que llama la atención tras un breve análisis de las historias de vida de estos gigantes de la Educación y de la transformación social, es que ambos tuvieron la desgracia de quedarse sin uno de sus progenitores a muy corta edad, sufriendo así el dolor del amor perdido y los consiguientes efectos que estas pérdidas tienen en el desarrollo de la personalidad.

Concretamente, Edgar Morin (Edgar Nahum) nació el 8 de Julio de 1921, en el seno de una familia de origen judío sefardí. Su

madre, muere en 1931, cuando solo tenía 10 años y Edgar pasa a ser criado por su padre y Corinne Beressi, su tía materna. Esta pérdida tiene un fuerte impacto en su infancia y le dejará huellas indelebles durante el resto de su vida a las que muy a menudo se refiere en algunas de sus obras y entrevistas. De este acontecimiento luctuoso, él propio Edgar Morin nos dice:

... La muerte de mi madre Luna cuando yo tenía diez años agravó mi soledad. De ella quedó solamente una gran presencia mítica, pero ninguna presencia física. Viví la protección exagerada de mi padre sobre su hijo único como una servidumbre de la que me liberaba en cuanto tenía ocasión (...) Pero esta terrible desgracia, sin dejar de ser en mí una herida jamás totalmente cerrada, incluso a mi edad, me empujó en la adolescencia, y desde los diez años, a evadirme en la literatura y el cine, y luego en la música. Las obras se convirtieron para mí en una especie de droga cotidiana, alimenticia y saludable que me hizo descubrir la realidad del mundo en el cual vivía y, a la vez, escapar de él. Así es como construí durante mi adolescencia solitaria mi cultura y mis verdades. La desgracia estuvo a punto de destruirme, ya que un año después de la muerte de mi madre tuve una enfermedad desconocida por los médicos, que me dio una fiebre intensa y que, al final, a falta de algo mejor, llamaron fiebre aftosa (propia de los bovinos). Me salvó la aplicación de hielo alrededor del cuerpo. Superar una desgracia o una grave enfermedad confiere una resistencia que Boris Cyrulnik, que lo ha vivido, denomina resiliencia, en la que una vez más la desgracia comporta la suerte. Así, la muerte de mi madre le había dado al hijo único huérfano que era yo una inmensa necesidad de hermanos, así como una inmensa necesidad de amor. Eso fue lo que, tras una gran soledad, me hizo buscar hermanos y hermanas con los que me uní de por vida. Fue lo que me convirtió en un enamorado, que encontró en sus amores el fuego necesario para su vida y su obra. Y de la desgracia inicial, que no dejó de ser desgracia, vinieron las grandes felicidades de mi vida. Nueva desgracia cuando, preparando los exámenes de mi primer curso de universidad en París en junio de 1940, me enteré por la radio de que, a raíz del avance de las tropas alemanas, todos los exámenes quedaban suspendidos. Fui a refugiarme en Toulouse, lo cual fue una de las suertes de mi vida. Porque allí encontré a mis primeros hermanos y hermanas; allí viví mi primer amor con su intensa poesía y luego su primera pena; allí me uní a Violette, que se convertiría en mi compañera... (MORIN, E.; 2022: 15, 22 y 23).

A su vez, Paulo Reglus Neves Freire nació el 19 de septiembre de 1921 en Recife, capital del estado brasileño de Pernambuco,

perteneciente a la región del Nordeste, uno de los territorios secularmente más pobres de Brasil. Según él mismo nos cuenta (FREIRE, P.; 1997) tuvo una infancia emocionalmente sana gracias a sus padres, quienes mediante la lectura de cuentos lo iniciaron en la lectura y la escritura.

En 1931, cuando Paulo tenía 10 años, su familia se mudó a Jaboatão, en los suburbios de la capital Pernambucana de Recife. La mudanza fue el resultado de la crisis mundial de 1929, que tuvo un importante impacto en el nordeste brasileño, lo que obligó a su familia a trasladarse de domicilio y adaptarse a inferiores condiciones de subsistencia.

Cuando tenía 13 años fallece su padre, dejando así a la familia en una nueva situación de dificultades. Tras terminar la Primaria, ingresa en la Secundaria y en el segundo año entró al colegio Oswaldo Cruz en Recife, cuyo dueño era Aluizio Pessoa de Araújo, el padre de la que sería su segunda esposa, Ana Maria Araújo Freire tras quedarse viudo en 1986 de su siempre amada y compañera Elza Maia Costa de Oliveira. Desde el primer momento lo aceptaron como estudiante becado ya que su madre no podía pagar el Colegio y como señalan sus biógrafos, este Colegio y su dueño, ejercieron sobre él una importante influencia que provocó su interés por el humanismo cristiano y los valores democráticos.

Durante sus siete años de permanencia en colegio Oswaldo Cruz de Recife en el que completó sus estudios de Secundaria, Paulo Freire, al mismo tiempo que se iniciaba apasionadamente en numerosas lecturas relativas al "Personalismo" de Emmanuel Mounier, participa en diversas experiencias del Movimiento de Acción Católica y del colectivismo católico, así como en las Comunidades Eclesiales de Base, comenzando y consolidando una estrecha amistad y colaboración con el obispo de Recife, Dom Helder Camara.

Posteriormente, en el proceso de elaboración de su obra cumbre, "*Pedagogía del Oprimido*", Freire se ilustra, estudia, asimila e integra todo un conjunto de valores humanos, sociales y políticos procedentes de autores como Marx, Lenin, Mao, E. Guevara,

Gramsci, Horkheimer, L. Althusser, G. Lukács, Marcuse y Fanon, entre otros, y con los que interioriza, personaliza y contextualiza conceptos como los de clase social, lucha de clases, estructura, superestructura, revolución, partido, opresor, oprimido, alienación, etc. Eran los primeros años 60 del pasado siglo, en los que tras el triunfo de la Revolución Cubana en 1959 se albergaba el sueño de una revolución que cambiaría las injustas condiciones sociales en las que vivían los países latinoamericanos. Fueron pues esas concepciones y esos firmes compromisos sociales y políticos, todos ellos de raíz cristiana, los que provocaron su encarcelamiento y su posterior expulsión de Brasil tras el golpe del estado del año 1964.

Fue a partir de aquellos años, cuando Freire se embarca también en el estudio de las obras de psicólogos como Jean Piaget (1896-1980), Lev Vigotsky (1896-1934) y muy especialmente de Erich Fromm (1900-1980), cuya obra sigue muy de cerca incorporando numerosos conceptos e integrándolos en sus creaciones educativas. A estas lecturas hay que sumar también las aportaciones del psiquiatra y filósofo Karl Jaspers (1883-1969), así como de Martin Buber (1878-1965) y Gabriel Marcel (1889-1973), un filósofo que curiosamente, al igual que E. Morin y P. Freire, se quedó huérfano de madre siendo niño.

En suma, Freire se convirtió en un empedernido lector y en un profundo estudioso de todos aquellos autores que a su juicio mejor podían fundamentar un nuevo tipo de Educación más democrática, útil y eficiente para liberar a las personas de cualquier tipo de injusticia y opresión. Y todo ello asumiendo la necesidad de ayudar a generar un nuevo tipo de conciencia personal y social más crítica, más analítica y enraizada en la acción, el compromiso, la responsabilidad y en definitiva en la "*praxis*", uno de los conceptos clave que atraviesan toda su obra a partir de una ética de la coherencia.

En el mismo sentido, Edgar Morin, tras la muerte de su madre se convierte también en un apasionado lector, iniciando así ese carácter autodidacta que ha marcado toda su vida. Pero al mismo tiempo que leía febrilmente desde muy joven, con tan solo 15 años, se compromete en acciones militantes en solidaridad con los

anarquistas catalanes y participa en su primera asamblea política, un mitin trotskista en el muelle de Valm, adhiriéndose más tarde a los Estudiantes Frontistas, de Gastón Bergery (1892-1974), corriente política y filosófica que preconizaba un socialismo nacional y un rechazo a la guerra.

Durante los años 1941-1942 se interesa, cada vez más, por la Unión Soviética, participa en actividades callejeras y distribución de panfletos y finalmente, decide unirse al Partido Comunista Francés a finales de 1941. Entre los 21 y los 23 años, Edgar está fuertemente comprometido políticamente desarrollándose habitualmente en actividades clandestinas y subversivas en contra de la ocupación alemana de Francia. Es en este periodo, cuando decide cambiarse el apellido Nahum por "Morin" para evitar así el acoso constante de la Gestapo. En agosto de 1944 participa en acciones de resistencia que culminarían en la Insurrección de París y, en 1945, es nombrado teniente coronel e incorporado al gobierno militar de la zona francesa de ocupación.

Durante el periodo comprendido entre los años 1944 y 1951, Edgar Morin milita con convicción en las filas del Partido Comunista Francés, sin embargo, su espíritu crítico, su conciencia reflexiva y profundamente liberal lo hacen discrepar sobre cuestiones esenciales que lo llevan a denunciar, las desviaciones y los excesos del estalinismo soviético y de la revolución, manifestando siempre sin miedo sus críticas, lo cual le acarrea su expulsión del Partido. Y sin embargo, a pesar de su expulsión, Morin sigue y sigue buscando espacios de compromiso y responsabilidad social y política participando en los Comités de Intelectuales por la Paz, contra la remilitarización de Alemania y contra la guerra en Argelia.

Los que estamos instalados en la lectura y la investigación teórica de estos grandes autores y constructores de un nuevo tipo de Educación, a menudo olvidamos que tanto Edgar Morin como Paulo Freire, desarrollaron su obra a partir de un fuerte compromiso ético integrado en una práctica sociopolítica diaria con

la que ponían en riesgo, no solo su libertad, sino también sus propias vidas.

Es de justicia entonces reconocer, que tanto Edgar Morin como Paulo Freire, no solo fueron grandes creadores de originales teorías de la Educación, así como de caminos o vías de transformación educativa y social, sino también y sobre todo, seres humanos que han encarnado con su práctica de compromiso político valores de libertad, justicia y fraternidad.

Así pues, intentar elaborar una Pedagogía de la Condición Humana significa en primer lugar comprender, que sin una práctica sociopolítica consciente, visible y encarnada en todos los actos de nuestra vida cotidiana, y sin una reflexión serena y crítica sobre nosotros mismos y nuestros contextos concretos, correremos el riesgo de caer, o bien en un puro idealismo abstracto e inútil, o en un rutinario y a veces impulsivo activismo incapaz de soportar la crítica, la autocrítica o cualquier evaluación de procesos y resultados. En este punto, la relación entre teoría y práctica que se deconstruye y reconstruye permanentemente a luz del análisis crítico de nuestra realidad exterior e interior, está necesariamente en la base de toda Pedagogía de la Condición Humana, algo por cierto, en lo que Paulo Freire ha insistido permanentemente a lo largo de toda su obra:

... El sectario nada crea porque no ama. No respeta la acción de los otros. Pretende imponer la suya, -que no es opción sino fanatismo-, a todos. De ahí la inclinación del sectario al activismo, que es la acción sin control de la reflexión. De ahí su gusto por eslóganes que difícilmente sobrepasan la esfera de los mitos, y por eso mismo, mueren en sus mismas verdades, se nutre de lo puramente relativo, a lo que atribuyen valores absolutos. El radical, por el contrario, rechaza el activismo y somete siempre su acción a la reflexión. El sectario, sea de derecha o de izquierda, se enfrenta a la historia como su único hacedor, como su propietario, difieren porque mientras que uno pretende detenerla, el otro pretende anticiparla. Si la historia es obra suya, si le pertenece, puede, uno de ellos, detenerla cuando quiera, y el otro, si es que le parece, anticiparla. De ahí que se identifiquen en la imposición de sus convicciones, en la reducción del pueblo a masa. El pueblo no cuenta ni pesa para el sectario, salvo como apoyo a sus fines... (FREIRE, P.; 1976, p.42).

Al tratar de conocer científicamente la realidad en la que se origina nuestro tema no sólo deberíamos someter nuestros procedimientos epistemológicos a nuestra versión de “la verdad”, sino también buscar la verdad basada en hechos. Sin embargo, durante esta investigación científica de la realidad no debemos asumir una actitud neutral. No podemos confundir nuestra preocupación por la verdad (característica de cualquier esfuerzo científico serio) con la así llamada neutralidad científica que de hecho no existe. Nuestra actitud comprometida, no neutra, hacia la realidad que procuramos conocer, debe en primer lugar generar conocimiento como proceso que implica acción y reflexión acerca del papel de hombre en el mundo. En virtud del carácter teleológico de la unidad que existe entre acción y reflexión (es decir, en la praxis) a través de la cual el hombre o la mujer que transforma la realidad es a su vez transformado, no es posible descartar esta actitud de compromiso, que, además, preserva su espíritu crítico y científico. No podemos permanecer éticamente indiferentes al destino que pueden imponer a nuestros hallazgos aquellos que tienen el poder de decisión, pero que sólo se entregan a la ciencia y a sus intereses y, subsiguientemente, dictan sus objetivos a la mayoría... (FREIRE, P.; 1990, p. 122)

... La reflexión crítica sobre la práctica se torna una exigencia de la relación Teoría/Práctica sin la cual la teoría puede convertirse en palabrería y la práctica en activismo. (FREIRE, P., 1997, p. 24)

En un esfuerzo de síntesis personal de todos aquellos aspectos destacables de la obra y de la vida de estos dos grandes gigantes de la Educación del siglo XX, podemos establecer que tienen en común las siguientes características:

1. HUÉRFANOS. Fueron huérfanos a corta edad y por tanto estuvieron involucrados en situaciones de duelo, carencias afectivas, dificultades para su protección y cuidado y búsqueda de caminos nuevos de autosuperación.

2. COETÁNEOS. Fueron también coetáneos, es decir, participaron de un contexto mundial de depresión económica, del inusitado auge de los fascismos en Europa y de la llamada “Revolución de 1930” en Brasil liderada por Getulio Vargas y que daría lugar a todo un conjunto de medidas sociales que orientarían las actuaciones de los gobiernos brasileños posteriores.

3. CURIOSOS. Ambos mantuvieron siempre una extraordinaria curiosidad antropológica, sociológica, cultural y epistemológica. Tanto Edgar Morin como Paulo Freire, desde muy

temprana edad, fueron apasionados lectores dotados de una curiosidad natural por la condición humana y las preguntas existenciales fundamentales.

4. **ARRIESGADOS.** Fueron capaces de hacer grandes apuestas vitales, asumiendo los riesgos que comportaban. Ambos, a lo largo de toda su vida, tuvieron la capacidad de vivir impactantes procesos de desarrollo y maduración personal que le permitieron transformar las dificultades en posibilidades, asumiendo la indelegable responsabilidad de comprometerse con la libertad, la democracia y los Derechos Humanos Universales.

5. **RESILIENTES.** Desarrollaron una gran resistencia y resiliencia. Tanto Freire como Morin, no solo supieron resistir a las más diversas dificultades personales, sino que también supieron establecer profundos e intensos vínculos de amor y amistad que le permitieron desarrollar una gran capacidad para afrontar situaciones difíciles dotándose de una profunda esperanza inmune a cualquier dificultad.

6. **COMPROMETIDOS.** Ambos, siempre fueron personas intensa y profundamente comprometidas social y políticamente, mucho más allá de los partidismos y las coyunturas. Fueron militantes de los Derechos Humanos, la Democracia y el antifascismo. Morin fue todo un guerrillero de la resistencia francesa ante el nazismo además del impulsor de una Política de Civilización y una nueva Vía para el futuro de la humanidad. Freire, tuvo que exiliarse a Chile en 1964 porque la Junta Militar brasileña que destituyó al presidente João Goulart, no solo abominaba de las campañas de alfabetización liberadora que Freire puso en marcha con su original método, sino que además lo consideraban como un *“subversivo internacional”* y *“un traidor a Cristo y al pueblo brasileño”*¹. Y a pesar de aquellas falsas y descalificadoras acusaciones, cuando en 1980 volvió a Brasil, asumió la responsabilidad de contribuir a la creación y fundación

¹ Paulo Freire. Educación liberadora del. En: <<https://www.nodo50.org/sindpitagoras/Freire.htm>>. Consulta: 30 may. 22.

del Partido de los Trabajadores junto al expresidente de Brasil, Luiz Inácio Lula da Silva.

7. REFLEXIVOS. Tanto Paulo Freire como Edgar Morin, nunca fueron forofos y/o seguidores de consignas, como tampoco puramente activistas desenfrenados y sectarios. Por el contrario, ambos combinaron, integraron y practicaron permanentemente la acción y la reflexión encarnada y contextualizada.

8. CRÍTICOS. Cualquiera que conozca sus biografías y haya profundizado en sus obras, puede perfectamente darse cuenta, que tanto Edgar Morin, como Paulo Freire, son educadores, no solo de la conciencia crítica y autocrítica, no solo de la observación meticulosa y fundamentada de los contextos que les tocó vivir, sino también profundos estudiosos de la condición humana e impulsores de la esperanza como categoría ontológica.

9. COHERENTES. A nuestro juicio, son los creadores de lo que podría denominarse “coherencia estratégica”, que es aquella capaz de unir de forma permanente, encarnada y contextualizada, lo que sentimos, lo que pensamos, lo que decimos y lo que hacemos, sin renunciar jamás al sueño de un mundo basado en la fraternidad, la justicia, la igualdad, la libertad y el amor.

10. ESPERANZADOS. En definitiva, estos dos gigantes de la Educación son los constructores y tejedores de una esperanza como posibilidad real de que el mundo y nuestra realidad puede mejorar y ser de otra manera y de que esa esperanza forma parte de nuestra condición humana y solamente puede hacerse visible a partir de nuestro compromiso social y político.

Condición humana y desarrollo de la conciencia

La supremacía de un conocimiento fragmentado según las disciplinas impide a menudo operar el vínculo entre las partes y las totalidades y debe dar paso a un modo de conocimiento capaz de aprehender los objetos en sus contextos, sus complejidades, sus conjuntos (...). El ser humano es a la vez físico, biológico, síquico, cultural, social, histórico. Es esta unidad compleja de la naturaleza humana la que está completamente desintegrada en la educación a través de las disciplinas y que imposibilita aprender lo que

significa ser humano. La condición humana debería ser objeto esencial de cualquier educación (MORIN, 1999, p. 1-2.)

Como educador preciso de ir “lendo” cada vez melhor a leitura do mundo que os grupos populares com quem trabalho fazem de seu contexto imediato e do maior de que o seu é parte. O que quero dizer é o seguinte: não posso de maneira alguma, nas minhas relações políticopedagógicas com os grupos populares, desconsiderar seu saber de experiência feito. Sua explicação do mundo de que faz parte a compreensão de sua própria presença no mundo. E isso tudo vem explicitando ou sugerido ou escondido no que chamo “leitura do mundo” que precede sempre a “leitura da palavra” ... (FREIRE, 2000, p. 38)

Dos conceptos fundamentales se derivan de las afirmaciones anteriores realizadas respectivamente por Edgar Morin y Paulo Freire.

El primero, la evidencia de que los conocimientos y saberes que proporcionan las instituciones escolares no solo están profundamente especializados y “disciplinados” o separados preceptivamente en disciplinas, sino que además están jerarquizados y son excluyentes. Jerarquizados porque es una evidencia también que las disciplinas escolares están implícitamente clasificadas según la importancia que los organismos, administraciones, la “academia” y las propias rutinas escolares establecen. Y excluyentes, porque de manera consciente y deliberada los organismos internacionales de Educación y las administraciones nacionales, casi únicamente prestan atención e importancia a aquellos saberes y conocimientos que son útiles para el sistema productivo, el mercado y la salvaje competitividad económica. En consecuencia, puede decirse que excluyen o en su defecto, marginan todos aquellos saberes que, según su enfoque, no son necesarios ni útiles para la economía.

Actualmente, por ejemplo, estamos atravesando una profunda marginación de las Humanidades en nuestros centros educativos de modo que materias como Filosofía, Ética, Artes plásticas, Artes escénicas, Artes populares, Música y los saberes de vida y experiencia ocupan un papel escasamente significativo y relevante. Un hecho por cierto, del que el conocido Informe Delors de 1996, titulado «*La educación encierra un tesoro*» ya denunciaba de algún modo cuando afirmaba que

La educación no sirve solamente para proveer al mundo económico de personas calificadas; no se dirige al ser humano como agente económico, sino como finalidad del desarrollo (...) El desarrollo del ser humano que va del nacimiento al fin de la vida, es un proceso dialéctico que comienza con el conocimiento de sí mismo y se abre después a las relaciones con los demás. En este sentido, la educación es sobre todo un viaje interior, cuyas etapas corresponden a las de la maduración constante de la personalidad... (DELORS,1996, p.90-108).

En este punto, casi 20 años más tarde, en 2015, la prestigiosa filósofa Martha Nussbaum en su discurso de recepción del Doctorado Honoris Causa de la Universidad de Antioquía (Colombia) nos decía:

Cambios radicales se están produciendo en lo que las sociedades democráticas enseñan a los jóvenes, y estos cambios no han sido bien pensados. Ansiosas de lucro nacional, las naciones y sus sistemas de educación, están descartando descuidadamente habilidades que son necesarias para mantener vivas las democracias. Si esta tendencia continúa, las naciones de todo el mundo pronto estarán produciendo generaciones de máquinas útiles, en lugar de ciudadanos completos que puedan pensar por sí mismos, criticar la tradición y entender el significado de los sufrimientos y logros de otra persona. ¿Cuáles son estos cambios radicales? Las humanidades y las artes están siendo eliminadas, tanto en la educación primaria/secundaria como en la técnica/universitaria, en prácticamente todas las naciones del mundo, vistas por los responsables políticos como adornos inútiles, en momentos en que las naciones deben cortar todas las cosas inútiles con el fin de mantener su competitividad en el mercado global, éstas están perdiendo rápidamente su lugar en los planes de estudio y también en las mentes y corazones de padres y niños. De hecho, lo que podríamos llamar aspectos humanísticos de la ciencia y las ciencias sociales - el aspecto creativo imaginativo y el aspecto del pensamiento crítico riguroso - también están perdiendo terreno, debido a que las naciones prefieren perseguir beneficios a corto plazo cultivando habilidades útiles y altamente aplicables, adaptadas a fines lucrativos. (NUSSBAUM, M. 2015)

En suma, si deseamos los saberes humanistas, los saberes artísticos, los saberes populares y los saberes de vida y experiencia, que no tienen por qué estar necesariamente formalizados en los programas curriculares oficiales, no solo estamos poniendo en peligro

nuestras formas de vivir y convivir, sino que estamos de algún modo contribuyendo a una deshumanización generalizada, a un desprecio de la riqueza de nuestra diversidad cultural y a una previsible catástrofe planetaria. En otras palabras: si los sistemas educativos y los centros escolares de los diversos niveles y etapas, no abordan la enseñanza de la condición y la comprensión humana y especialmente de la ética, como una tarea diaria y estratégica, estaremos condenados a ser gobernados por la ignorancia, el autoritarismo, el dogmatismo y por ese nuevo fascismo de corte populista que en la actualidad parece ser que se extiende por todo el mundo.

En cuanto al segundo concepto, que con suma sencillez nos expresa Freire, es una evidencia también que la lectura del mundo precede siempre a la lectura de la palabra. O dicho de otra manera, cualquier proceso educativo o de aprendizaje siempre se realiza y desarrolla a partir de vínculos y relaciones, es decir, inserto en un contexto que le proporciona, no solo materia, energía e información, sino sobre todo integración y sentido a partir de las emociones, los afectos, el cariño y en definitiva el amor. Así pues, la primera tarea de toda Pedagogía de la Condición Humana vendrá a consistir en descubrir cuales son esos vínculos y esas relaciones que dan sentido al proceso de enseñar y aprender a partir de la situación existencial y la situación de aprendizaje en que cada ser humano o cada educando vive o se encuentra. Una tarea, que irá dando lugar al desarrollo de todos los procesos cognitivos que son los que permiten la codificación de la realidad y la producción conocimiento. Y para la producción de conocimiento, se hace indispensable el desarrollo de una conciencia crítica y autocrítica, o si se prefiere, el dominio del arte de hacer preguntas, de inquirir, cuestionar y de desvelar la realidad, no solo a partir del análisis como observadores externos sino también a partir de nuestra propia acción transformadora sobre nuestra realidad, ya sea social-externa o personal-interna:

É preciso deixar claro, mais uma vez, que a nossa preocupação pela pergunta, em torno da pergunta, não pode ficar apenas a nível da pergunta

pela pergunta. O importante, sobretudo, é ligar, sempre que possível, a pergunta e a resposta a ações que foram praticadas ou a ações que podem vir a ser praticadas ou refeitas, eu não sei se fica claro o que digo. Parece-me fundamental esclarecer que a tua defesa e a minha, do ato de perguntar, de maneira nenhuma tornam a pergunta como um jogo intelectualista. Pelo contrário, o necessário é que o educando, ao perguntar sobre um fato, tenha na resposta uma explicação do fato e não a descrição pura das palavras ligadas ao fato. É preciso que o educando vá descobrindo a relação dinâmica, forte, viva, entre palavra e ação, entre palavra-ação-reflexão. Aproveitando-se, então, exemplos concretos da própria experiência dos alunos durante uma manhã de trabalho dentro da escola, no caso de uma escola de crianças, estimulará-los a fazer perguntas em torno da sua própria prática e as respostas, então, envolveriam a ação que provocou a pergunta. Agir, falar, conhecer estariam juntos» (FREIRE, P. y FAUNDEZ, A.; 1985: 26)

Por otra parte, Edgar Morin insiste y reiteradamente nos recuerda que cualquier hecho o fenómeno, ya sea social, cultural, político, económico, biológico, antropológico o psicológico, jamás se podrá comprender y explicar si no somos capaces de situarlo en su contexto de relaciones en el que ese hecho se produce. Y es que los hechos nunca se producen ni se manifiestan en el vacío, sino rodeados y vinculados a una serie condiciones, variables y relaciones que lo han hecho posible. Pero a su vez, los hechos tampoco se producen jamás de forma estática, neutral o fija, sino por el contrario, de forma dinámica, basados o ligados a otros hechos y acontecimientos y sujetos a permanentes procesos de interdependencia, interacción y retroacción, de tal forma que los efectos de ese hecho pueden convertirse a su vez en causa de otros nuevos hechos o fenómenos. Todo está pues multidimensionalmente interligado y complejamente articulado, de aquí la importancia de comprender y asumir los principios básicos de la complejidad:

Hay tres principios que pueden ayudarnos a pensar la complejidad. El primero es el principio que llamo dialógico: orden y desorden so dos enemigos, uno suprime al otro, pero al mismo tiempo en ciertos casos colaboran y producen la organización y la complejidad (...) El segundo principio es el de la recursividad organizacional. Cada momento del

remolino es al mismo tiempo producido y productor, un proceso recursivo es aquel en el cual los productos y los efectos, son al mismo tiempo causas y productores de aquello que los produce (...) El tercer principio es el principio hologramático. En un holograma físico, el menor punto de la imagen del holograma contiene casi la totalidad de la información del objeto representado. No solamente la parte está en el todo, sino que el todo está en la parte... (MORIN, E.; 1994: 106).

En definitiva, toda Pedagogía de la Condición Humana, necesariamente tendrá que estar basada, enraizada y atravesada por el aprendizaje y el desarrollo de la conciencia crítica y autocrítica (aprender a preguntar y a responder mediante procesos de reflexión-acción reflexión) y aprender a contextualizar (aprender a situar los hechos, el conocimiento y nuestra propia existencia en su contexto de relaciones, interacciones e interdependencias analizando la situación concreta en su momento concreto).

Dicho en palabras de Edgar Morin:

Debemos inscribir en nosotros : la conciencia antropológica que reconoce nuestra unidad en nuestra diversidad; la conciencia ecológica, es decir la conciencia de habitar con todos los seres mortales una misma esfera viviente (biósfera); reconocer nuestro lazo consustancial con la biósfera nos conduce a abandonar el sueño prometeico del dominio del universo para alimentar la aspiración a la convivencia sobre la Tierra; la conciencia cívica terrenal, es decir de la responsabilidad y de la solidaridad para los hijos de la Tierra y la conciencia espiritual de la humana condición que viene del ejercicio complejo del pensamiento y que nos permite a la vez criticarnos mutuamente, auto-criticarnos y comprendernos entre sí... (MORIN, E.; 1999, p. 42).

Y esto exige una

(...) reforma del pensamiento» que es «...la que permitirá el pleno empleo de la inteligencia para responder a estos desafíos y facilitaría la unión de las dos culturas separadas (la humanística y la tecnocientífica). Se trata de una reforma, no programática, sino paradigmática, que concierne a nuestra aptitud para organizar el conocimiento (...) La reforma de la enseñanza debe conducir a la reforma del pensamiento y la reforma del pensamiento debe conducir a la reforma de la enseñanza (...) Cuanto más técnica pasa a ser la política, más retrocede la competencia democrática. La continuación del proceso técnico-científico actual, proceso por lo demás ciego, que escapa de

la conciencia y de la voluntad de los mismos científicos, conduce a una fuerte regresión de la democracia. De este modo mientras el experto pierde la aptitud de concebir lo global y lo fundamental, el ciudadano pierde el derecho al conocimiento. A partir de ahí la desposesión del saber muy mal compensada por la divulgación mediática plantea el problema histórico que será capital en lo sucesivo, de la necesidad de una democracia cognitiva. Actualmente es imposible democratizar un saber compartimentalizado y esoterizado por naturaleza... (MORIN, E.; 2000, p. 20-22).

Ha sido también Paulo Freire el que nos ha enseñado que todo proceso educativo liberador y de naturaleza democrática es también un proceso de toma de conciencia y de desarrollo del pensamiento crítico, por lo que no puede estar basado en contenidos de escasa significación para el desarrollo personal y comunitario, ni tampoco en la acumulación de informaciones inconexas y desarticuladas que nada dicen acerca de la relación teoría-práctica, ni de la realidad social de la escuela, ni de los problemas y necesidades de los alumnos y alumnas, ni de los problemas del contexto social.

La distinción freireana entre concepción bancaria y concepción problematizadora de la educación, está hoy más vigente que nunca, sobre todo cuando sabemos que la saturación de información a la que estamos sometidos nos está impidiendo analizar, sintetizar y procesar aquellas informaciones relevantes y significativas para nuestro desarrollo humano. Pero también cuando nuestra experiencia vital nos permite constatar que la acumulación de datos o informaciones no produce conocimientos, ni tampoco la acumulación de conocimientos genera una sabiduría capaz de hacer frente a los problemas de la vida diaria o de nuestro entorno cercano y lejano. Y todo porque la acumulación de datos, la mayoría de las veces deriva en desinformación, manipulación, intoxicación informativa y en último término en búsqueda de conformidad o domesticación.

Necesitamos reformar nuestro pensamiento (MORIN, E.) pero al mismo tiempo que nos esforzamos y comprometemos en cambiar nuestras prácticas (FREIRE, P.) Y es que nuestro tiempo

como diría Paulo Freire está necesitado con urgencia de un triple cambio pedagógico y político de forma que nos permita pasar de la pedagogía-política del pesimismo (victimismo) a la pedagogía-política de la esperanza (autonomía); de la pedagogía-política de la respuesta (despotismo) a la pedagogía-política de la pregunta (crítica) y de la pedagogía-política domesticadora (burocrática) a la pedagogía-política problematizadora (democrática).

A menudo ignoramos, que nuestra mente escolarizada nos ha hecho creer que todo lo que no es expresado en términos curriculares de objetivos, contenidos, actividades y evaluación no posee valor educativo, sin embargo, la realidad del ser humano es tan extraordinariamente compleja, que por mucho que queramos cartografiarla nunca llegaremos a pasar de una simple representación que nunca podrá reflejar la inmensidad, originalidad y el misterio vivo de lo que un ser humano es. De aquí, que todo intento de expresar o proponer contenidos educativos para una Pedagogía de la Conciencia, tenga que ser necesariamente abierto e incompleto. Aun así, nos atrevemos a proponer los que consideramos temas clave y/o generadores de una posible propuesta de contenidos para desarrollar la conciencia como eje transversal de toda Pedagogía de la Condición Humana. ¿Cuáles serían estos puntos o temas clave? Creemos que podrían ser los siguientes:

1. Desarrollo cognitivo, pensamiento racional y pensamiento crítico: ¿Por qué pienso lo que pienso? ¿En qué y cómo afecta lo que pienso a mis estados emocionales y viceversa? ¿Cómo puedo cambiar mis estados emocionales negativos cuestionando y transformando mi pensamiento?

2. Desarrollo de la atención, la observación y la capacidad de vivir el presente, aquí y ahora. ¿Qué me sucede? ¿Cómo darme cuenta de lo que siento, lo que pienso, lo que digo y lo que hago? ¿Cómo hacerme cargo de mi mismo actuando con responsabilidad?

3. Autoconocimiento. ¿Quién soy yo realmente? ¿Cómo puedo cambiar mis fijaciones, mis tendencias conductuales y mis impulsos? ¿Cómo puedo conocerme y desarrollarme más plenamente como ser humano?

4. Aprender a ser persona. Desarrollo de la comprensión empática y la escucha activa. ¿Cómo llegar a ser una persona auténtica y coherente? ¿Cómo llegar a ser plenamente humano?

5. Desarrollo de la creatividad y de experiencias de autorrealización. ¿Cuáles son mis necesidades? ¿Cómo puedo satisfacerlas? ¿Qué es aquello que me realiza y desarrolla plenamente como ser humano? ¿Qué vale realmente la pena ser aprendido y realizado? ¿Cómo puedo imaginar, diseñar y realizar mis propios fines?

6. Identificación, conocimiento de las emociones y los sentimientos ¿Cuáles son y en qué consisten mis emociones? ¿Qué efectos tienen sobre mi conducta y sobre los demás? ¿Cómo puedo identificarlas y manejarlas en mí mismo y en los demás?

7. Construcción y desarrollo del autoconcepto, la autoestima y el pensamiento positivo ¿Cómo me percibo y me valoro a mí mismo? ¿Cómo preservar y sostener la dignidad personal? ¿Cómo afrontar retos y desafíos?

8. Desarrollo de la afectividad, la vinculación y la creatividad. ¿Qué es lo que me vincula realmente a los demás y a mi contexto? ¿Cómo puedo dar y recibir afectos? ¿Cómo puedo desarrollar vitalidad y creatividad? ¿Cómo puedo mantener y sostener lazos afectivos?

¿Cómo puedo aprender "*El arte amar*"? (FROMM, E.; 1969)

9. Construcción y aprendizaje de la PAZ mediante el desarrollo de la conciencia ¿Cómo integrar el desarrollo corporal, mental y espiritual en la dinámica sociocultural, sociopolítica, personal y natural? ¿Cómo hacer frente a las psicopatologías sociales?

10. Construcción de significados y búsqueda de sentido. Tolerancia a la frustración y capacidad para hacer frente a las adversidades. ¿Cuál es el sentido de mi vida? ¿Cómo puedo encontrarlo? ¿De qué forma puedo hacer frente a la adversidad, el dolor y el sufrimiento? ¿Cómo puedo desarrollar actitudes y comportamientos resilientes?

11. Capacidad para afrontar el dolor y trascenderlo. Percepción de conexión universal y de unidad. ¿Quién soy yo? ¿De dónde vengo? ¿A dónde voy? ¿Qué hay más allá? ¿Cómo construir un maestro interior? ¿Cómo desarrollar e integrar en la totalidad de mi persona y de mi contexto valores universales de serenidad, paz, amor y compasión?

12. Capacidad para hacernos más responsables y comprometidos personal, social y políticamente. ¿Cómo hacer frente al pesimismo, al miedo y a la indiferencia? ¿Cómo alimentar y hacer crecer nuestra esperanza ontológica? ¿Cómo perder el miedo y atreverse a denunciar las injusticias y a anunciar con nuestros actos los sueños de fraternidad, solidaridad, paz, vida y amor que albergamos? ¿Cómo descubrir, desvelar, denunciar, impugnar y hacerles frente a todas aquellas personas, líderes, grupos y organizaciones enemigas de la libertad, la justicia y la fraternidad? ¿Qué hacer en nuestra acción y conducta diaria, para construir en nuestro metro cuadrado, una nueva civilización que vaya sustituyendo el paradigma de la dominación por el paradigma de la liberación?

Cierre que abre «...Não gosto de conclusões. Conclusões são chaves que fecham. Quando o pensamento aparece assassinado pode-se ter a certeza de que o criminoso foi uma conclusão...»
Rubem Alves

Una lectura superficial y puramente academicista de la obra de Paulo Freire podría llevarnos a la conclusión de que una vez conseguidas unas condiciones materiales básicas de supervivencia, o una vez conquistados unos mínimos objetivos políticos, la educación habría finalizado así su cometido y cumplido su sentido último. Y esto es exacta y precisamente lo que Paulo Freire pretende continuamente evitar pronunciándose en contra en todas las ocasiones. Y es que cuando Paulo Freire se refiere a la política no está hablando de sectas, organizaciones o partidos, como tampoco a adhesiones, consignas, seguidismos y/o afiliaciones inquebrantables y dogmáticas, sino que, por el contrario, se está pronunciando permanentemente en favor de una conciencia ética

y crítica capaz de denunciar todo lo opresivo, esclavizante y lesivo para la humanidad y especialmente de esa humanidad sufriente en la que viven, o mejor infra viven las capas sociales más pobres, oprimidas y vulnerables. Se trata sin duda de una Educación política que denuncia, pero sobre todo que intenta generar un nuevo tipo de pensamiento transformador coherente con las actitudes que están en la base del comportamiento cotidiano. Anuncio de aquellos cambios educativos, sociales y políticos necesarios, urgentes e inapelables a los que cualquier educador o educadora sensible y humanista no se puede sustraer, sencillamente porque proceden del imperativo ético que funda los Derechos Humanos Universales. No se trata, pues, de pedagogizar el mundo, como tampoco de politizar la pedagogía, sino de comprender que la transformación de nuestras condiciones materiales de existencia es inseparable de la transformación de nuestra conciencia y de nuestra conducta personal, de compromiso y responsabilidad. Y es de ahí de donde deriva tanto su esperanza ontológica y estratégica como su llamado permanente a la praxis y a la coherencia. En consecuencia, la Educación, ha tenido, tiene y tendrá sentido porque todo ser humano es y será siempre perfectible, mejorable y abierto permanentemente al desarrollo de su plenitud humana. Por tanto, nada puede darse por acabado o finalizado, cuando además hoy sabemos gracias a Edgar Morin que todos los problemas están interligados, interconectados y que la actual crisis de civilización es en realidad una policrisis económica, industrial, financiera, ecológica, de individualismo, de malestar psíquico y social, demográfica, urbana y de desarrollo de megalópolis, del mundo rural, crisis políticas, crisis de las religiones, crisis de la educación, etc. (MORIN, E.; 2011. p. 22-24).

En el mismo sentido, una lectura puramente intelectualista, abstracta o academicista de la obra de Edgar Morin, puede llevarnos a la falsa conclusión de que sus aportaciones no son más que un listado de conceptos que únicamente son asumibles y visibles en el estrecho mundo de los teóricos de la academia. De este modo se ignora consciente o inconscientemente que

precisamente el primero de los saberes que atraviesan todo su pensamiento y toda su ingente obra es precisamente el de *“Las cegueras del conocimiento, el error y la ilusión”*, saber, que él mismo ha aplicado a su propia obra, abriéndola permanentemente a la crítica y la autocrítica. Y se ignora además que los cien años de vida de Edgar Morin son la encarnación y el ejemplo de una continua búsqueda de regeneración humana y civilizatoria que ha quedado más que probada en su compromiso constante con los Derechos Humanos Universales.

Así pues, más allá del pensamiento freiriano y moriniano, allí donde se encuentre un ser humano siempre habrá la posibilidad de emergencias, ya se presenten como conflictos, mejoras o retrocesos. Por tanto, estamos necesitados en todos los órdenes de un pensamiento complejo, crítico, autocrítico y liberador que sea capaz de identificar, no sólo nuestras insuficiencias y anomalías sistémicas, sino también nuestras contradicciones y errores que proceden de nuestra condición humana.

Necesitamos una Pedagogía de la Condición Humana, que es al mismo tiempo una pedagogía del desarrollo de la conciencia en todos los órdenes, o si se prefiere una *«Pedagogía Humanizadora»* capaz de rescatar, potenciar y desarrollar todo aquello que nos hace más plenamente humanos, sabiendo que nuestros mapas conceptuales de la realidad no son más que eso, mapas, que dada su función no podrán jamás sustituir a la realidad.

La primera tarea, por tanto, de una Pedagogía de la Condición Humana tendría que consistir en el descubrimiento y la investigación analítica de todos aquellos factores y contradicciones que inciden o causan la deshumanización de educadores y educandos. Una tarea que implica un proceso permanente de interrogación que partiendo del ambiente y la situación real concreta en la que se educadores y educandos viven, así como de su propia situación personal e interior, deberá analizar reflexiva y pormenorizadamente el grado de importancia de los factores deshumanizadores, o de los obstáculos que impiden o dificultan la liberación y/o el desarrollo humano.

Desde otro punto de vista, toda Pedagogía de la Condición Humana es en realidad un proceso de diálogo y de lectura colectiva y personal del mundo exterior e interior. Un proceso de humanización, en suma, que tiene que tomar muy en consideración el tipo de conciencia dominante en educadores y educandos, así como aquellos elementos o factores que obstaculizan el mismo. Un proceso que es dialógico porque es al mismo tiempo auto-hetero-ecoformativo y porque en ningún caso puede desarrollarse sin la interacción, la vinculación y el protagonismo de educandos y educadores, ya que en el fondo de lo que se trata es de construir paso a paso, un camino estratégico de conquista de la autonomía, siendo bien conscientes de que somos seres limitados y sujetos a contingencias.

Esta Pedagogía de la Condición Humana se hace «*Humanizadora*» en cuanto intenta desarrollar la conciencia humana como un proceso permanente de transformación de vivencia en experiencia, de experiencia en conocimiento y de conocimiento en sabiduría. Y esto implica tanto el desarrollo, la conciencia corporal, personal y ecológica, como el desarrollo de la conciencia social, política y ética. Unos desarrollos evidentemente complejos, que incluyen aspectos prosaicos y poéticos, éticos y estéticos, utilitarios y lúdicos, formales e informales, pero sobre todo, sensibles y creativos. Por ello no puede entenderse una Pedagogía de la Condición Humana que no trabaje la autotelia (capacidad para crear, ejecutar y evaluar nuestros propios fines, objetivos y decisiones) y la autoestima y todos aquellos factores que nos permitan conectar con nuestras dimensiones creativas y lúdicas con el fin de que podamos construir, no sólo un conocimiento crítico y liberador, sino también alegre y placentero. (CAVALCANTI, K. B.; 2010 p. 23-25).

Una pedagogía de naturaleza humanizadora o dirigida a conocer y comprender la condición humana procurando rescatar y desarrollar todas nuestras dimensiones a partir de la creación, el diálogo y la vivencia, necesariamente tendrá que basarse, al menos, en principios como los siguientes (LOPES S., A.T.; 2010):

1. Partir del sujeto y del proceso de construcción de la subjetividad, lo cual exige considerar, no sólo los aspectos emocionales y psicológicos, sino también las narrativas, las creencias, los símbolos, los mitos y aquellos elementos que conectan con dimensiones espirituales de la existencia humana. La *“ecología de los saberes”* (MORAES, M.C.; 2008)²

humana, únicamente es posible a partir de la reconstrucción del sujeto, o si se prefiere, de la colocación de la persona y su original y misteriosa complejidad en el centro estratégico de toda actividad educativa.

2. Construir la convivencia, tanto como proceso permanente de creación y vivencia de valores, así como de espacio de diálogo, pero especialmente como ambiente en el que circulan, fluyen, emergen, se ofrecen y se reciben afectos que crean vínculos amorosos de cooperación y solidaridad.

3. Crear ambientes de aprendizaje multidimensionales capaces de hacer sentir y comprender diferentes niveles de realidad, capaces de religar saberes procedentes de sensaciones, emociones, concepciones, narraciones y sueños, especialmente aquellos capaces de anunciar nuevas posibilidades de trans-formación y desarrollo humano.

4. Desarrollar y realizar prácticas basadas en vivencias y como éstas se han convertido en experiencias o en saberes de acción y de reflexión, lo cual exige considerar el valor educativo de las biografías y autobiografías, así como los estudios de caso e historias personales en las que puedan apreciarse los elementos y procesos que reflejan el misterio y la complejidad de la condición humana. Aprender, no a partir de procesos puramente cognitivos, sino de procesos integrales y unitarios en los que se construye la propia

² «...La ecología de los saberes se refiere a la existencia de conocimientos plurales, a la importancia del diálogo entre saber científico y humanístico, entre el saber académico y el saber popular proveniente de otras culturas y a la necesidad de confrontar el conocimiento científico con otros tipos de conocimientos de la humanidad. Mas, para ello, necesitamos de un pensamiento complejo ecologizante capaz de religar estos saberes diferentes tanto como las diferentes dimensiones de la vida...» (MORAES, Maria C.; 2008: 22).

historia personal como proceso que es al mismo tiempo sociocultural y psicoespiritual.

Como nos señala la educadora infantil y formadora de profesores Evanir de Oliveira, toda Pedagogía de la Condición Humana debe ocuparse de resignificar y dimensionar el potencial permanente que el amor y el juego como fundamentos olvidados de lo humano, (MATURANA, H. y VERDEN, G.; 2003) poseen en nuestra educación. Por ello se hace necesario construir un perfil de educadores y educadoras que incluya simultáneamente el amor, la ternura, la esperanza, la alegría y la iluminación. (OLIVEIRA, E.; 2010) y colocarlo como los ejes ontológico, epistemológico y metodológico de todo proceso de formación docente.

Así pues y volviendo a nuestros Maestros de Amor y Esperanza, podemos establecer que toda Pedagogía de la Condición Humana es necesariamente también una Pedagogía del Amor dado que «...*El amor es la religación antropológica suprema. El amor es la expresión superior de la ética...*» (MORIN, E.; 2006: 40-42). Y es que

Como humanidade, precisamos evoluir no sentido de criar uma consciência superior na qual predomine os valores humanos baseados na justiça, na solidariedade, na cooperação, na parceria e no amor. O amor como base, como sabedoria, como o farol que a tudo ilumina e vivifica e que nos dá a energia necessária para continuarmos vivendo, convivendo e, a cada instante, aprendendo... (MORAES, M.C.; 2003, p.29).

Pero, además, como han señalado numerosos autores y autoras y cualquier ser humano puede testificar y dar crédito con su propia experiencia de vida

Uma vida sem amor não tem brilho, graça, beleza e cor, muito menos entusiasmo e alegria de viver. Sem amor, a vida não tem significado e sentido, e acreditamos ser esta uma das razões da existência de tanta violência neste mundo. Nesta altura da vida, acreditamos que estamos aqui para aprender a amar e ser amados incondicionalmente, o que significa ser fonte de amor e não ficar à espera de que outros cumpram esse papel, um amor gratuito, divino e transpessoal. É o amor incondicional que transforma o medo, aquele ruído que perturba a saúde do indivíduo, afetando suas emoções, atitudes e decisões de vida. Para tanto, é necessário manter-se

aberto e receptivo, deixar que a biologia do amor flua e cumpra o seu papel transformador no ser humano... (MORAES, M.C.; 2003, p.157).

Y para terminar esta breve reflexión sobre la Pedagogía de la Condición Humana y hacerla coincidir con la Pedagogía del Amor, no puedo resistirme a traer aquí las sentidas, conmovedoras y proféticas palabras de una de las mayores especialistas mundiales más competentes en la preparación para la muerte, las personas moribundas y los cuidados paliativos: la psiquiatra y escritora suizo-estadounidense, Elisabeth Kübler Ross (1926-2004):

Realmente creo que mi verdad es una verdad universal que está por encima de cualquier religión, situación económica, raza o color, y que la compartimos todos en la experiencia normal de la vida.

Todas las personas procedemos de la misma fuente y regresamos a esa misma fuente. Todos hemos de aprender a amar y a ser amados incondicionalmente.

Todas las penurias que se sufren en la vida, todas las tribulaciones y pesadillas, todas las cosas que podríamos considerar castigos de Dios, son en realidad regalos. Son la oportunidad para crecer, que es la única finalidad de la vida.

No se puede sanar al mundo sin sanarse primero a sí mismo.

Si estamos dispuestos para las experiencias espirituales y no tenemos miedo, las tendremos, sin necesidad de un gurú o un maestro que nos diga cómo hacerlo.

Cuando nacimos de la fuente a la que yo llamo Dios, fuimos dotados de una faceta de la divinidad; eso es lo que nos da el conocimiento de nuestra inmortalidad.

Debemos vivir hasta morir.

Nadie muere solo.

Todos somos amados con un amor que trasciende la comprensión.

Todos somos bendecidos y guiados. Es importante que hagamos solamente aquello que nos gusta hacer. Podemos ser pobres, podemos pasar hambre, podemos vivir en una casa destaralada, pero vamos a vivir plenamente. Y al final de nuestros días vamos a bendecir nuestra vida porque hemos hecho lo que vinimos a hacer.

La lección más difícil de aprender es el amor incondicional.

Morir no es algo que haya que temer; puede ser la experiencia más maravillosa de la vida. Todo depende de cómo hemos vivido.

La muerte es sólo una transición de esta vida a otra existencia en la cual ya no hay dolor ni angustias.

Todo es soportable cuando hay amor.
Mi deseo es que usted trate de dar más amor a más personas.
Lo único que vive eternamente es el amor. (KÜBLER-ROSS, E.; 2005: 139-140)

REFERÊNCIAS

- CAVALCANTI, Katia Brandão (Org.). **Pedagogia vivencial humanescente**. Para sentipensar os sete saberes na educação. Curitiba. CRV. 2010.
- DELORS, Jacques et. al. **A educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI**. Madrid. Santillana-UNESCO. 1996.
- FAURE, Edgar. **Aprender a ser. La educación del futuro**. Madrid-UNESCO-Alianza. 1974.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogía del oprimido**. Madrid. Siglo XXI. 1975.
- FREIRE, Paulo. **La educación como práctica de la libertad**. Madrid. Siglo XXI. 1976.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogía de la esperanza**. Madrid. Siglo XXI. 1993.
- Autonomía. **Saberes necesarios para la práctica educativa**. México DF. Siglo XXI. 1997.
- FREIRE, Paulo. **Cartas a quien pretende enseñar**. México DF. Siglo XXI. 1998.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da indignação**. Cartas pedagógicas e outros escritos. Unesp. São Paulo. 2000.
- FROMM, Erich. **El arte de amar**. Madrid. Paidós. 1969.
- HESSEL, Stephane y MORIN, Edgar. **El camino de la esperanza**. Una llamada a la movilización. cívica. Barcelona. Destino. 2012.
- KÜBLER-ROSS, Elisabeth. La Rueda de la Vida. Barcelona. **Punto de Lectura**. 2000. Disponible en < <https://docplayer.es/5117511-Elizabeth-kubler-ross-la-rueda-de-la-vida.html> >
- LAGO, Samuel. O melhor de Rubem Alves. Curitiba. Nossa Cultura. 2008.
- LAO-TSE. **Hua-Hu-Ching**. Madrid. Edaf. 2020.

- LOPES SAMPAIO, Ana Tânia. **Pedagogia vivencial humanescente**. *Educação para sentipensar a condição humana*. Em CAVALCANTI, K.B. (Org.) (2010).
- MATURANA R., Humberto y VERDEN ZÖLLER, Gerda. *Amor y juego. Fundamentos olvidados de lo humano. Desde el patriarcado a la democracia*. Providencia (Chile). J.C. Sáez. 2003.
- MORAES, Maria C. **Educar na biologia do amor e da solidariedade**. Petrópolis. Vozes. 2003.
- MORAES, Maria C. **Ecologia dos saberes. Complexidade, transdisciplinariedade e educação**. Nuevos fundamentos para iluminar novas práticas educacionais. São Paulo. Willis Harman House/Antakarana. 2008.
- MORIN, Edgar. **Introducción al pensamiento complejo**. Barcelona. Gedisa. 1994.
- MORIN, Edgar. **Los siete saberes necesarios para la educación del futuro**. París. UNESCO. 1999.
- MORIN, Edgar. **La mente bien ordenada**. Barcelona. Seix Barral. 2000.
- MORIN, Edgar. **El Método 6. La ética**. Madrid. Cátedra. 2006.
- MORIN, Edgar. **La vía para el futuro de la humanidad**. Barcelona. Paidós. 2011.
- MORIN, Edgar. **Cambiamos de vía. Lecciones de la pandemia**. Barcelona. Paidós. 2020.
- MORIN, Edgar. **Lecciones de un siglo de vida**. Barcelona. Paidós. 2022.
- NUSSBAUN, Martha. Educación para el lucro, educación para la libertad. **Medellín**. Universidad de Antioquía. 2015. Disponible en < <https://bit.ly/3sHN2LC> >
- OLIVEIRA PINHEIRO, Evanir. Amar e brincar: a pedagogia vivencial humanescente para transcender as cegueiras paradigmáticas na educação infantil. Em CAVALCANTI, K.B. (Org.) (2010).
- WILBER, Ken. **Psicología integral**. Barcelona. Kairós. 2010.

CAPÍTULO 7

ANÁLISE SISTEMÁTICA: O PENSAR COMPLEXO COMO POSSIBILIDADE PARA A EDUCAÇÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL

Arlete Rodrigues dos Santos Santa Rosa

INTRODUÇÃO

A transdisciplinaridade é um princípio epistemometodológico constitutivo dos processos de construção do conhecimento, que nos ajuda a superar as barreiras disciplinares na tentativa de compreender o que está mais além dos limites estabelecidos ou das fronteiras conhecidas.

Piaget (1976), já afirmava sobre os fenômenos humanos que estes são biológicos nas raízes, sociais nos fins, e mentais nos meios, e há cerca de duas décadas os pesquisadores associados ao CIRET – *Centre International de Recherches et Études Transdisciplinaires* (França) começaram a elaborar uma nova visão, revendo a construção de ideias elaboradas ao longo da evolução humana, centrando-se, fundamentalmente, no atual sistema em vigor desde a sua formulação na passagem da Idade Média à Era Moderna.

Denominada teoria da Complexidade e Transdisciplinaridade, essa nova visão, ainda não muito difundida, porém já começando a tornar referência obrigatória, tem recebido contribuições de diversas áreas do conhecimento. Segundo Akiko Santos; Ana Cristina Souza dos Santos; Ana Maria Crepaldi Chiquier (2014) em consequência do diálogo entre os saberes, tais metodologias trabalham o conhecimento em um outro nível. Não operam no nível da fragmentação disciplinar intransponível, mas no da unidade do diverso, no nível da unidade aberta do conhecimento.

Para as autoras, o saber resulta da articulação de uma rede de conhecimentos que não mais pertence ao nível dos opostos, das disciplinas segmentadas e, sim, ao nível da articulação, da unidade do diverso e requer que o nosso pensamento valendo os aspectos cognitivos baseados no desenvolvimento de competências e habilidades abarque também o mundo emocional intuitivo e espiritual do sujeito para que o processo educacional possa verdadeiramente ecoar na subjetividade dos educandos e promover a evolução de sua consciência.

De acordo com Moraes (2014) esta nova perspectiva teórica além de provocar ruptura e transformações no plano da epistemologia, entre outros aspectos, altera profundamente a relação ética do ser humano consigo mesmo com os outros e com a natureza. Requer também uma significativa ampliação dos nossos esquemas de valores um resgate da ética e a percepção de que o bem comum não pertence apenas a raça humana, mas a toda a comunidade pois tudo que existe ou existe merece existir viver e conviver (MORAES; SUANO,2014).

Todas essas mudanças importantes, tanto no que se refere ao plano Filosófico como Epistemológico, do ponto de vista social, político, e cultural, implicam em uma nova dinâmica e novas estratégias pedagógicas como também mudanças na gestão escolar. Essa nova perspectiva teórica constituída a partir das implicações ontológicas epistemológicas decorrentes dos princípios da física quântica, do pensamento complexo de Edgar Morin (2008) e da teoria autopoietica que Maturana e Varela (1994), traz consigo algumas consequências importantes para o campo do conhecimento e da aprendizagem e das relações humanas para as Ciências Sociais em geral e para a educação em particular.

Cabe ressaltar que, todo esse sistema de ideias obedece a determinados princípios lógicos e organização articulados ao paradigma que orienta a complexidade. Morin (2008) encontra um substrato comum a Biologia a Física e a Antropologia; um olhar que nos possibilita encontrar uma abertura epistemológica capaz de entender a ação de sistema um pouco mais além da Física e a

Biologia não como disciplinas isoladas, mas, em suas similaridades, na tentativa de compreender não apenas natureza ordenada e desordenada da matéria e o funcionamento dos sistemas vivos, mas, também as organizações sociais comunidades complexas.

Investigar na Perspectiva complexa e transdisciplinar, segundo Moraes (2014) implica sobretudo valorizar a subjetividade e a afetividade na tentativa de superar uma visão instrumentalista do conhecimento na visão que supervaloriza o método no sentido clássico do termo em detrimento do perfil do sujeito pensante e reflexivo engajada no desafios encontrar uma nova ordem em meio a desordem e na ousadia de ser de construir um conhecimento em novas bases; exige ainda uma atitude interrogante ancorada na complexidade, na tessitura do todo em relação as partes e da parte entremeada, tecida junto na composição do todo.

Todas estas dimensões envolvidas em nossa corporeidade influenciam-se reciprocamente indicando que elas em toda atividade desenvolvida pelo ser humano incluindo conhecer e aprender também estão presentes nada acontece em nosso espírito que não aspectos nossa matéria corporal e vice-versa. E esta consciência é importante para que cada um assuma autoria de seus argumentos e pensamentos a responsabilidade por suas ações ou omissões diante de si mesmo do outro e de suas relações com a natureza.

Contudo, para se avançar em um novo terreno conceitual deve-se levar em conta a multiplicidade de questões que possam emergir no decorrer do processo a fim de manter a coerência teórica e o rigor metodológico sem prescindir da Inovação epistemológica almejada. É esse movimento que pretendemos nessa RSL (revisão sistemática de literatura) que objetiva discutir o pensar complexo na formação como possibilidade na atuação de professores de alunos com deficiência intelectual.

A teoria da Complexidade e da Transdisciplinaridade abre perspectivas para uma nova maneira de olhar, ensinar e pesquisar, exigindo mudança de percepção, uma reforma do pensamento. Um pensamento que, ao mesmo tempo que constrói certezas, considera também incertezas, pois a vida não oferece nenhuma garantia.

A RSL E SUA CARACTERÍSTICAS PARA ESTE ESTUDO

Essa pesquisa possui caráter exploratório e descritivo, tendo como finalidade compreender como os pesquisadores da Educação tem discutido a questão da pessoa com deficiência intelectual na contemporaneidade.

Para compreender o assunto optou-se pela realização da Revisão Sistemática da Literatura (RSL) que foi dividida em três etapas principais, a saber:

(1) Planejamento, contemplando a realização de uma revisão bibliográfica;

(2) Condução, que consistiu na busca em bases de dados e na aplicação dos critérios de inclusão e exclusão;

(3) Análise de dados. Como ferramenta instrumental para o processo de realização da revisão sistemática proposto por essa pesquisa, foi utilizado o software Excel do pacote Office.

A pergunta de pesquisa desta Revisão Sistemática de Literatura (RSL) é derivada da definição do seguinte questionamento:

Há produções científicas sobre o pensar complexo no contexto na atividade dos professores de alunos com deficiência intelectual?
--

Quais são os métodos e instrumentos de pesquisa utilizados pelos pesquisadores no âmbito da pesquisa sobre a deficiência intelectual?

Quais as principais conclusões desses estudos?

Para possibilitar o preenchimento do protocolo de busca, realizou-se uma análise exploratória do tema visando estudar a literatura científica acerca da temática do método de revisão sistemática da literatura, permitindo a definição das palavras-chave e a formulação da questão de pesquisa.

Em seguida, procedeu-se o preenchimento do protocolo, dos quais podem ser destacados como fundamentais para o processo, sendo eles:

- 1) as bases de dados consultadas;
- 2) as palavras-chave que utilizadas processo de busca;
- 3) os critérios para decidir se um artigo será ou não incluído RSL;
- 4) os dados extraídos dos documentos selecionados.
- 5) análise dos dados obtidos.

Cabe ainda mencionar que foram observadas na busca por esses artigos, e indexado nas bases pesquisadas, a serem utilizadas para a Revisão Sistemática da Literatura, o filtro de busca por apenas artigos publicados entre os anos 2015 e 2020, e no idioma inglês.

As palavras-chave utilizadas foram as seguintes: Complexity; think complex teacher; e Intellectual disability. Perfazendo a seguinte string de busca: “Complexity OR think complex” AND Intellectual disability AND “teacher” AND “education”.

Quadro 1: Critérios de Inclusão

Critério	Descrição do Critério de Inclusão
CI1	Serão incluídos trabalhos que utilizem nas palavras chave, no título, e no resumo os termos: Deficiência Intelectual; Complexidade; educação; ou formação de professores
CI2	Serão incluídos trabalhos publicados e os resumos disponíveis integralmente nas bases científicas buscadas.
CI3	Serão incluídos trabalhos que usem ou referenciem a da Complexidade, formação de professores e deficiência intelectual

Critérios de Exclusão

Os Critérios de Exclusão dos estudos para esta RSL são apresentados no quadro 2:

Quadro 2: Critérios de Exclusão

Critérios	Descrição dos Critérios de Exclusão
CE1	Serão excluídos sumário de evento e congresso e estudos secundários
CE2	Serão excluídos trabalhos que não utilizem no título, resumo e nas palavras-chave do artigo os termos: Deficiência Intelectual; Complexidade; formação de professores e educação.
CE3	Serão excluídos trabalhos que não apresentem assuntos ou temas não relacionados a strings de busca como Síndromes, Transtornos mentais e sexualidade da pessoa com deficiência.

Após análise dos estudos primários em suas palavra-chave, e resumo foram selecionados durante a execução da revisão sistemática estudos que possuíam viabilidade e atendem aos critérios de caracterização da amostra, tendo como mote o objetivo a ser alcançado. Os artigos encontrados foram listados e lidos na íntegra para verificação de adequação aos critérios de inclusão e exclusão e selecionado conforme os quesitos do protocolo, previamente construído e posteriormente submetidos aos critérios de qualidade. Para ser incluído o artigo deve atender ao menos um dos critérios de qualidade.

Quadro 3: Critérios de Qualidade

Critérios	Descrição dos Critérios de Qualidade
CQ1	O artigo foi escrito para o contexto educacional?
CQ2	Os métodos ou técnicas foram reportados?
CQ3	O texto apresenta experiência ou questões relacionadas a atuação dos professores de alunos com deficiência intelectual?
CQ4	As utilizações dos operadores Cognitivos da Complexidade foram explicitamente citadas?

Em relação as bases foram consultadas as seguintes: Scopus (retornou 0 estudos); Eric (retornou 0 estudos); PsycInfo (retornou 0 estudos) e Springer link (retornou 247 estudos). Atendendo os critérios de exclusão foram retirados do estudo 71 trabalhos por tratar-se de "Sumário de evento" e 11 por serem estudos Secundários do tipo estado da Arte.

Ainda, na etapa da revisão proposta por essa pesquisa e da busca e seleção dos trabalhos que utilizavam o método da Revisão Sistemática da Literatura, foram analisados 173 artigos no total, contabilizando a base de dados explorada (Spring link).

Após análise e seleção desses documentos, 32 trabalhos foram selecionados 141 eliminados por não se enquadrarem nos critérios de inclusão e exclusão proposto pelo protocolo de pesquisa definido inicialmente. Na segunda etapa, após análise por critério de qualidade estipulados, 06 artigos foram inclusos.

RESULTADOS: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO

Antes de abordar o campo dos jovens com deficiência intelectual os termos centrais no campo da deficiência devem ser esclarecidos. Os termos usados para 'deficiência intelectual' variam dependendo do contexto e da nação, por exemplo, deficiência de desenvolvimento no Canadá e deficiência de aprendizagem no Reino Unido. A deficiência intelectual é caracterizada por limitações significativas tanto no funcionamento intelectual quanto no comportamento adaptativo, conforme expresso em habilidades adaptativas conceituais, sociais e práticas. Essa deficiência se origina antes dos 18 anos (ANACHE, 2015).

O termo deficiência intelectual é cada vez mais usado internacionalmente, inclusive no Brasil a partir de 2010. O aumento do uso desse termo reflete uma nova construção de deficiência que

é mais coerente com as práticas profissionais atuais que se concentram em comportamentos funcionais e fatores contextuais. Contudo, em relação a pessoa com Deficiência Intelectual um exame mais aprofundado, do tema se traduzirá em poucos avanços em relação as barreiras atitudinais, reveladas na falta de oportunidade para essas pessoas no meio social.

As dificuldades impostas pela sociedade, e pela família, a título de preocupações de salvaguarda; as dificuldades causadas por habilidades de alfabetização e comunicação, e acessibilidade (incluindo a falta de qualidade de vida), tornam o desenvolvimento uma identidade social e autoestima quase uma impossibilidade.

Embora possamos verificar barreiras, é importante ressaltar que as atitudes negativas por grande parte da sociedade por preconceito e desconhecimento, não impedem as pessoas com deficiência intelectual de obter acesso digital, por exemplo entre outras conquistas da vida cotidiana, como a matrícula escolar em ambiente não segregado e o trabalho. Isso pode ser evidenciado ao ser encontrados na busca temas relacionados a deficiência intelectual nas pesquisas selecionadas, foram identificados outros temas de interesse, abordados em diversos trabalhos, tais como:

Sexualidade (Young People with Intellectual Disability Talking About Sexuality Education and Information - ano 2016);

Uso da internet: *Engled Up in Blue*: Views of Parents and Professionals on Internet Use for Sexual Purposes Among Young People with Intellectual Disabilities Ano 2015;

Emoções: Differences Between Students With Comorbid Intellectual Disability and Autism Spectrum Disorder and Those With Intellectual Disability Alone in the Recognition of and Reaction to Emotions – ano 2020;

Justiça: Employing a social justice framework to promote postsecondary transition for students with intellectual disability – Ano 2017;

Finanças: (Using complex learning tasks to build procedural fluency and financial literacy for young people with intellectual disability – ano 2019);

Universidade: Rethinking College: Roles for School Psychologists in Transition Planning for Students with Intellectual Disability Ano 2017;

Qualidade de vida: The Relationship Between Spiritual Life and Quality of Life in People with Intellectual Disability and/or Low-Functioning Autism Spectrum Disorders - Ano 2020;

Meditação: Soles of the Feet Meditation Intervention for People with Intellectual Disability and Problems with Anger and Aggression – a Feasibility Study - ano 2020.

Relacionamento: How Middle-Aged Siblings of Adults with Intellectual Disability Experience their Roles: a Qualitative Analysis - Ano 2020;

Hobbies: Visualizing the included subject: photography, progress narratives and intellectual disability - Ano 2017 e Estigma: Conceptualizing Adolescent Mental Illness Stigma: Youth Stigma Development and Stigma Reduction Programs - ano 2020; que entre outros temas denota, ao nosso ver em uma ampliação da participação e da visibilidade social dessas pessoas, embora temáticas como a discutida no artigo de Joseph S. DeLuca de do ano de 2020, apresentem questões como o estigma de adolescente com deficiência intelectual: Conceptualizing Adolescent Mental Illness Stigma: Youth Stigma Development and Stigma Reduction Programs Adolescent Research Review, que não foi incluído no estudo por tratar-se revisão temática, e não adequar-se aos objetivos do nosso estudo.

Não foram encontrados estudos que tenham como abordagem Epistemológica a Complexidade e o pensar Complexo; e a palavra chave de maior encontro foi deficiência intelectual (32 artigos).

Após leitura minuciosa destes, foram incluídos 5 (estudos) aqui apontados por tratar-se especificamente de questões relacionadas a educação da pessoa com deficiência intelectual:

Titulo	Autores	Periódico	DOI
Using complex learning tasks to build procedural fluency and financial literacy for young people with intellectual disability	Sarah Hopkins Richard Donovan	Mathematics Education Research Journal	10.1007/s13394-019-00279-w
Rethinking College: Roles for School Psychologists in Transition Planning for Students with Intellectual Disability	Felicia L. Wilzenski Amy L. Cook Colleen P. Regal	Contemporary School Psychology	10.1007/s40688-016-0112-z
How Middle-Aged Siblings of Adults with Intellectual Disability Experience their Roles: a Qualitative Analysis	Hila Avieli	Journal of Developmental and Physical Disabilities	10.1007/s10882-019-09710-3
Support Group Value and Design for Parents of Children with Severe or Profound Intellectual and Developmental Disabilities	Jeffrey B. Jackson Sarah R. Steward Susanne Olsen Roper Bertranna A. Muruthi	Journal of Autism and Developmental Disorders	10.1007/s10803-018-3665-z
Visualizing the included subject: photography, progress narratives and intellectual disability	Niklas Altermark Emil Edenborg	Subjectivity	10.1057/s41286-018-0057-y

ANÁLISE E RESULTADOS

Essa etapa seis inclui a produção da revisão e envolveu a análise final e a redação do artigo, e no qual ficou evidenciado que há inúmeros temas relacionados a educação da pessoa com deficiência

na contemporaneidade, trazemos aqui alguns exemplos: alfabetização financeira: Using complex learning tasks to build procedural fluency and financial literacy for young people with intellectual disability *Mathematics Education Research Journal* DOI 10.1007/s13394-019-00279-w Sarah Hopkins; Richard O'NeilTMDonovan 2019; Transição para alunos com deficiência intelectual para a universidade: Rethinking College: Roles for School Psychologists in Transition Planning for Students with Intellectual Disability *Contemporary School Psychology* DOI 10.1007/s40688-016-0112-z Felicia L. Wilczenski ; Amy L. Cook; Colleen P. Regal,2017 ; Relacionamento entre irmãos: How Middle-Aged Siblings of Adults with Intellectual Disability Experience their Roles: A Qualitative Analysis *Journal of Developmental and Physical Disabilities* DOI 10.1007/s10882-019-09710-3 Hila Avieli, 2020; Valor do grupo de apoio para os pais : Support Group Value and Design for Parents of Children with Severe or Profound Intellectual and Developmental Disabilities *Journal of Autism and Developmental Disorders* DOI 10.1007/s10803-018-3665-z Jeffrey B. Jackson; Sarah R. Steward; Susanne Olsen ; Roper Bertranna A. Muruthi,2018. E Subjetividade: Visualizing the included subject: photography, progress narratives and intellectual disability – DOI 10.1007/s41286-018-0057-y Niklas Altermark Emil Edenborg, 2018.

Desenho do estudo, métodos e participantes

A maioria dos estudos eram qualitativos (n = 4) e quantitativos (n = 1) e incluíram uma ampla gama de instrumentos: questionários (Sarah Hopkins; Richard Donovan 2019), entrevistas estruturadas (Jeffrey B. Jackson, 2017), entrevistas qualitativas (Hila Avieli, 2020) ; estudo de caso (Sarah Hopkins; Richard Donovan 2019.) entre outros.

Os participantes eram principalmente jovens com deficiência intelectual. Dois dos estudos esclareceram que os participantes tinham deficiência intelectual e / ou transtornos do desenvolvimento (por exemplo, transtorno de déficit de atenção / hiperatividade, transtorno do espectro do autismo, dificuldade de

aprendizagem; Jeffrey B. et al, 2018 e Hila Avieli, 2020). Verificamos diferentes termos para deficiência intelectual, mas, que predominantemente o termo usado foi deficiência intelectual.

A idade dos participantes era de 11 a 41 anos. Dois dos estudos foram em crianças, adolescentes e adultos jovens (idade 14-23) Daniela Conti et al (2017) e um foi em adultos jovens e adultos com idades entre 25–30 Edith Walsh (2019). Outros estudos examinaram exclusivamente as perspectivas de profissionais e pais Fenneke L. M. Verberg; Petra Helmond Geertjan (2017) e seus pontos de vista.

A próxima seção apresenta os resultados da análise temática e os temas da revisão.

Barreiras

Os jovens com deficiência intelectual podem enfrentar diferentes formas de barreiras. (PLETSCH, M. D. 2012). Uma barreira é a capacidade de ler e compreender textos na Internet, por exemplo, para avaliar recomendações de fóruns da Internet, dificuldades que podem ser comum a outras pessoas, inclusive. De acordo com Pletsch M.D. (2012), os jovens com deficiência intelectual não apresentam atraso, mas sim um desenvolvimento atípico desta capacidade.

Outra barreira são as atitudes em relação aos jovens com deficiência intelectual e sexualidade. O desenvolvimento de atitudes positivas em relação à sexualidade e ao prazer sexual em geral tem recebido pouca atenção quando se trata de jovens com deficiência intelectual, e pelo número de trabalhos encontrados em nossa busca, verificamos que é um foco especial de atenção das pesquisas da área, como vimos em Fenneke L. M. Verberg; Petra Helmond Geertjan (2019) entre outros.

Os pais de jovens com deficiência intelectual podem desempenhar um papel importante na derrubada de barreiras. No que diz respeito à interação social, além dos contatos sociais que mantêm com familiares e parentes, a pessoa com deficiência, possui pouco conhecimento. O apoio dos pais pode ser uma forma de

diminuir as barreiras para a participação segura, conforme vimos em Jeffrey B. Jackson et al (2018).

Apoio, suporte

Os jovens com deficiência intelectual são frequentemente dependentes do ambiente (PLETSCH, 2012), e as atitudes dos pais e profissionais desempenham um papel importante Fenneke L. M. Verberg; Petra Helmond Geertjan (2017). Nesse sentido, é importante apoiar as famílias na apresentação de tópicos sobre sexualidade, conforme explicita Jeffrey B. Jackson et al (2018) que apresenta no seu texto e uma sugestão é que o apoio aos pais como facilitadores da vida diária - sob a perspectiva do risco.

À GUIA DE CONCLUSÃO: O PENSAR COMPLEXO COMO POSSIBILIDADE EPISTEMOLÓGICA

A educação pode oferecer uma oportunidade para adultos e jovens com e sem deficiência intelectual, mas existem diferenças entre esses grupos, especialmente no que diz respeito às barreiras ao acesso à escolarização. Esta é uma questão importante quando se trata de adultos e jovens, especificamente com deficiência intelectual (ANACHE,20115).

Um problema é que os jovens raramente articulam questões sobre risco, vulnerabilidade e suporte por si próprios, enquanto pais, profissionais e pesquisadores o fazem. Há uma tendência de ver os jovens com deficiência intelectual como vulneráveis e que precisam de tutela e orientação, mas essa abordagem é sempre útil ou essa atitude protetora pode levar a barreiras que impedem os jovens com deficiência intelectual de crescer e se desenvolver?

Vários estudos nesta revisão destacaram questões de risco, conforme discutido por Moira Kirby (2017), mas a perspectiva do risco como oportunidade está faltando. Os riscos são frequentemente iniciados em todos os aspectos da vida, a fim de desenvolver e fazer mudanças por si mesmo (MOIRA KIRBY,2017).

Isso se aplica a jovens com deficiência intelectual, bem como a outros jovens e pessoas em geral.

No contexto das pessoas com deficiência intelectual isso deve ser especialmente discutido em razão de a juventude ser uma fase da vida caracterizada por oportunidades de mudança e desenvolvimento.

Portanto, assumir riscos positivos não é evitar, mas lidar com os riscos. Argumentar que esse conceito inclui uma abordagem dialógica como em Niklas Altermark; Emil Edenborg (2018), pode ser um novo caminho a seguir no apoio a jovens com deficiência intelectual em arenas sociais, pois pertencer a um determinado grupo é essencial para a formação de identidade precisa de uma investigação mais aprofundada, com foco em riscos e oportunidades.

É importante que pesquisas futuras envolvam jovens com deficiência intelectual, não apenas para facilitar a expressão de suas próprias visões, mas também para se aproximarem do fenômeno, por exemplo, por meio de observações e de uma abordagem Complexa.

Problemas podem afetar todas as pessoas, mas, as pessoas com deficiência intelectual, por exemplo, são excluídas de oportunidades na vida cotidiana. Esses temas são frequentemente articulados por outras pessoas, como pais, profissionais e pesquisadores, às vezes com uma atitude superprotetora.

Para contornar essa atitude ao desenvolver novas abordagens metodológicas para a prática e a pesquisa, o conceito teórico de escuta sensível e abertura deve ser proposto.

Nosso estudo também encontrou barreiras. A primeira limitação é a string de pesquisa. Usar três blocos diferentes causou problemas, pois era difícil encontrar papéis com a combinação de todos os critérios. Isso gerou inconsistências, especialmente no que se refere a palavra chave complexidade, que não apareceu em nenhum dos 225 textos encontrados.

Defendemos que só um olhar complexo sobre os fenômenos que nos permite segundo Moraes e Ribeiro (2014) supor a natureza de um

fenômeno está em cada parte se medida a extensão da parte em relação ao todo torna-se um ato de simplificação do complexo de adoção de uma falsa sensação de ter encontrado um meio eficiente de busca de respostas seguindo as trilhas com menos obstáculos.

No entanto, é preciso considerar que uma verdade fragmentada pode representar uma realidade mas será sempre uma realidade limitada que deixará de se beneficiar da possibilidade de alcançar níveis superiores de percepção e de aprendizagem.

Se permanecerem os termos que comumente se usa a definir a definir o Complexo como as metodologias convencionais lineares de investigação o resultado não transcenderá ao que já está posto e que se testemunha diariamente no estado de aflição que atingem o Lócus educacional.

A visão restrita que segue movimento circular horizontal sobre a qual as pesquisas continuam se balizar se perpetuará como movimento indiferente para o processo educativo e em não propiciará espaços fecundos que possam investigar, ver e acolher o excluído, e como este que pode contribuir grandemente pelo seu valor de indivíduo, e imprimir sua contribuição para mudar essa realidade de indiferença que pesa sobre todos nós.

REFERÊNCIAS

ANACHE, A.A. As contribuições da abordagem histórico – cultural para a pesquisa sobre os processos de aprendizagem da pessoa com deficiência intelectual. In: BATISTA C. R. CAIADO, K.R.M.; JESUS, D.M. **Educação Especial: diálogo e pluralidade**. 3 ed. Porto Alegre, 2015, p.49-60.

AKYUZ Gulsah KokAygul. **Evaluation of Effectiveness of Parent Health Education About the Sexual Developments of Adolescents with Intellectual Disabilities Sexuality and Disability**. DOI 10.1007/s11195-015-9400-1 2015.
<http://link.springer.com/article/10.1007/s11195-015-9400-1>

CONTI Daniela; Santo Di Nuovo; Serafino Buono; Alessandro Di Nuovo. Robots in **Education and Care of Children with Developmental Disabilities**: A Study on Acceptance by Experienced and Future Professionals International Journal of Social Robotic. DOI 10.1007/s12369-016-0359-6. 2017 <http://link.springer.com/article/10.1007/s12369-016-0359-6>.

EDENBORG Niklas Altermark;Emil. **Visualizing the included subject**: photography, progress narratives and intellectual disability Subjectivity. DOI 10.1057/s41286-018-0057-y 2018. <http://link.springer.com/article/10.1057/s41286-018-0057-y>

FARAGHER Rhonda M.; Barbara A. Clarke. Inclusive practices in the teaching of mathematics: some findings from research including children with Down syndrome. **Mathematics Education Research Journal**, 2020. DOI 10.1007/s13394-019-00294-x. <http://link.springer.com/article/10.1007/s13394-019-00294-x>

FENNEKE L. M. **Verberg**; Petra Helmond Geertjan. Study protocol: a randomized controlled trial testing the effectiveness of an online mindset intervention in adolescents with intellectual disabilities.2017. BMC Psychiatry. DOI 10.1186/s12888-018-1939-9 018. <http://link.springer.com/article/10.1186/s12888-018-1939-9>

FLUTTERT F. A. J.; StÅl BjÅrkly; Karl Yngvar Dale. The impact of a discarded diagnosis and focus on early warning signs of aggression on relations between user and municipal service providers - a narrative of a complex case. **Current Psychology**. DOI 10.1007/s12144-020-01055-2020. <http://link.springer.com/article/10.1007/s12144-020-01055-x>

HANCOCK Jill Hanass-Paul Chappell; Rebecca Johns Siphumelele Nene. Breaking the Silence Through Delivering Comprehensive Sexuality Education to Learners with Disabilities in South Africa: **Educators Experiences Sexuality and Disability** DOI 10.1007/s11195-018-9525-02018, 2019. <http://link.springer.com/article/10.1007/s11195-018-9525-0>

HANCOCK Judith L. ROBERTS; Jonathan Williams;Gemma Maria Griffith; Robert S. P. Jones Richard P. Hastings; Rebecca Crane; Lucy Bryning; Zoe Hoare Rhiannon;Tudor Edwards Soles.

Of the Feet Meditation Intervention for People with Intellectual Disability and Problems with Anger and Aggression a Feasibility Study Mindfulness. DOI 10.1007/s12671-020-01454-y 2020 <http://link.springer.com/article/10.1007/s12671-020-01454-y>

JEFFREY B. Jackson; Sarah R. Steward; Susanne Olsen Roper; Bertranna A. Muruthi Support Group Value and Design for Parents of Children with Severe or Profound Intellectual and Developmental Disabilities. **Journal of Autism and Developmental Disorders.** DOI 10.1007/s10803-018-3665-z 2018 <http://link.springer.com/article/10.1007/s10803-018-3665-z>

MATURANA Humberto y Varela, Francisco. **De máquinas y seres vivos. Autopoiesis: la organización de lo vivo.** Santiago de Chile: Universitária, 1994.

MILLICENT M. Musyoka; Mary A. Gentry; David R. Meek. Perceptions of Teachers Preparedness to Teach Deaf and Hard of Hearing Students with Additional Disabilities: A Qualitative Case Study. **Journal of Developmental and Physical Disabilities.** DOI 10.1007/s10882-017-9555-z 2017 <http://link.springer.com/article/10.1007/s10882-017-9555-z>

MINSHAWI; Noha F. Sarah Hurwitz; Danielle Morriss; Christopher J. Mc Dougle. Multidisciplinary Assessment and Treatment of Self-Injurious Behavior in Autism Spectrum Disorder and Intellectual Disability: Integration of Psychological and Biological Theory and Approach. **Journal of Autism and Developmental Disorders.** DOI 10.1007/s10803-014-2307-3 2015 <http://link.springer.com/article/10.1007/s10803-014-2307-3>

MOIRA Kirby. Implicit Assumptions in Special Education Policy: Promoting Full Inclusion for Students with Learning Disabilities Child & Youth Care. DOI 10.1007/s10566-016-9382-x 2017 <http://link.springer.com/article/10.1007/s10566-016-9382-x>

MORAES Maria Cândida; Valente, José Armando. **Como pesquisar em educação a partir da complexidade e da transdisciplinaridade?** São Paulo: Editora Paulus, 2008.

MORAES Maria Cândida. **O pensar complexo na educação: sustentabilidade, transdisciplinaridade e criatividade.** Orgs. Maria

Cândida Moraes; João Henrique suanno. Rio de Janeiro: Wak editora,2014.

MORIN Edgar. **Introdução ao Pensamento Complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2008.

PLETSCH, M.D. A escolarização de alunos com deficiência mental/ intelectual na perspectiva da da teoria histórico –cultural: políticas públicas, processos cognitivos e aspectos pedagógicos. **Educação em foco**. v I p 239-250,2012.

SANTOS Akiko; Ana Cristina Souza dos Santos; Ana Maria Crepaldi Chiquier. A dialógica de Edgar Morin e o terceiro Incluído de Basarab Nicolescu: uma nova maneira de olhar e interagir com o mundo (pdf). Consultado em 27 de maio de 2014. Arquivado do original (pdf) em 28 de maio de 2020.

SHUKLA Jainendra; Julian Cristiano; Joan Oliver Domenec Puig. Robot Assisted Interventions for Individuals with Intellectual Disabilities: Impact on Users and Caregivers. **International Journal of Social Robotics**. DOI 10.1007/s12369-019-00527-w 2019 <http://link.springer.com/article/10.1007/s12369-019-00527-w>

WALSH Edith; Jennifer Holloway; Helena Lydon; Aoife McGrath; Tracey Cunningham. An Exploration of the Performance and Generalization Outcomes of a Social Skills Intervention for Adults with Autism and Intellectual **DisabilitiesAdvances in Neurodevelopmental Disorders**. DOI 10.1007/s41252-019-00125-x 2019 <http://link.springer.com/article/10.1007/s41252-019-00125-x>

VAN REST M. M.; M. Van Nieuwenhuijzen; A. Vriens; C. Schuengel; W. Matthys. **Accidental and Ambiguous Situations Reveal Specific Social Information Processing Biases and Deficits in Adolescents with Low Intellectual Level and Clinical Levels of Externalizing Behavior Journal of Abnormal Child Psychology** DOI 10.1007/s10802-020-00676-x 2020 <http://link.springer.com/article/10.1007/s10802-020-00676-x>

CAPÍTULO 8

MAPEANDO E DIFUNDINDO PRÁTICAS DE APRENDIZAGEM INTEGRADORA E INCLUSIVAS NA EAD NA EDUCAÇÃO BÁSICA DA RED E PÚBLICA DE MACEIÓ

Rosane Batista de Souza
Mylena França De Oliveira
Maria Dolores Fortes Alves

INTRODUÇÃO

Compreendemos que a construção do processo de ensino e aprendizagem aliando o uso do ensino remoto com o uso da Tecnologia Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) como ferramenta para alargar as possibilidades no âmbito da Educação Básica, e, mais especificamente no âmbito da educação inclusivas (ALMEIDA, 2013; 2014 PESCE, 2013).

Consideramos que essas ferramentas abrem um leque de possibilidades nos diversos cenários e emergências, como as vivenciadas nos últimos tempos, em que pandemias, calamidades e diversas outras ações, colocam não só os pesquisadores, como todo o mundo a pensar de forma global e sistêmica. Entendendo-se a educação como uma das molas propulsoras do desenvolvimento social, cultural e humano. Ainda mais, olhando-se o segmento de toda camada que abarca os hipossuficientes e vulneráveis.

O foco nos direitos à cidadania, que deve nortear todas as práticas acadêmicas, colocado diante de todos uma vasta gama de questões que a matéria abarca. No contexto da Educação Inclusiva e Democrática, sabe-se, dentre outras questões, que ainda prepondera a exclusão de um imenso contingente de pessoas dos

bens educacionais. Isso ocorre não só na sua condição passada e presente, mas também na sua formação futura, uma vez que, na realidade prática, nem sempre há a legítima efetivação do direito público subjetivo à educação escolar, sem a qual os demais problemas que acometem amplos grupos de crianças, adolescentes, jovens e adultos somente tendem a se agravar.

Desta feita, o trabalho em tela é parte do resultado das pesquisas do Projeto de Pesquisa de Iniciação Científica (PIBIC) ciclo 2020-2021. O objetivo geral do projeto consistiu em mapear as práticas de aprendizagem integradoras, inclusivas e criativas utilizadas pelos professores da Educação Básica, na modalidade de Educação a Distância, em 08 escolas da rede pública de Maceió.

Os objetivos específicos foram o de realizar estudo e pesquisa de práticas de aprendizagem integradoras, inclusivas e criativas que ocorram no ensino remoto; construir instrumento de pesquisa e aplicá-lo nas escolas selecionadas; elencar as principais angústias e aflições de professores com relação à EaD e o processo de ensino/aprendizagem dos professores em foco; mapear as práticas de aprendizagem integradoras, inclusivas e criativas, utilizadas pelos professores durante o ensino remoto em duas escolas da rede pública de Maceió no ensino fundamental I e II; elencar as principais angústias e aflições de professores com relação à o ensino remoto e o processo de ensino/aprendizagem no ensino fundamental I, II; polinizar novas metodologias inovadoras, integradoras e inclusivas no ensino remoto no processo de formação docente no ensino fundamental I, II; contribuir na divulgação das práticas criativas, inclusivas e inovadoras no ensino remoto no ensino fundamental I, II; promover a partir dos estudos e investigação, a implementação de práticas integradoras, inclusivas e criativas no ensino remoto que busquem a valorização do conviver e aprender com a diversidade.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento desse projeto, numa abordagem qualitativa, realizamos uma pesquisa participante existencial e integral proposta por René Barbier (2002), em que considera as emergências hodiernas de determinados sujeitos com vista ao planejamento de ações para perpassá-las. Nesse intento, por meio da escuta sensível, buscamos propor formas para docentes sejam estimulados a compartilhar e ter confiança nos demais participantes para se expressar, expondo suas angústias, suas expectativas bem como, suas sugestões, referentes ao processo ensino-aprendizagem no ensino remoto com o uso da TDIC.

A abordagem qualitativa, a partir de Chizzotti (2011) busca interpretar o sentido do evento a partir do significado que as pessoas atribuem àquilo que falam e fazem. Deste modo, são pesquisas em que se consente a realidade como fluente, contraditória e partilhada, o que corrobora com o pensar complexo e transdisciplinar (MORAES E VALENTE, 2008).

A opção pela metodologia de caráter qualitativo se justifica diante da temática da investigação com foco nas ações dos professores da Educação Básica que atuam com práticas no ensino remoto nas escolas da rede pública.

Para realização da primeira etapa do projeto, foi realizado uma pesquisa qualitativa. Sendo realizado uma revisão de literatura com a abordagem integrativa que permitiu utilizar e integrar o complexo fluxo de dados que vêm sendo produzidos em torno do tema proposto.

Sendo por meio de “etapas metodológicas mais concisas e de propiciar, aos profissionais, melhor utilização das evidências elucidadas em inúmeros estudos” Souza, Silva e Carvalho (2010, p.102). A pesquisa foi dividida em seis (6) fases, fares a exposição das fases da nossa pesquisa:

Fase 1 - Elaboração da Pergunta Norteadora

O problema da pesquisa foi: Qual a relação entre as Tecnologias Assistivas e Inclusão na Educação a mediadas pelas TDICs Tivemos como questão norteadora: Como as Tecnologias Assistivas se relacionam com a Inclusão no âmbito da Educação mediadas pelas TDICs? O objetivo da pesquisa consistiu em entender a relação entre as Tecnologias Assistivas e a Inclusão na Educação Mediadas pelas TDICs.

Os critérios de inclusão foram: artigos científicos que abordem o uso de Tecnologia Assistivas na promoção da Inclusão na Educação mediadas pelas TDICs e artigos publicados em periódicos revisados por pares. Tivemos como critérios de exclusão: artigos que não tratem de Tecnologia Assistiva; artigos cujo a discussão não abarque a Educação mediadas pelas TDIC's e artigos publicados em periódicos que não são revisados por pares.

Fase 2 - Busca da Amostragem na Literatura

O banco de dados escolhido para a pesquisa foi o Portal de Periódicos da CAPES/MEC. Os descritores utilizados na pesquisa foram Tecnol:ogia Assistiva; Ensino Remoto; EAD; TIC e TDIC.

A pesquisa foi realizada no período entre dezembro de 2020 à (janeiro) de 2021. Foram encontrados: 259 produções para o descritor Tecnologia Assistiva ano de publicação 2005-2020; 0 produções para o descritor Tecnologia Assistiva, Ensino Remoto; 26 produções para o descritor Ensino Remoto ano de publicação 2020; 6 produções para o descritor Tecnologia Assistiva, EAD ano de publicação 2013-2020; 11 produções para o descritor Tecnologia Assistiva, TIC ano de publicação 2013-2020; 1 produção para o descritor Tecnologia Assistiva, TDIC ano de publicação 2018.

Fase 3 - Coleta de Dados

Foram lidos os resumos de todas as produções encontradas na fase 2 da pesquisa, utilizando os critérios de inclusão e exclusão, sendo identificados o ano de publicação, os autores, o periódico publicado, a abordagem da pesquisa realizada (empírica ou revisão de literatura) e a relação com a pergunta de pesquisa (direta/indireta). Foram selecionadas 13 produções para a fase 4 da pesquisa.

Fase 4 – Análise Crítica dos Estudos Incluídos

Nesta fase, as 13 produções selecionadas foram lidas na íntegra, sistematizadas em 4 matrizes de análises: matriz de análise 1, possuía informações quanto ao ano de publicação, periódico e abordagem das pesquisas (empírica ou revisão de literatura); na matriz de análise 2, possuía informações referentes aos sujeitos de pesquisa, pesquisas que avaliaram o funcionamento do Moodle para estudante cego, pesquisas que avalia a utilização de equipamentos eletrônicos, pesquisas que abordaram a criação de aulas sinalizadas, pesquisas que abordaram a estruturação de software, pesquisa que abordam a aprendizagem de aluno surdo em contexto híbrido (semipresencial), pesquisas que abordaram a aprendizagem de criança com TEA, pesquisa que abordam a aprendizagem remota com crianças com SCZV, pesquisas que abordam a concepção de professores e jogos digitais com alunos com DI, pesquisas que abordaram o TA/TIC no Brasil, pesquisas que abordam pessoa cega.

Na matriz de análise 3, possuía informações referentes às produções que utilizaram levantamento bibliográfico como abordagem metodológica, foram sintetizados dados referentes a objetivos de pesquisa, pergunta de pesquisa, metodologia, principais resultados, conclusões, relação da pesquisa com tecnologia assistiva e inclusão mediadas pela TDIC. Na matriz de análise 4, possuía informações referentes às produções que

utilizaram estudos empíricos como abordagem metodológica, os dados sintetizados na matriz de análise 4, foram os mesmos sintetizados na matriz de análise 3.

Fase 5 - Discussão do Resultados

Os dados foram interpretados e comparados para ser possível a identificação de lacunas e delimitar prioridades para as próximas pesquisas.

Fase 6 - Apresentação da Revisão Integrativa

Nesta fase, fizemos a apresentação dos dados coletados, de forma detalhada para que o leitor consiga fazer sua avaliação em relação aos dados. A exposição foi feita a partir das matrizes de análises em que os dados foram reduzidos de forma a podermos fazer as classificações e a criação de subgrupos para facilitar a análise. Após esse procedimento foi possível a visualização e comparação dos resultados.

Foi aplicado um questionário aos professores das escolas públicas de Maceió participantes da pesquisa. O questionário de autoavaliação aplicado aos cursistas foi criado a partir do instrumento de pesquisa VADECRIE (TORRE, 2012) do qual foram extraídas as categorias: Criatividade como valor, Visão transdisciplinar e transformadora e Valores Humanos cada uma das categorias citadas possui 10 (dez) questões. Tais categorias foram utilizadas para possibilitar a avaliação da presença de Práticas de Aprendizagem Integradoras, Inovadoras e Criativas nas práticas dos profissionais na sala de aula. Para tanto, foram utilizados como critérios para atribuição de uma valoração qualitativa a frequência da ocorrência de cada parâmetro, são eles:

Frequência da Ocorrência de Cada Parâmetro	Valoração qualitativa
Contínua Evidência clara do aparecimento ou indicador ou traçado	A
Bastante vezes ou ocasiões. Existem evidências do indicador	B
Às vezes. Ocasionalmente.	C
Nunca ou quase nunca	D

Obtivemos 37 respostas ao questionário de autoavaliação sendo que 2 sujeitos não assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (T.C.L.E.) os quais os dados foram descartados e 35 assinaram o TCLE sendo feito a tabulação dos dados referentes.

Para realização da oficina voltada a professores de escolas públicas de Maceió, a dinâmica das oficinas foi de realizações práticas e de análise de casos dialogadas ofertadas pelas aulas sincrônicas e vídeos e tutoriais, para difusão de práticas de aprendizagem.

Tais práticas tiveram como produto a materialização do sentir, pensar e agir que reverberem como atitudes inclusivas e ecoformadoras. Deste modo, como produto das pesquisas, cenários e práticas, espera-se que o impacto pedagógico na formação profissional dos envolvidos, proporcione ações inclusivas, o diálogo entre as suas próprias áreas e as demais áreas do conhecimento científico, relacionando-o à realidade social. E, que os atores da comunidade envolvida consigam articular ensino-pesquisa-extensão na produção de novos saberes e práticas pedagógicas, além de leveza, poesia e alegria para vida.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O trabalho em tela diz respeito ao Projeto de Pesquisa Mapeando e difundindo Práticas de Aprendizagem Integradoras e Inclusivas na EAD na Educação Básica da Rede Pública de Maceió. Sendo realizado no período de isolamento social, todas as fases do projeto ocorreram como planejado em encontros síncronos de webconferência semanais e atividades práticas individuais. A pesquisa foi realizada com professores de escolas públicas de Maceió com a ferramenta Google Forms, na fase final do projeto foi ofertada uma oficina de Tecnologias Assistivas (AT) para os professores participantes da pesquisa.

Na construção do projeto original foi utilizado o termo Educação a Distância (EaD) nesta pesquisa tal termo foi substituído pelo termo ensino remoto por melhor se adequar a realidade pesquisada. A realização da pesquisa no contexto de Educação de Jovens e Adultos (EJA) foi inviabilizada por não termos encontrado professores que se dispusessem a participar da pesquisa.

Nosso enfoque nas pesquisas do projeto foi em relação às Tecnologias Assistivas (TA) utilizadas para inclusão de alunos com deficiência durante o ensino remoto no período de isolamento social na rede pública de Maceió. Sob a perspectiva das práticas de aprendizagem integradoras e inclusivas (Alves, 2016) que se realiza por meio de estratégias integradoras que desenvolvem a consciência de integração e inclusão diante da diversidade humana, nas diferentes maneiras de aprender que os sujeitos possuem.

As inquietações em relação às TA na educação na rede pública de ensino de Maceió estão aliadas ao que está previsto no Plano Estadual de Educação com sua vigência de 2016 a 2025, na meta 4 (quatro) que garante “o acesso à educação básica e ao atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, com a garantia de sistema educacional inclusivo, de salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados”, (ALAGOAS, 2016).

Neste mesmo plano, na meta quatro estão especificadas as estratégias para o alcance dessa meta, dentre as estratégias citamos a estratégia 6 (seis) que prevê a disponibilização de TA para garantir a permanência de estudantes com deficiência nas escolas públicas de Alagoas. Na estratégia 10 (dez) é previsto o incentivo nas pesquisas “para o desenvolvimento de metodologias, materiais didáticos, equipamentos e recursos de tecnologia assistiva, com vistas à promoção do ensino e da aprendizagem, bem como das condições de acessibilidade dos estudantes com deficiência” (ALAGOAS, 2016).

Cabe ainda destacar a meta 27 (vinte e sete) que sinaliza o uso de TA relacionada a TDICs quando prevê “ampliar e disseminar o uso de equipamentos informatizados e de Tecnologia Assistida para todas as crianças e adolescentes com deficiência, que necessitam de Comunicação Alternativa e Aumentativa”, (ALAGOAS, 2016).

As discussões em relação a TA, permeiam principalmente as TAs para pessoas com deficiência visual, os autores Burci e Costa (2018) realizaram uma pesquisa na intencionalidade de verificar como é a percepção da educação a distância do ponto de vista da inclusão dos estudantes com deficiência visual no ensino superior. Para tanto, foi realizado um levantamento bibliográfico em que é destacada a utilização das tecnologias digitais da informação e comunicação e das tecnologias assistivas como uma possibilidade de inclusão para estudantes com deficiência visual no ensino a distância. Para Alves (2016) as estratégias elaboradas, mediante o percurso do fazer pedagógico, poderão ser re-elaboradas e criadas conforme as respostas dos indivíduos, a apropriação dos conteúdos ensinados; modificadas e re-elaboradas na prática do aprender e ensinar.

Os pesquisadores afirmam que “um elemento fundamental no momento da mediação é considerar o nível de domínio do uso das tecnologias digitais de informação e comunicação ou tecnologia assistiva pelos estudantes”, (BURCI e COSTA, 2018, p. 6). Lemos, Cavalcante e Almeida (2020) produzem um trabalho com foco na

“análise técnica da plataforma Moodle e de suas adequações ao uso pelos estudantes com deficiência visual”, (p. 2). Alves (2016) explica que “o uso de estratégias possibilita o exame do ambiente, do cenário, suas certezas e incertezas, e o caminho se faz ao caminhar. Constrói-se a partir do feedback da retroatividade do movimento das ações, do sentir-pensar-agires dos sujeitos do contexto” (p. 60). Sendo o seu uso, uma resposta às incertezas a partir das reflexões, das possibilidades dos sujeitos pela enquanto tessitura do fazer pedagógico.

Os pesquisadores utilizaram o aplicativo WAVE sigla em inglês para (Web Accessibility Evaluation Tool) sendo uma ferramenta que pode contribuir para tornar ambientes virtuais acessíveis, necessitando da realização de testes com seres humanos para uma determinação quanto a real necessidade de acessibilidade. Tal ferramenta auxilia e avalia a acessibilidade de páginas na internet, (LEMOS, CAVALCANTE e ALMEIDA, 2020).

Sendo realizados testes de algumas funcionalidades do MOODLE com uma aluna com deficiência visual em que estava sendo convidado a colaborar consultora da usabilidade da plataforma. A aluna deveria falar em voz alta seus pensamentos sobre os testes e a usabilidade da plataforma para colaborar com a equipa para implementação de melhorias e tornar a plataforma mais acessível. Os dados foram coletados por câmeras que capturam as reações faciais e emoções da colaboradora e com a gravação da tela do computador utilizado para capturar os movimentos no sistema (LEMOS, CAVALCANTE e ALMEIDA, 2020). Alves (2016) esclarece que se engloba o pensamento no desenvolvimento de estratégias para que haja a significância dada por cada sujeito aprendente “e não ao acoplamento estrutural dos participantes uma vez que cada pessoa interpreta a realidade de acordo com sua própria percepção” (p. 64).

Ao final das pesquisas realizadas, os pesquisadores fazem recomendações de acessibilidade para pessoas com deficiência visual. Como a utilização de software leitor de tela NVDA (NonVisual Desktop Access), dessa forma, é destacado ser preciso

“fazer a descrição adequada ao inserir uma imagem, de qualquer natureza, em sua página, em suas atividades, em seus exercícios, inclusive nas avaliações”, (LEMOS, CAVALCANTE e ALMEIDA, 2020, p. 16).

Faz-se importante salientar, como destacado pelos próprios autores, que os resultados das pesquisas se tratam de algo pontual e transitório, já que foi realizado em um determinado período e com um determinado sujeito considerando suas especificidades e experiências. Lopes (2017) analisou a utilização de equipamentos eletrônicos de leitura digital, para tanto, utilizou uma pessoa com deficiência visual onde realizou leituras em diversos recursos nativos das plataformas estudadas (Kindle/Amazon.com, iPad/tablet Apple Inc. e um microcomputador doméstico). Foram estudados em relação à leitura topográfica impressa. O autor se interessa pelas pesquisas justamente pela possibilidade de inclusão que as inovações tecnológicas podem propiciar às pessoas com deficiência.

A utilização de equipamentos de leitura, segundo Lopes (2017), possibilita o leitor adequar o texto às suas necessidades, atuando não apenas como significante do texto, mas como coprodutor mudando suas formas para se adequar, em um processo de adaptação e construção de significados por meio da interação que ocorre entre o leitor e o texto lido. Sendo essa, parte de um processo de aprendizagem e internalização de conhecimentos que pode ocorrer.

Durante as pesquisas Lopes (2017), descobriu que o sujeito da pesquisa demorava mais tempo lendo nas plataformas que proporcionam maior prazer à leitura, e ao término da leitura conseguia lembrar com mais clareza dos conteúdos lidos. Já nas plataformas que o sujeito tinha pouco conforto a leitura era feita com maior velocidade e tinha apenas uma vaga lembrança dos conteúdos lidos. No entanto, “Podemos também dizer que estratégias integradas propiciam uma vivência, de fato, integradora, uma vez que se pauta na agregação, união, interconexão”, (ALVES, 2016, p. 63).

Para realização da primeira etapa do projeto, que diz respeito ao estudo e Pesquisa de práticas de aprendizagem integradoras, inclusivas e criativas que estejam ocorrendo no ensino híbrido, foi feita análise integrativa e sistematização de 13 produções, sendo 12 produções escritas em Língua Portuguesa e 1 produção escrita na Língua Inglesa, identificadas por códigos. As 13 produções foram artigos completos publicados em periódicos avaliados por pares, podemos observar que no ano de 2020, com a pandemia do Covid-19 e a implantação do ensino remoto, houve um aumento das pesquisas relacionadas às tecnologias assistivas e inclusão na educação mediada pelas TDICs.

Levando-se em conta os periódicos onde as publicações foram realizadas, temos no periódico *Acta Scientiarum Education* (Educação) com o *Qualis A2* onde encontramos 1 produção (P1), no periódico *INFODESIGN Revista Brasileira de Design da Informação /Brazilian Journal of Information Design* (Arquitetura e Urbanismo) com o *Qualis B1* encontramos 1 produção (P3), no periódico *Veredas On-Line* (Estudos Linguísticos) com o *Qualis B1* encontramos 1 produção (P4), no periódico *EDUCA - Revista Multidisciplinar em Educação* (Educação) com o *Qualis B1* encontramos 1 produção (P5),

No periódico *Educação Matemática Pesquisa* (Educação Matemática) com o *Qualis B1* encontramos 1 produção (P7), no periódico *Inf. & Soc. (Ciência da Informação)* encontramos 1 produção (P8), no periódico *Risti Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação* (Tecnologia e Informação) encontramos 1 produção (P9), no periódico *Periferia Educação Cultura & Comunicação* (Educação) com o *Qualis B3* encontramos 1 produção (P10), no periódico *Quality of Life Research* encontramos 1 publicação (P11), no periódico *Práxis Educativa* (Educação) com o *Qualis A2* encontramos 2 produções (P12, P13) e no periódico *Holos* (Educação) com o *Qualis B2* encontramos 2 produções (P2, P6).

Encontramos 1 produção (P11) que investiga tecnologia assistiva em computadores para pessoas com lesão medular traumática e não traumática; 1 produção (P10) que investiga a

aprendizagem de aluno surdo em contexto híbrido (semipresencial); 1 produção (P12) que investiga a aprendizagem de criança com TEA nas aulas remotas; 1 produção (P13) que investiga a aprendizagem remota com crianças com SCZV (Síndrome Congênita do Zika Vírus); 1 produção (P7) que investiga a concepção de professores e jogos digitais com alunos com DI (Deficiência Intelectual); 2 produções (P9, P8) que investigam a estruturação de software para tecnologia assistiva; 2 produções (P6, P5) que investigam o TA/TIC no Brasil e 6 produções (P3, P1, P9, P8, P4, P2) que pesquisam tecnologias assistiva em ambientes virtuais de aprendizagem para pessoas cegas. Cabe salientar, que grande parte das produções encontradas são voltadas para pessoas cegas, sugerindo que as investigações acadêmicas em sua maioria são voltadas a esse público.

Observou-se que 7 produções (P3, P1, P2, P13, P7, P12, P6) foram escritas apenas por mulheres. 2 produções (P9, P10) foram escritas por homens e mulheres. E apenas 4 produções (P11, P4, P8, P5) foram escritas apenas por homens. Esses dados sugerem que as mulheres cientistas possuem um maior interesse na área de TA e TIC, podemos usar como exemplo a produção P3 que se propõe a alterar o funcionamento do Ambiente virtual de aprendizagem, para melhorar a acessibilidade de pessoas cegas, Amaral e Quevedo (2013).

As produções foram sistematizadas dados em relação a metodologias das pesquisas, objetivos, perguntas de pesquisa, principais resultados, conclusões e a relação das pesquisas com as tecnologias assistivas e inclusão na educação mediada pelas TDICs. Sendo que 9 produções (P1, P2, P3, P5, P7, P8, P9, P10, P12) possuem relação direta com a pergunta de pesquisa, e 4 produções (P4, P6, P11, P13) possuem relação indireta com a pergunta de pesquisa.

Após a sistematização dos dados da revisão da literatura integrativa e aprofundamento teórico, para realização da segunda etapa do projeto que diz respeito a construir instrumentos de pesquisa e aplicá-lo nas escolas selecionadas. Foi criado um

instrumento de pesquisa com base no questionário VADECRIE (TORRE, 2012) do qual foram extraídas as categorias: criatividade como valor, visão transdisciplinar e transformadora e Valores Humanos. Tais categorias foram utilizadas para possibilitar a avaliação da presença de práticas de aprendizagem integradoras, inovadoras e criativas nas práticas dos profissionais na sala de aula. Este instrumento foi aplicado a professores das escolas públicas de Maceió participantes da pesquisa.

Para a terceira fase do projeto que diz respeito a elencar as principais angústias e aflições de professores com relação e o processo de ensino/aprendizagem e mapear as práticas de aprendizagem integradoras, inclusivas e criativas, utilizadas pelos professores nas escolas da rede pública de Maceió. Foi realizada a sistematização dos dados coletados com o questionário.

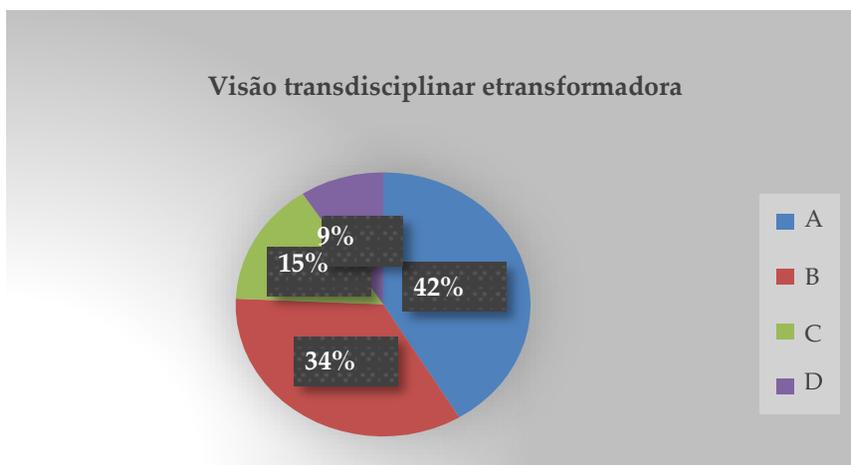
Iniciaremos apresentando a categoria Criatividade como valor no gráfico a seguir:



É possível observar no gráfico a contínua evidência clara do aparecimento dos indicadores de criatividade A (39%) e B (28%), obtendo 67% dos sujeitos da pesquisa com a criatividade como valor na sua prática educativa na sala de aula. Já nos indicadores de criatividade C (22%) e D (11%) obtendo 33%. A sua ocorrência

são às vezes ou ocasionalmente demonstrando baixa incidência dos sujeitos participantes da pesquisa que não usam a categoria criatividade como valor na sua prática de sala de aula. Mas também demonstra que trabalhar com os educadores sujeitos da pesquisa a categoria criatividade como valor para reforçar sua presença, na prática dos educadores.

Apresentaremos agora a categoria visão transdisciplinar e transformadora no gráfico a seguir:



Podemos observar no gráfico a contínua evidência do aparecimento dos indicadores de criatividade A (42%) e B (34%) obtendo 76% de incidência, demonstrando que os sujeitos da pesquisa têm uma visão transdisciplinar e transformadora na sua prática de sala de aula. Já nos indicadores C (15%) e D (9%) obtendo 24%, a incidência dos indicadores foi às vezes ou ocasionalmente demonstrando que precisasse trabalhar questões relacionadas a categoria visão transdisciplinar e transformadora na intencionalidade de reforçar os conhecimentos dos educadores sujeitos da pesquisa.

Por fim, apresentaremos a categoria valores humanos no gráfico a seguir:

Podemos observar no gráfico a contínua evidência do aparecimento dos indicadores de criatividade A (43%) e B (33%) obtendo 76% de incidência, demonstrando que os sujeitos da pesquisa possuem valores humanos na sua prática de sala de aula. Já nos indicadores de criatividade C (13%) e D (11%) obtendo 24%, a incidência dos indicadores foram às vezes ou ocasionalmente. Demonstrando precisar trabalhar, com os sujeitos participantes da pesquisa, questões relacionadas à categoria valores humanos para reforçar os conhecimentos.

Na categoria a criatividade como valor a incidência dos indicadores de criatividade A e B foram 67%, já na categoria visão transdisciplinar e transformadora e na categoria valores humanos a incidência teve um aumento para 76% em cada categoria. Podemos notar que os sujeitos participantes da pesquisa possuem maior afinidade e conseguem trabalhar as categorias visão transdisciplinar e transformadora e valores humanos na sua prática de sala de aula. Dessa forma, podemos concluir que a categoria criatividade como valor deveria ser mais trabalhada, em relação às outras, durante a oferta do curso.

Após a análise das respostas do questionário de autoavaliação, para a realização da quarta e última fase do projeto que diz respeito a polinizar de novas metodologias inovadoras, integradoras e inclusivas no processo de formação docente, contribuir na divulgação das práticas criativas, inclusivas e inovadoras e promover a partir dos estudos e investigação, a implementação de práticas integradoras, inclusivas e criativas que busquem a valorização do conviver e aprender com a diversidade.

Foi realizada uma oficina de Tecnologia Assistiva (TA) para professores de escolas públicas de Maceió. Tivemos como objetivo geral o de capacitar os profissionais da rede pública de Maceió, comunidade acadêmica e interessados para o uso de tecnologias assistivas na aula virtual. Dentre os objetivos específicos tivemos o de recorrer a diversas Tecnologias Assistivas/alternativas, bem como, possibilitá-los aos alunos/colegas.

Tivemos cinco encontros síncronos durante os meses de junho a julho de 2021 com quatro horas de duração cada encontro. No primeiro encontro foi realizada a apresentação das oficinas Tecnologia Assistiva e Socialização. No segundo encontro foram discutidos conhecimentos sobre as principais deficiências, suas características e necessidades adaptativas de conceito-Tecnologias Assistivas. No terceiro encontro tivemos uma oficina sobre Tecnologia Assistiva para pessoas com deficiência visual. No quarto encontro tivemos uma oficina sobre Tecnologia Assistiva para pessoas com deficiência auditiva. E no quinto e último encontro tivemos uma oficina sobre Tecnologia Assistiva para pessoas com deficiência cognitiva e/ou múltiplas.

Os cursistas foram avaliados diante das respostas ao questionário de autoavaliação da pesquisa realizada, da frequência mínima de 75% nos encontros virtuais de videoconferência, da participação nas atividades propostas, dentre outros critérios de avaliação.

CONCLUSÕES

Durante as análises realizadas com as produções da revisão de literatura integrativa, foi possível verificar que existe um grande interesse das pesquisas acadêmicas em relação a Tecnologias Assistivas para pessoas com deficiência visual. Tais pesquisas são voltadas principalmente ao uso de ambientes virtuais de aprendizagem no ensino superior. Entendemos a necessidade de ampliar as pesquisas sobre TA também para outros tipos de deficiência e sua inserção na educação básica havendo a possibilidade de proporcionar para alunos com deficiência maior conforto na sala de aula. Tendo recursos adequados na própria sala, onde os profissionais estando capacitados a usar tais recursos possam fazer as adaptações necessárias aos estudantes.

Durante as análises realizadas com os questionários de autoavaliação, foi possível a percepção da necessidade de fomentar práticas integradoras e inclusivas na educação da rede pública de

Maceió. Esse fomento contribui para a formação continuada dos professores que podem utilizar os conhecimentos adquiridos em relação a TA dentro da sala de aula, em ambientes virtuais de aprendizagem efetivando a inclusão dos alunos com deficiência junto dos alunos sem deficiência. Esse favorecimento por meio de questionário de autoavaliação, permite que os sujeitos façam reflexão sobre sua própria prática que no contexto da oficina de fomento a essa prática pode ser retomada essa reflexão buscando sua transformação em atitudes de inclusão.

Durante a oferta da oficina de TA foram feitas discussões em relação à igualdade e equidade, direitos humanos, inclusão, cidadania e diversos outros temas relevantes para o fomento de práticas inclusivas. Além disso, foram apresentadas TA para pessoas com deficiência física, TA para pessoas com deficiência visual, TA para pessoas com deficiência auditiva e TA para pessoa com deficiência intelectual. Foram escolhidos temas diante das demandas dos sujeitos participantes das pesquisas percebidas através do questionário de autoavaliação aplicado antes do início da oficina. Dessa forma conseguimos realizar todas as etapas prevista nesse projeto de pesquisa.

Por fim, concluímos que os profissionais de educação necessitam de fomento as suas práticas de forma contínua. A nossa colaboração foi apenas para um grupo e pode ser maior diante da continuidade do projeto.

REFERÊNCIAS

- ALVES, M. D. F. **Práticas de aprendizagem integradoras e inclusivas: autoconhecimento e motivação.** Rio de Janeiro: WAK, 2016.
- ALAGOAS. Plano Estadual de Educação. Secretaria de Educação do Estado SEDUC. 2016
- BARBIER, R. **A pesquisa-ação.** Trad. Lucie Didio. Brasília: Plano Editora, 2002.

BURCI, Taissa Vieira Lozano; COSTA, Maria Luisa Furlan. Inclusão de pessoas com deficiência visual na educação a distância. *Acta Scientiarum. Education*. V. 40(2), 2018

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais** (4ª ed.). São Paulo: Editora Vozes. 2011.

LEMOS, Elizama das Chagas; CAVALCANTE, Ilane Ferreira; ALMEIDA, Rosemary Pessoa Borges de. Análise e diagnóstico de acessibilidades no MOODLE para de deficientes visuais. **HOLOS**. V.4, 2020.

LOPES, Rodrigo Esteves de Lima. Dispositivos de leitura* digital e seu uso por um indivíduo com necessidades especiais de visão. **Veredas On-Line**. 2017/1, P. 144 - 163.

MORAES, M.C; VALENTE, J. A. **Como pesquisar em educação a partir da complexidade e da transdisciplinaridade**. São Paulo: Paulus, 2008.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA; Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**. 2010; 8(1 Pt 1):102-6

TORRE, S. De la. Instituciones Educativas Creativas. Instrumento para valorar el desarrollo creativo de las instituciones educativas (VADECRIE). Sitges: Editorial Círculo Rojo – Investigación, 2012.

CAPÍTULO 9

A (TRANS)FORMAÇÃO DOCENTE EM TEMPOS DE PANDEMIA: PENSAMENTO COMPLEXO E CRIATIVIDADE

Andrielly Maria Pereira
Maria Dolores Fortes Alves

INTRODUÇÃO

Enfrentamos desde 2019, os impactos causados pelo coronavírus denominado SARS-CoV-2, que causa a doença conhecida por COVID-19. Tendo se espalhado rapidamente e tomando uma proporção global, em março de 2020 foi classificada como uma pandemia. Esse cenário põe em evidência diversas questões e alterado o cotidiano em vários aspectos.

As escolas também foram afetadas em suas rotinas diárias e metodologias utilizadas, que sofreram alterações bruscas e mesmo agora, após a vacinação e a queda dos números de casos, percebem-se os desafios que o ensino híbrido implica. É neste ponto que a formação docente continuada se mostra cada vez mais necessária e pensar estes espaços traz à luz reflexões extremamente necessárias sobre o processo formativo no contexto educacional.

Para tal reflexão é importante perceber as insuficiências da Pedagogia Tradicional. Segundo Morin (2005) esta forma reducionista de ver o mundo consiste em um olhar a partir do paradigma simplificador, que ignora as multidimensões do humano. Este paradigma, ampara-se na visão cartesiana, que fragmenta os conhecimentos e coloca o docente em uma posição de mero repetidor do conhecimento dito “verdades absolutas” das ciências, sendo em muitos momentos, um conhecimento desconexo da realidade dos estudantes e do próprio docente.

Petraglia e Arone (2021) destacam que a formação docente voltada às multidimensões do humano tem sido pouco considerada pelas políticas públicas de educação em nosso país. Historicamente, é notável a reprodução de modelos educacionais que nos acompanham desde o período colonial, onde a educação estava voltada a uma finalidade tecnicista ou separatista. No entanto, é possível perceber na própria história do desenvolvimento humano, que esse se deu por meio de ideias criativas, esforços e aproveitamento de sucessos imprevistos (TORRE, 2005)

Com o advento da pandemia, sentimos na pele o quanto estamos de fato conectados e que a fragmentação dos seres e saberes, tão própria na sociedade atual à luz do positivismo, não consegue fornecer propostas que atendam de fato às demandas do tempo presente.

Diante de um cenário onde um vírus que surgiu do outro lado do mundo, mas especificamente na China em dezembro de 2019, afeta a vida de todos em suas diversas dimensões, seja considerando os aspectos individuais ou coletivos. Recorremos ao pensamento de Morin sobre a complexidade para trazer à luz uma mudança paradigmática que sirva de lume às reflexões que objetivamos fazer neste capítulo. Recorremos também a ideia de criatividade apresentada por Saturnino de La Torre (2005) onde esta mostra-se como aliada a concepção da existência enquanto indeterminação e incertezas, cenário paradoxalmente propício ao desenvolvimento da criatividade.

Buscamos por meio destas teorias, construir possibilidades de reflexão sobre a formação docente em meio a pandemia que enfrentamos, esperando um contexto pós-pandêmico que não será menos desafiador diante do seu caráter complexo, porém pode ser pensado de forma relacional e integradora.

Este capítulo trata-se de um recorte da minha pesquisa para o Mestrado sob orientação da Professora Maria Dolores Fortes Alves, onde interrogo o fenômeno da (trans)formação docente em tempos de pandemia à luz do pensamento complexo. Neste caminhar, a

construção deste texto embasado nas teorias mencionadas, trilha por um percurso metodológico utilizado para conhecer as teorias e encontrar possibilidades de construir pontes que favoreçam o desenvolvimento de formações docentes mais integrais e criativas. Logo, este caminhar está também ancorado em um viés complexo, não se tratando de uma relação sistemática de técnicas direcionadas a atingir os objetivos meramente, mas sim de uma busca que aponte e desvelar novas possibilidades de compreensão dos fenômenos, considerando os diversos aspectos que a teia da vida implica.

Ao pensar a formação docente sob a ótica da complexidade, buscamos com esta visão de mundo gerar reflexões sobre as atuais inquietações e insuficiências do processo formativo docente, buscando a luz de um novo paradigma, apontar possibilidades. Esperando que estas despertem novas inquietações, impulso para a interrogação constante das questões relacionadas à educação e que estas não venham a se esgotar. Consideramos a realidade como fluída, estando em constante movimento, logo a busca por conhecimento não deve ser estática ou esgotar-se, ainda mais quando estamos dialogando sobre o contexto educacional.

COMPLEXIDADE E FORMAÇÃO DOCENTE: RELIGANDO E CONSTRUINDO PONTES PARA A TRANS-FORMAÇÃO

Diante dos desafios atuais, o pensamento complexo apresenta-se como possibilidade de unir o que foi dividido, de religar o que estava desligado e assim compreender, planejar e construir pontes que colaborem como o desenvolvimento das potencialidades do humano, inclusive do potencial criativo.

Moraes (2020) ajuda-nos a compreender este outro olhar, para ela “pensar de maneira complexa é ver o objeto relacionalmente, pois não podemos fragmentar o que é complexo e relacional”. Neste sentido, a partir do pensamento complexo e sua estrutura, é possível compreender como a formação docente continuada pode colaborar para o aprendizado ativo e emancipador que atinja e estimule o desenvolvimento do humano em todas as suas

dimensões e relações, considerando o cenário de pandemia e as particularidades que este impõe.

O pensamento complexo proposto por Edgar Morin apresenta-se como uma via alternativa ao pensamento predominante atualmente em nossa sociedade, o modo de pensar cartesiano. Enquanto este modo de pensar fragmenta, separa e isola, a proposta do pensamento complexo vem numa via oposta para convidar o que foi fragmentado a ser unido, o que foi separado, a ser religado e assim outros caminhos sejam construídos em conjunto.

Moraes (2004 apud ALVES, 2009) afirma que “complexo não é sinônimo de complicado e sim, significa aquilo que é tecido em conjunto”. Esta maneira de pensar não está alheia ao rigor científico, Morin (2005) coloca que ao final do segundo milênio, as ciências estavam ancoradas em 3 pilares, sendo eles;

- a ordem, como um determinismo quase que absoluto;
- a fragmentação, a separabilidade como forma de isolar para conhecer;
- os métodos de prova como a intuição e dedução, estabelecendo uma identidade e recusando qualquer forma de contradição.

No entanto, estes pilares nos últimos anos, têm sido refutados nas mais diversas áreas do conhecimento, inclusive na Física que até então, fornecia certa estabilidade de conceitos. É neste aspecto que o pensamento complexo se apresenta como um desafio ancorado em duas questões fundamentais: a religação e a incerteza (MORIN, 2005). Duas questões que neste contexto de pandemia vemos como demanda emergente e fundamental para enfrentamento das demandas atuais, inclusive no cenário educacional, onde todas as dimensões da existência estão nitidamente atravessando os espaços escolares e cruzando o caminho de docentes formados para separar e isolar os sujeitos.

Para melhor compreender a concepção de Morin sobre o pensamento complexo, é necessário conhecer os princípios da Epistemologia da Complexidade denominados de operadores

cognitivos. Alves (2009) faz uma síntese dos operadores cognitivos com base no pensamento de Morin, são eles:

- Princípio dialógico: capacidade que uma ação tem de associar-se a outra, reconhecendo a dualidade no seio da unidade. As contradições fazem parte da complexidade, o antagônico pode também ser complementar;

- A autoprodução ou autopoíeses: capacidade dos seres vivos de se produzirem e se organizarem, sendo ao mesmo tempo, produtor e produto, dependentes e autônomos.

- Princípio hologramático: significa dizer que o todo está virtualmente em cada parte e a parte está no todo. A parte tem inclusive, a capacidade de regenerar o todo.

- Princípio da emergência: seria o surgimento de algo novo, sendo as propriedades emergentes.

- Princípio da complexidade do todo: concebe a complexidade como um movimento de reunir, contextualizar, mas, ao mesmo tempo, reconhecer a singularidade e individualidade.

- Princípio recursivo: considera os produtos e efeitos como, em simultâneo, causa e produtor. Tudo que é produzido, volta ao que produziu de maneiras diferentes em um ciclo autoconstrutivo, auto-organizador e autoprodutor.

- Princípio da distinção, mas não-separação: a parte pode ser identificada como parte, mas não pode ser desligada do todo.

- A interação entre sujeito e objeto: o pensamento fragmentador nos convenceu de que observamos um mundo do qual não fazemos parte, este princípio coloca que sujeito e objeto, organismo e meio se afetam mutuamente;

- Ecologia da ação: segundo este princípio a natureza devolve ao homem, em igual ou maior proporção, o que o homem deu para a natureza;

- Sinergia: Quando os sistemas estão integrados, funcionam sinergicamente.

São estes princípios que sustentam o pensamento complexo e que, quando aplicados aos contextos educacionais, levam-nos a questionar o paradigma sob o qual nossos docentes estão sendo

formados. É um fator importante refletir e investigar se tais questões estariam sendo ignoradas durante as formações, negligenciando então, a visão integrativa e multidimensional dos sujeitos com o mundo. Alves (2009, p. 43) traz uma questão primordial para as reflexões que estamos propondo, segundo ela “tornamo-nos professores não só com o conhecimento teórico e acadêmico, todavia também fundamos, gestamos o Ser Professor no espaço simbólico de afetos, valores, relação com o outro.”. Partimos então da formação docente como espaço de grande importância para a promoção de uma educação que possua uma visão integral dos sujeitos.

Cunha (2015) aponta que “a formação docente, a construção da profissão pressupõe fatores internos e externos da dimensão “ser professor””. Assim, este autor chama nossa atenção para os vários aspectos que devem estar em pauta para construção de espaços de formação que contribuam de fato para o desenvolvimento destes profissionais de forma autônoma.

Vale ressaltar que a autonomia em questão coloca em evidência o aspecto de interdependência entre os vários fatores que perpassam as práticas de aprendizagem. Petrágli e Arone (2020) assinalam que os mesmos fatores que produzem a independência também atestam a dependência uma vez que a autonomia se forma na interdependência com o outro e com o ambiente, onde, quanto mais o sujeito desenvolve sua multidimensionalidade, mais próximo está de desenvolver sua emancipação.

A formação docente, neste caso, não se apresenta como única responsável ou como determinante para promoção de mudança paradigmática no espaço escolar, mas como necessária e como espaço privilegiado para desconstruções e trans-formações pautadas em fundamentos teóricos que auxiliem neste processo, neste caso o pensamento complexo.

Este processo de desconstrução e construção não pode ser simplificado, pois também possui um aspecto complexo a ser observado. Historicamente as práticas de formação docente, desde a formação inicial até a formação continuada, têm sido ofertadas

como uma preparação estritamente técnica dos professores. Estas formações têm visado a replicação dos conhecimentos, sendo o professor neste processo um indivíduo passivo e os saberes sendo reduzidos a meras receitas de “como fazer” (FREITAS, 2007). Esta postura ante os processos formativos faz com que o professor, na posição de estudante nestes espaços, se veja recebendo conhecimentos e técnicas descontextualizadas, sendo em muitos momentos

estimulados a produzir práticas de ensino voltadas para o desenvolvimento crítico dos alunos e para a construção de uma aprendizagem ativa, criativa e autônoma. Enquanto que, no concreto, quando eles estão na condição de “alunos” dos cursos de formação, privilegia-se o tratamento formal das informações, dissociando-se conteúdo e método e desconsiderando-se a reflexão sobre a sua prática pedagógica (FREITAS, 2007, p.19)

Enquanto resistência a esta conduta autoritária, o reconhecimento da multidimensionalidade dos fenômenos emergentes no campo da educação, evidencia a necessidade de um olhar que seja transdisciplinar, ou seja, que veja o que está entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas e além de qualquer disciplina (NICOLESCU, 1999). É deste olhar que brotará uma formação docente que seja, antes de tudo, uma transformação, é este olhar que apontará uma possibilidade de atuação crítica sobre os novos saberes (ALVES, 2015). É este olhar que precisa ser disseminado, o olhar que capta o singular e, ao mesmo tempo, o plural, que capta o Profissional, mas também a dimensão pessoal, social, espiritual, que capta o Eu-Nós, o Eu-Professor que precisa ser visto, que necessita ter voz e de espaço para revisitar com toda sua força para ser autor de um caminhar autônomo, livre, libertador e transformador.

Essas questões têm se tornado ainda mais evidentes em meio ao contexto atual da pandemia, onde o ensino formal nas escolas sofreu diversas alterações de forma inesperada e os docentes viram-se diante da incerteza e dos inúmeros questionamentos acerca das suas práticas. Este cenário tem evidenciado ainda mais,

a percepção de que estas práticas vão muito além da aplicação de conteúdos programáticos.

CRIATIVIDADE: MOTOR PARA O TRANS-FORMAÇÃO DOCENTE COMPLEXA

À luz deste novo paradigma, acreditamos no potencial criativo do humano, sendo este estimulado pela visão integradora, que concebe as múltiplas dimensões dos sujeitos. Esta forma de conceber a criatividade pode ser de grande importância ante o cenário de incertezas que vivenciamos estando ainda em pandemia e esperando o horizonte pós-pandêmico sob esta ótica.

Seguindo esta forma de pensar os espaços de formação docente, nos reportamos aqui sobre como a criatividade pode colaborar com esta práxis. Segundo Torre (2005) a criatividade costuma ter origem na consciência de algo problemático. Neste sentido o ensino híbrido, remoto e mesmo presencial com todas as limitações impostas pela pandemia, têm se apresentado potencialmente problemáticos aos docentes, implicando desafios que não foram previstos nos âmbitos formativos.

Este cenário despertou e desperta em muitos uma visão caótica, da falta de preparação e estrutura, no entanto, sob a ótica do desenvolvimento da criatividade isto pode representar um solo fértil para a criação. Vale ressaltar e destacar aqui que com esta colocação não estamos negando os efeitos e desdobramentos catastróficos associados a pandemia que enfrentamos, mas apenas apontando caminhos de contribuição para minimização dos danos atrelados a este momento histórico no âmbito do cenário educacional.

Assim, sabemos que a criatividade caminha em 4 direções, sendo basicamente: na pessoa, na interação com o meio, no processo e nos produtos (TORRE, 2005). A formação docente está voltada a direções semelhantes.

Deve-se trabalhar a dimensão individual do processo, uma vez que cada educador é único e sua práxis perpassa pelas questões

singulares que o constituem, segundo Torre (2005) a criatividade apresenta-se como característica da personalidade complexa. A interação com o meio está, mais que nunca, evidenciada neste cenário pandêmico, atestando sua relevância e afirmando a relação já conhecida entre os processos de aprendizagem e relação com o meio, mas não estamos falando só da aprendizagem, o próprio desenvolvimento humano está interligado e correlacionado com o meio, afetando-se mutuamente em um processo recursivo.

Quanto aos processos e produtos, a formação docente direciona-se justamente à construção de estratégias pedagógicas que favoreçam processos de aprendizagens que gerem frutos nos estudantes e na formação do próprio profissional que enquanto ensina, também aprende e se forma. Nesta perspectiva não estamos nos referindo a uma simples equação de processo = produto, mas da relação complexa e criativa entre o planejamento dos processos de aprendizagem e os impactos na vida dos envolvidos nesta trama. O produto neste caso refere-se mais aos desdobramentos oriundos dos processos criativos, Torre (1993, p.100 *apud* 2005) aponta com base no pensamento de S. P. Besemer, que podemos avaliar a criatividade do produto com base em quatro notas: novidade transformacional, variedade, diversidade das ideias ou contribuições e ajuste ou adequação.

Neste aspecto concordamos com Torre (2005) quando este autor pontua que a criatividade está além, não se trata de uma simples habilidade pessoal, nesta visão ela é concebida como potencial humano a ser desenvolvida a serviço da sociedade. Este serviço voltado ao coletivo, a dimensão social, reafirma o compromisso da criatividade com a perspectiva complexa, onde todas as práticas devem estar direcionadas ao uno e ao plural, ao todo e as suas partes.

Moraes (2019) descreve a criatividade como um processo transdisciplinar, corroborando com a ideia de uma formação docente que contempla a dimensão complexa e transformadora das práxis. Moraes (2019, p.87) ainda afirma que

criatividade é fruto de uma tessitura fenomenológica complexa, relacional, autoeco-organizadora, emergente e transcendente, tecida nos interstícios das vivências de um ser sensível-cultural, consciente e inconsciente, nas tramas disciplinares e na pluralidade de percepções e significados emergentes, a partir de uma dinâmica complexa que acontece entre os diferentes níveis de materialidade do objeto e os diferentes níveis de percepção do sujeito. O potencial criador se manifesta ao estabelecer correspondência entre o mundo exterior do objeto e o mundo interior do sujeito [...]

O âmbito das formações docentes carece de estímulos criativos que reverberem em suas práticas e que por uma mudança paradigmática, esta torne-se uma trans-formação das práticas. Torre (2005) aponta que é necessário transferir o processo criativo ao processo de ensinar e indica cinco fases do processo criativo: problematizar, climatizar, estimular, estimar e orientar.

Problematizar trata-se de provocar nos estudantes novos questionamentos, olhar crítico e inquietações que despertem a constatação de uma problemática que impulse a busca por alternativas para soluções. Neste sentido o estudante deve questionar, interessar-se e apropriar-se da busca por criação e inovação.

A climatização, é o momento onde o estudante buscará respostas para satisfazer suas inquietações, buscando em fontes diversas informações necessárias para conhecer melhor os fenômenos que está interrogando. Agora, o docente cria um vínculo de confiança e comunicação.

A estimulação colabora é denominada por Torre (2005) como a fase da iluminação, onde o professor deve estimular as expressões mais diversas as ideias que estejam surgindo. Já na fase de estima e orientação, contempla-se o processo avaliativo e de valorização do processo criativo, sendo uma estimulação criativa que orienta o desenvolvimento de novos processos criativos.

Desta forma percebemos que é possível, no âmbito das formações docentes levar outra percepção acerca dos processos de aprendizagem em meio aos contextos de crise e incerteza.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Buscar pensar e refletir questões educacionais através de um outro paradigma, que não é o dominante em nossa sociedade, implica aceitar o local de desconstrução e construção de novos conhecimentos. Buscamos pensar as práticas de formação docente embasadas no pensamento complexo, pensamento este que implica uma mudança paradigmática que caminha na contramão da ideia fragmentadora de seres e saberes. Associando o processo criativo como propulsor de práticas integradoras em meio ao cenário atual.

Assumir esta postura no contexto educacional é também caminhar na contramão de uma história alicerçada no paradigma positivista dominante, no entanto, faz-se mais que nunca necessário promover espaços para que os docentes enquanto mediadores fundamentais no processo de aprendizagem conheçam outra possibilidade de atuação, outra visão de mundo e suas complexidades. Outra visão da crise, das incertezas e inquietações que os imprevistos acarretam. Enxergando na crise, um clima paradoxalmente favorável ao desenvolvimento de processos didáticos criativos.

Quando se fala em assumir essa complexidade, Morin (2011) afirma que “a complexidade é a união entre a unidade e a multiplicidade”, não se está negando as características individuais dos sujeitos e suas particularidades, porém ao reconhecer esta individualidade, se reconhece também a multiplicidade, a diversidade intrínseca.

Assim, encontramos no pensamento complexo uma âncora para nossas reflexões que proporcionam ao docente ir além do que da replicação dos conhecimentos. Trata-se de convidar o professor para ousar ocupar o lugar de protagonista nas estratégias de aprendizagem utilizadas em sala de aula, estendendo ao estudante a mesma possibilidade de ousar, de conhecer e de escrever o seu futuro por meio da educação.

Por fim, parafraseando Morin (2011) em seu Prólogo do Livro “Sete saberes necessários à educação do futuro” são importante dizer que

este texto antecede qualquer guia ou compêndio de ensino. Não é um tratado sobre o conjunto das disciplinas que são ou deveriam ser ensinadas: pretende, única e essencialmente, expor problemas centrais ou fundamentais que permanecem totalmente ignorados ou esquecidos e que são necessários para se ensinar no próximo século.

Cabe agora, partindo desta reflexão proposta, impulsionar outras que emergem através da mudança paradigmática que nos permite ir além, criar, e (trans)formar. Acreditando que você leitor, possa encontrar, através destes escritos, um raio de luz para iluminar estes problemas centrais, fundamentais e por que não dizer “atuais”, para não permanecerem esquecidos ou simplificados.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Maria Dolores Alves. **Favorecendo a inclusão pelos caminhos do coração:** complexidade, pensamento ecossistêmico e transdisciplinaridade. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2009.
- ALVES, Maria Dolores Alves. **De professor a educador: contribuições da psicopedagogia:** ressignificar os valores e despertar a autoria. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2015.
- CUNHA, A. C. **Ser professor** – bases de uma sistematização teórica. Chapecó-RS: Argos, 2015.
- FREITAS, Alexandre Simão de. Os desafios da formação de professores no século XXI: competências e solidariedade. In: **Formação continuada de professores** / organizado por Andrea Tereza Brito Ferreira, Eliana Borges Correia de Albuquerque, Telma Ferraz Leal. — 1 ed., 2 reimp. — Belo Horizonte: Autêntica, 2007. 120 p.

- MORAES, Maria Cândida. **Saberes para uma cidadania planetária**: homenagem a Edgar Morin. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2019.
- MORAES, Maria Cândida. Pensamento ecossistêmico educação, aprendizagem e cidadania. In: PINHO, Maria José de. (Org.) **EDUCAÇÃO TRANSDISCIPLINAR: Escolas Criativas e Transformadoras**. EDUFT. Universidade Federal do Tocantins. 271p. 2020.
- MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 8 ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2011.
- MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Edgar Morin: tradução do francês Elaine Lisboa – Porto Alegre: 120 p., 2005.
- NICOLESCU, B. **O manifesto da transdisciplinaridade**. São Paulo: Trion, 2009.
- PETRAGLIA, Izabel; ARONE, Mariangélica. Formação continuada do professor e perspectivas de autoformação. In: ALVES, Maria Dolores Fortes; SUANNO, Marilza Vanessa Rosa; SANTOS, Vera Lúcia Pontes dos. (Org.). **Aprendizagem Integradora e Inclusiva: Teoria e prática para uma escola criativa e para todos**. RJ: Wak Editora, 2021.
- TORRE, Saturnino de La. **Dialogando com a criatividade**. Tradutora: Cristina Mendes Rodríguez. São Paulo: Mandras, 2005.

CAPÍTULO 10

EL CUESTIONAMIENTO EDUCATIVO MORIN/FREIRE FRENTE A LOS PARADIGMAS TRADICIONALES VISTA DESDE LA TEORÍA EDUCATIVA TRANSCOMPLEJA

Juan Miguel González Velasco

CÓMO ENTENDER QUE ES PENSAMIENTO COMPLEJO

Para poder entrar en debate partiremos de una premisa fundamental en la construcción del mismo, es decir, la linealidad propia del pensamiento experimental o científico es un elemento complementario de esta forma diferente de construir la investigación científica, es decir la complejidad y la transdisciplinariedad. No es imperativa una exclusividad de posiciones simplistas, analistas, lineales, consecuentes y sobre todo no es necesario recurrir sólo al binomio trillado de la investigación “un problema una solución” sabiendo que el pensamiento es dialógico, recursivo y retroactivo.

Pero, ¿qué es la complejidad? Lo complejo se aproxima, se define de alguna forma por ser lo desconocido, lo oscuro, el desorden, lo incierto, la antinomia y lo dialéctico, es en suma la ruina de la física clásica y de la ciencia asentada en el dominio del método científico, de carácter analítico. La complejidad es sin duda un nuevo formato conceptual que debe propiciar una nueva forma de comprender y explicar la realidad; debe conducirnos, en suma, al pensamiento complejo (GONZÁLEZ, 2009:35)

Para MORIN (2005) la complejidad significa básicamente que:

- La amalgama de interacciones de un sistema es tal que no pueden concebirse sólo analíticamente, por lo que no tiene sentido proceder por la vía del conocimiento de variables aisladas para dar cuenta de un conjunto de subsistemas complejo.

- Los sistemas ocultan las constricciones y emergencias que permiten sus saltos cualitativos internos, lo que se opone a la visión clásica del avance evolutivo lineal.

- Los sistemas complejos funcionan con una parte de incertidumbre, ruido o desorden, lo que se contrapone al modelo clásico que elimina estas consideraciones.

- Es “lo que está tejido en conjunto”, es un pensamiento que relaciona y que se opone al aislamiento de los objetos de conocimiento.

- Es un cuestionamiento, no una respuesta, es un desafío al pensamiento y no una receta de pensamiento.

- Es un conocimiento que se pregunta sobre su propio conocimiento.

- Es el reconocimiento de las incertidumbres y de las contradicciones, pero también la aceptación del determinismo, de las distinciones y separaciones que requieren ser integradas.

- Es un tejido de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados: interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, etc.

En este sentido lo complejo sería un elemento de la transformación, por lo que es necesario pensar la educación como una transformación del sujeto y de la sociedad misma (GONZÁLEZ, 2008^a)

Visto desde la educación, es necesario reorganizar los componentes tanto de la didáctica, la concepción pedagógica, el diseño y el desarrollo curricular y desde luego el proceso de aprendizaje y enseñanza. Cómo encarar una educación compleja, una didáctica compleja, un currículo complejo y un proceso de aprendizaje y enseñanza biunívoco. Y es en este último que podemos profundizar tomando en consideración que el presente capítulo está dirigido a analizar desde la complejidad el papel de la educación y el proceso de investigación científica (MORIN, 2000).

Tomando en consideración el concepto de complejidad, ya no es posible hablar de proceso enseñanza aprendizaje como un sistema dual simple o pensar solamente en proceso aprendizaje y

enseñanza de la misma forma, y esto a su vez articularlo a la investigación de aula o investigación científica compleja, simplemente no encaja y resulta insuficiente en nuestras aspiraciones. En la complejidad el aprendizaje no es un fin, es un proceso permanente donde el estudiante aprende, pero también desaprende y reaprende de tal manera que el objeto aprendido tiene varias aristas y varias formas de ser pensado, reflexionarlo, de ser apropiarse en su esencia compleja. En este sentido podemos hablar de un proceso de desaprendizaje, reaprendizaje, aprendizaje y complejización de un objeto (PDRAC), el mismo que ya es un proceso no tan simple, no lineal y no único, es decir el aprendizaje debe llevar a la complejización del objeto a aprender, este es un punto muy importante cuando hablamos de investigación, que en su sentido simple conceptual significa “indagar o seguir la huella de algo”. Desde el pensamiento complejo y entendiendo el PDRAC, investigación significa indagar o seguir la huella compleja de algo”.

EL CUESTIONAMIENTO PERMANENTE

En el marco del paradigma de la complejidad, la concepción simplista del “método científico” en el análisis de lo social (multicausalidad, subjetividad, definición/delimitación del objeto, aparición del azar, etc.) ha conducido, como en otros campos del conocimiento, a un limitante, parcial, rutinario y atrofiado conocimiento de la complejidad de lo humano colectivo, dado que al simplificar la realidad se tiene la creencia de que se la conoce y también se tiene la creencia de que se la domina (MORIN, 2000).

Desde hace más de tres siglos, el modelo clásico de ciencia que ha dominado en la cultura de occidente se caracteriza por el monismo y el canon metodológico, la explicación causa-efecto y la razón instrumental, la objetividad, el privilegio de la experimentación.

Esta visión del método científico, que se inició con los aportes de Newton sobre la construcción de un universo de leyes absolutas y eternas para la explicación de la naturaleza bio-física y humano-

social. Esta visión comenzó a ser cuestionada desde hace dos siglos por la filosofía crítica y la filosofía existencial, y con mayor intensidad a mediados del siglo XX con las interrogaciones de diversas disciplinas, campos y teorías, sin obtener respuestas convincentes.

En el siglo XX la primera revolución científica, generada por la física cuántica (Bohm y Heisenberg) provocó el cuestionamiento de toda idea de unidad simple en la base del universo. La introducción de la incertidumbre como componente sustancial en el conocimiento científico provocó la toma de conciencia epistemológica sobre las premisas del saber científico.

Algunos de los problemas que ahora se plantean las ciencias bio-físicas como la *relatividad*, la *indeterminación*, el *contexto* o la *subjetividad* ya se habían planteado por las ciencias humanas y sociales, dado que las determinaciones, leyes, causas y orden preconizado por aquellas no eran suficientes para explicarlos. Esto es indicativo del agotamiento del paradigma en que se sustenta la ciencia clásica instrumental, en la cual se pueden apoyar las siguientes evidencias: imposibilidad de recoger procesos naturales en el marco de un pequeño número de leyes, la imposibilidad de explicar fenómenos naturales por procedimientos lineales caracterizados por la repetición y la predictibilidad, la inclusión del tiempo en el análisis de los fenómenos bio-físicos que demuestra que la reversibilidad y el determinismo solamente pueden aplicarse a casos simples y limitados.

La realidad, efectivamente, y gracias a la complejidad aportada por los nuevos sistemas de comunicación-información, no puede ser analizada de forma lineal ya que los cambios que se producen son exponenciales y acelerados, múltiples y complejos, de tal manera que hoy se entiende que la evolución no se desarrolla a partir de cambios lineales sino en función de saltos, de bucles, es decir, no se puede poseer una visión estable del mundo, fruto de creencias tales como “las mismas causas producen los mismos efectos”; hoy día, se sabe que los efectos modifican las causas simplemente porque los procesos se dan en redes; no se sabe dónde

se inicia y donde concluye un fenómeno, porque éstos se dan al unísono en sistemas de redes inextricables y complejos. (COLOM Y NÚÑEZ, 2001:30-33)

EL PAPEL DEL INVESTIGADOR FRENTE AL PARADIGMA EMERGENTE

Uno de los elementos más trascendentales en investigación, es la concepción que tenemos sobre el investigador, qué significa además investigación, qué es un problema de investigación y cómo lograr que la metodología de investigación no sea una receta mal vista por los estudiantes en las universidades. Se tiene el prejuicio de creer que hacer investigación es para una élite específica y que la terminología empleada es cuestión de mucha especificidad.

Durante muchos años se nos ha hecho memorizar que para hacer investigación hay que desarrollar los pasos del método científico al pie de la letra, que todo parte del manejo de variables que se comprueban experimentalmente bajo condiciones de control y bajo estereotipos humanos y científicos muy propios de los que nos dedicamos a hacer ciencia.

La primera interrogante que me surge de este análisis es, si la ciencia es única o si hay diferentes tipos de ciencia, que el método científico se aplica de manera uniforme a todo tipo de ciencia, lo cierto es que durante muchos años nos hemos centrado en las famosas ciencias puras bajo esquemas de construcción científica rígida, con la famosa certeza de decir que, “lo comprobado aquí, se puede reproducir en otro país”, esa es la linealidad científica de la cual durante muchos años nos hemos entramado rígidamente. El cuestionamiento es muy grande, principalmente a finales del siglo XX y principios del siglo XXI cuando la misma ciencia y lo construido por científicos de todo el mundo pierden el “control” de la naturaleza misma, de lo que ellos mismos han construido en un mundo meramente científico y tecnológico que satisface las necesidades básicas y las comodidades de la humanidad, tan

simple como el manejo de un ordenador, la telefonía, el auto transporte, la aviación, y bueno, la lista es larga.

Es importante complejizar la comprensión de que un investigador desde el mismo origen 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.

Uno de los problemas que más nos lleva a reflexionar y a plantear el cuestionamiento de la ciencia lineal o reduccionista, causal, unitaria y rígida, es el tema del consumismo de la naturaleza, el tema del desecho, del residuo en cada descubrimiento, en cada producto tecnológico. Podemos generar una empresa productora de papel a base de madera, pero a cambio de ello; de generar papel se genera el residuo, el desecho, este es un aspecto que llamo a cuestionar: “causa-efecto”, “ensayo- error”, “producto-desecho”; es un tema de nunca acabar, cuando cuestiono que ese desecho se encausa en otras vertientes como salud, economía, medio ambiente. No es posible negar que sea una lucha contra la misma ciencia y los que hacen la ciencia. Es aquí donde existe la diversidad científica, ya no es posible seguir trabajando sólo desde la disciplina o la interdisciplina como elemento dominador de lo uno sobre lo otro, hay que entrelazar el conocimiento, ver todas las aristas posibles de construcción del mismo, es donde la transdisciplinariedad juega un importante rol en los procesos de investigación (NICOLESCU, 2002).

No estamos hablando de un investigador común de la ciencia lineal con características de desarrollo científico reduccionista “causa-efecto”, sino de un sujeto con algunos niveles de acercamiento a la complejidad para reflexionar sobre ella y generar

procesos de transformación educativa, por ejemplo, si hablamos del bucle educativo.

Partiendo del sujeto, hasta su vinculación con la sociedad o la comunidad científica compleja, en doble sentido de apropiación encontramos los siguientes niveles:

1. Nivel profundo del investigador
2. Nivel sensible del investigador
3. Nivel complejo y transdisciplinar del investigador

Partiremos de la discusión compleja de los niveles de formación de un investigador en la complejidad que no deberían alejarse de los de un investigador reduccionista, ya que lo que cambia es la visión científica. El nivel profundo del investigador está arraigado en el sujeto, la primera interrogante es: ¿el investigador nace o se hace? La respuesta bioquímica y social es positiva para ambas opciones, por un lado nacemos con las biomoléculas (ADN y proteínas) necesarias para desarrollarnos como investigadores o científicos, somos curiosos desde nuestro origen, desde la concepción, somos parte de un momento de incertidumbre o azar, genéticamente hablando. Socialmente, en el más fuerte sentido vigostkyano somos sujetos sociales, y tomamos de la sociedad, parte de lo que somos. Lo interesante será complejizar si partimos de este nivel o hay elementos de afuera hacia adentro que nos involucran biunivocamente.

No es posible pensar en un solo sentido en la complejidad, esto es parte de hacernos investigadores complejos. En este nivel existen algunos componentes esenciales, ya hablamos de lo genético y lo social, inmerso en esto esta la curiosidad, la incertidumbre la metacognición y la metacomplejidad, son cuatro elementos profundos del sujeto necesarios para desaprenderse, reaprender y aprender investigación compleja; es decir, no podemos concebimos como sujetos pasivos o creados a partir de una receta de método científico, ni mucho menos creados a partir de un sistema educativo, estos son parte de lo que somos y fuimos.

La pregunta clave del investigador extrínseca e intrínsecamente es el por qué. Esta palabra nace en la curiosidad del sujeto, en la

motivación que da la incertidumbre del conocimiento y estos son elementos clave para entrar en el pensamiento complejo. Pensar en la complejidad algo, no es tarea fácil, es uno de los elementos más importantes si deseamos ser un investigador complejo, para ello también es necesario tomar conciencia de lo que pensamos, es decir en la metacomplejidad. Pasar a un segundo nivel de formación no es tarea fácil, es aquí donde el proceso educativo juega un rol importante, ya que muchos sujetos con potenciales de investigadores se truncan y nunca pueden desarrollarse, principalmente en lo social, como un investigador complejo. La pregunta es cómo desarrollar las complejidades que faciliten la “sensibilidad por la investigación” pasar al nivel sensible de investigación donde el investigador indague, observe complejamente, transforme su realidad y conduzca todo accionar en función del contexto donde se desarrolla; este es un nivel muy interesante pues el investigador en potencia ya es capaz de hacerse un transformador social desde la complejidad, este es un gran paso para el investigador no como una solución perfecta a algo utópicamente pensado desde la ciencia reduccionista. Uno de los cuestionamientos más grandes de la ciencia moderna es ver a la técnica de investigación, la observación como un proceso simple en un mundo donde todo es buscar problemas para solucionarlos, sin embargo el observar dentro de la complejidad es justamente buscar los “bucles” de lo observado: complejizar lo observado, reflexionar sobre ello, llevarlo a la incertidumbre, a los elementos dialógicos, recursivos de la complejidad y en función a ello desaprender, reaprender para aprender. Se trata de un proceso en varios sentidos sin puntos de inicio y fin.

Pasar al tercer nivel de formación del investigador complejo, es decir, al nivel complejo transdisciplinar del investigador supone que el investigador ya tiene en función de su visión transformadora una visión firme de la realidad compleja en la que investiga, indaga, observa, se cuestiona, adopta un estado de flujo o sensibilidad cognitiva muy aguda que le permite cuestionar la teoría, entrar en crisis, complejizar la práctica; hay ya un gran

desarrollo de su aula mente social es decir, de su espacio intersubjetivo complejo que le permite desaprender, reaprender para aprender algo y sabe que la disciplina le queda pequeña y necesita de la coordinación con otras disciplinas para transdisciplinar el proceso de investigación compleja. Es en este nivel donde el investigador complejo es un sujeto creador, reflexivo, complejo, transdisciplinar y se vuelve más religioso de sus investigaciones, ya que se tiene confianza a su mismo como para complejizar lo que investiga, hacer más problemas de las soluciones no cerrándose en su mundo, ni viendo lo construido como un fin o un principio sino como un espiral donde no esta ni en la base o en la punta esta dentro del mismo construyendo, reconstruyendo y complejizando el conocimiento, esto es algo que un investigador reduccionista lo ve como un fin y no como un sistema complejo.

Lo complejo es que el desarrollar una investigación en esta visión paradigmática no nos lleva a pensar en un solo camino o un método único científico, es decir planteamos una estrategia compleja que se crea dentro del problema en si, podemos hablar de elementos macro de formación del investigador y de la misma investigación que los bucles del pensamiento complejo ofrecen como puntos de reflexión, pero nunca como un fin sino como un proceso en metaespiral (GONZÁLEZ, 2006^a, 2006B, 2007, 2008^a, 2008B, Y 2008C).

TRANCOMPLEJIDAD NUEVA FORMA DE CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO

Tomando en consideración este proceso metacomplejo de la educación y la visión de aula-mente-social como un elemento central de una nueva visión didáctica de la educación, que rompe los modelos tradicionales de enseñanza y aprendizaje. Incorporo un nuevo elemento, el **“bucle educativo” es decir el elemento de ida y vuelta de cualquier proceso de aprendizaje y enseñanza.** Hay procesos de cambio educativo variable que lleva al estudiante

a aprender, desaprender y reaprender un conocimiento. El aula–social es en si misma un bucle, que en metacomplejidad educativa permite el planteamiento de modelos de planificaciones de aula metacomplejas, espiral, icónicas, circulares, doble icono, y otras, más allá del modelo simple o reduccionista de llevar una clase convencional. Otras formas de bucle educativo serían la metacognición, la sensibilidad cognitiva, el currículo, la didáctica compleja, la investigación transdisciplinar, y otros más que forman parte del proceso educativo. Bucle educativo es todo aquello que ahora está y en otro momento cambia de manera simple o compleja, que por su naturaleza dialógica en tiempo y espacio no existe límite en las posibilidades de ese cambio (GONZÁLEZ, 2009).

En este sentido el pensamiento complejo trata de pensar conjuntamente y sin coherencia dos ideas que sin embargo son contrarias (MORIN, 2005: 13). La contradicción debe ser siempre complementaria, se debe pensar en transformaciones, disyunciones y en la diversidad. De esta manera existen los bucles, es decir, orden y desorden, entre lo unitario y lo múltiple, entre lo uno y lo complejo, entre lo singular y lo general, entre la autonomía y la dependencia, entre el aislamiento y lo relacional, entre la organización y la desorganización, entre la invarianza y el cambio, el equilibrio y desequilibrio, la estabilidad y la inestabilidad, la causa y el efecto, la apertura y el cierre, lo normal y lo desviante, lo central y lo marginal, lo improbable y lo probable o entre el análisis y la síntesis. ¿Cómo articular los bucles principalmente educativos cuando hablamos de investigación científica?

En la complejidad es necesario pasar de método científico a estrategia, es “una ayuda a pensar por uno mismo para responder al desafío de la complejidad de los problemas y la metodología de investigación como un sistema complejo, es decir que un sistema complejo es una representación de un recorte de la realidad que adquiere la forma de una totalidad organizada (GARCÍA, 2000:21), compuesta por la interrelación de elementos heterogéneos. El concepto de interrelación sugiere la imagen de que el sistema no es una entidad estática, sino una forma activa y dinámica.

El sistema puede ser considerado un todo, una totalidad, en este sentido presenta la forma de una unidad global (MORIN, 2005:23). Asimismo, las partes del sistema pueden establecer encuentros o interacciones entre ellas, que adquieren la forma de interrelaciones.

Adicionalmente, las partes o elementos no sólo son heterogéneas, sino también interdefinibles; es decir se determinan mutuamente (COLOM Y NÚÑEZ, 32-33).

La organización de un sistema es la disposición o estructura del conjunto de relaciones establecidas entre los componentes (MORIN, 1974:5). Resulta importante aclarar que las propiedades del sistema son cualidades emergentes, es decir están determinadas por la naturaleza de las relaciones (la estructura) y no por sus elementos componentes.

Un sistema complejo no es un objeto de la realidad que exista independientemente de un observador-conceptuador capaz de elaborar teóricamente dicho sistema como objeto de estudio. Un sistema complejo es una totalidad organizada que exhibe propiedades emergentes y donde los términos sistema, organización e interacciones se complican y no se hace posible pensar uno sin los otros (MORIN 2005:29).

Encarar los bucles educativos parte de esta visión de metodología de investigación como un sistema complejo donde los tipos de investigación permiten esa variabilidad. Tal es el caso de la Investigación Acción Participativa que vista en su modo convencional, implicaría el manejo de las fases de observación, reflexión, acción y nuevamente reflexión, recorriéndolo tantas veces fuese necesario con la finalidad de lograr un cambio social donde el mismo investigador sea participe. Tomando en consideración lo anteriormente expuesto, la IAPC (Investigación Acción Participativa Compleja) se estructura en la complejidad y la transdisciplinarietà incorporando: 1. Observación, 2. Deconstrucción, 3. Reconstrucción y 4. Complejización. Es decir que desde la complejidad entra en sus bucles y en estrategias complejas, que bien pueden ser una o varias. Aquí planteamos

como ejemplo una metodología de investigación IAPC con cuatro estrategias complejas que, acorde a la problemática, se complejiza y se transdisciplina (GONZÁLEZ, 2009), veámoslo:

No es posible hablar de un inicio o fin del proceso, sino más bien de un proceso complejo de investigación que permite separarlo en sus componentes o partes y estas, a su vez integrarlas en un todo, es necesario analizar los principios de la complejidad para poder entender este proceso complejo. No es la solución, sino un proceso de reflexión compleja a partir de la realidad compleja que se plantea, con todos los elementos de los niveles que en anteriores párrafos hemos discutido, es decir, curiosidad del investigador, azar, incertidumbre, aula mente social, metacomplejidad, transformador social y otros más, que por el tema de la complejidad no podemos cerrar sino, que se debe ofrecer como parte de un proceso infinito de construcción, reconstrucción y deconstrucción de la investigación, la metodología de investigación y la ciencia misma.

Continuando con los ejemplos de lo que planteamos, pensemos en la complejidad y analicemos una investigación IAPC vista desde el proceso desaprendizaje, reaprendizaje y aprendizaje en aula; ese espacio microsocioal, reflexivo donde desde un pensamiento complejo de la educación, ocurren muchos procesos de investigación. La pregunta es *cómo investigarlos*.

Pero, como hemos observado y pensando desde la complejidad, no es posible hablar de pasos del método científico o recetas científicas, ni tampoco ver la ciencia como la solución para satisfacer nuestras necesidades, es más que eso.

RETOS CONSTANTES DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Los retos de la investigación tienen diferentes horizontes, estamos en un proceso de revolución científica, para muchos estamos en una cuarta o quinta revolución, donde las visiones paradigmáticas se entrecruzan y se cuestionan. Son varios los retos, pero el más importante radica en la posibilidad de reencauzar la

ciencia, es decir superar el reduccionismo, el consumismo y la destrucción de la naturaleza y de la misma humanidad. Ir más allá de la satisfacción de las necesidades de los seres humanos, su comodidad y el conformismo con el binomio problema-solución. La ciencia en sí no es lineal, ha tenido un punto de inicio, es más que una sucesión de puntos, épocas y logros. La complejidad y la transdisciplinariedad son una forma de encarar el problema, más no la solución. Se debe generar procesos investigativos lejos de recetas metódicas, universales, holísticas y analíticas.

Haciendo una síntesis compleja de los nuevos retos a encarar por parte de la investigación científica tenemos:

La ciencia y la investigación científica tienen que buscar la aplicación en sentido práctico y teórico de principios éticos que permitan el desarrollo de valores.

Orientar la investigación científica a dejar de lado la visión de ciencia consumista, productora de residuos y destructora de la naturaleza.

La investigación científica es una herramienta de la humanidad que permite el surgimiento de la sociedad, la humanización, la diversidad y la transformación en todo sentido.

La investigación científica debe ser aplicada de tal manera que rompa los estereotipos adquiridos a través de siglos de dominación reduccionista, la investigación no es algo que está lejos de cualquier ser humano, es algo que genética y socialmente vamos desarrollando.

Es tiempo de salir de la isla de la disciplina, trascender en la interrelación científica y coordinar la construcción de conocimientos, es decir la transdisciplinariedad.

Si es necesario modificar los procesos de investigación científica según nuevas visiones paradigmáticas, es necesario pensar en una nueva forma de educación de nuestros pueblos, en una pedagogía compleja, una didáctica compleja y transdisciplinar, en una nueva forma de visión del mundo y del cosmos, de una nueva curricula educativa y de un nuevo sujeto investigador.

La metodología de investigación debe pasar de simple manejo recetario o manera de hacer investigación universal a entenderla como un sistema complejo, donde los elementos de construcción parten de una variabilidad problemática y las estrategias de investigación.

Es mejor aceptar una crisis permanente o perenne de la ciencia a creer que todo está dicho o va por buen camino.

No hay investigación sin problema de investigación que parta de un contexto y de una realidad social compleja.

Si bien la investigación científica tiene un fuerte elemento de construcción social, cada sujeto es diferente, con una capacidad neuronal y de neurotransmisores diferente, por lo que el estado de flujo en la construcción científica varía de sujeto a sujeto. Es necesario buscar nuevas estrategias que permitan el descubrimiento de investigadores creativos, innovadores, complejos y transdisciplinarios.

Desde la complejidad la investigación científica ve bucles, necesita aplicar los principios de la complejidad, es más de proceso que de extremos de inicio y fin. No es la solución a un problema de investigación planteado, sino más bien el proceso reflexivo que permite ver lo investigado desde sus partes y desde el todo.

CONCLUSIONES

Para Morín y Freire estas temáticas han sido tratadas por ellos en su momento, ambos se complementan sin lugar a duda, forman parte de esa comunidad científica de vanguardia que han revolucionado la manera de pensar la Educación, la ciencia y la investigación, generando propuestas innovadoras para la comunidad científica de su tiempo.

Lo cierto es que nos dejan muchos retos a los educadores de cara a un mundo en resiliencia planetaria constante, mientras tanto sigamos disfrutando de sus obras y aportes imaginando un mundo mejor para todos.

REFERENCIAS

- COLOM, A. Y NÚÑEZ, L. (2001). **Teoría de la Educación**. Madrid: Síntesis Educación. p. 30-344.
- GARCÍA DE CERETTO, J. (2007). **El conocimiento y el currículo en la escuela. El reto de la complejidad**. Buenos Aires: Homo Sapiens. p. 146.
- GONZÁLEZ, J. (2006). La concepción de una nueva visión paradigmática la Metacomplejidad en la Educación Superior. **Revista Fractal Postgrado EMI** Año 1 No. 1 La Paz, Bolivia. p. 1-7.
- GONZÁLEZ, J. (2006). **El proceso de Investigación en el aula-mente como generadora de nuevo conocimiento a partir de la teoría del yo-metacognitivo**. En: Aprendizaje y Enseñanza en tiempos de transformación educativa. La Paz. p. 141-163.
- GONZÁLEZ, J. (2007). El dialogo como Herramienta de construcción cognitiva en el aula-mente-social. **Revista Ciencia y Comunidad**. Bolivia. p. 53-58.
- GONZÁLEZ, J. (2008). Reflexiones iniciales sobre la concepción del diseño y desarrollo curricular en un mundo contemporáneo y complejo. **Revista Integra Educativa**. Vol. 1 No. 2. La Paz: Plural.
- GONZÁLEZ, J. (2008). **Fundamentos de la Investigación Educativa**. En: Mora, D. Investigar y Transformar. La Paz: GDM Impresores p. 13-58.
- GONZÁLEZ, J. (2008). Investigando el propio accionar educativo en el contexto del pensamiento complejo En: **Revista Integra Educativa** Vol. No. 1 La Paz: III-CAB. pp. 109-120.
- GONZÁLEZ, J. (2009). **La Evaluación basada en la investigación como teoría de aprendizaje y enseñanza metacomplejo generadora de conocimiento**. Tesis Doctoral. Universidad Mayor de San Andrés y la Universidad de Bremen Alemania. Pp. 529.
- MORIN, E. (1974). **El paradigma perdido**. Kairos. Barcelona. p. 54
- MORIN, E. (2000a). **Los siete saberes necesarios para la educación del futuro**. Colombia. Ministerio de Educación Nacional. p. 1-75

MORIN, E. (2005): **Epistemología de la complejidad**. En: Biblioteca Virtual sobre el pensamiento complejo. www.pensamientocomplejo.com. Consultado el 4 de septiembre de 2008. p. 8

NICOLESCU, B. (2002). **Manifesto of Transdisciplinarity**. Estados Unidos: State University of New York Press, New York,

STENHOUSE, L. (1998). **La investigación como base de la enseñanza**. Madrid: Morata. p. 159-177.

CAPÍTULO 11

EDUCAÇÃO EM SAÚDE E TRANSDISCIPLINARIDADE: UMA EXPERIÊNCIA COM AGENTES COMUNITÁRIOS

Ricardo Monteiro Guedes de Almeida
Jamile Luz Morais Monteiro
Matheus Nascimento Santos
Millena Barbosa Menezes

O conhecimento das informações ou dos dados isolados é insuficiente. É preciso situar as informações e os dados em seu contexto para que adquiram sentido. Para ter sentido, a palavra necessita do texto, que é o próprio contexto, e o texto necessita do contexto no qual se enuncia. (MORIN, 2000, p. 36)

INTRODUÇÃO

Propomos, com este capítulo, estabelecer uma discussão sobre a educação em saúde na perspectiva da transdisciplinaridade considerando a experiência suscitada no Projeto de Extensão intitulado “Escuta e acolhimento das experiências de Agentes Comunitários de Saúde no âmbito da atenção à saúde mental”, vinculado à Pró - Reitoria de Extensão – PROEX da Universidade Federal do Tocantins – UFT, a qual temos que agradecer por nos destinar uma bolsa de Extensão.

O projeto visa possibilitar um espaço de escuta, interação dialogada, acolhimento e construção coletiva de conhecimentos sobre as práticas, no âmbito da atenção à Saúde Mental, dos(as) os(as) agentes comunitários(as) de saúde (ACS’s), visando, assim, contribuir com as práticas em saúde no contexto do Sistema Único de Saúde (SUS). No cerne deste Projeto, oportunizamos um ambiente de troca e construção de saberes tendo como horizonte a

transdisciplinaridade. Entretanto, antes de abordarmos o objetivo principal deste capítulo, faz-se necessário revisitar, ainda que brevemente, alguns apontamentos sobre os(as) ACS's.

A atividade do(a) ACS foi regularizada pela primeira vez em 1999, por meio do Decreto 3.189/99. Em 10 de junho de 2022, a aprovação da Lei nº 10.507 regulamentou a profissão de ACS e definiu seu exercício como exclusivamente no âmbito do Sistema Único de Saúde. Posteriormente, o(a) ACS foi reconhecido(a) como um trabalhador(a) de interface no campo da saúde e da ação social. Desde a sua regulamentação como profissão, os(as) agentes representam um papel fundamental de ponte entre a equipe de saúde e comunidade, pois são profissionais que, obrigatoriamente, residem na área de atuação e desenvolvem, em domicílios e coletividades, ações de promoção da saúde e prevenção de doenças (BRASIL, 2004a). Portanto, o(a) ACS é um(a) profissional que compõe a equipe multiprofissional nos serviços da Atenção básica, também conhecida como Atenção Primária à Saúde (APS), e realiza a integração dos serviços com a comunidade.

De acordo com Política Nacional de Atenção Básica (2012), as atribuições do(a) ACS exercidas na Atenção Primária de Saúde (APS) envolvem o trabalho de orientação às famílias sobre os serviços de saúde que estão a sua disposição; realização de visitas domiciliares; desenvolvimento de ações voltadas para a integração da equipe de saúde e população; proposição de atividades que envolvem promoção de saúde, prevenção das doenças, vigilância à saúde; execução de ações educativas entre as famílias e que objetivam à promoção da saúde, à prevenção das doenças e acompanhamento das pessoas com problemas de saúde.

Com base nestas atribuições e em seu duplo papel, morador da comunidade e profissional de saúde, é de se imaginar que o(a) ACS se revele um(a) profundo(a) conhecedor(a) da realidade local. Logo, suas vivências e experiências são importantes para o trabalho da equipe de saúde. De fato, o(a) ACS tem se mostrado fundamental na ampliação do acesso da população às ações e serviços de saúde, além de contribuir com a tarefa de coleta de dados, essenciais para o

planejamento e programação de ações, bem como, para elaboração de propostas e políticas públicas, visando à prevenção e promoção de saúde da comunidade local. Porém, de acordo com Godoi et al. (2018), apesar deste papel estratégico do(a) ACS, a capacitação de seus profissionais tem se mostrado insuficiente e deficitária, “não os preparando devidamente para atuar nos problemas que se deparam durante o exercício de seu trabalho” (ibid, p. 56). Deste modo, capacitar esses(as) profissionais coloca-se como uma tarefa urgente e necessária, principalmente quando pensamos na Rede de Atenção à Saúde (RAS).

A RAS se encontra articulada à Política de Educação Permanente em Saúde (PNEPS) (BRASIL, 2004b), caracterizada como uma estratégia de formação e desenvolvimento de trabalhadores para o SUS que deve adotar diferentes metodologias e técnicas inovadoras de ensino-aprendizagem (BRASIL, 2004b). Porém, antes de qualquer ação de capacitação, é necessário que o(a) ACS seja ouvido(a) e acolhido(a) em suas experiências e desafios. O projeto de extensão se apresenta, então, como uma contribuição para a RAS e o próprio SUS, já que parte da perspectiva de que o desenvolvimento das capacidades de aprendizagem do(a) ACS, sendo um fator determinante para os princípios da atenção em rede e decisivo para a concretização de políticas de saúde. Nessa direção, o projeto se propõe a realizar espaços de trocas interinstitucionais de saberes, anseios, desafios e experiências, configurando a tão almejada ponte entre a Universidade e comunidade, em que a Universidade também aprenderá com o saber desta última. Por certo, a relevância deste projeto está no fato de ser uma proposta de escuta e acolhimento que considera o contexto do trabalho deste profissional, suas demandas locais, mas, sobretudo, que visa colocar em discussão a qualificação da força de trabalho que atua diretamente na complexa inter-relação entre as demandas da população e oferta dos serviços que compõem a RAS.

Temos trabalhado utilizando Rodas de Conversa, a qual conforme Brum (2009) se trata de uma metodologia que possibilita discussões a partir de trocas de saberes e experiências. As rodas de

conversas constituem um instrumento importante de trabalho no que concerne à educação permanente. Ademais, não deixa de ser um espaço “para explorar e para entender o significado que os indivíduos ou grupos atribuem a um problema social, ou humano” (CRESWELL, 2010, p. 26).

As Rodas de Conversa como estratégia de educação em saúde com os(as) ACS's acabam se estruturando em um espaço de construção de saber compartilhado, onde as relações de poder desaparecem, sob a ótica da horizontalidade, ou seja, temos como nosso horizonte a transdisciplinaridade. Em outras palavras, temos um instigante desafio pela frente.

EDUCAÇÃO EM SAÚDE E TRANSDISCIPLINARIDADE

Quando se fala de educação em saúde é preciso sempre ressaltar o seu conceito de saúde de um ponto de vista integral, uma vez que ter saúde não significa apenas não possuir enfermidade. Há tempos que a concepção de saúde se caracteriza como um bem-estar físico, psicológico e social, tal como preconizou a Organização Mundial de Saúde (OMS). Por outro lado, concordamos com assertiva de Vilela e Mendes (2003) segundo a qual a saúde se trata de uma integridade e que, portanto, não pode ser vista de modo fragmentado, mas sim de um ponto de vista holístico. Isso, no que lhe concerne, aponta para uma certa complexidade, enquanto falar de saúde “envolve concomitantemente: as relações sociais, as expressões emocionais e afetivas e a biologia” (ibid, p. 529), colocando para nós, profissionais que trabalham com educação em saúde, um leque de desafios a ser superado, particularmente quando temos no nosso horizonte a transdisciplinaridade. Ora, se a multi e a interdisciplinaridade se impõe, para nós, como emergente e necessária tendo em vista a integralidade da saúde, como operar com a transdisciplinaridade?

Na área da saúde, consta em Feuerwerker e Cecílio (2007) que, historicamente, o trabalho em saúde sofreu e ainda sofre com a

tendência da superespecialização, fundamentada em uma perspectiva reducionista e positivista. Esta herança tende a dificultar as práticas em saúde, incluindo a educação em saúde.

Os conhecimentos descontextualizados e as disciplinas abordadas de forma segmentada na formação dos trabalhadores do setor saúde comprometem o alcance de uma visão ampliada do processo saúde-doença e a capacidade de trabalhar em equipe, o que implica na baixa resolutividade do cuidado. Evidencia-se, assim, a necessidade de uma abordagem interdisciplinar e uma intervenção interprofissional das questões de saúde. Japiassu (1976) assinala que a interdisciplinaridade compreende a intensidade das trocas entre os especialistas, a integração e a articulação de diferentes saberes e práticas que geram uma intervenção, uma ação comum, que horizontaliza saberes e relações de poder (FARIAS et al. 2018, p. 142).

O que muito se observa nas práticas de saúde é a abordagem multidisciplinar, ou seja, “uma justaposição de disciplinas diversas, com a intenção de esclarecer os seus elementos comuns, mas desprovidas de relação aparente entre elas” (VILELA & MENDES, 2003, p. 527). A interdisciplinaridade, comumente, fica esquecida, uma vez que dificilmente se verifica a troca entre as disciplinas pautadas em uma construção dialogada e horizontalizada. Quando existe a tentativa de trabalhar na ótica transdisciplinar a barreira se impõe como mais feroz: a equipe resiste. Agora, trazendo para a realidade do(a) ACS, existe um complicador ainda maior, posto que este acaba se situando em um lugar de anexo ou apêndice do corpo que compõe a equipe de saúde e não como fazendo, de fato, parte dela.

Levando isso em consideração, é que temos procurado realizar as Rodas de Conversa como um *setting* de resolução e superação dos problemas, onde o grupo tem a tarefa de construir saídas alternativas e criativas baseadas no seu cotidiano. O(A) facilitador(a), como o próprio nome diz, é apenas um(a) mediador(a) do processo. Nesse ponto, pensamos que vale, aqui, estabelecer apontamentos sobre o que entendemos ter a transdisciplinaridade como norte a ser atingido.

Filho (1997) ressalta que Vasconcelos (1997) entende a transdisciplinaridade como a radicalização da interdisciplinaridade, enquanto ocorre a invenção de um campo teórico mais abrangente, capaz de agrupar e comportar diferentes saberes e proposições. Isto posto, propõe os seguintes postulados em relação à transdisciplinaridade:

1. Campos disciplinares constituem estruturas, compostas por uma axiomática teórica e certamente compreendendo uma matriz metodológica, cujos princípios e conceitos fundamentais são passíveis de decodificação. 2. Quando os campos disciplinares interagem entre si, produzem relações interdisciplinares que tendem a ser convergentes, com elevado grau de reciprocidade, definidas pela temática e pela axiomática do campo. 3. As relações de poder político internas a um dado campo disciplinar equivalem (ou correspondem) às relações de poder técnico que estruturam as respectivas disciplinas. 4. A comunicação interdisciplinar é desejável e factível, podendo ser realizada pela tradução de princípios e conceitos entre as disciplinas (FILHO, 1997, p. 14).

O autor salienta ainda que mais importante do que um axioma ou uma disciplina para a composição de um terreno científico é o que ele chama de “elementos intraparadigmáticos — simbólicos, éticos, políticos, pragmáticos” (ibid, p. 40). São tais elementos que, juntos, vão integrar o campo científico de construção do conhecimento. A transdisciplinaridade pode ser compreendida pela diluição dos limites entre as diversas disciplinas de tal maneira que emerge um campo disciplinar único, pois as relações de poder entre essas disciplinas se equivalem ou correspondem, como afirma Filho (1997).

Assim, “a produção organizada do conhecimento científico se realiza em uma complexa rede institucional operada por agentes históricos concretos, ligada estreitamente ao contexto sociopolítico mais amplo” (VILELA & MENDES, 2003, p. 528). Ao não buscar o domínio de uma disciplina em função de outra, a transdisciplinaridade abre espaço para todas de tal forma que se atravessam e se superam. Sustenta-se na unidade semântica, isto é, *todos falam a mesma língua*, apontando para uma razão relativa,

aberta aos conflitos, contradições, indo na contramão da aceção de objetividade (FREITAS; MORIN; BASARAB, 1994).

Como foi dito, a transdisciplinaridade é buscada utilizando das Rodas de Conversa. Para além de uma mera metodologia participativa, as Rodas de Conversas devem ser compreendidas como uma “estratégia política libertadora” (SAMPAIO et al. 2014, p. 1301), pois possibilita o empoderamento coletivo: “É uma potência metodológica de confronto de realidades, leitura de mundo em um movimento – de ida das partes para o todo – que percorre ação, reflexão, transformação” (SAMPAIO et al, p. 1300). Uma potência metodológica na qual, segundo Maia et al. (2021):

[...] as pessoas são instigadas, não apenas a falar, de forma igualitária, e ouvir a perspectiva do outro sobre uma determinada temática de maneira aberta, mas também estimula a promoção de uma compreensão mútua, um pensamento compartilhado, uma produção e ressignificação de sentido sobre os acontecimentos, bem como, a invenção de alternativas coletivamente construídas (p.12)

Nas Rodas, uma lógica de horizontalidade é exigida, permitindo que laços de confiança sejam estabelecidos ao longo de um processo de produção mútua de conhecimento, pois a perspectiva freiriana é de que os sujeitos unidos são capazes e dotados de autonomia para construir saberes e desvelar a realidade criticamente. Nas palavras de Freire (1967), “em lugar de professor, com tradições fortemente ‘doadoras’, o Coordenador de Debates. Em lugar de aula discursiva, o diálogo. Em lugar do aluno [...] o participante de grupo” (p. 102-103). De forma semelhante ao Círculo de Cultura proposto por Freire em suas primeiras experiências, a Roda se configura como um espaço onde a figura do “Mestre”, ou seja, daquele dotado de autoridade e saberes pré-estabelecidos, é substituído pelo papel do facilitador. Substituído por aquele que, tal como o termo sugere, vai facilitar o processo de construção coletiva de saberes e não o determinar. Assim, em vez de ser “liderado” por um mestre, o sujeito participante é estimulado a se deslocar para outro lugar:

[...] para fora da “imagem petrificada” de seu cotidiano e se colocar na posição de um observador externo de si mesmo e capaz de ver o que antes lhe escapava. Dessa maneira, na medida que o diálogo é impulsionado e as falas circulam se conectando umas às outras, o sujeito tem a oportunidade de olhar para si mesmo. Não apenas olhar para si, mas também enxergar o outro e a sua realidade (MAIA et al., 2021, p. 112-113, grifo da autora).

O contexto das Rodas tem sido marcado pela liberdade de expressão e busca da superação dos medos e entraves. Neste sentido, visam o saber popular e o potencial já existente na própria comunidade, ou seja, apontam os saberes da comunidade através de seus representantes, os(as) ACS's. Nas Rodas de conversa os(as) participantes, sem partir de teorias já existentes, podem se voltar para os dados da sua própria cena social e da comunidade, sem, contudo, adotar uma postura pretenciosa de refutar ou provar o produto dos saberes construídos de forma coletiva.

O tema a ser trabalhado na Roda surge a partir de demandas espontâneas. Essas demandas vão sendo lapidadas pelo grupo até chegarmos em uma temática (uma unidade semântica) construída em conjunto. A partir de então, a palavra circula de maneira que todos possam falar daquela *situação problema* que se transformou em temática. Assim, surge como uma tarefa que o grupo construa uma solução para aquele problema pautado na própria realidade onde estão inseridos. Entendemos que o fato de conceber o grupo como uma Unidade e não como uma mera soma de seus membros é um passo importante no caminho da transdisciplinaridade, pois o problema e a subsequente alternativa passa a ser uma demanda e construção do grupo, de modo que as individualidades também se diluem. Neste sentido, a educação em saúde acontece pensando junto, construindo junto, caminhando junto, na totalidade do grupo.

Por tudo que se assinalou nas páginas anteriores, cabe, agora, apresentar os resultados preliminares da extensão em andamento. Os Agentes Comunitários de Saúde afirmaram que o período de pandemia constituiu um divisor de águas em seu labor diário. A pandemia de Covid-19 engendrou um cenário novo para o qual não havia sido oferecida capacitação alguma. Após a eclosão da

pandemia constatou-se um aumento expressivo de problemas de ordem psíquica entre as famílias adscritas e entre os próprios ACS, que afirmam ser difícil deixar certos episódios no trabalho. Isto corrobora com Godoi et. el. (2018) sobre a desqualificação dos ACS e escassez de educação em saúde continuada, fenômeno que tem se mostrado presente em nossas pesquisas (MARTINES; CHAVES, 2007; BRASIL, 2016; GODOI et. al. 2018).

Foi possível observar o interesse pela oferta de capacitação com vistas ao processo de escuta, pois os(as) ACS's identificaram que a escuta qualificada é fundamental nas práticas que desempenham. Diante disto, foi elaborado e realizado um minicurso, intitulado "O cuidado no âmbito da atenção psicossocial". A partir dos questionamentos e trocas de saberes promovidas pelos(as) ACS's nas Rodas de Conversas que o conteúdo programático deste minicurso foi pensado, a saber: princípios da reforma psiquiátrica; sofrimento, sofrimento psíquico e transtornos mentais; dimensões do cuidado na Atenção Psicossocial.

Por fim, cabe encerrar reconhecendo o êxito que as ações da extensão têm gerado, a cada encontro os Agentes Comunitários de Saúde tem demonstrado grande contentamento com o trabalho desenvolvido, valorizando como os encontros estão sendo conduzidos e satisfação com o processo coletivo de produção de conhecimento. Até o momento, verificamos que trabalhar com educação em saúde com os ACS's, a partir de uma aprendizagem significativa, tem um efeito catártico no grupo. A considerar o papel de mediador entre a equipe de saúde e a comunidade, os ACS's exercem uma função estratégica na RAS, função esta que deve ser escutada e acolhida nas suas ressonâncias, mesmo porque o aprendizado e a transmissão passam pela troca de experiências, construção mútua de saberes e (a)colher o mal-estar que envolve o seu fazer.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, N. F. **Transdisciplinaridade e saúde coletiva**. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 3, n. 1-2, p. 5-20, 1997.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 198, de 13 de fevereiro de 2004. Institui a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde como estratégia do Sistema Único de Saúde para a formação e o desenvolvimento de trabalhadores para o setor e dá outras providências. 2004b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. PNAB: Política Nacional de Atenção Básica. Brasília, DF: Ministério da Saúde. (Série E, Legislação em Saúde), 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde; Ministério da Educação. Referencial curricular para curso técnico de agente comunitário de saúde: área profissional saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2004a.

BRUM, L. M. A pedagogia da roda como dispositivo de educação permanente em enfermagem e a construção da integralidade do cuidado no contexto hospitalar. 2009. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Programa de Pós-graduação em Enfermagem. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Porto Alegre, 2009. Comunitário de Saúde no Programa Saúde da Família. **Ver Esc Enferm USP**, v.41, n.3,

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: método qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

FARIAS, D. N., RIBEIRO, K. S. S., DOS ANJOS, U. U., BRITO, G. E. G. **Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade na estratégia saúde da família**. *Trab. Educ. Saúde*, Rio de Janeiro, v. 16 n. 1, p. 141-162, 2018.

FEUERWERKER, L. C. M., CECÍLIO, L. C. O. **O hospital e a formação em saúde: desafios atuais**. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 4, p. 965-971, 2007.

FREIRE, P. **Educação Como Prática da Liberdade**. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1967.

FREITAS, Lima de; NICOLESCU, Basarab; MORIN, Edgar (org). **Carta da Transdisciplinaridade**. Primeiro Congresso Mundial de transdisciplinaridade. Convento da Arrábida, Portugal, 2 a 6 de novembro, 1994.

GODOI, B. B. et al. Capacitação de agentes comunitários de saúde no município de diamantina -mg. **Revista Ciência em Extensão**, v. 14, n. 1, p. 54–69, 2018.

MAIA, S. K., MONTEIRO, J. L. M., ALMEIDA, R. M. G., PEDREIRA, C. S. P. A roda de conversa como um dispositivo político-pedagógico de acolhimento em tempos de pandemia. In: **Prosa, poesia, saberes e sabedoria em tempos de pandemia: ciências da educação e complexidade**. Maceió, AL: EDUFAL, 2021.

MARTINES, W.R.; CHAVES, E.C. **Vulnerabilidade e sofrimento no trabalho do Agente**, p. 426-433, 2007.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.

SAMPAIO, J. et al. Limites e potencialidades das rodas de conversa no cuidado em saúde: uma experiência com jovens no sertão pernambucano. **Interface** (Botucatu), Botucatu, v. 18, supl. 2, p.1299-1311, 2014.

VASCONCELOS, E. M. Desinstitucionalização e interdisciplinaridade em saúde mental. **Cadernos IPUB**, Rio de Janeiro, 1997, v. 1, n. 7, p. 19-42.

VILELA E. M., MENDES I.J.M. Interdisciplinaridade e saúde: estudo bibliográfico. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, v. 11, n. 4, p. 525-531, 2003.

CAPÍTULO 12

INCLUSÃO OU DIVERSIDADE: EM BUSCA DE NOVOS PARADIGMAS PARA LEGITIMAÇÃO DO *HUMANO DO HUMANO*¹

Maria Dolores Fortes Alves
Marly do Socorro Peixoto Vidinha
José Batista de Barros

INTRODUÇÃO

Perguntamo-nos: será que inclusão se resume em promover a acessibilidade física, espacial ou intelectual? Sabemos que não. Sabemos que incluir está para além de leis técnicas e acessibilidade física com suas ergonômicas. Desta feita, neste artigo, á luz da legislação, da complexidade (MORIN, 1997), da transdisciplinaridade (NICOLESCU, 1999a; 1999b) e do pensamento ecossistêmico (MORAES, 2004), tivemos como propósito fazer uma reflexão teórica entre a legislação e o que realmente é incluir como tal, condição indispensável ao exercício da cidadania. Nessa concepção, no campo da educação, se percebe uma expressa convicção do seu compromisso com a transformação, que não significa ajustá-la cega e simplesmente às demandas do mercado, mas transformá-la em instrumento de construção de uma nova sociedade, mais democrática e equitativa. Defende-se que é preciso que os cidadãos construam conhecimentos técnicos e culturais compatíveis com seu tempo, que tenham acesso a um padrão de vida decente, que sejam sujeitos ativos participantes nos processos decisórios, na formulação das políticas públicas, na

¹ este artigo foi inicialmente publicado total ou em partes nos anais da “Conferência sobre os sete saberes necessários para a educação do futuro.”

execução de programas e projetos de interesse coletivo e na fruição de seus resultados de forma desconcentrada.

EDUCAÇÃO: BREVE ABORDAGEM DE ASPECTOS LEGAIS

Conforme a Lei de Diretrizes e Base da Educação 9.394/96, que rege atualmente o sistema educacional brasileiro, a educação escolar compõe-se em dois níveis: Educação Básica e Ensino Superior. Sendo a Educação Básica subdividida em: Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio. A Educação Básica ainda se organiza em modalidades de ensino, das quais destacamos: Educação de Jovens e Adultos, Educação Especial, Educação Indígena, Educação a Distância, Educação Profissional. Esta organização se fez necessária visando se fazer cumprir o Art. 205 da Constituição Federal de 1988, quando diz que a educação é responsável pelo pleno desenvolvimento da pessoa, além de prepará-lo para o exercício da cidadania e para o mercado de trabalho.

Neste mesmo artigo a Constituição dispõe que a educação, direito de todos, é dever do Estado e da família e será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, tendo latente o princípio da igualdade, da isonomia e da proteção, conforme dispõe o art. 5º da mesma Lei “ Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade...”

Sabemos ser isso verdade, mas os dados nos mostram que este dispositivo não está sendo cumprido a contento, uma vez que dados do Censo Escolar e do IDEB, nos apontam que no Brasil, muitas crianças e adolescentes estão fora da escola, configurando exclusão, agravando-se o quadro ao tratar-se da modalidade educação especial.

A educação especial, a educação de jovens e adultos e a educação profissional atendem necessidades específicas da clientela que deve estar matriculada na educação básica, por isso de outro currículo deve ser respeitada as diferenças individuais

para não haver discriminação ou exclusão social daqueles que buscam a escola como local de aprendizado e de formação cidadã.

A mesma LDB 9.394/96 no seu art. 22 ratifica o preceito constitucional mencionado anteriormente afirmando “A Educação Básica tem por finalidade desenvolver o educando, assegurando-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecendo-lhe meios para progredir no trabalho e nos estudos superiores”. Deixando claro que a educação básica tem três finalidades na formação do educando: promover a cidadania; qualificar para o mercado de trabalho e garantir condições para a continuidade dos estudos.

Se fizermos uma breve incursão nas Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e suas revisões, podemos apontar que a previsão de inclusão está acentuada nos marcos legais com clara reserva, é tanto que a **Lei 4.024/1961 em seu TÍTULO II**, dispõe,

Art. 2º A educação é direito de todos e será dada no lar e na escola.

Parágrafo único. À família cabe escolher o gênero de educação que deve dar a seus filhos. Art. 3º O direito à educação é assegurado:

I - pela obrigação do poder público e pela liberdade de iniciativa particular de ministrarem o ensino em todos os graus, na forma de lei em vigor;

II - pela obrigação do Estado de fornecer recursos indispensáveis para que a família e, na falta desta, os demais membros da sociedade se desobriguem dos encargos da educação, quando provada a insuficiência de meios, de modo que sejam asseguradas iguais oportunidades a todos.

No entanto, em seu Título X indica uma clara reserva a ampliação de direitos ao prevê no Art. 88. “A educação de excepcionais, deve, no que for possível, enquadrar-se no sistema geral de educação, a fim de integrá-los na comunidade.” Além de desresponsabilizar o poder público, em contradição ao disposto no Título II, ainda propõe subsidiar a iniciativa privada para atender aqueles que necessitavam de atendimento educacional especializado, na medida que, ainda no título X em seu Art. 89 orienta que “Toda iniciativa privada considerada eficiente pelos conselhos estaduais de educação, e relativa à educação de

excepcionais, receberá dos poderes públicos tratamento especial mediante bolsas de estudo, empréstimos e subvenções.”

Tratou de inclusão, de garantias de igualdade de direito a educação, e atribuiu a responsabilidade de ordenamento aos conselhos estaduais de educação, dispondo em seu Art. 9^o

Os alunos que apresentem deficiências físicas ou mentais, os que se encontrem em atraso considerável quanto à idade regular de matrícula e os superdotados deverão receber tratamento especial, de acordo com as normas fixadas pelos competentes Conselhos de Educação.

Destaque-se que mesmo atribuindo aos Conselhos Estaduais de Educação a responsabilidade acima mencionada, o Ministério da Educação e Cultura criou em 1973 o Centro Nacional de Educação Especial – CENESP, que tinha sob sua responsabilidade orientar a educação especial no Brasil, que ao invés de desenvolver uma política de inclusão limitou-se a promover campanhas assistenciais adotadas pelos estados.

Com Constituição Federal de 1988, conforme o já abordado do que dispões o art.5^o e o 205, estabelece no artigo 206, inciso I, “igualdade de condições de acesso e permanência na escola” e atribui no art. 208 como dever do Estado, a oferta do atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, que deve objetivamente “promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação” (art. 3^o, inciso IV).

Não se esgotam o manancial legal que resguardam aos brasileiros e brasileiras tratamento igualitário e equânimes com vistas à garantia de direitos educacionais, assim ainda com relação à inclusão é importante frisar, a Declaração de Jomtien 1990 (MENEZES, 2001), da qual o Brasil é signatário assumindo o compromisso de erradicar o analfabetismo e universalizar o ensino fundamental no país. Tal Declaração, entre tantas recomendações, enfatiza o fim de todo e qualquer preconceito e estereótipo no campo educacional. No referido documento, os países reafirmam que “a educação é um direito fundamental de todos, mulheres e

homens, de todas as idades, no mundo inteiro". Pontua-se que a educação é de fundamental importância para o desenvolvimento das pessoas e das sociedades, sendo um elemento que "pode contribuir para conquistar um mundo mais seguro, mais sadio, mais próspero e ambientalmente mais puro, e que, em simultâneo, favoreça o progresso social, econômico e cultural, a tolerância e a cooperação internacional".

Para Criança e Adolescente a Lei Federal nº 8.069/90, Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA, em seu art. 1º dispõe "sobre a proteção integral à criança e ao adolescente.", denota a sociedade em geral e ao Poder Público para a garantia dos diversos direitos fundamentais;

Art. 4º- É dever da família, da comunidade, da sociedade em geral e do poder público assegurar, com absoluta prioridade, a efetivação dos direitos referentes à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária.

Parágrafo único. A garantia de prioridade compreende:

- a) primazia de receber proteção e socorro em quaisquer circunstâncias;
- b) precedência de atendimento nos serviços públicos ou de relevância pública;
- c) preferência na formulação e na execução das políticas sociais públicas;
- d) destinação privilegiada de recursos públicos nas áreas relacionadas com a proteção à infância e à juventude.

... Art. 5º- Nenhuma criança ou adolescente será objeto de qualquer forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão, punido na forma da lei qualquer atentado, por ação ou omissão, aos seus direitos fundamentais.

Observa-se que o texto exprime a co-responsabilidade entre a família, a comunidade, a sociedade e o Poder Público pela garantia dos direitos da criança e do adolescente. Trata-se, portanto, de uma responsabilidade solidária, tendo em vista que, mesmo atuando em espaços distintos, cabe responsabilidade a todos pela promoção e proteção de direitos assegurados em lei para aqueles que estão em situação de vulnerabilidade.

Importa ressaltar, que o sujeito que negligência, discrimina, explora, age com violência, crueldade, opressão, afronta os direitos fundamentais, responderá tanto quando age, como, quando se omite, nos termos que dispõe a lei; haja vista que os artigos 16 a 18, explicitam os direitos à liberdade, ao respeito e à dignidade do menor, mercedores de tutela, reflexo das garantias Constitucionais a todos os cidadãos. “O art.18 - É dever de todos velar pela dignidade da criança e do adolescente, pondo-os a salvo de qualquer tratamento desumano, violento, aterrorizante, vexatório ou constrangedor”.

Para melhor aprofundarmos nossa discussão, trazemos a baila outro importante Acordo Internacional firmado em 1994 – Declaração de Salamanca, que discorre sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais, colocando no centro da proposição a inclusão de crianças, jovens e adultos com necessidades educacionais especiais no sistema regular de ensino.

A Declaração de Salamanca alargou o entendimento conceitual sobre necessidades educacionais especiais, passando a incluir, além das crianças com deficiências, aquelas que estejam continuamente os anos letivos, as que sejam forçadas a trabalhar, as que vivem nas ruas, as que moram distantes de quaisquer escolas, as que vivem em condições de extrema pobreza ou que sejam desnutridas, as que sejam vítimas de guerra ou conflitos armados, as que sofrem de abusos contínuos, físicos, emocionais e sexuais, ou as que simplesmente estão fora da escola, por qualquer motivo que seja.

Destaca, dentre os princípios que:

Independente das diferenças individuais, a educação é direito de todos; Toda criança que possui dificuldade de aprendizagem pode ser considerada com necessidades educativas especiais; A escola deve adaptar-se às especificidades dos alunos, e não os alunos as especificidades da escola.

Podemos apontar ainda a Resolução CNE/CEB 04/2009 que Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica e Superior. Essa Resolução

referir-se a este atendimento como um serviço que ocorrerá, preferencialmente, nas salas de recursos multifuncionais da própria escola em que o aluno encontra-se matriculado ou outra escola do ensino regular, podendo ser realizado, também, em centros de Atendimento Educacional Especializado da rede pública ou de instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos.

A universalização do acesso e permanência na educação é um direito humano inalienável, com isso, todos os cidadãos, nos termos do aparato legal aqui abordado, tem o direito a exercer a cidadania com igualdade de condições e oportunidades.

Nessa perspectiva o Plano Nacional de Educação em sua Meta 4 prevê dentre outras metas:

Universalizar, para a população de quatro a dezessete anos, o atendimento escolar aos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, preferencialmente, na rede regular de ensino, garantindo o atendimento educacional especializado em classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou comunitários, sempre que, em função das condições específicas dos alunos, não for possível sua integração nas classes comuns.

Podemos inferir que a educação inclusiva tem amparo legal em várias esferas, estando garantida em qualquer nível ou modalidade de ensino, no âmbito da educação pública ou privada, portando importante se faz traçar apontamentos entre o que se aprova e o que efetiva.

Que mundo é esse em que a pessoa com deficiência precisa reivindicar o direito de gozar seus direitos? Que mundo é esse em que leis existem, mas a garantia delas não se efetiva e, mesmo quando se efetiva, nem sempre a pessoa com deficiência se sente incluída, pois, incluir está para além da lei, também para além da acessibilidade física e espacial?

Incluir se traduz também em construir cenários emocionais e físicos em que as pessoas com deficiência sintam-se acolhidas, reconhecidas, legitimadas, convocando-as a aprender o *aprender*, a

ser, a fazer e a conviver (DELORS, 2000). Este é o grande desafio da educação e da sociedade contemporânea. Como diz Alves (2013; 2016) inclusão é a atitude de reverência à diversidade, é reconhecer que todos são singulares, que todos nós somos fios dessa imensa “Teia da Vida” (CAPRA, 1999).

Vale lembrar que a complexidade amplia nosso olhar para a diversidade, uma vez que, sendo uma trama inter-relacionável entre sujeito (organismo, neuro-psico-afetividade, intuição e espiritualidade) e meio, ou seja, como uma tessitura em conjunto entre indivíduo-sociedade e natureza (D’AMBROSIO, 1997; MORIN, 1997). Bem como, a transdisciplinaridade¹ sendo aquilo que vai além das gaiolas que aprisionam o aprender do ser, o aprender e o ser, liberta o pensar, os processos de autoria, transgredindo, transformando, indo além da forma, transcendendo e trazendo a essência da cognoscência. A complexidade e a transdisciplinaridade reascendem a consciência da ciência, fazem voar pássaros, pensamentos, sentimentos, semeando, germinando conhecimentos (ALVES, 2013). Consequentemente, podemos inferir que quanto maior a relação humanidade/diversidade, mais fortalecida torna-se essa tessitura. E, assim, seguimos no desejo de que todos possam perceber a inclusão e a diversidade como fenômenos de fortalecimento, de crescimento social, cultural, humano e espiritual.

A educação de alunos com necessidades educativas especiais incorpora os princípios já comprovados de uma pedagogia saudável da qual todas as crianças podem se beneficiar, assumindo que as diferenças humanas são normais e que a aprendizagem deve ser adaptada às necessidades da criança, em vez de ser esta a ter de se adaptar a concepções pré-determinadas, relativamente ao ritmo e à natureza do processo educativo. Uma pedagogia centrada na criança é benéfica para todos os alunos e, como consequência, para a sociedade em geral, pois a experiência demonstra que esta pedagogia pode reduzir substancialmente as desistências e as repetições e garantir um êxito escolar médio mais elevado. Uma pedagogia deste tipo pode também ajudar a evitar o desperdício de

recursos e a destruição de esperanças, o que, muito frequentemente, acontece em consequência do baixo nível do ensino e da mentalidade - "uma medida serve para todos" - relativa à educação. As escolas centradas na criança são, assim, a base de construção duma sociedade orientada para as pessoas, respeitando, quer as diferenças, quer a dignidade de todos os seres humanos (UNESCO, 1994, p. 7).

Ainda mais, o parágrafo 27 da Declaração Mundial sobre Educação para Todos, enfatiza a necessidade de um método de ensino centrado na criança, visando o sucesso educativo de todas elas. Diz isso, ao enfatizar que a adoção de sistemas mais flexíveis e mais versáteis, capazes de melhor atender às diferentes necessidades das crianças, contribuirá quer para sucesso educativo, quer para a inclusão.

Portanto, na escola, na sociedade em todos os espaços, percebemos ser tempo, pois, de libertar-se das amarras, dos preconceitos e dos medos. Literalmente, como diz Alves (2013) é tempo de libertarmo-nos de algum tipo de grilhão que obstrua ou impeça os movimentos de religar, de percebermo-nos como seres interdependentes, inter-relacionados. É tempo *sentipensar* (neologismo em que o pensar, o sentir e o agir está imbricado, MORAES; TORRE, 2004), de interligar, de ecologizar, de unir as partes ao Todo, o Todo e as partes, de sentir-se livre para aprender a aprender, a ser e a conviver. Sentir-se livre significa, não obstante, "abster-se de experimentar dificuldades, obstáculos, resistências, ou qualquer outro impedimento aos movimentos pretendidos, ou concebíveis" (BAUMAN, 2001, p. 23). Sentir-se livre é empoderar-se de si mesmo, congruente com o sentir, pensar e agir, com a verdade que habita em nós, habitando-nos em nós mesmos. Tudo isso se faz possível, numa perspectiva transdisciplinar em que Nicolescu, (1999a; 1997b), define como aquilo

está para além das disciplinas e também entre elas, trazendo-lhes o sentido. Permeia as disciplinas, sendo fio condutor da tessitura entre saberes, seres, vida, espiritualidade, cosmos e sagrado: A Transdisciplinaridade se faz pela

articulação das disciplinas, das partes, respeitando as diversidades e a unidade, ao mesmo tempo, caminhando para além delas.

É tempo de perceber cada sujeito como fio da tessitura social, educacional e planetária (MORAES, 2008). Deste modo, a presença de sujeitos com alguma deficiência, diferença, seja ela, física, auditiva, visual, múltipla, étnica, cultural ou de outra ordem, bem como, o acolhimento à diversidade e seus múltiplos aspectos, exige uma mudança de atitude da parte dos professores, de toda a comunidade escolar, das empresas e da sociedade, na totalidade, para que a construção de conhecimentos e do conviver faça-se numa perspectiva mais integradora e humana. Parafraseando Edgar Morin (1996), faz-se premente aos professores e a todos os seres, o reconhecimento de uma origem e um destino comum na trajetória humana. Isto porque vivemos no mundo e o mundo vive nos por ele, pois todos nos constituímos como parte de um Todo maior, ecossistêmico (MORAES, 2004). Logo, é tempo de buscar novos caminhos para a humanidade, para humanizar o humano. E, como na base desses caminhos está a família e os educadores, será exigido, ainda, buscar novos caminhos também para a formação docente, bem como para todos os profissionais, pois, todos nós somos diversos e lidamos, com a diversidade humana e planetária. Assim sendo, é preciso integrar, incluir de fato e de direito.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Interdependência, reconhecimento, legitimidade da diversidade - isto é o que sonhamos e desejamos. Dito em outras palavras, reclamamos a urgência por uma mudança de visão acerca do que deve ser concebido como inclusão, desde o âmbito dos programas de formação até as práticas de humanização e conscientização. Só assim vislumbraremos um mundo em que caibam muitos mundos. Um mundo em que todas as pessoas possam desenvolver e exercer a capacidade de dizer a sua palavra e ouvir a palavra do outro e, juntos, construírem palavras

integradoras. Em que o viver e conviver com nossas diferenças sejam motivo de alegria, resiliência e aprendizagem para todos.

Uma educação para todos, exige que caminhemos para além da legalidade, exige também, uma mudança de mentalidade. Uma sociedade verdadeiramente inclusiva se tornará realidade *se e somente se*, ocorrer essa revisão da compreensão, do que é o humano, de quem somos nós e de nossa potencialidade ilimitada, pois, somos mais que matéria. Somos energia em movimento que se materializa no sentir e tocar com os olhos, ações e palavras àquele que se põe a minha frente, aquele que me faz e se constitui uma parte de mim, um fio que tece minha teia e me fortalece.

Lembrando que o conhecimento, passa pelo reconhecimento de nossa ligação com o todo, do reconhecimento que somos um Todo. Que somos inteiros, mesmo deixando fragmentos. Como esclarece Ricouer (1990), todo conhecimento passa pelo percurso do reconhecimento. O conhecimento também se dá pelo reconhecimento de si mesmo, pelo autoconhecimento. Quanto mais sei de mim, mais sei do outro porque me reconheço nele, por ele e através dele. Ou seja, o reconhecimento gera o alter conhecimento recursivamente, porque somos parte do holograma. Então, voltamos a afirmar que a sociedade se faz a partir de laços de cooperação, amorosidade e legitimação, do reconhecimento de cada sujeito como único. A cada ser que desaparece, a tessitura global se enfraquece.

Ao final desta jornada reflexiva percebeu-se que, leis servem para nortear os princípios e garantir direitos das pessoas com deficiência. Contudo, uma verdadeira inclusão está para além a obrigatoriedade legal. Incluir está em aceitar o outro como legítimo outro na convivência. Que, incluir, está para além de leis técnicas e acessibilidade física com suas ergonômias. Incluir é um movimento interno de aceitação e legitimação do outro como “legítimo outro”.

REFERENCIAS

- ALVES, M. D. F. **Práticas de aprendizagem integradoras e inclusivas: autoconhecimento e motivação**. Rio de Janeiro: WAK, 2016.
- _____. **Construindo cenários e estratégias de aprendizagem integradoras (inclusivas)**. 2013. 276 f. Tese (Doutorado em Educação: Currículo), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2013.
- BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.
- BRASIL, **Constituição Federal**, Brasília 1988. BAUMAN, Z. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.
- BRASIL, **Lei de Diretrizes e Bases da Educação (1961)**: Lei nº 4.024/61. BRASIL, **Lei de Diretrizes e Bases da Educação (1971)**: Lei nº 5.692/1.
- BRASIL, **Lei de Diretrizes e Bases da Educação (1996)**: Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996.
- BRASIL, **Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA**: Lei Federal nº 8.069/90. BRASIL, **Plano Nacional de Educação**; Lei nº13.005/2014.
- BRASIL, **Resolução CNE/CEB 04/2009**.
- CAPRA, F. **A Teia da vida: Uma compreensão científica dos sistemas vivos**. São Paulo: editora primeira edição 1999.
- D'AMBROSIO; Ubiratan. **A era da consciência**. São Paulo: Peirópolis, 1997.
- DELORS, J. **Educação, um tesouro a descobrir**. São Paulo: Cortez, 2000. **Declaração de Salamanca: sobre Princípios, Política e Práticas em Educação Especial**. Espanha, 1994.
- Declaração de Jomtien (Tailândia)** 09 de Março de 1990 BRASIL, Marcos Político- Legais da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, 2010.
- MATURANA, H. **Emoções e linguagem na educação e na política**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999.

MORAES, M. C. B. **Ecologia dos saberes: Transdisciplinaridade, complexidade e educação.** São Paulo: ProLíbera Editora: Antakarana/WHH -Willis Harman House, 2008.

_____. **Pensamento eco-sistêmico: educação, aprendizagem e cidadania no século XXI.** São Paulo: Vozes, 2004.

_____; TORRE, S. de la. **Sentipensar: Fundamentos e Estratégias para Reencantar a Educação.** Vozes, 2004.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários para a educação do futuro.** São Paulo: Cortez, 1996.

_____. **Introdução ao pensamento complexo.** Lisboa: Instituto Piaget, 1997.

MENEZES, E. T. de; SANTOS; T. H. dos. Verbete Declaração de Jomtien. **Dicionário Interativo da Educação Brasileira - Educabrazil.** São Paulo: Midiamix, 2001. Disponível em: <<http://www.educabrazil.com.br/declaracao-de-jomtien/>>. Acesso em: 28 de ago. 2016.

NICOLESCU, B. **Um novo tipo de conhecimento - transdisciplinaridade.** In Educação e transdisciplinaridade. Brasília: Ed. UNESCO, 1999a.

_____. **O manifesto da transdisciplinaridade.** São Paulo: Triom, 1999b.

RICOEUR, Paul. **O si-mesmo como um outro.** Campinas: Papyrus, 1990.

UNESCO. **Declaração de Salamanca: Sobre Princípios, Política e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais,** 1994a;

Convenção de Guatemala (UNESCO, 1999. Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001393/139394por.pdf>. Acesso em jul. de 2009.

_____. **Declaração de Salamanca e enquadramento da ação na área das necessidades educativas especiais: conferência mundial sobre Necessidades Educativas Especiais, acesso e qualidade.** Salamanca: Espanha, 1994.

CAPÍTULO 13

AS IMPLICAÇÕES E OS DESAFIOS DA COMPLEXIDADE

Maria Dolores Fortes Alves
Dayane Deyse Gonçalo dos Santos
Simone Pinto Rocha

INTRODUÇÃO

Pode-se entender a complexidade como uma característica fundamental do nosso mundo, composto por um emaranhado de realidades e vivências que compõem a nossa vida. Edgar Morin, então, estudioso dos vários campos do conhecimento, em especial das ciências humanas, fala sobre a necessidade de se ampliar o foco para ver tudo mais claro. Pois, uma visão limitada torna o conhecimento ilusório e por isso “necessitamos de uma tomada de consciência radical...” (MORIN, 2015, p. 9). Morin acreditava ser fundamental ter uma compreensão da realidade em que se vive para provocar mudanças no mundo. Segundo ele, “As ameaças mais graves em que incorre a humanidade estão ligadas ao progresso cego e incontrolado do conhecimento (armas termonucleares, manipulações de todo tipo, desregramento ecológico etc.)” (MORIN, 2015, p. 9).

A complexidade que se pretende tratar neste estudo não se refere a complicação ou dificuldade, mas sim, a um *tecido*, ou melhor, “...o que é tecido junto...” (MORIN, 2015, p. 13). Ainda segundo o mesmo, a complexidade “...é efetivamente o tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos, que constituem nosso mundo fenomênico.” (MORIN, 2015, p. 13). O pensamento complexo surge como “...uma proposta de interpretação de mundo e dos fenômenos que nele ocorrem...” (FRANCELIN, 2003, p. 64). Essa nova proposta de explicação traz

consigo atrelada um paradigma determinando um modelo de conceitos a ser seguidos, afinal, "...o paradigma, as estruturas de pensamento, inscritas culturalmente nos seres humanos, comandam inconscientemente seu modo de conhecer, pensar e agir." (SANTOS e HAMMERSCHIMIDT, 2012, p. 562).

Esse novo paradigma busca combater os malefícios produzidos pela fragmentação do conhecimento, apostando na transgressão das fronteiras estabelecidas pelas disciplinas acadêmicas. Surge, então, a transdisciplinaridade, como uma possibilidade de compreensão do mundo presente, de modo que, "...diz respeito àquilo que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas e além de qualquer disciplina. Seu objetivo é a compreensão do mundo presente para o qual um dos imperativos é a unidade do conhecimento" (NICOLESCU, 1999, p. 16). No entanto, ainda que esse novo olhar transdisciplinar nos leve a uma compreensão satisfatória do mundo, ainda que as aceleradas transformações ocorridas no conhecimento científico possam nos permitir algum desenvolvimento, temos que lidar com a possibilidade de autodestruição da espécie humana, num cenário em que as novas ideias e invenções, ora nos servem, ora nos destroem. Por isso, Nicolescu (1999) propõe "...o enfrentamento da trágica autodestruição com a propagação de novos valores capazes de possibilitarem a gestação do autonascimento da humanidade" (p. 137).

E nesse cenário de conexões e transformações de saberes, Morin se propôs a repensar a educação formal, ou seja, implicar saberes complexos para a educação do futuro. Na busca de um modelo novo para o conhecimento científico, o referido autor desenvolveu uma concepção de educação, o qual definiu sete saberes para a educação do futuro, propondo a religação dos saberes em vez da fragmentação do conhecimento. Além disso, "Enquanto uma proposta de educação integral e voltada para a vida que se vive no mundo da complexidade, Morin entende que a Educação deve ensinar também a viver." (PADERES, RODRIGUES e GIUSTI, 2005, p. 12).

A teoria da complexidade surge como um novo entendimento da realidade e, como tal, não está imune aos desafios da nossa própria existência. Além disso, a referida teoria traz dificuldades na sua própria definição, causando confusões com outros termos de uso cotidiano. Toda mudança implica novos desafios, como também novas possibilidades, onde o objetivo final deve ser sempre alcançar o desenvolvimento humano e garantir um futuro melhor.

Portanto, se faz necessário a discussão deste tema para que se possa promover reflexões teóricas e práticas, a fim de contribuir, não só para o desenvolvimento do conhecimento científico, como também para a vida cotidiana, através de um novo olhar e de novas propostas. Entender que a vida é produto de um contexto, de um acúmulo de vivências e ideias é estar consciente do mundo em que se vive, e tornar-se apto a mudança.

A TEORIA DA COMPLEXIDADE DE EDGAR MORIN

Edgar Morin, um pensador francês, formado e estudioso de diversas áreas, especialmente das ciências humanas, como sociologia, filosofia, antropologia, história, dentre outras, possui um conhecimento vasto e diverso, que lhe permite uma ampla visão de mundo. Em meio as transformações aceleradas que vêm acontecendo na sociedade e no planeta, bem como, as dificuldades e conflitos decorrentes dessas mudanças, percebeu então, a necessidade de se elaborar uma nova concepção do conhecimento, propondo assim o conceito de Complexidade.

Complexidade, à primeira vista, parece se tratar de conhecimento científico, de saberes ou métodos, algo desconhecido, longe de nossa realidade, algo inexplicável. No entanto, complexidade é a própria realidade, apresentada no nosso cotidiano, nas nossas ações, no nosso pensar, nas nossas relações e no nosso mundo. Pensar complexo significa considerar as várias dimensões de um problema, de um fenômeno, e compreender que tudo estar de alguma forma interligado. Um pensar que se traduz em conhecimento, e um conhecimento que traz atrelado um

paradigma. Afinal, “Por trás de todo conhecimento há sempre um paradigma determinando a promoção/seleção dos conceitos-mestres da inteligibilidade...” (SANTOS e HAMMERSCHMIDT, 2012, p. 562). Ou seja, algo que controla nosso pensamento, assim como, nosso modo de conhecer e agir.

O conhecimento científico é tido como aquele que irá acabar com a complexidade dos fenômenos no intuito de mostrar a sua simplicidade, tornando mais fácil sua compreensão. No entanto, Morin (2015, p. 5), diz que o conhecimento de modo simples acaba mutilando a realidade, pois ele não dá conta de esclarecer os fatos, produzindo assim ilusões. Ainda, segundo ele, o pensamento simples tem a pretensão de controlar o real, mas o pensamento complexo deve ser capaz de lidar com o real. E para isso, Morin (2015, p. 6) diz ser necessário desfazer alguns enganos, como acreditar que a complexidade vai eliminar a simplicidade e que ela representa um pensamento completo. Ao invés de eliminar a simplicidade, o pensamento complexo une os modos simplificadores de pensar, a fim de clarificar e precisar o conhecimento. Ou seja, o pensamento complexo não desconsidera o que é simples, mas critica a simplificação. Além disso, não consegue atingir a sua completude, pois o conhecimento completo é impossível. Por isso, é preciso estar ciente da impossibilidade de um saber absoluto, de um saber infinito sobre todas as coisas. Conforme Morin (2015, p. 60), “...a ambição do pensamento complexo é dar conta das articulações entre os campos disciplinares que são desmembrados pelo pensamento disjuntivo (um dos principais aspectos do pensamento simplificador) ...”, e não da sua completude, aspirando a um conhecimento multidimensional e não fragmentado, não reducionista, ao mesmo tempo que reconhece o conhecimento inacabado. Visto que, este é mutável, transformando e se transformando o tempo inteiro.

O surgimento da complexidade nas ciências tornou necessário a reformulação da organização do conhecimento e do seu próprio entendimento, como por exemplo, a ótica complexa, a qual diz que quando se atinge algum tipo de contradição, não significa um erro,

mas sim uma revelação de um nível mais profundo da realidade. Além disso, a incerteza e o erro são considerados como parte inerente e importante na construção dos saberes. A complexidade é conhecimento, é pensamento, é ciência, é cotidiano, é paradigma. É mudança que se faz necessária em todo o desenvolvimento cultural e histórico de uma civilização, como afirma Morin (2015, p. 77), “O paradigma complexo resultará do conjunto de novas concepções, de novas visões, de novas descobertas e de novas reflexões que vão se acordar, se reunir.”

A TRANSDISCIPLINARIDADE

A transdisciplinaridade mostra-se como um contraponto à fragmentação do conhecimento, propondo um novo olhar para a problemática contemporânea. Pois o conhecimento quando repartido, divide o indivíduo em partes. Mas o indivíduo não é feito de partes, é um todo integralizado e precisa ser visto como tal. Além disso, “A teoria da complexidade e transdisciplinaridade surge em decorrência do avanço do conhecimento e do desafio que a globalidade coloca para o século XXI” (SANTOS, 2008, p. 71). Juntamente com os avanços e desafios da atualidade, a fragmentação do conhecimento se reflete na organização social e até educacional causando um impacto negativo no modo de pensar dos sujeitos. Pois, isso, acaba por tornar o conhecimento incompreensível e redutível. Por isso, “A teoria da complexidade e transdisciplinaridade, ao propor a religação dos saberes compartimentados, oferece uma perspectiva de superação do processo de atomização” (SANTOS, 2008, p. 71). Mas é importante deixar claro que “...a transdisciplinaridade não se trata de uma nova disciplina, de um algo a mais, mas é uma abordagem, uma perspectiva, uma atitude que busca resgatar o sujeito, suas relações e esperanças” (MORAES e NAVAS, 2010, p. 235).

Segundo esse novo pensamento transdisciplinar, onde os saberes precisam ser religados e não apenas sobrepostos, não há uma hierarquização de saberes, ou seja, não existe um saber mais

importante do que outro, da mesma forma que não existe uma especialidade profissional mais importante do que outra. Dentro dessa perspectiva, o saber deve ser concebido como algo provisório, pois “ O conhecimento nunca é definitivo, mas um produto da humanidade, estando sempre ligado a circunstâncias históricas, que são dinâmicas como o são os indivíduos que o vivenciam e o projetam” (SANTOS, 2008, p. 76). Um conhecimento definitivo não se renova e estando por isso destinado ao esquecimento, uma vez que o mundo muda constantemente, não mais atenderá suas necessidades atuais, perdendo assim sua finalidade, que é garantir o desenvolvimento humano.

E nessa tentativa de criar laços entre as disciplinas, esforça-se por resgatar o humano, tão desprezado nesse mundo globalizado. Preocupado com a preservação do ser humano, Nicolescu (1999, p. 1) escreveu o “Manifesto da Transdisciplinaridade”, onde tratou de questões relevantes para o futuro da humanidade, tais como, a destruição da natureza pelo homem, fruto do desenvolvimento desenfreado da tecnociência. O referido autor diz que “Amanhã pode ser tarde demais” (Nicolescu, 1999, p. 1), tarde para resgatar o planeta da ambição humana e da crise em que o planeta se encontra. Segundo, o mesmo, “... pela primeira vez na sua história, a humanidade tem a possibilidade de destruir a si mesma inteiramente, sem nenhuma possibilidade de retorno” (Nicolescu, 1999, p. 1). Mas, ao mesmo tempo que ele alerta para a devastação, alimenta um fio de esperança para a possibilidade de um autonascimento, afirmando que “O desafio planetário da morte tem sua contrapartida numa consciência visionária, transpessoal e planetária, que se alimenta do crescimento fabuloso do saber” (Nicolescu, 1999, p. 2).

Uma consciência planetária que convenha a manutenção da vida humana, necessita de um discernimento capaz de compreender o mundo presente de forma a perceber as várias perspectivas de uma problemática, para que assim possa solucioná-la de maneira mais adequada. Para tanto, é imprescindível uma unidade do conhecimento, para que se possa alcançar um saber

integral. Propósito este, preconizado pela abordagem transdisciplinar.

O PENSAMENTO COMPLEXO E A EDUCAÇÃO

Assim como Nicolescu, Morin também tratou de questões pertinentes a crise que o planeta se encontra, a qual denominou “agonia planetária”. Conforme Petraglia (2011, p. 72), “A marcha desenfreada das sociedades e civilizações rumo ao progresso e ao desenvolvimento da ciência, da razão e da técnica culminou numa grande crise, que Morin considera, hoje, planetária”. Em meio a essa crise planetária, Morin reflete sobre o papel da educação na superação desse desequilíbrio, ou melhor, desse colapso.

Edgar Morin apresenta como sugestão para ultrapassar essa crise, “... a solidariedade, advinda da tomada de consciência, como fator de compreensão para os seres humanos acerca de seu destino no planeta” (PETRAGLIA, 2011, p. 77). Dessa forma, surge a necessidade de se repensar a educação e seus objetivos. Atualmente, a educação é centrada no ensino de conteúdo, no entanto, é preciso que a mesma seja capaz de “... compreender e viver a solidariedade em diversas dimensões e sob os mais variados e múltiplos aspectos também dentro da escola...” (PETRAGLIA, 2011, p. 78). Ou seja, é preciso pensar a educação numa perspectiva complexa.

Além de viver a solidariedade, a educação deve transformar esses saberes fragmentados em saberes interligados. Pois, essa fragmentação se reflete no currículo escolar e em vista disso, os aprendizes demonstram dificuldade em relacionar os conhecimentos. Segundo Morin (2013, p. 19), a inteligência que só consegue separar acaba por limitar a complexidade do mundo e seus problemas. De modo que, isso “... destrói todas as possibilidades de compreensão e reflexão, eliminando na raiz as possibilidades de um juízo crítico e também as oportunidades de um juízo corretivo ou de uma visão a longo prazo” (MORIN, 2013, p. 19).

De acordo com Morin (2013, p. 19), um dos nossos maiores desafios está nas soluções que buscamos para os problemas mais

graves do mundo, o qual está diretamente relacionado a nossa forma de pensar. E um pensar fracionado produz soluções limitadas e ilusórias para problemas que são complexos e verdadeiros. Dessa forma, o conhecimento deve estimular a atitude para a resolução de problemas, sendo capaz de despertar a utilização total da inteligência geral. E como problema complexo, espera-se um pensamento que entenda as relações, as multidimensionalidades e as realidades conflitivas, de maneira que, seja capaz de enfrentar as adversidades do seu tempo.

A disposição da educação baseada em princípios ultrapassados, tem gerado um ensino insatisfatório, pois o mesmo torna-se insuficiente para uma compreensão significativa do conhecimento e não atende as necessidades do aluno enquanto indivíduo que está ligado à vida e que possui características existenciais e subjetivas, além das objetivas advindas da razão. Em vista disso, tem acarretado a incapacidade de estabelecer relações entre os conhecimentos adquiridos, de modo que os alunos acabam acumulando assuntos, sem, no entanto, ser capaz de interligá-los.

É preciso interagir com os conhecimentos em volta, sendo por isso necessário que a educação se volte para a vida, ensinando a viver em um mundo complexo como é o nosso. Por esse motivo, Paderes, Rodrigues e Giuste (2005, p. 13), afirmam que “... para educar plenamente, é preciso ousar também a aventura incerta do conhecimento da complexidade”. Pois, somente a teoria da complexidade proporciona uma educação integral, capaz de pensar os problemas da humanidade na era planetária.

OS SABERES NECESSÁRIOS PARA O DESENVOLVIMENTO HUMANO

Para Morin, são necessários sete saberes para uma educação integral e que favoreça o desenvolvimento humano, são eles: as cegueiras do conhecimento - o erro e a ilusão; os princípios do conhecimento pertinente; ensinar a condição humana; ensinar a identidade terrena; enfrentar as incertezas; ensinar a compreensão;

e a ética do gênero humano. A ausência deles acarreta lacunas na educação, bem como, na formação humana. Morin, então, nos leva a uma reflexão que envolve educação e transmissão do conhecimento, ressaltando que essa está cada vez mais cega no que diz respeito ao conhecimento humano.

O autor traz o erro e a ilusão como ponto de partida para o problema central do conhecimento, pois para ele, todo e qualquer conhecimento está ameaçado por ambos, uma vez que, esse passa por um processo de percepção, tradução e reconstrução, de forma que, “O conhecimento não é um espelho das coisas ou do mundo externo. Todas as percepções são, ao mesmo tempo, traduções e reconstruções cerebrais com base em estímulos ou sinais captados e codificados pelos sentidos. Daí resultam, sabemos bem, os inúmeros erros de percepção que nos vêm de nosso sentido mais confiável, o da visão.” (MORIN, 2000, p.20). Percebemos, então, o quão somos vulneráveis a perceber e compreender de forma ilusória, assim como o conhecimento científico, as teorias e os paradigmas. Como afirma Morin (2000, p. 21), “O desenvolvimento do conhecimento científico é poderoso meio de detecção dos erros e de luta contra as ilusões. Entretanto, os paradigmas que controlam a ciência podem desenvolver ilusões, e nenhuma teoria científica está imune para sempre contra o erro. ” Com isso, permanecendo apenas a racionalidade verdadeira e autocrítica, como forma de proteção ao erro e a ilusão, construindo uma teia de diálogo entre o lógico e o empírico, debatendo e argumentando através de ideias, reconhecendo o amor e o afeto. (MORIN, 2000).

Prosseguindo com os saberes, tem-se o conhecimento pertinente, o qual está totalmente ligado ao saber da condição humana. O primeiro, diz respeito a não fragmentação do saber, devendo esse ser contextualizando, para que assim o indivíduo possa percebê-lo como pertinente. Para que isso aconteça deve-se considerar que o conhecimento do todo necessita das partes e o das partes necessita do todo. A condição humana segue essa mesma concepção, ou seja, é preciso mostrar ao homem que esse não é

apenas cultural, mas que sua natureza é complexa, composta pelas mais diversas áreas: social, natural, espiritual, natural, físico e psíquico, entre outras. Para Morin, o homem deveria ser objeto essencial para o ensino, enquanto espécie pertencente a uma sociedade, pois, o mesmo precisa ser situado no universo e não separado dele. Porém, o mesmo continua sendo desarticulado por meio das disciplinas, onde quanto mais fragmentado for o conhecimento, menos se obtém saber, como diz Morin (2000, p. 48), “Paradoxalmente assiste-se ao agravamento da ignorância do todo, enquanto avança o conhecimento das partes.”.

Conhecendo a sua própria condição, o homem passará a se colocar pertencente ao contexto, rumo a uma educação transformadora, capaz de formar cidadãos preparado para reconhecer a sua identidade terrena, que por sua vez, constitui um saber capaz de reconhecer a terra como sua pátria, sentindo-se parte dessa, ao mesmo tempo que, fazendo parte da sua constituição. Para isso, “É preciso que compreendam tanto a condição humana no mundo como a condição do mundo humano, que, ao longo da história moderna, se tornou condição da era planetária.” (MORIN, 2000, p. 63). Dessa forma, o indivíduo estará desenvolvendo uma consciência de sustentabilidade para sua geração e para as gerações futuras.

Junto a esse cenário de mudanças, Morin traz como necessário os saberes relativos ao ensinamento para o enfrentamento das incertezas, assim como o ensinamento da compreensão. Uma vez que, os erros e ilusões do conhecimento se fazem presentes nesse cenário, é necessário o enfrentamento dessas incertezas. O futuro, assim como, os efeitos de uma ação a longo prazo, resultam em incertezas, ou seja, as ações da vida são repletas de imprevisibilidade, como confirma Morin, quando diz que “A aventura incerta da humanidade não faz mais do que dar prosseguimento em sua esfera à aventura incerta do cosmo.” (MORIN, 2000, p.83). Lidar com as incertezas requer um aprendizado de estratégias que se darão por meio da educação.

O saber que diz respeito a ensinar a compreensão, segundo Morin, deveria transitar por todos níveis de ensino e idades. Para o autor, o desenvolvimento e alargamento da comunicação, deveria estar contribuindo para o desenvolvimento da compreensão, mas paradoxalmente a incompreensão avança a passos largos. Para compreender humanamente se faz necessário que haja identificação, projeção e para além disso, pois é um processo de empatia. Compreender intelectualmente requer um aprendizado em conjunto. Para que seja desenvolvida a compreensão se faz necessário uma reforma nas mentalidades, ou seja, uma compreensão que vai além do outro, uma autocompreensão. De modo que, “ O planeta necessita, em todos os sentidos, de compreensões mútuas.” (MORIN, 2000, p.104). Com isso, entende-se que ensinar a compreensão é tornar possível uma educação para a vida, para a paz.

Por fim, Morin nos traz o saber referente à ética do gênero humano, sendo essa uma condição restritamente humana, denominada pelo autor como antro-po-ética. A mesma, se constitui através da tríade **indivíduo/sociedade/espécie**, que tem por finalidade a constituição de uma mente humana capaz de assumir essa condição complexa, além de trabalhar a humanização dos humanos, através da religação da tríade, uma vez que, “ A antro-po-ética compreende, assim, a esperança na completude da humanidade, como consciência e cidadania planetária.” (MORIN, 2000, p.106). Com o desenvolvimento da consciência ética teremos indivíduos capazes de compreender e gerenciar a complexidade do viver, reconhecendo-se enquanto humano e espécie única e planetária, filhos da mesma terra. Todos os saberes apresentados por Morin se constituem enquanto necessários à vida, ao humano, à Terra, ao planeta, ao cosmos, de forma que, através da integração dos saberes, com base na transdisciplinaridade, modificando a forma fragmentada que temos de trabalhar o conhecimento.

OS DESAFIOS PARA A MUDANÇA DE PARADIGMA

A educação vive um momento de contradição e os problemas que compõe a sociedade estão cada vez mais planetários, globais e interdependes. Por outro lado, temos saberes cada vez mais fragmentados através das disciplinas, resultando em um ensino sem sentido. Os efeitos causados pela fragmentação do saber são nocivos, de modo que, para Morin, (2003), os saberes caminham em sentido divergente dos problemas ou realidade que transitam na atualidade, passando a ser cada vez mais polidisciplinares, globais e transversais. Um saber fragmentado impede uma aprendizagem dentro do pensamento complexo, que se faz necessário ao contexto planetário ao qual pertencemos.

A complexidade encontra uma forte resistência, principalmente pelos paradigmas tradicionais. A mesma, surge como uma nova forma de compreender o mundo, os saberes, o ser, alicerçando-se na transdisciplinaridade, permitindo a visualização do indivíduo como integral, ao mesmo tempo que complexo. “Com os estudos da transdisciplinaridade, os paradigmas começam a se romper, bem como começamos a perceber a fragmentação do ser.” (ALVES, 2016, p.37). As mudanças são inevitáveis, pois essas acompanham o homem desde a sua origem, de modo que, seus valores e conceitos, tudo, está em constante transformação. Percorrendo esse mesmo caminho, novos paradigmas vão surgindo em resposta as lacunas deixadas por paradigmas anteriores, dessa forma não cabe mais ao modelo tradicional atender a demandas do século XXI. Fazendo-se necessária a mudança de paradigma, como respostas às mudanças repentinas que envolve o mundo moderno.

A complexidade torna-se necessária diante de um universo repleto de incertezas, ilusões, paradoxos. Moraes e Navas (2010) defendem que, uma vez que, a complexidade faz parte da realidade do sujeito e que essa é inerente a esse, assim como à vida, “...a complexidade como expressão de uma tessitura comum é o que possibilita a vida e favorece o desenvolvimento

da inteligência, do pensamento, e a evolução dos sistemas vivos.” (MORAES E NAVAS, 2010, p.184). No entanto, “... a complexidade instala-se por toda parte, assustadora, terrificante, obscena, fascinante, invasora, como um desafio a nossa própria existência e ao sentido de nossa própria existência. A complexidade em todos os campos do conhecimento parece ter fagocitado o sentido.” (NICOLESCU, 1999, p .12).

O paradigma da complexidade nos leva a uma real reforma de pensamento, caminhando em sentido contrário a fragmentação dos saberes, de forma que, “ É preciso substituir um pensamento que isola e separa por um pensamento que distingue e une. É preciso substituir um pensamento disjuntivo e redutor por um pensamento do complexo, no sentido originário do termo *complexus*: o que é tecido junto.” (MORIN, 2013, p.89). Morin, ressalta que a complexidade é vista como um desafio do conhecimento, não uma solução. O seu entendimento é repleto de mal entendidos o que a faz ficar à margem do pensamento epistemológico, filosófico, sendo vista como inimiga da ordem.

A complexidade não pretende alcançar o conhecimento completo, mas interligar todas as dimensões que fazem parte desse, buscando uma articulação de seus diferentes aspectos. Isso a faz importante para a educação, pois apenas sob um olhar complexo, as diferentes realidades passam a ser consideradas e entendidas, juntamente com os problemas planetários existentes, construindo e trilhando caminhos junto a transdisciplinaridade. Formando assim, uma teia de saberes que conversam e tecem juntos, agregando qualidade ao desenvolvimento humano. Visto que, “ É a complexidade que nos ajuda a melhor compreender e explicar a realidade educacional, esclarecendo-nos que está não é apenas feita de racionalidade e de fragmentação, mas também de processos intuitivos, emocionais, imaginativos e sensíveis.” (MORAES E NAVAS, 2010, p.184). Portanto, a complexidade visualiza o indivíduo como complexo, como inteiro, pertencente ao universo, fazendo parte do todo ao mesmo tempo em que o todo faz parte do mesmo, dispensando a visão reducionista e abraçando a ideia do

global, do universal. Ou seja, a mesma encontra barreiras frente ao ambiente educacional alicerçado em um pensamento tradicional que resiste aos desafios que requer a complexidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por fim, a complexidade surge como um desafio, incorporando um novo modelo para o conhecimento científico, pretendendo cobrir a lacuna deixada pelo pensamento tradicional cartesiano e simplificador. Visto que esse, separa as dimensões do conhecimento e consequentemente o indivíduo humano, que por sua vez não é feito de partes e sim do todo. O cenário educacional caminha pelo vale de saberes fragmentados, através das disciplinas. De maneira que, toda fragmentação de saber traz malefícios, por isso a complexidade propõe, utilizando como ponte a transdisciplinaridade, a religação dos saberes. É necessária uma educação que faça sentido, uma educação para vida, que forme humanos, os ensinando a viver e conviver harmonicamente.

Vale salientar que a complexidade, ainda que faça críticas a simplificação do conhecimento, não pretende eliminar a mesma, visto que, propõe a união de todos os modos simplificadores do pensar. Assim como, ela não pretende dar conta de tudo, uma vez que o conhecimento é mutável e inacabado, mas sim dar conta das interligações entre os saberes. A complexidade é uma aventura desafiadora que envolve conhecimento e diálogo com o universo, de forma que, o pensar complexo é visto como um movimento circular de certezas e incertezas, do simples ao universal, das partes a totalidade.

REFERÊNCIAS

ALVES, M. D. F; **Práticas de Aprendizagem integradoras e inclusivas**: autoconhecimento e motivação. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2016.

FRANCELIN, M. M; **A epistemologia da complexidade e a ciência da informação.** Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-19652003000200007&script=sci_abstract&tlng=pt> Acesso em: 03 de junho de 2018.

MORAES, M. C; NAVAS, J. M. B. **Complexidade e transdisciplinaridade em educação: teoria e prática docente.** Rio de Janeiro: Wak ed., 2010.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento.** Tradução Eloá Jacobina. - 8a ed. -Rio de Janeiro: Bertrand Brasil,2003.

MORIN, E. **Educação e complexidade: os setes saberes e outros ensaios.** 6. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo.** 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2015.

PADERES, A. M; RODRIGUES, R. B; GIUSTI, S. R. **Teoria da complexidade: percursos e desafios para a pesquisa em educação.** Disponível em: <<http://www.pgsskroton.com.br/seer/index.php/educ/article/view/2205/2101>> Acesso em: 10 de julho de 2018.

PETRAGLIA, Izabel. **Edgar Morin: a educação e a complexidade do ser e do saber.** 13. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

SANTOS, S. S. C; HAMMERSCHMIDT, K. S. A. **A complexidade e a religação de saberes interdisciplinares:** contribuição do pensamento de Edgar Morin. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672012000400002> Acesso em: 15 de julho de 2018.

SANTOS, A. **Complexidade e transdisciplinaridade em educação: cinco princípios para resgatar o elo perdido.** Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782008000100007&lng=en&nrm=iso&tlng=pt> Acesso em: 08 de junho de 2018.

CAPÍTULO 14

CURRÍCULO PARA A DIVERSIDADE À LUZ DA COMPLEXIDADE

Maria Dolores Fortes Alves
Abdizia Maria Alves de Barros
Maria Aparecida Pedreira Viana

INTRODUÇÃO

Meu Deus, me arrepia ouvir falar de hierarquia...vejo nela, a negação do outro.... (ALVES, 2017)

A diferença não deve apenas ser respeitada. Ela é a riqueza da humanidade, base de uma filosofia do diálogo. (FREIRE E GADOTTI)

O que é o currículo? A quem e para que serve? Quais os princípios que podem nortear um currículo inclusivo? Estas questões aqui propostas serão discutidas neste artigo. Portanto, o objetivo é discutir sobre sendo “currículo” para tessitura comum, para diversidade. Qual o sentido do caminho, percurso ou jornada que percorremos durante muitos anos de nossa vida.

Para ao final, apresentamos aquilo que pensamos serem os princípios de um currículo inclusivo, de um currículo que atenda ao sentido de ser humano legítimo e legitimado, único, singular. Desejamos um currículo imbuído de respeito aos valores universais, que outorgue ao humano não só a autoria de pensamento. Primeiramente, almejamos um currículo que desperte a autoria de vida, de respeito reverência ao outro como legítimo outro um currículo que possibilite o respeito a si mesmo como legítimo si mesmo, ou seja, que conceda a todos o direito de serem legitimados em sua diversidade e singularidade, como pertencentes ao planeta!

CURRÍCULO: O CAMINHO QUE FEZ A HISTÓRIA E A HISTÓRIA QUE FEZ O CAMINHO

Currículo significa: *currere*, em sua origem etimológica latina. Segundo Goodson, (1995, p.7), currículo é o caminho, jornada, trajetória, percurso, pista ou circuito atlético, mas, também pode referir-se a ordem enquanto continuação. Esta última inferência justifica o currículo visto como grade e encadeamento de disciplinas e anos. Pensamento este, que remonta ao conjunto de práticas educativas difundidas no século XVI em universidades, colégios e escolas ao modo de ordem parisiense. Conforme Hamilton, (1992), repartia-se a escola em classes, sequência, retenção, instrução individualizada, buscando ordem nos eventos e uma sociedade ordenada.

Para este autor (ibid), já no século XVI podemos encontrar a primeira aparição da palavra “currículo” aplicada ao meio educacional. Já trazia em sua origem a ideia de currículo como “ordem como estrutura” e “ordem como sequência” em função de determinada eficiência social.

Historicamente observamos que Hamilton nos informa que, consta na Universidade de Leiden (1582), registros como “tendo completado o curriculum de seus estudos” o certificado era concedido ao aluno, ou seja, dava-se o significado de currículo como sequência e grade. Na Universidade de Glasgow (1633) e na Grammar School de Glasgow (1643), o curriculum fazia referência ao curso inteiro de vários anos, seguido pelos estudantes, e não apenas às unidades pedagógicas curtas.

Os conceitos de sequência, de terminalidade, de completude, de integralidade trazem impingidas em si, a ideia de intencionalidade do currículo. Uma instituição universitária somente conferiria a alguém o título após o cumprimento de todas as exigências de um percurso ou trajetória acadêmica. Supõe-se que o diploma, grau ou título somente era concedido após se alcançar os propósitos da instituição, de acordo com os parâmetros de avaliação sobre a eficiência da escolarização e sua eficácia social. A

inovação pedagógica do currículo é um fato histórico de extrema relevância, como fica demonstrado nesses registros históricos. O currículo trazia a ideia que os diversos elementos de um curso educacional deveriam ser tratados como uma peça única expressa na globalidade estrutural e na completude sequencial, conforme os parâmetros de cada momento histórico.

Entre os séculos XV e XVIII, transição do período feudal para o capitalista, forjaram-se mudanças em todo sistema educacional com a reestruturação do ensino para que se formasse o homem para uma nova sociedade. Inicia-se a questão do ensino individualizado. Preceptor e aluno põem-se frente a frente. A escola mais parecia um ginásio de esportes com etapas a serem seguidas por todos, mas que somente os bons recebiam medalhas – diplomas. A escola formava o homem ideal para as exigências da sociedade.

Para Hamilton (1992) pode ter existido uma conexão entre protestantismo, calvinismo e curriculum. Há a suposição que “a resposta parece relacionar se com a difusão de novos pressupostos sobre a eficiência da escolarização e a eficiência da sociedade em geral” e pergunta: “Por que a teoria calvinista adotou uma palavra latina que significa ‘corrida’ ou ‘pista de corrida’? E, ainda, que novas aspirações educacionais eram atendidas pela adoção do termo ‘curriculum’? “assim, conclui-se que:

Falar de um *‘curriculum’* pós-Reforma [Protestante] é apontar para uma entidade educacional que exhibe tanto globalidade estrutural quanto completude sequencial. Um *‘curriculum’* deveria também ser completado. Enquanto a duração, seqüência e completude dos cursos medievais tinham sido relativamente abertos à negociação por parte dos estudantes (por exemplo, em Bolonha) e/ou a uso por parte do professor (por exemplo, em Paris), a emergência de *‘curriculum’* trouxe (...) um sentido maior de controle tanto ao ensino quanto à aprendizagem. (HAMILTON, 1992, p. 43).

O currículo não é um elemento transcendente e atemporal – tem sua trajetória vinculada a formas específicas contingentes de organização da sociedade e da educação. Professa também relações de poder. Caminha junto com a história imprimindo visões

particulares e interessadas, produzindo identidades individuais e sociais particulares, Moreira (1990) e Silva (2003),].

De acordo Macedo (2002), quando se refere ao pensamento complexo de Edgar Morin, bem como o pensamento multirreferencial de Jacques Ardoino, define currículo como terreno fértil para a constituição de uma teoria educacional mais ampla, tendo em vista que permite a interação coletiva de vários sujeitos, tais como, professores e alunos, nos espaços formal e informal.

Não temos uma definição única de currículo, cada teórico tem o seu próprio conceito ou sentido, de modo que Taba (1974), Macedo (2002), Saviani (2003), Silva (1999) e tantos outros teóricos, apesar de todos terem seus pontos de vista diferentes estilos de conceituar o referido termo, por unanimidade convergem em identificar o currículo como produto da seleção cultural, inclui avaliação, organização, distribuição e conteúdos programáticos, compreendendo não apenas um conjunto de conhecimentos acadêmicos ou científicos e saberes organizados estruturalmente por meio do desenho curricular, acontecendo aí, também a ligação dos saberes e/ou conhecimentos científicos com o processo didático-pedagógico.

De acordo com Sacristà e Perez Gomez (1998),(2000) juntamente com Moreira (1990), recentemente, podemos discorrer sobre uma tradição crítica de currículo, guiada por questões sociológicas, epistemológicas, políticas, sendo nesta perspectiva, o currículo visto como artefato social e cultural.

O currículo foi considerado como um instrumento para controlar a sociedade na época da industrialização, nos Estados Unidos. Era incumbência da escola, inculcar valores, condutas e hábitos adequados ao desejo moral social. Ansiava-se ajustar a escola em concordância com as necessidades da economia. Tendências estas, que acordadas com ideias europeias influenciaram os caminhos curriculares aqui no Brasil. Ou seja, já na década de 80, autores como Anísio Teixeira, Aloísio de Azevedo, (os pioneiros da educação) inconformados com as injustiças e desigualdades sociais, buscaram apoio em teorias sociais da

Europa, para construir uma escola e um currículo afinados com os interesses dos grupos oprimidos. As reformas propostas pelos pioneiros tentaram implementar o ideário escolanovista em nosso país. Portanto, nas décadas de 50 e 60, as tendências advindas desta proposta, combinadas com algo da tradição clássica e tecnicista, constituíram-se a base teórica dos primeiros cursos de currículo de nosso país. Também, os institutos INEP (Instituto Nacional de Ensino e Pesquisas) e PABAAE (Programa de Assistência Brasileiro-Americana ao Ensino Elementar) foram responsáveis pelo treinamento dos primeiros curriculistas do Brasil.

O objetivo destes institutos era aumentar o controle sobre o processo de elaboração e implementação dos currículos de modo a ter harmonia com os contextos socioeconômicos e políticos do país, visto ser uma época de expansão industrial.

Devido à industrialização, exigia-se resultados rápidos devido às necessidades do mercado. Assim, a demanda para formação de professores era grande e, estes tinham pouco ou nenhum treinamento, ressalta-se por esta razão, a preocupação com o especialista em currículo. Esta preocupação tornava-se mais forte ainda pela influência da literatura de educadores americanos.

Devido à emergência do momento, a disciplina de currículo foi introduzida nas universidades do Brasil. Os modelos americanos, principalmente associados ao tecnicismo, influenciavam fortemente a sociedade e o currículo brasileiro. Forjavam-se nestas novas propostas, a tendência progressista e as reminiscências do que havia anteriormente no país.

Contudo, o golpe militar de 1964, abortou as ideias progressistas e o sistema educacional brasileiro foi reorganizado pelos militares. O trabalho pedagógico foi fragmentado para que se perpetrasse mais produtivo e efetivo. A preocupação com eficiência e eficácia estava imbricada ao “eficientíssimo” americano.

Alguns autores da década de sessenta e setenta traziam formas mais brandas de cientificismo tornando nosso sistema educacional menos rígido. Não obstante, o currículo seguia ainda permeado pelo interesse no controle técnico. Apenas no final da década de

setenta, Graças a influência de pesquisadores como Jean Piaget, Vygotsky, Wallon, Maria Montessori e outros, análises críticas no âmbito curricular começam a aparecer.

O CURRÍCULO COMO CULTURA E A CULTURA DO CURRÍCULO

A cultura, assim como, o currículo, podem ser libertárias ou escravizantes, podem ser inclusivos ou propagadores de dicotomias, fragmentação e exclusão. Lembramos que, cultura, sociedade e currículo intrinsecamente caminham. Inexoravelmente fazem parte da mesma tessitura. São complexos, recursivos, retroativos. A escola, o currículo, são feitos pelos sujeitos que vivem na sociedade. Formam e formarão sujeitos para a vida em sociedade. A sociedade é o feedback da escola. Recursivamente, escola, sociedade e cultura se fazem.

Moreira e Silva (1990, 1993) confirmam nossas reflexões dizendo-nos que a cultura é o terreno por excelência onde se dá a luta pela manutenção ou superação das divisões sociais e o currículo da educação, por sua vez é o terreno privilegiado de manifestação desse conflito. Portanto, ver-se-á como um campo em que haverá tentativa de imposição tanto da definição particular da cultura de classe ou grupo dominante, quanto do conteúdo dessa cultura. Compreendemos e entendemos através do pensamento de Bourdieu e Passeron (in SILVA, 2009, p. 35) que nesta perspectiva da imposição cultural de classe ou grupo dominante, a escola não trabalha a cultura dominante com as crianças, jovens e adultos das classes dominadas, das classes trabalhadoras, ela vem ao longo da história trabalhando e perpetuando uma cultura que atua como mecanismo de exclusão. Os autores nos chamam a atenção para o currículo da escola sempre pautado na cultura dominante e transmitido cotidianamente através do código cultural dominante.

Neste sentido, Silva (2009, p. 35) nos alerta para entendermos o porquê do fracasso, da exclusão das crianças, jovens e adultos das classes dominadas, das classes trabalhadoras, não conseguem

avançar, fracassam, ficando pelo caminho em todo o seu processo de vida escolar. No entanto, o autor, nos aponta que o contrário acontece com as crianças e jovens da classe dominante, quando percebem que o seu capital cultural é reconhecido e fortalecido. Percebe-se na visão do autor que as crianças, jovens e Adultos das classes dominadas, das classes trabalhadoras, têm sua cultura nativa desvalorizada, e percebem que o seu capital cultural, já inicialmente baixo ou nulo, não sofre nenhuma mudança significativa em seu processo de escolaridade, o que reforça a manutenção do *status quo vigente*, ou seja mantém-se o ciclo da reprodução cultura e por que não dizer, mantém-se o ciclo da exclusão social.

Assim, as antigas e sempre contemporâneas questões apresentadas por Paulo Freire não se calam. São elas: “formar para quê? Contra quem é a favor de quem?”. Esta frase cabe em diversos âmbitos político-sócio-culturais. Que currículo queremos? Que educação queremos? Igualmente, cabe-nos perguntar: que inclusão queremos? Para quê incluir? O currículo, como um terreno no qual se criará e se produzirá cultura, é também um terreno de produção de política no qual os materiais existentes funcionam como matéria-prima de criação, recriação e sobretudo, de contestação e de transgressão.

Os novos pensamentos sobre educação e currículo têm buscado caminhos e projetos educacionais e curriculares que contraponham às características que fazem com que o currículo e a escola reforcem as desigualdades da presente estrutura social. Caminho este que seguiremos adiante em debate, ainda neste artigo.

Na sociedade pós-moderna capitalista, o conceito de currículo que se pode observar, aliás, percebe-se com clareza, é um currículo como uma ferramenta de dominação e reprodução das desigualdades sociais, portanto permeado de caráter político e um objeto da cultura e constituído pela cultura. Mas cabe-nos ainda a esperança mobilizada pela ação de que existe há muito, lutas para desvelar através e pelo currículo; novos caminhos para uma

reestruturação social para que esta tão valiosa ferramenta seja objeto de liberdade, construção de caráter, justiça e democracia.

Segundo Sacristan, (1999), o **currículo** tem que ser apreendido como a cultura real que surge de uma série de processos, mais que como um objeto delimitado e estático que se pode planejar e depois implantar. Melhor descrevendo, aquilo que é, na realidade, a cultura nas salas de aula, fica configurado em uma série de processos: as decisões prévias acerca do que se vai fazer no ensino, as tarefas acadêmicas reais que são desenvolvidas, a forma como a vida interna das salas de aula e os conteúdos de ensino se vinculam com o mundo exterior, as semelhanças grupais, o uso e o aplicação de materiais, as práticas de avaliação etc., (p.86-87).

A disjunção entre teoria e prática no âmbito escolar, mais especificamente entre currículo e didática, dificulta a compreensão do todo da instituição e, conseqüentemente de relações heterônimas compostas pela diversidade, e mais ainda, sobre as possibilidades de enriquecimento na e pela diversidade.

[...] os conteúdos são decididos fora do âmbito didático, por agentes externos à instituição escolar. O discurso pedagógico preferiu centrar-se principalmente em torno dos problemas internos ao marco escolar específico, mais do que em ver o que condiciona a dinâmica interna desde fora. [...] É essa divisão de tarefas, produto da distribuição de atribuições e poderes sobre a educação, o que reforçou o sentido mais técnico da didática, fazendo com que se desprendesse da discussão dos conteúdos: o tratamento do didático costumava referir-se ao que acontecia no âmbito escolar. [...] A conseqüência desses processos sociais de divisão de funções e dessa parcialização científica do objeto de ensino é que se perdem de vista as interações entre o que acontece dentro e o que acontece fora, separa-se o contexto interno do externo, reforçam-se as fronteiras entre os conhecimentos e obscurece-se a compreensão global dos mesmos. (SACRISTÁN, 2000, p.121-122)

Assim sendo, o autor nos chama a atenção para a superação de uma didática e de um currículo burocratizante, meramente instrumental, técnico e que possamos pensar nas possibilidades de uma didática e um currículo fundamental, enquanto caminho que

tenha significados que possam ir muito além daqueles aos quais as teorias e práticas tradicionais nos limitaram.

DA HIERARQUIA CURRICULAR AO CAMINHO CIRCULAR. UM CURRÍCULO EM ESPIRAL

O ser humano e o conhecimento seguem-se fragmentados, formatados, hierarquizados, século após século pela ciência e pelo currículo. Propaga-se e perpetuam-se as diferenças como motivo de discriminação e opressão. A escola é o espelho... A escola não é um meio isolado dos conflitos sociais externos a ela, ainda que uma espécie de pudor leve muito à recomendação de não tratar em seu seio os problemas conflitantes da sociedade. Ao querer esquecê-los, os reproduz acriticamente na maioria das vezes.

As mensagens derivadas do currículo oculto, estejam à margem, coerentes ou em contradição com as intenções declaradas, não são alheios aos conflitos sociais: o papéis dos sexos na cultura, o exercício da autoridade e do poder, os mecanismos de distribuição da riqueza, as posições de grupos sociais, políticos, raciais, religiosos etc. (SACRISTÁN, 2000, p.132)

O currículo escolar, quando formatado em uma grade de disciplinas, fragmenta e desestrutura nosso pensamento e pretende manter corpos e sentimentos bem distantes da razão e sob controle a emoção...

Os alunos/as aprendem e assimilam teorias, disposições e condutas não apenas como consequência da transmissão e intercâmbio de idéias e conhecimentos explícitos no currículo oficial, mas também e principalmente como consequência das interações sociais de topo tipo que ocorrem na escola ou na aula. Além disso, normalmente, o conteúdo oficial do currículo, imposto desde fora para aprendizagem dos alunos/as,[...] não cala nem estimula os interesses e preocupações vitais da criança e do adolescente. Converte-se assim, numa aprendizagem acadêmica para passar nos exames e esquecer depois, enquanto a aprendizagem dos mecanismos, estratégias, normas e valores de interação social, que requer o êxito na complexa vida acadêmica e pessoal do grupo da aula e do colégio, configura, paulatinamente representações e pauta de conduta que estendem seu valor

e utilidade além do campo da aula. Esta vai induzindo assim uma forma de ser, pensar e agir, tanto mais válida e sutil quanto mais intenso seja o isomorfismo ou semelhança entre a vida social da aula e as relações sociais do mundo do trabalho ou na vida pública. (GÓMEZ, *apud* SACRISTÁN; GÓMEZ, 2000, p.17-18).

Em Sacristán (2002) entendemos que o direito à igualdade não significa uma uniformidade. Ao contrário, quando buscamos garantir a igualdade de oportunidade entre os sujeitos, precisamos em primeiro lugar garantir o atendimento às suas diferenças, às suas necessidades individuais e o respeito à diversidade cultural. Assim, pensar na igualdade entre os sujeitos significa respeitar suas individualidades e garantir o desenvolvimento de sua identidade cultural.

A educação democrática deve ser justa por ser igualadora, ao mesmo tempo em que reconhece a diversidade cultural, a singularidade dos planos da política educacional, a organização do sistema escolar, o funcionamento dos estabelecimentos escolares e a pedagogia prática que torna compatíveis os dois ideais de justiça: a meta dessa orientação é a inclusão social em condições de igualdade dentro do pluralismo. (SACRISTÁN, 2002, p. 259)

O trabalho com um currículo comum é uma forma de garantir que todos tenham acesso a conhecimentos históricos e culturalmente construídos. No entanto, há que se implantar uma pedagogia diferenciada que possa favorecer o desenvolvimento de cada indivíduo a partir da cultura que já lhe é própria. Pode também evidenciar essa ideia, através da citação abaixo, Sacristán nos apresenta possibilidades para um currículo comum em que haja “uma pedagogia diferenciada no desenvolvimento do currículo comum que pratique estratégias variadas de aprendizagem com métodos parcialmente individualizados para dar espaço e estímulo às singularidades dos sujeitos.” (2002, p. 259).

Todavia, é preciso tomar cuidado com o trabalho dentro de um currículo diferenciado, pois ele pode manter as desigualdades já existentes. Oferecer currículos diferenciados a populações distintas é ofertar caminhos diferentes que podem tornarem-se desiguais.

Desigualdades sempre estarão presentes, a diferença está em ressaltá-las (maximizá-las) com um currículo diferenciado ou minimizá-las trabalhando com um currículo comum, mas que contemple a diversidade por meio do uso de diferentes estratégias que visam valorizar as diferentes formas de aprendizado presentes no contexto educacional.

A questão do respeito à diversidade deve ser encarada como movimento para um ponto em comum, ou seja, igualador no sentido de visar o desenvolvimento pleno dos cidadãos e formá-los criticamente com vistas às práticas democráticas e o respeito às diferenças entre eles. Isso deve ser a meta igual para todos, ou seja, ao mesmo tempo em que se respeita e desenvolve a convivência com a diversidade dos sujeitos, se trabalha algo em comum para todos, proporcionando a igualdade, o respeito e a convivência na contemporaneidade.

É importante encarar tanto a diversidade quanto a igualdade no cenário educacional, como fatores que andam de mãos dadas, ou seja, é exatamente a integração de diversas metodologias e práticas pedagógicas (tanto no que diz respeito ao ensino, como também o currículo e formação de professores) que vamos atingir da melhor maneira possível às particularidades de cada indivíduo.

A igualdade na medida certa deve ser adotada no cotidiano escolar a fim de promover e tornar a diversidade deste cenário respeitável, de forma que todos possam conviver e construir conhecimentos significativos, cada um com suas diferenças. Enumeremos alguns nortes;

- Currículo para diversidade é ser mediador entre o **saber**, o **ter** e o **ser**. Que compreende a interdependência entre o homem – como um ser biopsicoantroposocial – e a natureza.
- Que reconhece a certeza da **mutabilidade**, mas também a existência de uma cooperação, interligação planetária comum a todos nós.
- Que se atém à **reflexividade** do saber de: “**o que ensinar, para quem, a favor de quem e contra quem**”. Pois, educar para

diversidade é um **ato político** de amor... e a educação pode **libertar** ou **escravizar**... um **sujeito**, uma **sociedade** ou uma **nação**...

• Conseqüentemente precisamos de uma educação que nos legitime enquanto sujeitos únicos, singulares, e partes do todo. Assim, uma educação que não serve para todos, não é uma Educação democrática e igualitária.

Parafraseando Hugo Assmann (1998 p. 29) “Uma escola onde caibam todos somente será possível em um mundo no qual caibam muitos mundos.”. Nisto funda-se a apaixonante tarefa da educação: construir na escola, práxis educativa em que a palavra humana seja potencializadora de esperanças e sonhos, de concretude da amorosidade e cooperação, valores constitutivos que outorgam o caráter humanizador da educação.

NOVOS PARADIGMAS, NOVOS OLHARES PARA O PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

Complexidade: a tessitura comum

...os sistemas de ensino nos ensinaram a isolar os objetos (de seu meio ambiente), a separar as disciplinas (em vez de reconhecer suas correlações), a dissociar os problemas, em vez de reunir e integrar. Assim, obrigam-nos a reduzir o complexo ao simples, isto é, a separar o que está ligado a decompor, e não a recompor e a eliminar tudo que causa desordens ou contradições em nosso entendimento... O pensamento que recorta, isola, permite que especialistas e experts tenham ótimo desempenho em seus compartimentos e cooperem eficazmente nos setores não complexos de conhecimento, notadamente os que concernem ao funcionamento das máquinas artificiais mas a lógica a que eles obedecem estende à sociedade e às relações humanas os constrangimentos e os mecanismos inumanos da máquina artificial e sua visão determinista, mecanicista, quantitativa, formalista e ignora, oculta ou dilui tudo que é subjetivo, afetivo, livre e criador. (ORI, 2, p. 1)

Para Morin (1997, p.2), “complexo significa aquilo que é tecido em conjunto”. Complexo, de acordo com Morin (1997) é aquilo que é tecido em conjunto. São diversos fios que formam uma

teia, uma tessitura social planetária, ecológica. E, a tessitura comum possui princípios que integram a diversidade de seres e saberes. São os operadores cognitivos do pensar complexo. Esses operadores servem como guias do pensamento e da compreensão do mundo interior e ao nosso redor. Segundo Alves (2013) são eles:

Dialógico:

Por esse princípio compreendemos a capacidade que uma ação tem de associar se a outra. Ela permite-nos reconhecer a dualidade no seio da unidade, ou seja, o que parece antagonico é também complementar, concorrente e antagonico ao mesmo tempo. O que parece ser dual, oposto, é, concomitantemente, antagonico e complementar, como explica Morin (1997). o princípio dialógico, devemos ter em mente a lógica ordem/ desordem/ organização. O caos traduz-se entre ordem e desordem do sistema. E é a partir do caos que emergem novas possibilidades e potencialidades (p. 113).

O princípio sistêmico

Este princípio liga e religa o conhecimento das partes com o todo e vice-versa. A complexidade faz-se como um movimento que contextualiza, globaliza, reúne, contudo, ao mesmo tempo, reconhece a singularidade e a individualidade, logo, pelo princípio sistêmico organizacional compreendemos que o todo e as partes estão interligados. (p.21).

Princípio da reintrodução do sujeito cognoscente

Neste princípio compreendemos também que toda construção cognoscente tem como base a emoção, as motivações internas e externas da qual fazem parte os desejos e afetos desse sujeito bem como, tudo que com ele interage. O Sujeito que constrói o conhecimento, que conhece o que conhece, é, proativo, criativo, pensante, consciente de sua história e potencialidade. Portanto, o conhecimento faz-se numa inter-relação do espírito- cérebro e cultura-tempo. (p. 215).

Princípio do anel retroativo

Neste princípio podemos compreender que causas e efeitos modificam-se mutuamente através de um feedback. Esse princípio vem romper com o conceito de causalidade linear, porque por meio dele podemos perceber que o pensamento é de natureza complexa e circular, já que o efeito retroage retornando informação sobre a causa, permitindo a autonomia organizacional e a autorregulação do sistema. (p. 11)

Princípio recursivo

No princípio recursivo, outro eixo da complexidade, podemos compreender que os sistemas vivos produzem e organizam a si próprios, portanto são autoprodutores e auto-organizadores. Esse princípio difere do anterior porque supera a noção de regulação. ele passamos a ter a noção de autoprodução e auto-organização. um anel gerador, em que os produtos e os efeitos são produtores e causadores do que os produz. (...) Assim sendo, compreendemos que um processo recursivo é aquele no qual os produtos e os efeitos são ao mesmo tempo causa e causador, produto e produtor. Tudo o que é produzido volta ao que o produziu, de maneira diferente, num ciclo auto constituinte, auto organizador e autoprodutor. (p. 115).

Princípio hologramático:

Este princípio é inspirado no holograma – outro eixo do pensamento complexo, no qual cada ponto contém a quase totalidade da informação do objeto representado- compreendemos que o todo está virtualmente em cada parte e a parte está no todo. Em cada célula de nosso corpo está a informação do corpo inteiro. Nessa ocasião, sabemos que uma pequena parte (como é o caso das células tronco), têm a capacidade de regenerar o todo. E, o recíproco também se dá como verdadeiro, o todo pode regenerar a parte. (p. 11).

Princípio da auto-eco-organização:

Neste princípio compreendemos que entre os seres vivos há um processo de autonomia e dependência. Toda autonomia faz-se possível num processo de autocriação, auto-eco-organização que é a base para a autotransformação. O homem, mesmo em sua individualidade, somente se faz humano pelo olhar de outro humano e olhando para outro humano. (autonomia/dependência). (p. 117).

Princípio da auto-eco-organização

Neste princípio compreendemos que entre os seres vivos há um processo de autonomia e dependência. Toda autonomia faz-se possível num processo de autocriação, auto-eco-organização que é a base para a autotransformação. O homem, mesmo em sua individualidade, somente se faz humano pelo olhar de outro humano e olhando para outro humano. (autonomia/dependência) (p. 118)

Ecologia da ação

Tudo que o homem faz, a natureza retorna para o próprio homem. Pelo princípio da ecologia da ação podemos compreender que a natureza devolve ao homem em igual ou maior proporção o que o homem fez com a natureza. Esse princípio nos diz-nos que uma ação não depende somente da vontade daquele que a faz, essa ação está amarrada também aos contextos em que ela está inserida (ORI , 1997) Toda ação faz-se ecologizada devido aos seus

processos de inter-retro- ação. A ação após ser praticada foge do controle de quem a praticou e reverbera nas dimensões micro e macrocós mica e, dela não temos mais controle (p. 119).

Estes operadores formam uma tessitura comum que põe como sendo inseparavelmente associados o indivíduo e o meio, a ordem e a desordem, o sujeito e o objeto, o professor e o aluno e todos os demais tecidos que regem os acontecimentos, as ações e as interações que tecem a trama curricular, a tessitura dos saberes e da vida. Transjimpetra-se a idade se materialize idade são se faz urgente da ação., ecológica. Transdisciplinaridade

Transdisciplinar é aquilo que está entre, através e além das disciplinas. Nicolescu, (1999). É o saber multidimensional, multissensorial, que liga o sujeito epistêmico a si mesmo, ao outro e a natureza respeitando a ecologia da ação. A interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade implicam na relação de troca, de diálogo, de coesão e mudança de atitude antes do conhecimento. Postulam a necessidade de conhecermos bem o objeto do conhecimento, a fim de que neste possam ser retiradas todas as relações possíveis. Ou seja, os objetos serão epistemologicamente explorados e melhor compreendidos em todas as suas dimensões e possibilidades.

Os princípios dialógico, recursivo, hologramático da complexidade, são eixos essenciais tanto do conhecimento interdisciplinar quanto do conhecimento transdisciplinar. Tanto a inter quanto a transdisciplinaridade são modos de conhecimento, que para que possam ser materializados em sala de aula, impetram mudança de atitude: necessitam abertura, diálogo, desapego e, ao mesmo tempo, transgressão, persistência e competência, para que dicotomias possam sejam superadas, e as fragmentações, os conflitos e as polaridades na procura de um conhecer global, denso e de maior alcance (MORAES, 2004).

Para que tal realidade se materialize, necessitamos e temos como possibilidade, o currículo transformado em espaço da solidariedade epistêmica. Defronte a multiplicidade, da

diversidade e das diversas experiências educacionais, impetra-se a urgente superação das disciplinas fragmentadas, a presença do diálogo fecundo entre seres e saberes se faz imperativo, contrariamente, não daremos cabo dos problemas que angustiam a humanidade.

Destarte, cabe aos professores, proporcionar seus preciosos aportes de saberes e abertura ao diálogo para o desenvolvimento da prática pedagógica proporcionando a integração mútua de conceitos, de epistemologias, metodologias, estratégias polinizando a autoria de pensamento.

Os professores necessitam, sobretudo, proporcionar uma melhor atitude do espírito humano diante dos saberes curriculares e de vida com finalidade de contextualizar, partilhar, incluir e interagir. Isto, os aprendentes deste milênio, podem cooperar solidariamente para a transformação da cultura, para a ressignificação da humanidade do humano, edificado no desenvolvimento mútuo equânime entre a cultura tradicional e a cultura científica.

PRINCÍPIOS DE UM CURRÍCULO PARA A DIVERSIDADE

Vivemos tempos de incerteza, em que coisas acontecem e se transformam muito rapidamente. O tempo parece ter adquirido novas dimensões, há uma pressão muito forte para a mudança. Nesse processo de instabilidade geral é comum o desencadear de movimentos de deslegitimação de instituições, poderes, papéis sociais e do próprio conhecimento, proporcionando uma desqualificação do saber docente e das escolas.

Para Delors (2000, p. 19), “face aos múltiplos desafios do futuro, a educação surge como um trunfo indispensável à humanidade na construção dos ideais da paz, da liberdade e da justiça social”. Este sentido, consideramos dimensões básicas para a proposição de um currículo voltado para a diversidade:

- **Provisoriedade do conhecimento** - formação continuada, desenvolvimento de competência pedagógica articulando o pensar

e o agir, entre teoria e prática, incluindo ações dialógicas e emancipadora do mundo e das pessoas.

- A dimensão da **mobilidade**, como processo de mudança, como aprimoramento da condição humana, liberdade de expressão e comunicação, é de vital importância para o educador.

Concordamos que o processo educativo deve estar conectado das atuais exigências geradas pela complexidade social, econômica, política, cultural e espiritual. Pois, neste contexto *as subjetividades* se constituem mutuamente na *intersubjetividade* de relações dialógicas (ALVES, 2009). Assim podemos dizer que, para um currículo, caminho, jornada que perceba o ser humano em sua inteireza e para ela deseje contribuir, alguns eixos devem ser levados em consideração:

- DIÁLOGO. (BOHM, 2005) O diálogo dialógico é uma ferramenta de libertação no/ do currículo. Que cada sujeito possa dizer sua palavra, ouvir a palavra do outro e juntos construam palavras integradoras, Alves (2013; 2016).

- AUTOCONHECIMENTO: quanto mais sei de mim, mais sei do outro. O outro diz muito sobre mim. Que todo conhecimento se transforme em autoconhecimento e que todo autoconhecimento se transforme em conhecimento, como expressa Santos (1996). Eis o caminho da sabedoria.

- ESCUTA SENSÍVEL. Olhar-escuta atento e sensível a tudo que nos cerca e que está dentro de nós (BOHM, 2005).

- TESSITURA COMUM: O pensar complexo (MORIN, 1997): tudo está tecido em conjunto, faz parte de SUJEITO TRIÚNICO: cada ser humano que existe é um indivíduo inserido e está em constante interação com a sociedade e natureza. Devemos cuidar do equilíbrio desse Triângulo da Vida (D'AMBRÓSIO, 1997)

SUJEITO TRIÚNICO: cada ser humano que existe é um indivíduo inserido e está em constante interação com a sociedade e natureza. Devemos cuidar do equilíbrio desse Triângulo da Vida (D'AMBRÓSIO, 1997)

- EDUCAR PARA INCERTEZAS (MORIN, 2006): tudo é incerto, tudo muda e tudo se transforma. A verdade é sempre

mutável. É verdade somente por um determinado momento fugaz e um determinado contexto. Todo ponto de vista depende para onde a vista aponta.

- ULTIDIMENSIONALIDADE (NICOLESCU, 2011): somos mais que matéria, somos energia. Seres multidimensionais que compartilham energia, sentimentos e sabedoria em diversos níveis de realidade (macro-físico e microfísico) (MORAES, 2004). Somos um corpo-mente-espírito: organismo, cognição, afetividade, espiritualidade, intuição e emoção que se materializa através da interação sociocultural (ALVES, 2016). O caminho do conhecimento perpassa o caminho da interdependência, da abertura da humildade do saber construído, tecido junto com o outro e com o todo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um currículo para a diversidade, humanizador, é aquele que nos legitima enquanto sujeitos únicos, singulares, e partes do todo. Destarte, parafraseando Hugo Assmann (1998) construímos uma escola onde caibam todos somente será possível em um mundo no qual caibam muitos mundos.”. isto funda-se a apaixonante tarefa da educação: construir na escola, um currículo, um caminho, uma práxis educativa em que a palavra humanização seja potencializadora de esperanças e sonhos, de concretude da amorosidade e cooperação, valores constitutivos que outorgam o caráter humanizador da educação. Porquanto, a vida é um fio sem fim da tessitura curricular e os conteúdos são os pedacinhos que iremos amarrar para mais forte e com sentido a teia ficar.

Considerando o que nos afirma Freire (1985, p. 69) os homens se educam em comunhão, mediatizados pelo mundo. Ou seja, tecendo o fio da vida de forma mais humana e mais solidária uns com os outros. Procurando fazer a ruptura do currículo com foco conteudista, fragmentado, para o currículo que tem como foco os sujeitos humanos constitutivos da ação educativa, considerando sua realidade, provocando e canalizando energias integradoras

visando a construção de sua autoria e autonomia com capacidade de conviver com as imprevisibilidades da vida em busca de mudança e transformação que atendam as demandas e necessidades do/no cotidiano de vida.

O caminho para um currículo que deseje sair da fragmentação para tessitura comum, deve perpassar pela valorização da diversidade, da singularidade ao tempo em que respeita a multidimensionalidade do ato de ensinar e aprender religando seres e saberes, assim, fortalecendo a teia da Vida (CAPRA, 1999).

REFERÊNCIAS

ALVES, M. D. F. ALVES, M. D. F. **Práticas de aprendizagem integradoras e inclusivas: autoconhecimento e motivação**. Rio de Janeiro: WAK, 2016.

ALVES, M. D. F. **Construindo Cenários e Estratégias de Aprendizagem Integradoras (inclusivas)**. 276pp. Tese [Doutorado] – Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, 2013.

ALVES, M. D. F. **Favorecendo a Inclusão pelos caminhos do coração: complexidade, pensamento ecossistêmico e transdisciplinaridade**. Rio de Janeiro, WAK, 2009.

ASSMANN, H. **Reencantar a educação: rumo à sociedade aprendente**. Petrópolis, R.J.: vozes, 1998.

BOHM, David. **Diálogo: comunicação e redes de convivência**. São Paulo: Palas Athena, 2005.

CAPRA, F. **A teia da vida: Uma compreensão científica dos sistemas vivos**. São Paulo: Primeira edição, 1999.

DELORS, J. (Org.). **Educação: um tesouro a descobrir: relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI**. São Paulo: Cortez, 2000.

D'AMBROSIO; Ubiratan. **A era da consciência**. São Paulo: Peirópolis, 1997.

- FAZENDA, I. C. **Interdisciplinaridade**: Um projeto em parceria. São Paulo: Loyola, 1993.
- FREIRE, P. **A pedagogia do Oprimido**. 17 ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1985.
- HAMILTON, D. **Sobre a origem dos termos classe e curriculum** in Revista Teoria e Educação, 6, Porto Alegre, Pannonica, 1992, p. 3-52.
- MACEDO, R. S. Chrysallís. Currículo e complexidade. A perspectiva crítico-multirreferencial e o currículo contemporâneo. Salvador: EDUFBA, 2002.
- MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Lisboa: Instituto Piaget, 1997.
- MORIN, E. **Os sete saberes necessários para a educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 1996.
- MORAES, M. C. **Pensamento Eco-sistêmico**: educação, aprendizagem e cidadania no século XXI. 8ª Ed. São Paulo: Vozes, 2004.
- MOREIRA, A. F. B., **Currículos e Programas no Brasil**. Campinas: Papirus, 1990.
- NASCIMENTO, Patrícia Limaverde. **Educação Bio-sustentável, Eco-sistêmica e Transdisciplinar**. Uma prática da Escola Vila. Fortaleza, CE. Cnpq, Expressão gráfica, 2008
- NICOLESCU, B. **O Manifesto da Transdisciplinaridade**. São Paulo: Triom, 1999.
- NICOLESCU, Basarab.(a). **Reforma da educação e do pensamento**: Complexidade e transdisciplinaridade, (2004). Disponível em: <http://www.engenheiro2001.org.br/curriculos.htm>. acesso em 06 de mar, de 2011.
- PIAGET, J. **A Epistemologia Genética**: problemas de Psicologia Genética. São Paulo: Abril Cultural, 1983. (col. Os Pensadores).
- SACRISTÁN, J. G. **Educar e Conviver na Cultura Global**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002. Abril Cultural, 1983. (col. Os Pensadores).
- SACRISTÁN, J. G. **Poderes instáveis em Educação**. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- SACRISTÁN, J. Gimeno. Currículo, uma reflexão sobre a prática. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, SAVIANI, D. Pedagogia histórico-

crítica: primeiras aproximações. 8. ed. Campinas: Autores Associados, 2003.

SILVA, Tomáz Tadeu da. Documentos de identidade; uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

O Currículo: Os conteúdos do ensino ou um análise prática? In: SACRISTÁN, J. Gimeno; GÓMEZ, A. I. Pérez. Comprender e transformar o ensino. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998a. p. 119-148.

Plano do currículo plano do ensino: o papel dos professores/as. In: SACRISTÁN, J. Gimeno; GÓMEZ, A. I. Pérez. Comprender e transformar o ensino. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998b. p 197-232.

SACRISTÁN, J. Gimeno e GÓMEZ, A. I. Pérez. O currículo: os conteúdos do ensino ou uma análise prática? Compreender e Transformar o Ensino. Porto Alegre, Artmed, 2000:119-148.

SANTOS, B. de S. **Um discurso sobre as ciências**. 8 ed., Porto Alegre: Afrontamento, 1996.

SILVA, T. T. **Documentos de Identidade**: uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

TABA, Hilda. Elaboración del currículo. Teoría y práctica. Buenos Aires: Ediciones Troquel S.A., 1974.

VASCONCELOS, C dos S, **Currículo**: atividade humana com princípio educativo. SP: Libertadores, 2009.

VYGOTSKY, L S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

CAPÍTULO 15

ECOFORMAÇÃO E TRANSDISCIPLINARIDADE: CONCEITO E APROXIMAÇÕES

Tamires de Campos Leite
Maria Dolores Fortes Alves

INTRODUÇÃO

Neste capítulo iremos apresentar o conceito de ecoformação e de transdisciplinaridade, e interligá-los, com o objetivo de identificar quais as aproximações entre essas duas abordagens.

A ecoformação e a transdisciplinaridade são duas abordagens presentes nos estudos baseados na epistemologia da complexidade, na qual, o grupo de Pesquisa Práticas de Aprendizagem Integradoras e Inovadoras (GPPAII) vêm realizados suas pesquisas, além das práticas integradoras e inovadoras e, do pensamento ecossistêmico.

A ecoformação, segundo Galvani (2010), está relacionada as influências do meio ambiente sobre o processo de formação humana, enquanto a transdisciplinaridade – abordagem epistemometodológica – propõe a religação dos saberes considerando as disciplinas, unindo-as e ultrapassando-as.

Para essa abordagem, os sujeitos são multidimensionais e complexos em suas relações, ou seja, são os protagonistas por serem indissociáveis do mundo e por realizarem atos de conhecimento por meio de seus pensamentos (NICOLESCU, 2005; MORIN, 2014).

Considerando a importância das discussões das referidas abordagens no GPPAII, foi destacado um recorte de um estudo bibliográfico da dissertação de mestrado para a construção desse capítulo.

Destarte, esse capítulo encontra-se organizado em três tópicos: o primeiro tratará sobre o conceito de ecoformação, o segundo sobre o conceito de transdisciplinaridade e o terceiro se deterá em realizar uma compreensão das aproximações entre os dois primeiros conceitos, identificando quais as aproximações entre essas duas abordagens.

CONCEITUANDO A ECOFORMAÇÃO

Antes de adentrarmos no conceito de ecoformação é pertinente destacar que, essa abordagem faz parte de uma teoria tripolar, na qual considera que os sujeitos são constituído por três pólos de formação, que implica três níveis de análise: autoformação, heteroformação e ecoformação (PINEAU; PATRICK, 2005). Essa teoria tripolar de formação, conforme Pineau e Patrick (2005) e Galvani (2010), consiste em um triplo nível de consciência em um processo complexo que surge a partir dos relatos sobre si, os outros e as coisas, ou seja, auto-hetero-ecoformação. Essa teoria tripolar enfatiza a formação como processo vital e permanente em meio as interações e transformações dos sujeitos nas relações entre si, os outros e as coisas (GALVANI, 2012).

A autoformação, segundo Galvani (2010, p.07), possui um duplo movimento que se encontram entrelaçados, são eles: a retroação, na qual envolve “a consciência transformadora do ambiente físico e social pelo sujeito”; e, a recursão com “a consciência auto-reformadora do sujeito por si mesmo, sobre si mesmo” (tradução nossa)¹. Nesse processo envolve a heteroformação e a ecoformação.

A heteroformação compreende nas relações sociais entre os diferentes sujeitos com suas diversas organizações da sociedade pertencente, incluindo as manifestações culturais, as influências

¹ “la concientización transformadora del medio ambiente físico y social por el sujeto (retroacción), y la concientización auto-reformadora del sujeto por sí mismo, sobre sí mismo (recursividad)” (GALVANI, 2012, p.07).

herdadas da família, a educação e as ações formativas iniciais e continuadas (GALVANI, 2002).

Ecoformação, como conceito proposto pelo autor francês Gaston Pineau, surgiu do aprofundamento de estudos acerca da autoformação, por volta de 1980. Tal conceito, segundo Pineau e Galvani (2017), é baseado no princípio epistemológico da auto-eco-organização sistêmica desenvolvida por Edgar Morin.

A auto-eco-organização, em Morin, compreende as múltiplas dependências entre o ecossistema e as informações culturais e socialmente construídas e acumuladas, para construção da nossa autonomia como indivíduos, isso, porque, de acordo com Morin (2015), nós conhecemos o mundo através das mensagens transmitidas ao cérebro pelos nossos sentidos, de modo, que a nossa mente se encontra no interior do mundo, e o mundo está no interior de nossa mente. Morin (2015, p.88) destaca que:

O princípio da auto-eco-formação tem valor hologramático: assim como a qualidade da imagem hologramática está ligada ao fato de que cada ponto possui a quase totalidade da informação do todo, do mesmo modo, de certa maneira, o todo, enquanto todo de que fazemos parte, está presente em nossa mente.

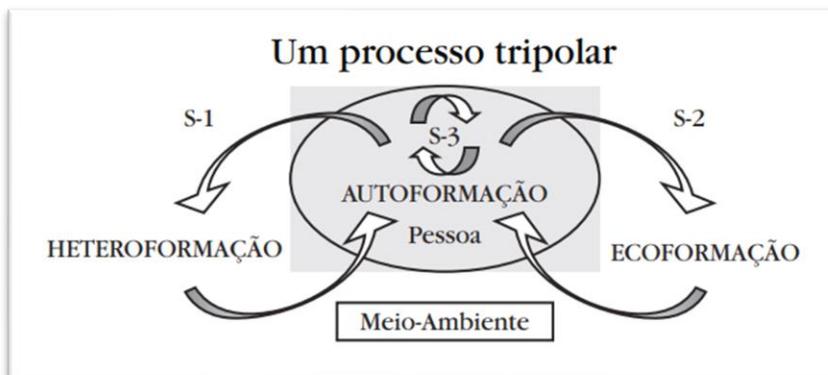
Nesse sentido, Morin, Ciurana e Motta (2003, p.36) destacam que “todo processo biológico necessita da energia e da informação do meio”, pois há uma múltipla dependência que possibilita a construção da nossa organização autônoma. Portanto, esse princípio designa a relação formativa vital entre sujeito e seu meio físico e social.

A ecoformação, estreitamente relacionada a autoformação e a heteroformação, refere-se às relações interdependentes entre os organismos e o ambiente, a restauração da relação entre o homem e seu ambiente natural, como iremos destacar mais adiante.

Assim, a ecoformação, segundo Pineau e Bachelart (2005), segue o caminho complexo para fazer parte do desenvolvimento de uma teoria tripolar de formação: autoformação (para si), heteroformação (os outros) e ecoformação (as coisas). A

ecoformação é um dos três principais pólos que pilotam o processo tripolar de formação, os quais estão imbricados, como podemos observar no esquema construído por Galvani (2002, p.96):

Figura 1: Processo tripolar de formação



Fonte: Galvani (2002, p.96)

Descrição da imagem: imagem ilustrativa do processo tripolar de formação, na qual possui o título um processo tripolar destacado em negrito localizado acima, no centro tem um retângulo de cor cinza, dentro do retângulo tem um círculo. No círculo tem S-3, em cima e embaixo de S-3 tem setas curvas, essas duas setas representam um movimento circular no sentido horário. Dentro do círculo e abaixo de S-3 com suas setas, tem o nome autoformação com letras em caixa alta, abaixo do nome autoformação tem o nome pessoa também dentro do círculo. Fora do círculo e do retângulo no lado direito tem o nome ecoformação com letras em caixa alta e acima do nome ecoformação tem S-2. Também do lado direito tem na parte superior do nome ecoformação uma seta curvada, saindo de dentro do círculo do nome autoformação apontando para ecoformação e, embaixo do nome ecoformação tem outra seta curvada saindo da ecoformação e apontando para a autorformação, essas duas setas representa um movimento circular no sentido horário. Fora do círculo no retângulo no lado esquerdo tem o nome heteroformação com letras em caixa alta e, acima do nome heteroformação tem S-1. Também do lado esquerdo tem na parte superior do nome heteroformação uma seta curvada, saindo de dentro do círculo do nome autoformação apontando para heteroformação e, embaixo do nome heteroformação tem outra seta curvada saindo da heteroformação e apontando para a autorformação, essas duas setas representa um movimento circular no sentido horário. Abaixo do círculo no retângulo há um retângulo menor com o nome Meio-ambiente.

Esse processo tripolar é a forma como é concebida a autoformação, enquanto componente da formação (GALVANI, 2002). Pois, para Galvani (2018), a autoformação emerge de uma reflexão sobre o que nos formou, envolve entender como a interação, a relação permanente com o meio físico, social, natural nos forma e nos transforma.

No esquema acima posto, Galvani (2002) representa a autoformação em três processos conduzidos pelo sujeito:

Os processos S.1 e S.2 simbolizam as tomadas de consciência e as retroações da pessoa sobre as influências físicas e sociais recebidas. Essas assimilações formadoras correspondem ao conceito de acoplamentos estruturais de Varela². O processo S.3 simboliza a tomada de consciência do sujeito sobre seu próprio funcionamento, que Varela chama de fechamento operacional. Essas três dinâmicas de autoformação são processos de tomada de consciência e de retroação da autos sobre si mesma e sobre suas interações com o meio ambiente físico e social. Essas retroações e tomadas de consciência são indissociáveis das interações que as fizeram nascer. A autoformação é um processo paradoxal que se alimenta de suas dependências. Ela é constituída pela tomada de consciência e de retroação sobre as influências heteroformativas e ecoformativas (GALVANI, 2002, p.97).

O processo S.1 envolve a autoformação (com seu duplo movimento – ação de si, sobre si mesmo) e a retroação sobre as influências da heteroformação. A heteroformação, que possui o pólo hetero que conduz a formação, é definida pelo meio ambiente cultural, ou seja, pelas influências sociais no contexto familiar, escolar e de comunidade, com suas relações culturais (GALVANI, 2002; 2007).

Já, o processo S.2 compreende na autoformação (com seu duplo movimento – ação de si, sobre si mesmo) e de retroação com a ecoformação (natural - ecologização) (GALVANI, 2007). Deste movimento constitui-se então a auto-ecoformação que, Pineau e Galvani (2017) enfatiza como um foco organizacional duplo

² Francisco J. Varela, biólogo e filósofo chileno que desenvolveu a teoria da autopoiese junto com Humberto Maturana.

interativo, no qual, há uma relação entre o que está interno e externo ao ser, interno (auto), externo (eco).

Sobre a ecoformação - na qual o pólo eco é que conduz a formação - Galvani (2002) destaca que é composta das influências do ambiente natural com suas variações climáticas e os diversos ambientes físicos (desertos, florestas, campo, cidade, etc.) que produz influência nas experiências vividas pelos sujeitos, no imaginário de cada um e nas culturas humanas como um todo. Essas influências também remetem as interações físico-corporais e a dimensão simbólica.

Nessas influências na composição da ecoformação estão presentes os quatro elementos (ar, água, terra e fogo) e, esses quatro elementos são importantes, segundo Pineau e Galvani (2017), para compreender o universo e a formação humana. Isso, porque os quatro elementos constituem a chave da relação mais elementar entre o humano e o meio ambiente, são a matriz elementar cósmica das grandes tradições culturais remontados para entender a formação da vida. Esses elementos também são os principais vetores dos problemas ambientais (SILVA, 2008; GALVANI, 2017).

Os quatro elementos, de acordo com Pineau e Bachelard (2005, p.28):

Constituem a matéria prima das trocas fisiológicas vitais do organismo com o meio ambiente, a base energética essencial dos gestos que garantem a leveza diária... e ao mesmo tempo se estendem a todo o planeta. Eles estão, portanto, ao alcance de todos e em todo o mundo” (Tradução nossa).³

Mas, o uso meramente utilitário desses elementos, segundo Pineau e Bachelard (2005), proporciona a miséria da vida, com diversas crises ecológicas, econômicas e sociais, pois, gera um desgaste do organismo, tornando-o automatizado e objetificado,

³ “Ils constituent la matière première des échanges physiologiques vitaux de l’organisme avec l’environnement, la base énergétique essentielle des gestes assurant la vie quotidienne... et en même temps, ils s’étendent à la planète entière. Ils sont donc à la portée de chacun et à la grandeur du monde. (PINEAU; BACHELARD, 2005, p.28)

cuja consciência da pessoa embota e entorpece. Assim, Galvani (2010) chama a atenção para necessidade do desenvolvimento de novas relações com o meio ambiente que sejam ecoformadoras.

Dar ênfase à ecoformação não é desconsiderar a autoformação e a heteroformação, mas compreendê-la intrinsecamente nessa relação auto-hetero-ecoformadora. Esses prefixos - ou, como dito acima: esses pólos - que conduzem a formação, não têm como pretensão escolher de imediato o que mais prepondera enquanto incubência no processo de formação, se é o social ou o indivíduo; a cultura ou a natureza. Eles visam estudos que envolvem as diferentes influências e manifestações da dinâmica da vida que – com suas diversas formas físicas, social, naturais, linguísticas – possibilitam que a relação auto-hetero-ecoformadora sejam trabalhadas em conjunto (PINEAU, 2003).

A primeira tarefa da ecoformação compreende em abrir espaços reflexivos e dialógicos para conscientizar sobre as novas práticas de relacionamento com o ambiente, permeadas pela relação de co-dependência entre as pessoas e o território, isto é, o meio ambiente natural (GALVANI, 2010); desconstruindo, desse modo, as relações de exterioridade com o mundo natural, desenvolvidas pela visão econômica dominante na cultura ocidental, onde o sujeito e meio ambiente (natural) são concebidos como objetos manipuláveis.

Essas relações interconectadas também considera as diversas dimensões da vida, do humano e os diferentes saberes, compreendendo também em princípios da perspectiva da transdisciplinaridade.

BREVE DIÁLOGO SOBRE TRANSDISCIPLINARIDADE

O termo transdisciplinaridade teve diversas variações, mas foram Nicolescu e Morin juntamente com Freitas que elaboraram a Carta da Transdisciplinaridade, gerada a partir do I Congresso Mundial da Transdisciplinaridade realizado em Portugal, e organizado pelo Centro Internacional de Pesquisas e Estudos

Transdisciplinares (CIRET)⁴ em parceria com a UNESCO (ALVARENGA; SOMMERMAN; ALVAREZ, 2005).

A Carta da Transdisciplinaridade é composta por 14 artigos que evidenciam a contribuição na definição do conceito da transdisciplinaridade e de suas bases teórico-epistemológicas, além de fornecer subsídios para definição de uma metodologia transdisciplinar.

Dos 14 artigos podemos destacar que: no artigo 1 enfatiza que o ser humano não pode ser reduzido a uma definição, nem as estruturas formais; no artigo 2 há o reconhecimento dos níveis de realidade, destacando a impossibilidade de situar no campo da transdisciplinaridade um único nível de realidade; no artigo 3 destaca a complementaridade da abordagem disciplinar, pois a transdisciplinaridade procura a abertura entre as disciplinas ao que as une e as ultrapassa, não sua negação; no artigo 4 expõe sobre a racionalidade aberta, mediante um novo olhar sob a realidade, incluindo os sujeitos; no artigo 5 destaca que a transdisciplinaridade ultrapassa o campo das ciências exatas por ser aberta e dialogar com os diversos campos de conhecimentos das ciências humanas; no artigo 6 enfatiza o caráter multirreferencial e multidimensional da transdisciplinaridade; no artigo 7 aponta o que a transdisciplinaridade não é; no artigo 8 expõe a terra como pátria e o ser humano com sua dignidade sendo de ordem cósmica e planetária; no artigo 9 há o esclarecimento da atitude aberta da transdisciplinaridade referente a mitos, religiões, etc.; no artigo 10 destaca a transculturalidade da transdisciplinaridade considerando que ela não privilegia uma cultura em detrimento da outra; no artigo 11 destaca a importância da contextualização e considera o papel da intuição, da imaginação, de todo o ser; no artigo 12 fala sobre uma economia transdisciplinar; no artigo 13 enfatiza a importância da ética e da necessidade do diálogo, de um

⁴ Este centro foi fundado por Nicolescu em 1987 e, possui vários membros de diversos países (cientistas, filósofos e humanistas). (ALVARENGA; SOMMERMAN; ALVAREZ, 2005).

saber compartilhado; e, no artigo 14 destaca sobre o rigor, a abertura e a tolerância, o rigor na argumentação contemplando todos os dados, a abertura para aceitar o desconhecido, imprevisto, inesperado e a tolerância as ideias contrárias.

Apesar das contribuições de Morin na supracitada carta, esse autor dedicou-se aos estudos de um dos pilares constituintes da transdisciplinaridade, a complexidade. Enquanto Nicolescu sistematizou o conceito de transdisciplinaridade e escreveu o Manifesto da Transdisciplinaridade.

A transdisciplinaridade como abordagem apresentada por Nicolescu (1999), compreende no que está entre, através e além das disciplinas. Nesse sentido, a transdisciplinaridade não desconsidera as disciplinas, ela procura a abertura entre as disciplinas ao mesmo tempo que as une e as ultrapassa e, por objetivar a unidade do conhecimento na compreensão do mundo em que vivemos, ela tem interesse pelo movimento oriundo da ação dos diferentes níveis de realidade que se dão de forma sincrônica (NICOLESCU, 1999).

A transdisciplinaridade consiste em uma abordagem que se desenvolveu sob influência da lógica quântica e questiona a existência de uma única realidade defendida pela lógica clássica, ao passo que defende a existência de diferentes níveis de Realidades existente, na natureza e no nosso conhecimento sobre ela (NICOLESCU, 2005). A estrutura de totalidade desses níveis dispõe de uma estrutura complexa e, a passagem de um nível para outro ocorre por meio da lógica do terceiro incluído que é uma lógica da complexidade, na qual, permite atravessar os diferentes campos do conhecimento de forma coerente (NICOLESCU, 2005; NICOLESCU, 2009).

A realidade para Nicolescu (2009) é constituída de uma racionalidade múltipla que se encontra estruturada em níveis (níveis de realidade), na qual a passagem da nossa razão de um nível de realidade a outro é permitido pela lógica do terceiro incluído. Esses níveis de realidade se referem ao nosso nível de compreensão, sendo uma fusão do saber e do ser. Pois, ainda de

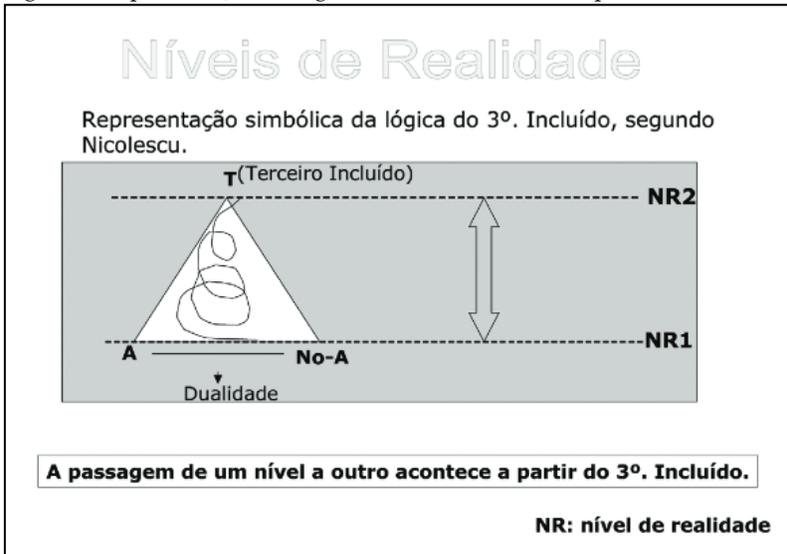
acordo com o referido autor, a realidade é algo interior e exterior a nós, simultaneamente, por se modificar conforme nossas ações, sentimentos e pensamentos.

Na lógica do terceiro incluído existe três termos A e não-A que são os contrários (sim, não; certo, errado; etc. considerado na lógica clássica) e o terceiro termo T que é ao mesmo tempo A e não-A. Esse terceiro termo não existe na lógica clássica, ele faz parte da transdisciplinaridade. Os dois primeiros termos encontram-se em um mesmo nível de realidade, enquanto, que o terceiro termo T está situado em outro nível de realidade (NICOLESCU, 2009). Conforme o supracitado autor:

A Realidade comporta, segundo a abordagem transdisciplinar, um certo número de níveis. Dois níveis adjacentes estão ligados pela lógica do terceiro incluído, no sentido de que o estado T presente em um certo nível está ligado a um par de contraditórios (A, não-A) do nível imediatamente vizinho. O estado T opera a unificação dos contraditórios A e não-A, mas essa unificação é operada em um nível diferente daquele em que estão situados A e não-A. O axioma de não-contradição é respeitado neste processo. (NICOLESCU, 2009, p.05-06)

O terceiro incluído é um todo mais amplo provocado pela tensão dos contrários. A imagem elaborada por Moraes (2014) expõe a lógica do terceiro incluído a partir das explicações de Nicolescu.

Figura 2: Representação da lógica do terceiro incluído a partir de Nicolescu



Fonte: Moraes (2014, p.59)

Descrição da imagem: Imagem ilustrativa da lógica do terceiro incluído, nesta figura tem o título Níveis de realidade escrito com letras grandes da cor cinza, abaixo do título tem o subtítulo representação simbólica da lógica do terceiro incluído, segundo Nicolescu. Abaixo do referido subtítulo tem um retângulo na cor cinza e, dentro do retângulo há um triângulo branco, dentro do triângulo tem uma linha fazendo voltas circulares da base até o topo do triângulo. Na ponta superior do triângulo tem a letra T e do lado da letra entre parênteses o nome terceiro incluído, ainda na ponta superior do triângulo há uma linha reta pontilhada e na horizontal, no final da linha pontilhada tem as letras e número NR2. Na parte inferior, a base do triângulo composta por duas pontas, na qual a ponta do lado esquerdo tem a letra A e ponta do lado direito tem No-A, entre os dois A e No-A nas pontas da base do triângulo tem uma linha reta na horizontal com uma seta pequena abaixo que aponta para o nome dualidade. Na base do triângulo também há uma linha reta pontilhada e no final da linha tem NR1. Entre as duas linhas horizontais, pontilhadas, do lado direito do triângulo tem uma seta na vertical apontando para ambas as linhas. Abaixo do retângulo de cor cinza tem outro retângulo branco com as seguintes palavras escritas dentro, a passagem de um nível a outro acontece a partir do terceiro incluído. Abaixo do segundo retângulo tem NR: nível de realidade.

A abordagem transdisciplinar, segundo Nicolescu (2000), envolve as relações entre global e local, local e global, onde a ação

sobre o global repercute e modifica em aspecto local e, a ação sobre o local repercute e modifica em aspecto global. Esses dois aspectos compõem um único mundo multidimensional e multirreferencial, que é de pluralidade complexa.

Ainda conforme Nicolescu (2000) a transdisciplinaridade possui status de desvio, e atua em nome da visão do equilíbrio nas relações exteriores e interiores do ser humano.

A transdisciplinaridade é um conceito e uma metodologia para o pensar complexo na pesquisa e no ensino religando conhecimentos, saberes, práticas, culturas, sujeitos. O pensar complexo refere-se a uma teoria do conhecimento desenvolvida por Morin, a epistemologia da complexidade.

A complexidade consiste em uma epistemologia aberta que possibilita pensar as diversas relações existentes, as relações do mundo com o mundo, do ser com o ser, do ser em si (consigo) e do ser com o mundo e no mundo, como destacado na obra *O Método* de Edga Morin. Segundo Francelin (2005, p.107), a epistemologia da complexidade se constitui a partir de um conhecimento do conhecimento, ou seja, “um conhecimento que pensa e conhece os limites do próprio conhecimento”.

Essa epistemologia da complexidade ampla e aberta propõe também uma metodologia que considera as disciplinas, mas, que também atravessa as disciplinas e vai além delas, incluindo não só os saberes não disciplinares, mas as diferentes culturas, os diferentes níveis do sujeito e os diferentes níveis da realidade” (SOMMERMAN, 2011), sendo assim uma metodologia transdisciplinar.

A transdisciplinaridade para Morin (2014) é uma possibilidade de conceber o mundo na sua complexidade, de ter uma visão do mundo mais complexa, isso porque as disciplinas fechadas não possibilitam o entendimento do problema da vida. Por isso, de acordo com Morin (2014, p.138), ela precisa de “um paradigma de complexidade, que, ao mesmo tempo, separe e associe, que conceba os níveis de emergência da realidade sem reduzir às unidades elementares e às leis gerais”.

Nesse sentido, Morin (2014) chama a atenção para a religação dos saberes, a importância de um saber contextualizado, no qual, desenvolve-se tomando como base as reflexões sobre os problemas advindos das condições culturais e sociais em que os sujeitos cognoscentes estão inseridos.

Na abordagem da transdisciplinaridade, a complexidade também está presente como um dos pilares da metodologia de uma pesquisa transdisciplinar que a constitui, possibilitando a compreensão dos sistemas e estruturas, assim como, do contexto social, a partir dos seus princípios guia. Sete princípios guias foram elaborados por Morin e seus colaboradores, sendo eles: os princípios sistêmico-organizacional, hologramático, retroativo, recursivo, dialógico, auto-eco-organização e re-introdução do sujeito cognoscente (MORIN; CIURANA; MOTTA, 2003); e, mais três princípios foram acrescentados por Moraes e Valente (2008), são eles: princípio ético, princípio ecológico da ação e princípio da enação. Esses são os princípios guia, ou, operadores cognitivos para o pensar complexo posto por Morin, que envolve os aspectos metodológicos transdisciplinar.

Além, da complexidade, a transdisciplinaridade possui mais dois pilares constitutivos, o terceiro incluindo e os níveis de realidade como já apontamos antes ao expor a abordagem da transdisciplinaridade a partir de Nicolescu. Eles compreendem os três pilares metodológicos da transdisciplinaridade (NICOLESCU, 2009).

Esses três pilares Nicolescu (2000) destaca como três aspectos fundamentais: rigor, abertura e tolerância, no qual, a atitude transdisciplinar está pautada. Tais aspectos fundamentais já estão presentes no artigo 14 da Carta da Transdisciplinaridade.

O rigor, segundo o referido autor, refere-se primeiramente ao rigor da linguagem mediante à argumentações a partir de conhecimentos vividos que estão externos e internos. E a linguagem transdisciplinaria deve traduzir tudo em palavras e ações.

Para Nicolescu (2000, p.87) “a linguagem transdisciplinar se fundamenta na inclusão do terceiro incluído, que se encontra

sempre entre o “por quê” e o “como”, entre o “quem” e o “que”, é uma inclusão tanto teórica como experiencial”.

O rigor da transdisciplinaridade apesar de possui a mesma natureza do rigor científico, diferindo nas linguagens diferentes que possui, ainda pode ser considerada como aprofundamento do rigor científico por envolver as coisas, os seres e as relações com outros seres e as coisas (NICOLESCU, 2000).

Já abertura consiste na abertura entre um nível de conhecimento a outro nível de conhecimento, possibilitando questionar qualquer dogma, ideologia, sistema que inibi o pensamento. É a abertura a um novo tipo de conhecimento que é crítico e baseia-se em questionamentos contínuos diante de uma realidade mutável em contínuo movimento, cujas respostas são temporárias (NICOLESCU, 2000).

A tolerância, como aspecto fundamental da transdisciplinaridade, reconhece a diferença em um mesmo fenômeno, as ideias contrárias existentes (NICOLESCU, 2000).

Considerando que a transdisciplinaridade possui um vasto campo de investigação e prática, é interessante como destaca Nicolescu (2000) enfatizar que o grau de transdisciplinaridade vai sendo definido como menos ou mais completa a partir dos três pilares metodológicos mencionados anteriormente, os níveis de realidade, o terceiro incluído e a complexidade.

Destarte, a transdisciplinaridade, considerando os apontamentos de Pineau (2007), não é só considerar a existência e importância dos conhecimentos das disciplinas, entre as disciplinas, através e além das disciplinas na produção e transformação dos conhecimentos emergentes, ela também “implica um processo de reflexão da ação epistemológica do sujeito sobre a realidade e do próprio conhecimento” (p.16, tradução nossa)⁵.

Para Suanno (2015, p.114) “a transdisciplinaridade tem por desafio promover a reforma do pensamento e favorecer a

⁵ “implica un proceso de reflexión de la acción epistemológica del sujeto sobre la realidad y del conocimiento mismo” (PINEAU, 2007, p.16)

metamorfose da sociedade, a fim de produzir transformações nas relações entre ser humano/conhecimento/cultura/natureza”. Ainda conforme a referida autora, essa abordagem “propõe um modo de conhecer e de produzir conhecimento, que religue conhecimentos entre, através e além das disciplinas, em uma perspectiva multirreferencial e multidimensional” (SUANNO, 2015, p.115).

Assim, a transdisciplinaridade consiste em um pressuposto epistemo-metodológico e, possui aproximações com a ecoformação como exposta no tópico abaixo.

APROXIMAÇÕES ENTRE ECOFORMAÇÃO E TRANSDISCIPLINARIDADE

A ecoformação, que considera diferentes níveis de interação entre pessoa e meio ambiente, devido à complexidade da vida, também se articula com as interações do sujeito consigo mesmo, com as culturas e a sociedade. Essas interações estão implicadas, como foi exposto na relação tripolar apresentada anteriormente. Por isso, a ecoformação necessita ser desenvolvida em uma abordagem transdisciplinar, pois, segundo Pineau (2007), a ação formativa da transdisciplinaridade, que compreende entre, através e além das disciplinas, articula a relação com as coisas, o mundo (ecoformação), além, da relação com os outros (heteroformação) e com nós mesmos (autoformação).

Assim, podemos enfatizar os apontamentos de Salles e Matos (2016, p.112), que destacam a origem da ecoformação “muito relacionada com a perspectiva da Transdisciplinaridade, no sentido de ser uma área de conhecimento já tratada à luz do paradigma da complexidade”.

A ecoformação e a transdisciplinaridade compreendem em um novo olhar sobre a produção de conhecimento, sobre a prática educativa na busca de uma cidadania planetária e, segundo Torre *et al.* (2008) e Moraes (2018), esses dois conceitos emergem vinculados ao paradigma ecossistêmico.

Considerando esse novo olhar a partir da ecoformação e da transdisciplinaridade é pertinente mencionar a existência de um documento chamado Decálogo sobre transdisciplinaridade e ecoformação, oriundo do I Congresso Internacional de Inovação Docente: Transdisciplinaridade e Ecoformação de 2007 em Barcelona. Este documento foi elaborado com a contribuição de diversos pesquisadores, professores e participantes⁶, entre eles Edgar Morin e Gaston Pineau.

O Décalogo, segundo Torre *et al.* (2008), foi elaborado a partir da necessidade de colocar em práticas ideias e atitudes da nova visão transdisciplinar. O documento foi denominado de Decálogo “por tratar de dez dimensões ou projeções sobre a transdisciplinaridades, com suas problemáticas e estratégias de ação” (TORRE *et al.*, 2008, p.20-21). A ecoformação baseada nos estudos de Pineau e Galvani que, a considera uma forma de compreender as relações formadoras entre o homem e a natureza, está presente no decálogo na relação ecológica sustentável.

As dez dimensões, de acordo com Torre *et al.* (2008, p.19-20), são:

1. Supostos ontológicos, epistemológicos e metodológicos do olhar transdisciplinar;
2. Projeção tecnicocientífica: o campo da religação dos saberes;
3. Projeção ecossistêmica e de meio ambiente: relação ecológica sustentável;
4. Projeção social: consequências de uma cidadania planetária;
5. Convivência e desenvolvimento humano sustentável: visão axiológica e de valores humanos;
6. Projeção das políticas trabalhistas e sociais: satisfação das necessidades humanas;
7. Projeção no âmbito da saúde e da qualidade de vida: em busca da felicidade;

⁶ Edgar Morin (CNRS, França), S. de la Torre (UB, Espanha), M. A. Pujol (UB, Espanha), R. D. Motta (CIUEM y IIPC, Argentina), Gaston Pineau (U. Tours, França), E. Roger Ciurana (U. Valladolid, Espanha), J. Tejada (UAB, Espanha), J. Mallart (UB, Espanha) T. Anguera (UB, Espanha), I. Fazenda (PUC/SP, Brasil), J. Bonil (UAB, Espanha), J. Lloveras (UPC, Espanha), F. Calvo (UB, Espanha), A. Aneas (UB, Espanha), C. Carreras (UB, Espanha), D. Millan (UB, Espanha), P. García González (OSCM, Espanha), G. Sanz (UB, Espanha).

8. Projeção das reformas educativas: formar cidadãos na sociedade do conhecimento;
9. Projeção da educação: responder a uma formação integradora, sustentável e feliz;
10. Projeção das organizações no estado de bem-estar: auto-organização de dimensões ética e social.

Ainda conforme os referidos autores ao considerar a dimensão 3, desse decálogo, destaca que “uma das considerações mais importante do olhar da transdisciplinaridade é a conexão entre o ser humano e o resto dos seres vivos e a natureza” (TORRE *et al.*, 2008, p.28). Nela estão presentes as aproximações entre a ecoformação e a transdisciplinaridade, tendo o meio ambiente como espaço de encontro dos múltiplos saberes.

Os espaços do meio ambiente que estão permeados por diversas relações, proporcionam o encontro dos múltiplos saberes e um processo de desenvolvimento educacional humano em suas diversas dimensões.

As abordagens da ecoformação e da transdisciplinaridade não só se aproximam, mas demonstram uma interconexão, por isso, ao enveredar por uma educação, ou, o estudo da formação humana permeadas por essas duas abordagens é imprescindível envolver, ou, investigar o contexto de vivência dos sujeitos nos espaços onde se dá a relação entre os sujeitos e o mundo, as diversas relações que os constituem ao longo da vida (NICOLESCU, 2000). E a escola inclui-se também como espaço que está implicada à comunidade, à sociedade, seja da pré-escola à universidade.

Assim, ao pensar na educação escolar, diante dos apontamentos teóricos do olhar da ecoformação e da transdisciplinaridade e as aproximações entre elas, consideramos que o desenvolvimento educacional das pessoas ocorre nos espaços escolares e, para além deles envolvendo as diversas relações com o meio, a comunidade e consigo mesmo e, isso não significar negar a importância da educação escolar, mas, amplia-la, ultrapassar os muros escolares.

Ultrapassar os muros escolares significar romper com o paradigma de uma educação tecnicista, conteudista, que ainda estão tão presentes nos processos educacionais da educação formal, que segmenta os saberes e desconsidera os conhecimentos considerados informais e/ou não-formais.

A interconexão dessas duas abordagens possibilita a ampliação no entendimento da formação humana nos diversos pólos de formação e em suas diversas dimensões, indo para além do aparente e adentrando na complexidade das relações que nos constitui.

Na nossa sociedade necessitamos resgatar e/ou ampliar os valores da relação do ser com o meio, pois, é imprescindível para a nossa sobrevivência aprender/reaprender o bem viver com a natureza que nos constitui e é parte de nós. Por isso, é interessante a interconexão entre as duas abordagens.

CONSIDERAÇÃO FINAIS

Assim, compreendendo o conceito de ecoformação e transdisciplinaridade, e as aproximações entre eles é possível destaca como considerações alguns apontamentos.

A abordagem da transdisciplinaridade, nas pesquisas, visa ir além da conexão entre a universidade e o contexto social pois, segundo Nicolescu (2000), ela evidencia o sujeito como protagonista que reconhece a si mesmo e se percebe como parte constituinte do outro, e o outro como parte constituinte de si. Trata-se de uma aprendizagem permanente que se dá ao longo da vida, em meio a relação consigo mesmo, com os outros e as coisas, nesse sentido, ela se aproxima da ecoformação.

A educação transdisciplinar deve realizar-se em todos os espaços onde se dá a relação entre os sujeitos e o mundo (NICOLESCU, 2000). Uma relação que ocorre ao longo da vida, se aproximando dessa forma da abordagem da ecoformação, que destaca a importância das diversas relações durante a formação permanente dos sujeitos.

A partir da abordagem da Ecoformação e da Transdisciplinaridade é possível compreender que nós, seres humanos multidimensionais imersos em diferentes níveis de realidade, somos formados, transformados continuamente por teia de relações sociais, naturais (meio ambiente) e com nós mesmos. Por isso, o conhecimento deve ocorrer de forma contextualizada.

Diante do exposto, ao atentar-se as duas abordagens, podemos perceber as aproximações entre a ecoformação e a transdisciplinaridade, considerando que ambas valorizam o desenvolvimento humano e considera sua multidimensionalidade e diversas relações, compreendendo em um novo olhar diante das demandas atuais que, inscreve-se em uma perspectiva complexa.

A estreita relação entre a ecoformação e a transdisciplinaridade possibilita desenvolver pesquisas com práticas reflexivas e dialógicas que integram a auto-referência, a paradoxal dialógica e a co-construção sistêmica do saber, que ocorre em meio as diversas dimensões e relações auto-co-ecoformadoras.

REFERÊNCIAS

- ALVARENGA, A. T. de; SOMMERMAN, A.; ALVAREZ, A. M. de S. Congressos Internacionais sobre Transdisciplinaridade: reflexões sobre emergências e convergências de idéias e ideais na direção de uma nova ciência moderna. **Saúde e Sociedade**, v.14, n.3, P.9-29, set-dez 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/5w3pJVjCS5tvTVHVJ65vWnF/?lang=pt> Acesso em: 04 jan. 2021
- FRANCELIN, M. M. Abordagens em epistemologia: Bachelard, Morin e a epistemologia da complexidade. **Transinformação**, v. 17, n. 2, agos., 2005, pp. 101-109. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3843/384334739001.pdf> Acesso em: 25 fev. 2021.
- GALVANI, P. A autoformação, uma perspectiva transpessoal, transdisciplinar e transcultural. *In*: Coordenação executiva do

- CETRANS. **Educação e transdisciplinaridade, II**. São Paulo: TRIOM, 2002.
- GALVANI, P. Retrouver la terre intérieure une démarche d'écoformation en dialogue avec les cultures amérindiennes. *In*: PINEAU G., *et al.* (Coords.) **Habiter la terre: ecoformation terrestre pour une conscience planétaire**. France: L'Harmattan, 2005. 65-78p.
- GALVANI, P. La reflexividad sobre la experiencia: una perspectiva transdisciplinar sobre la autoformación. **Visión Docente Con-Ciencia**, ano VI, n.36, mayo-junio, 2007. Disponível em: www.ceuarkos.com/vision_docente/index.htm. Acesso em: 24 fev. 2021.
- GALVANI, P. Auto-formación mundialogante y exploración de la eco-formación. **Visión Docente Con-Ciencia**, ano IX, n.55, julio-agosto, 2010. Disponível em: www.ceuarkos.com/vision_docente/index.htm. Acesso em: 24 fev. 2021.
- GALVANI, P. Estrategias dialógico-reflexivas para la eco-formación. **Visión Docente Con-Ciencia**, ano X, n.59, mayo-julio, 2011. Disponível em: www.ceuarkos.com/vision_docente/index.htm. Acesso em: 24 fev. 2021.
- GALVANI, P. La dimension spirituelle de l'auto-éco-formation face à la crise écologique. **Présences**, Université du Québec: Rimouski, n.11, 2018. 53-70p. Disponível em: <https://www.repaira.fr/decembre-2018-presence-n11-revue-transdisciplinaire-detude-des-pratiques-psychosociales/>. Acesso em: 27 fev. 2021.
- GALVANI, P. **Autoformation et connaissance de soi: une méthode de recherche-formation expérientielli**. France: Chronique Sociale, 2020.
- MORAES, M. C.; VALENTE, J. A. **Como pesquisar em educação a partir da complexidade e da transdisciplinaridade?** São Paulo: Paulus, 2008.
- MORAES, M. C. Além da aprendizagem: um paradigma para a vida. *In*: MORAES, M. C.; TORRE, S. de L. (Orgs.). **Sentipensar: fundamentos e estratégias para reencantar a educação**. 2.ed., Rio de Janeiro: Wak Editora, 2018.

MORIN, E.; CIURANA, E. R.; MOTTA, R. D. **Educar na era planetária**: o pensamento complexo como Método de aprendizagem no erro e na incerteza humana. Tradução: VALENZUELA, S. T. São Paulo: Editora Cortez, 2003.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. Tradução: ALEANDRE, M. D.; DORIA, M. A. A. S. Ed. revisada e modificada pelo autor, 16. ed., Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014. 350p.

NICOLESCU, B. Um novo tipo de conhecimento transdisciplinaridade. *In*: 1º Encontro Catalisador do CETRANS, Escola do Futuro, USP, abril de 1999. Itatiba, São Paulo: Brasil. **Anais** [...] Itatiba: USP. Disponível em: <http://www.ufrj.br/leptrans/arquivos/conhecimento.pdf>. Acesso em: 03 fev. 2021.

NICOLESCU, B. **O manifesto da Transdisciplinaridade**. São Paulo: TRION, 1999.

NICOLESCU, B. **Educação e transdisciplinaridade**. Brasília: Ed. Unesco Brasil, 2000.

NICOLESCU, B. Transdisciplinarity: past, present and future. *In*: Congresso Mundial de Transdisciplinaridade, 2005, Vila Velha, Vitória: ES. Disponível em: http://www.cetrans.com.br/artigos/Basarab_Nicolescu.pdf. Acesso em: 25 fev. 2021.

NICOLESCU, B. Contradição, lógica do terceiro incluído e níveis de realidade. Centro de Educação Transdisciplinar – CETRANS, Romênia, 2009. Disponível em: www.cetrans.com.br. Acesso em: 25 fev. 2021.

PINEAU, G.; GALVANI, P. Exploration de l'écoformation humaine avec les quatre éléments. *In*: SAUVÉ L., *Et al.* (Orgs.). **Éducation, environnement, écocitoyenneté**. Réperes contemporains. v. 14, Sainte-Foy: University of Quebec, 2017. 29-46p.

PINEAU, G. Habiter la terre entre demeures et mobilités. *In*: PINEAU, G. *Et al.* (Coords.). **Habiter la terre**: écoformation terrestre pour une conscience planétaire. France: L'Harmattan, 2005. 217-240p.

PINEAU, G.; BACHALART, D. Habiter la terre. *In*: PINEAU, G. *Et al.* (Coords). **Habiter la terre: écoformation terrestre pour une conscience planétaire**. France: L'Harmattan, 2005. 27-47p.

PINEAU, G.; PATRICK, P. **Transdisciplinarité et formation**. Paris: L'Harmattan, 2005.

PINEAU, G. Edgar Morin: itinerario y obra de un investigador transdisciplinario. **Visión Docente Con-Ciencia**, ano VI, n.34, enero-febrero, 2007. Disponível em: <http://gastonpineautraduit.blogspot.com/2012/08/edgar-morin-itinerario-y-obra-de-un.html> Acesso em: 30 de nov. 2020.

PINEAU, G. **Temporalidades na formação: rumo a novos sincronizadores**. SOUZA, L. P. de (trad.). São Paulo: TRIOM, 2003.

SILVA, A. T. Ecoformação: reflexões para uma pedagogia ambiental, a partir de Rosseau, Morin e Pineau. **Editora UFRP: Desenvolvimento e meio ambiente**, n. 18, p.95-104, jul./dez., 2008. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/13428>. Acesso em: 23 mar. 2020.

SALLES, V. O.; MATOS, E. A. A. de. Pensamento ecoformador e transdisciplinar: em busca da legitimidade a partir do decálogo proposto para a área. **Polyphonía**, v. 27/1, jan./ jun. 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/319052974_Pensamento_ecoformador_e_transdisciplinar_em_busca_da_legitimidade_a_partir_do_decologo_proposto_para_a_area . Acesso em: 25 de fev. de 2019.

SOMMERMAN, A. Complexidade e transdisciplinaridade. **NUPEAT-IESA-UFG**, v.1, n.1, p.77-89, jan./jun., 2011. disponível em: <https://www.revistas.ufg.br> acesso em: 26 fev. 2021.

SUANNO, M. V. R. Didática e trabalho docente sob a ótica do pensamento complexo e da transdisciplinaridade. 2015. 493 p. Tese de Doutorado em Educação, pelo Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação, pela Universidade Católica de Brasília – UCB, Brasília-DF, 2015.

TORRE, S. de L. *Et al.* Decálogo sobre Transdisciplinaridade e Ecoformação. *In*: TORRE, S. de L. (Dir.). PUJOL, M. A.; MORAES, M. C. (Coord.). Tradução: Suzana Vidigal. **Transdisciplinaridade**

e Ecoformação: um novo olhar sobre a educação. 1 ed., São Paulo: TRIOM 2008.

TORRE, S. de L; PARERA, M. G. Cenários: uma estratégia ecoformadora. *In:* TORRE, S. de L. (Dir.). PUJOL, M. A.; MORAES, M. C. (Coord.). Tradução: Suzana Vidigal.

Transdisciplinaridade e Ecoformação: um novo olhar sobre a educação. 1 ed., São Paulo: TRIOM 2008.

SOBRE AS AUTORAS E OS AUTORES

Abdizia Maria Alves de Barros é Professora- CEDU /UFAL; Doutora em Educação: currículo pela PUCSP. Professora Adjunta do Centro de Educação da UFAL

Andrielly Maria Pereira é Bacharela em Psicologia, licenciada em Filosofia, especialista em Neuropsicopedagogia, mestranda em Educação pelo Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Alagoas – PPGE/UFAL. Professora do Ensino Superior e Membro do Grupo de Pesquisa Práticas de Aprendizagens Integradoras e Inovadoras (GPPAII/UFAL-CNPq).

Arlete Rodrigues dos Santos Santa Rosa é psicóloga, pedagoga, especialista em educação inclusiva e mestre em educação pela Universidade Federal de Alagoas. Professora do ensino superior e atuante na formação de professores para o atendimento educacional especializado AEE; membro do grupo de pesquisa Práticas de Aprendizagem Integradora e Inovadoras -GP-PAII.

Carlos Rodrigues Brandão é Antropólogo, professor e educador popula. Professor emérito da Universidade Estadual de Campinas; Licenciado em psicologia pela PUC. Mestre em Antropologia pela Universidade de Brasília; Doutor em Ciências Sociais pela Universidade de São Paulo. Livre docente em antropologia do simbolismo pela Unicamp. Autores de inúmeros livros e artigos em antropologia, educação e literatura.

Dayane Deyse Gonçalo dos Santos é Mestre em Educação PPGE-UFAL, membro do o Grupo de Pesquisadora Práticas de Aprendizagem Integradoras e Inovadoras (GP/PAII-CNPq).

Edna Liz Prigol é Graduada em Pedagogia pela Universidade Tuiuti do Paraná (1987). Mestre e Doutora em Educação pela PUCPR. Atualmente é bolsista de estágio Pós-Doutoral (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES) na PUCPR. Participa como pesquisadora no Grupo PEFOP da PUCPR e do Grupo de Estudos e Pesquisa Pedagogia, Complexidade e Educação da UFPR; e-mail: prigoledna@gmail.com; Orcid <http://orcid.org/0000-0002-7449-6622>; Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4199027463528279>.

Edna Maria Cruz Pinho é Mestre em Educação. Professora na Universidade de Gurupi – UnirG e no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – IFTO Campus Gurupi. Membro da Rede Internacional de Escolas Criativas. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1495-7922>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1618919058112484>. e-mail: ednapinho@uft.edu.br.

Ettiène Cordeiro Guérios é Doutora em Educação (UNICAMP). Professora do Programa de Pós Graduação em Educação e do Programa de Pós Graduação em Educação: Teoria e Prática de Ensino da Universidade Federal do Paraná. (UFPR). Líder do grupo TESSITURA: Grupo de Estudos e Pesquisas em Complexidade, Formação de Professores e Educação Matemática. E-mail: ettiene@ufpr.br. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5451-9957>.

Fabiane Lopes de Oliveira é Graduada em Pedagogia pela PUCPR, Mestre em Educação e Doutora em Educação pela PUCPR. Membro dos Grupos de Pesquisa: Didaktiké (UFG), Práxis Educativa/CNPq (PUCPR) e Políticas de Expansão da Educação a Distância (EaD) no Brasil: Regulação, Qualidade e Inovação em Questão/CNPq (UFG). Professora adjunta, dedicação exclusiva, na Universidade Federal de Goiás (UFG), na área de Didática e Estágio Curricular da Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental. binaneoliveira@gmail.com Orcid: 0000-0001-8617-6231.

Haleks Marques é Mestrado em Ensino de Língua e Literatura pela Universidade Federal do Tocantins (UFT) e Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Educação na Amazônia (PGEDA/EDUCANORTE), pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). Membro da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação (ANPED). Docente na Faculdade Católica Dom Orione (FACDO), nos cursos de Psicologia e Direito. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7198-8875>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2956598969445160>

Idenise Naiara Lima Soares é Mestre em Educação pela Ufal. Psicóloga clínica, Membro do Grupo de Pesquisa Práticas de Aprendizagens Integradoras e Inovadoras (GPPAII/UFAL-CNPq)

Izabel Cristina Petraglia é Pós-doutora pelo Centre Edgar Morin da EHESS/CNRS, Paris e doutora em Educação pela USP. Professora do PPGE da Universidade Metodista de São Paulo e Diretora do Centro de Estudos e Pesquisas Edgar Morin, no Brasil. E-mail izabelpetraglia@terra.com.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9003-8998>

Jamile Luz Morais Monteiro é Doutora em Psicologia: Psicologia Social pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) e Professora Adjunta do Curso de Psicologia da Universidade Federal do Tocantins (UFT).

Josseane Araújo da Silva Santos é Mestrado em Educação. Técnica em Assuntos Educacionais na Universidade Federal do Tocantins – UFT. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5798607134335577>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2987-9608>. e-mail: josseane.santos@uft.edu.br.

Juan Miguel Batalloso Navas foi membro do Grupo de Pesquisa ECOTRANS D da Universidade Católica de Brasília e pertence ao Conselho Acadêmico Internacional da Universitas Nueva

Civilización. Atualmente, quase todo o seu tempo livre é dedicado à leitura, escrita e administração do site *krisis* (<https://batalloso.com/>), cujo tema geral é focado em temas educacionais, interdisciplinares e transdisciplinares. Seu currículo completo pode ser visto em https://batalloso.com/wp-content/uploads/2020/11/CurriVitae_JUMIBANA_19-11-2020.pdf.

Juan Miguel González Velasco é Profesor en la Universidad Mayor de San Andrés-L a Paz, Bolivia, PhD, e-mail juanmgv@hotmail.com jmgonzales@umsa.bo.

Kênia Paulino de Queiroz Souza é Professora Kenia Paulino de Queiroz Souza. Doutorado em Ciências do Ambiente pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). Professora da Educação Básica e Superior da rede Estadual de Educação do Tocantins. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4796133608743012>. ORCID:<https://orcid.org/0000-0002-7352-824X>. Email: keniapaulino@mail.uft.edu.br.

Lindalva Pessoni é Mestre em Educação UFG (2011), graduada em Pedagogia pela Universidade Federal de Goiás (1989). Professora efetiva da Universidade Estadual de Goiás – UEG. Membro do Grupo de Pesquisa em Rede Internacional Investigando Escolas Criativas e Inovadoras - RIEC. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Didática e Questões Contemporâneas - Didaktiké - Fe/UFG. Integrante da Diretoria da CEPED - Centro de Estudos e Pesquisas em Didática (2022-2023). E-mail: lindalva.pessoni@ueg.br. <https://orcid.org/0000-0002-5520-6650>

Maria Dolores Fortes Alves é Professora- CEDU/PPGE/UFAL ; Doutora em Educação: Currículo (PUC-SP); Doutorado sanduíche na Universidade de Barcelona; Mestre em Educação (PUCSP); Mestre em Psicopedagogia e graduada em Pedagogia - UNISA; Pesquisadora Rede Internacional Ecologia dos Saberes (RIES), Ecologia dos Saberes e Transdisciplinaridade (ECOTRANS-D-CNPq); líder do Grupo de Pesquisadora Práticas de Aprendizagem

Integradoras e Inovadoras (GP/PAII-CNPq); Coord. Rede Internacional de Escolas Criativas (RIEC/UFAL), Email: mdfortes@gmail.com / <http://orcid.org/0000-0002-2292-8518>.

Maria José de Pinho Professora Maria José de Pinho- Pós-doutorado em Educação pela Universidade do Algarve-Portugal. Doutorado em Educação e Currículo pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Professora do Ensino Superior na Universidade Federal do Tocantins. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/711385781142743> ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2411-6580>. e-mail: mjpgon@mail.uft.edu.br.

Marilda Aparecida Behrens é Pedagoga pela UFPR, Mestre e Doutora em Educação pela PUCSP. Professora na Graduação em Pedagogia e Pós-Graduação em Educação no Mestrado e Doutorado em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Pós-doutorado em Educação na Universidade do Porto. Lidera grupo de pesquisa: Paradigmas Educacionais e Formação de Professores (PEFOP). E-mail: marildaab@gmail.com; Orcid 0000-0002-3446-2321; Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7195033535563005>.

Marilza Vanessa Rosa Suanno é Pós-doutora pela Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT). Doutora em Educação pela Universidade Católica de Brasília UCB (2015). Doutorado Sanduíche realizado na Universidad de Barcelona UB (2011/2012). Mestre em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUC Goiás (2006) revalidação do Mestrado em Ciências da Educação Superior pela Universidad de La Habana UH (2003). Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal de Goiás UFG (1994). Professora efetiva da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Goiás UFG. Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação PPGE/FE/UFG. Líder do Didaktik Grupo de Estudos e Pesquisas em Didática e Questões Orcid <https://orcid.org/0000-0001-5892-1484>. E-mail: marilzasuanno@uol.com.br

Matheus Nascimento Santos é Graduando em Psicologia pela Universidade Federal do Tocantins (UFT) e bolsista extensionista - Edital PIBEX 2022.

Millena Barbosa Menezes é Graduanda em Psicologia pela Universidade Federal do Tocantins (UFT).

Mylena França De Oliveira é Formada em Gestão Pública e graduanda em Pedagogia pela Universidade Federal de Alagoas. Membro do Grupo de Pesquisa Práticas de Aprendizagens Integradoras e Inovadoras (GPPAII/UFAL-CNPq) mylenafranca5@gmail.com.

Renata Tavares de Brito Falleti é Pedagogia pela Universidade Estadual de Goiás - UEG (2002), é especialista em Psicopedagogia (2005) e em Docência Universitária (2007), também pela UEG. Coordenação Pedagógica na Escola Pluricultural Odé Kayodê. Especialista em Educação de Jovens e Adultos para a Juventude, pela Universidade Federal de Goiás -UFG (2015-2016). É professora EBTT da área de Educação do IFG - Câmpus Cidade de Goiás. Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Educação da UFG. renatafalleti@discente.ufg.br Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5737-5327>.

Ricardo Antunes de Sá e Doutor em Educação (UNICAMP). Professor do Programa de Pós Graduação em Educação e do Programa de Pós Graduação em Educação: Teoria e Prática de Ensino da Universidade Federal do Paraná. Líder do Grupo de Estudos e Pesquisa Pedagogia, Complexidade e Educação. (UFPR). E-mail: <antunesdesa@gmail.com> ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5979-9265>.

Ricardo Monteiro Guedes de Almeida é Doutor em Psicologia: Psicologia Social pela Pontifícia Universidade Católica de São

Paulo (PUC-SP) e Professor Adjunto do Curso de Psicologia da Universidade Federal do Tocantins (UFT).

Rosane Batista de Souza é Graduada em pedagogia pela Universidade Federal de Alagoas (2021), Especialista em Educação Especial; (2022), mestrado em educação em andamento pelo Programa de Pós-Graduação em Educação PPGE/UFAL/CEDU Membro do Grupo de Pesquisa Práticas de Aprendizagens Integradoras e Inovadoras (GPPAII/UFAL-CNPq); Professora de Educação Especial na Secretaria de Educação do Estado de Alagoas SEDUC-AL. rosanebatistasouza87@gmail.com.

Sheila Santos de Oliveira Possui Graduação em Pedagogia pela Universidade Federal Fluminense (2000) e Mestrado em Educação pela mesma Universidade (2010). É Doutora em Educação pela Universidade Federal de Goiás. É professora da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Goiás (UFG) na área de Didática e Estágio Supervisionado. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Didática e Questões Contemporâneas - FE/UFG. sheilasaoliv@ufg.br Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6678-7745>.

Simone Pinto Rocha Psicóloga; Mestre em Educação PPGE-UFAL; membro do o Grupo de Pesquisadora Práticas de Aprendizagem Integradoras e Inovadoras (GP/PAII-CNPq).

Tamires de Campos Leite é mestra em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE/UFAL) (2021), na linha de pesquisa Educação e Inclusão de pessoas com deficiência ou sofrimento psíquico. Especialista em Estratégias Didáticas para Educação Básica com o uso de TIC pela Universidade Federal de Alagoas (2020). Pedagoga pela Universidade Federal de Alagoas (2016). Graduada em Letras-Libras pela mesma instituição. Membro do Grupo de Pesquisa Práticas de Aprendizagem Integradora e Inovadora - GP PAII - UFAL. E-mail: ttamiresleitee@gmail.com.

