

ESCRITA DA PESQUISA EM EDUCAÇÃO NO CENTRO OESTE

VOLUME 4

Fabiany de Cassia Tavares Silva
Juarez José Tuchinski dos Anjos
ORGANIZADORES



ORGANIZADORES
Fabiany de Cassia Tavares Silva
Juarez José Tuchinski dos Anjos

ESCRITA DA PESQUISA EM EDUCAÇÃO NA REGIÃO
CENTRO-OESTE - volume 4 -



A série Escritas da Pesquisa em Educação no Centro-Oeste apresenta aos seus leitores um novo volume, composto por um conjunto de textos originais voltados ao público das Ciências Humanas e Sociais, particularmente, à área da educação.

Esta publicação atesta, de um lado, a iniciativa de apresentação, circulação e partilhamento de conhecimentos entre pesquisadores de Programas de Pós-graduação em Educação desta região, na perspectiva de reconhecer, socializar e apreender objetos e resultados de estudos e pesquisas relacionados à História da Educação, Políticas Educacionais, Formação Docente e, Desigualdade, Diferença e Diversidade. De outro, oferecer às/os pesquisadores/as, representantes políticos, professores/as e estudantes interessados/as a possibilidade de interagir com a diferentes lugares, ângulos, escritas, diagnósticos e desafios.

Fabiany de Cássia Tavares Silva
Juarez José Tuchinski dos Anjos

ISBN



9 786599 102002 5

ESCRITA DA PESQUISA EM EDUCAÇÃO NA REGIÃO CENTRO-OESTE

- VOLUME 4 -

© 2020 - Editora OESTE

TÍTULO

ESCRITA DA PESQUISA EM EDUCAÇÃO NA REGIÃO CENTRO-OESTE - VOLUME 4

ORGANIZADORES

Fabiany de Cassia Tavares Silva

Juarez José Tuchinski dos Anjos

REVISÃO

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos seus respectivos autores.

EDIÇÃO, PROJETO GRÁFICO

Editora Oeste

DIAGRAMAÇÃO

Ricardo Barbosa Porto

IMAGEM DA CAPA

William Menkes sem título, 2020, gravura em metal (água-tinta), 30 x 20 cm

PUBLICAÇÃO DA



Editora
Oeste

www.editoraoeste.com.br

editoraoeste@hotmail.com

ISBN 978-6599020025 - 1ª Edição

Depósito Legal na Biblioteca Nacional

Impresso no Brasil

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Escrita da pesquisa em educação na região Centro-Oeste, volume 4 / Fabiany de Cassia Tavares Silva, Juarez José Tuchinski dos Anjos, organizadores. -- Campo Grande, MS : Editora Oeste, 2020.

Vários autores.

ISBN 978-65-990200-2-5

1. Educação - Aspectos sociais 2. Educação -Brasil, Centro-Oeste 3. Educação - História 4. Educação - Pesquisa 5. Inclusão escolar 6. Políticas educacionais 7. Professores - Formação I. Silva, Fabiany de Cassia Tavares. II. Anjos, Juarez José Tuchinski dos.

20-48995

CDD-370.72

Índices para catálogo sistemático:

1. Pesquisa em educação 370.72

Cibele Maria Dias - Bibliotecária - CRB-8/9427

FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA PERSPECTIVA DO PENSAMENTO ECOSSISTÊMICO

Luiz Síveres

Idalberto José das Neves Júnior

A formação de professores, no processo acadêmico inicial ou no exercício da docência continuada, configura-se como um desafio que se amplia no decorrer do tempo e se aprofunda com as novas gerações. Essa demanda pode estar relacionada à concepção da docência que pouco integra o ser, o saber e o agir, que ignora a necessidade de uma compreensão multifacetada dessa situação, fatos que requerem, por sua vez, uma percepção cada vez mais ampliada da realidade social, bem como, o entendimento transversal dos processos pedagógicos.

As tendências conjunturais que incidem, de forma direta ou indireta, na formação dos professores e no respectivo exercício da docência estariam vinculadas ao processo de esvaziamento do sentido existencial e, em decorrência, do desencanto com a profissionalização. Isso pode ser constatado pelo argumento apresentado por Lipovetsky (2005), ao entender que a realidade contemporânea se identifica com a “era do vazio”. Essa realidade do vazio existencial estaria, justamente, numa proporção contrária à diversidade das tecnologias e à infinidade das informações disponíveis.

Nesse contexto, é possível depreender a importância da subjetividade e da intersubjetividade dos indivíduos em suas relações dialógicas, estabelecidas por meio de processos pedagógicos que priorizam a problematização, a reflexão e a ação, desenvolvidos em tramas de aprendizagem,

em uma dinâmica social que reconhece a importância das interações e dos olhares desses sujeitos com o objeto de aprendizagem, e desses sujeitos com outros sujeitos.

Essa situação pode ser confirmada por Castoriadis (2006), que corrobora com a abordagem anterior, ao entender que estamos vivendo numa “sociedade à deriva”, isto é, num projeto social que se configura pela apatia, despolitização e privatização, fazendo com que os seres humanos se transformem em máquinas de produzir e consumir e, que a civilização humana, estaria experimentando um período de conformismo generalizado.

A experiência do vazio existencial e do conformismo social, embora sejam tendências mais globais, as mesmas impactam os projetos locais e os procedimentos situacionais. Isso pode ser visualizado na descrição de Morin (2003, p. 15), ao afirmar que os sistemas educacionais, “[...] 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”. Essa constatação implica, no entanto, num projeto educativo contraditório, compartimentalizado e mecanicista, desconsiderando a potencialidade criadora, integradora e empreendedora dos sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

A essas características descritas poderiam ser incorporadas tantas outras, mas como problemática transversal percebe-se uma fragmentação das relações pessoais e sociais, o desencanto com os projetos sociais e culturais, bem como, a disjunção dos processos formativos de professores e a disfunção do respectivo exercício na docência. A configuração dessa problemática indica para o seguinte questionamento: por que o processo formativo docente, tendo como referência o pensamento ecossistêmico, poderia ser indicado para a formação de bons professores?

Com a finalidade de colaborar com a resolução desse desafio, inúmeras iniciativas já foram exercitadas e diversas sugestões poderiam ser recomendadas. Mas para atender ao objetivo deste trabalho, que é de sugerir um processo de formação de professores, no exercício da docência, para projetos mais transversais e integradores, e responder à pergunta formulada, o pensamento ecossistêmico está sendo preconizado porque, segundo Moraes (2004), tal abordagem permite estabelecer relações e conexões pessoais e sociais, exercitar movimentos e fluxos integrados e integradores, bem como, fortalecer dinâmicas e procedimentos auto-organizadores e autopoéticos no exercício da docência.

O Pensamento Ecológico tem como princípios-guias a complexidade e a transdisciplinaridade e pode ser caracterizado como um pensamento relacional e dialógico, em que tudo está conectado e interligado, favorecendo a prática de um pensamento que pode transformar a realidade das pessoas e contribuir para a formação pedagógica de bons professores.

A partir desse cenário, pretende-se estabelecer, na primeira parte, um diálogo entre algumas analogias formativas, na sequência, uma reflexão sobre os princípios do pensamento ecológico e, finalmente, com base nesses pressupostos e na análise de dados coletados, sugerir algumas propostas para a formação continuada de professores no exercício da docência, sob a perspectiva do pensamento ecológico.

DIÁLOGO ENTRE AS ANALOGIAS FORMATIVAS

A característica predominante dos processos formativos está pautada na separação entre a formação e a profissão, na disjunção entre a subjetividade e objetividade, e no distanciamento entre a teoria e a prática. Com a finalidade de compreender a necessária integração entre esses procedimentos, algumas analogias de formação são objeto de reflexão, conforme o diálogo que se estabelece entre o estímulo intelectual e o relacionamento interpessoal, a habilidade do artista e a competência do artesão, e, a espacialidade da universidade-fruto e a potencialidade da universidade-semente.

A SUBJETIVIDADE ENTRE O ESTÍMULO INTELECTUAL E O RELACIONAMENTO INTERPESSOAL

O sujeito educativo, em princípio, é sempre um ser relacional. Porém, no contexto da modernidade, na qual a predominância formativa recaiu fortemente sobre o aspecto conceitual, fazendo prevalecer a dimensão da racionalidade instrumental, a ponto de a razão constituir-se na dinâmica predominante dos processos de ensino e aprendizagem e, em consequência, da formação inicial e continuada dos professores, é necessário a recuperação de um procedimento mais cordial e interativo.

Com base nessa tendência, está se restaurando uma proposta de Lowman (2004), que sugere, como critério de efetividade educativa, uma correlação entre o estímulo intelectual e o relacionamento interpessoal. De acordo com o autor, aqueles professores que conseguem estabelecer uma relação dialógica entre esses dois procedimentos, são considerados mais efe-

tivos e afetivos com seus estudantes, e mais produtivos e significativos na partilha do conhecimento.

O desempenho do estímulo intelectual e o empenho pelo relacionamento interpessoal dos professores despertaria nos estudantes, por essa razão, um interesse maior pelas temáticas desenvolvidas e desencadearia vínculos mais significativos entre o conjunto dos participantes das atividades acadêmicas.

Tais vertentes estariam fundamentadas, conforme Lowman (2004), no pressuposto de que as manifestações da razão e da emoção motivariam os estudantes a darem o melhor de si em suas atividades. Essa dinâmica dialógica potencializaria, portanto, pelo lado do estímulo intelectual, uma maior clareza dos conceitos apresentados e, pelo lado do relacionamento interpessoal, estaria atrelada à consciência em entender os fenômenos interpessoais, aumentando a motivação, a autonomia e o desejo pelo aprendizado, contribuindo dessa forma, com o pressuposto do pensamento ecossistêmico por meio da prática pedagógica de bons professores.

A PROCESSUALIDADE ENTRE A HABILIDADE DO ARTISTA E A COMPETÊNCIA DO ARTESÃO

O processo formativo dos professores, seja na fase inicial ou na continuidade do exercício da docência, está impregnado de dimensões correlacionadas às habilidades pessoais e competências sociais, que geralmente são desenvolvidas de forma desarticulada e desintegrada. Por essa razão, propõe-se estabelecer um diálogo entre essas dimensões essenciais da conduta docente e no desempenho da função do magistério.

Para caracterizar uma abordagem mais teórica, seria recomendado assumir a categorização que Axelrod (1973) faz para classificar os docentes. Segundo o autor, os professores poderiam ser descritos por meio de duas categorias, sendo a primeira aquela que incluem “modos de ensinar em que perguntas, por parte do aluno, não são requeridas ou encorajadas para a completude da aprendizagem estabelecida pelo professor. Chamamos a esses estilos de formas didáticas” (AXELROD, 1973, 9). A segunda categoria, por sua vez, é composta por aqueles que incorporam “formas de ensinar, em que a indagação por parte do estudante é requerida, se ele quiser completar com sucesso as tarefas determinadas pelo professor. Chamamos esses estilos de ensino de formas evocativas” (AXELROD, 1973, 10). Tendo como referência essa compreensão, o autor chama de artesãos aqueles professores

que alcançaram a excelência no estilo didático e, de artistas, os professores que atingiram a excelência no estilo evocativo.

A relação dialógica entre a atitude didática, compreendida como professor-artesão, e o estilo evocativo, identificado como professor-artista, revela a oportunidade de articular, de forma processual, estas dinâmicas de forma complementar e interativa. Tal argumento se explicita, ainda mais, porque o professor artesão pode, pela sua didática, estar mais direcionado para ensinar o que ele sabe, onde o exercício da proposição de perguntas discentes não é requerido, dando ênfase ao ensino e, por isso, revela-se como um exímio profissional naquilo que se propõe realizar. O professor artista, por sua vez, é aquele que é dotado de habilidades especiais, que tem vocação artística, interpreta papéis, forma mentes, trabalha os alunos como pessoas, tem ênfase na aprendizagem e uma alta performance em transformar pessoas, evocando o ensinar a pensar, por meio de indagações e questionamentos.

O diálogo entre o professor artesão e o artista, sob a ótica de Axelrod (1973), poderia contribuir com a postulação de um projeto formativo que integra os fundamentos teóricos e os funcionamentos práticos, as temáticas educativas vinculadas aos procedimentos de ensinar e de aprender, bem como, aos processos interativos entre instruir para fazer e o ensinar a pensar. Esses postulados podem, por sua vez, estabelecer uma correlação com os princípios do processo de ensino e aprendizagem interativo e integrador, o que corrobora com os pressupostos do pensamento ecossistêmico, um pensamento relacional e dialógico que favorece a aprendizagem dos estudantes e a prática pedagógica de bons professores.

O ESPAÇO FORMATIVO DE UMA UNIVERSIDADE-FRUTO E UNIVERSIDADE-SEMENTE

O espaço formativo dos professores, seja no contexto das licenciaturas ou na prática da docência, na educação superior, desenvolve-se numa Instituição de Educação Superior. Tais instituições, no contexto brasileiro, têm se identificado, muito mais, com um modelo transplantado do que por uma modelagem que nasceu e cresceu, com as fisionomias e as energias tropicais.

Tendo como referência essa percepção, Darcy Ribeiro (1997), criador da Universidade de Brasília - UnB, utilizou a metáfora da Universidade-Fruto e Universidade-Semente, por ocasião de seu discurso pelo recebimento do Título de Doutor Honoris Causa, pela Sorbonne (Universidade de Paris), em 1978. Nessa ocasião apresentou, em seu depoimento, que um dos maio-

res fracassos, conjuntamente com aquilo que há de melhor na intelectualidade brasileira, que foi a fundação da Universidade de Brasília, como uma Universidade-Fruto, em vez de criar uma Universidade-Semente, destinada a cumprir a função inversa, bem como, de promover o desenvolvimento social e cultural da sociedade brasileira.

O propósito, conforme Ribeiro (1997), era de plantar na cidade-capital a sede da consciência-crítica brasileira e que para lá convergissem todo o saber humano e todo espírito revolucionário, para cumprir com a única missão que realmente importava ao intelectual dos povos que fracassaram na história, que era a de expressar suas potencialidades por uma civilização mestiça, porém, reveladora da consciência do seu destino como nação.

A compreensão dessa sugestão e em conformidade com essa proposta, o grande desafio é fazer a passagem de instituições que ainda continuam disciplinares, sistematizadas e burocratizadas, em instituições transdisciplinares, autônomas e democráticas. Enfim, sem desmerecer a Universidade-Fruto que, certamente, proporcionou muitos conhecimentos para a humanidade, seria oportuno potencializar uma Universidade-Semente, que poderia exercer a sua originalidade para desenvolver um processo formativo que pudesse articular o fruto e a semente, aspectos considerados inerentes às instituições que estão impregnadas do pensamento ecossistêmico.

A experiência revelada por meio das três analogias propostas, juntamente com tantas outras que poderiam ser indicadas, espera-se poder formular um processo formativo de professores que seja capaz de estabelecer um diálogo entre as vivências carregadas de sentido e significado, por meio do exercício pleno das dimensões do estímulo intelectual e relacionamento interpessoal, segundo proposta de Lowman (2004); possa viabilizar uma articulação entre o desempenho dos processos formativos, ancorado nos preceitos teóricos de Axelrod (1973), para que se tornem artistas e artesãos da educação, por meio do desenvolvimento de habilidades e competências; e, que se possa posicionar as instituições educadoras com projetos articuladores entre uma universidade-fruto e universidade-semente. Tais procedimentos podem contribuir para o entendimento do pensamento ecossistêmico e sua consolidação na prática, compreendendo as analogias propostas como vias capazes de ocasionar transformações no decurso do desenvolvimento da formação de professores e no exercício da docência.

PRESSUPOSTOS DO PENSAMENTO ECOSISTÊMICO

Os pressupostos do pensamento ecossistêmico podem, como hipótese, contribuir com o processo formativo de professores na reflexão e na prática da sua docência. A partir desse entendimento, pode-se inferir que a docência transdisciplinar é complexa em sua natureza epistemológica, entendida como característica fundamental para uma melhor compreensão das relações, conexões e emergências que ocorrem nos ambientes educacionais (MORAES; BATALLO-SO NAVAS; MENDES, 2014). Por essa razão, a retomada e o direcionamento de alguns princípios ecossistêmicos são recomendados, tendo como pressuposto uma relação dialógica entre a complexidade e a transdisciplinaridade.

O fato de o Pensamento Ecossistêmico se apoiar na complexidade e na transdisciplinaridade, potencializa o reconhecimento das interações mútuas, simultâneas e recorrentes entre os sujeitos e seu meio, entre usuários e seus sistemas, entre aprendizes e docentes, indivíduos e contextos, razão e emoção. Essa percepção inclui, também, o reconhecimento da existência de um dinamismo relacional entre os indivíduos, entre indivíduos e instrumentos da cultura, entre indivíduos e seus sistemas de crenças, suas organizações e seus modos de pensar e de fazer (MORAES, 2004).

AS DIMENSÕES DO PENSAMENTO ECOSISTÊMICO

As dimensões do pensamento ecossistêmico, sob os pressupostos da complexidade e transdisciplinaridade, constituem uma tessitura integrada e integradora, porém, para compreender a sua contribuição, as mesmas são descritas na sua singularidade, formando, no entanto, um processo sistêmico. Como âncora teórica desse paradigma, tem-se os preceitos do Pensamento Ecossistêmico baseados, segundo Moraes e Valente (2008), nas dimensões ontológicas, epistemológicas e metodológicas.

A dimensão ontológica do Pensamento Ecossistêmico compreende uma realidade dialógica dinâmica, difusa, relacional, indeterminada e não-linear, continua/descontinua e imprevisível. Nessa realidade, da unidade dos contrários, prevalece, porém, a dinâmica do vir-a-ser sobre os modos de ser e, por isso, a realidade construída pela relação sujeito/objeto precisa ser de maneira multidimensional, integrando os diferentes níveis de realidade, realidade esta que emerge como totalidade integrada, configurando uma unidade global, complexa, integrada, interativa e participativa. Formula-se, assim, a essência do ser, no seu vir-a-ser, integrado à realidade histórica e ao processo de vinculação do pensamento e da ação dos sujeitos.

Na sequência, a dimensão epistemológica está pautada na configuração construtivista, interacionista e fundada na intersubjetividade dialogal, que gera uma base epistemológica complexa que implica a aceitação da natureza múltipla e diversa do sujeito e do objeto estudado, envolvendo a dinâmica não-linear e, portanto, dialógica, interativa, recursiva e aberta. Ao mesmo tempo, resgata a bio-psico-sócio-gênese do conhecimento humano e, por essa razão, o sujeito e objeto são indissociáveis e interdependentes porque a presença da intersubjetividade é reveladora da impossibilidade de um conhecimento apenas objetivo, porque existe sempre um objeto em relação a um sujeito que observa e que pensa, destacando-se os mecanismos de inter-relação, de auto-organização e de auto-eco-organização.

Enfim, a dimensão metodológica acolhe a predominância dos métodos qualitativos, mas sem negar a complementariedade dos quantitativos, desde que haja compatibilidade teórica e metodológica. O método é compreendido como estratégia de ação aberta, adaptativa e evolutiva do conhecimento, é entendido como um caminho que se descobre ao caminhar, sendo construído passo-a-passo e tributário de bifurcações, retroações, desvios e recursões. Dessa forma, o método apoiado na causalidade complexa indica para a necessidade de procedimentos abertos, flexíveis, dinâmicos e revisáveis, utilizando-se de multimétodos, porém, tendo a incerteza como caráter permanente da busca e construção científica.

Essas dimensões constituem, no entanto, uma dinâmica que impulsiona para o reconhecimento dos pressupostos básicos do pensamento ecossistêmico, que são a complexidade e transdisciplinaridade que, por sua vez, impactam no projeto educacional.

O PENSAMENTO ECOSISTÊMICO NUTRIDO PELA COMPLEXIDADE E TRANSDISCIPLINARIDADE

O pressuposto do pensamento ecossistêmico está vinculado à complexidade e transdisciplinaridade e, tais aspectos, estão inseridos no fenômeno da vida, que por si é inconclusivo e complexo, está em permanente transformação e se insere numa dinâmica que tateamos, sem conseguir enxergar plenamente.

Diante dessa abordagem, a teoria da complexidade visualiza o sujeito em sua forma integral, demandando a reintegração do todo, que aliada ao ensino, requisita uma alteração radical de um saber unitário e conectado, relacional e colaborativo, preceitos essenciais ao exercício do pensamento ecossistêmico.

Na teoria da complexidade altera-se o pensamento disjuntivo para integrador com uma visão do todo, de redes, de interconexão. Reconhece-se a instabilidade, o inacabado e a intervenção consciente do homem para transformação daquele tempo ou daquele ambiente. Há um reconhecimento do outro em um pressuposto intersubjetivo e em razão de múltiplas versões, de uma realidade plural e analisada, simultaneamente, por diferentes conhecimentos.

Sob essa complexidade é possível abordar o triângulo da vida de D'Ambrósio (2009) - Indivíduo, Natureza, Sociedade - e determinar quais seriam as possibilidades de integrar atividades, alargar os tempos de aprender, utilizar os espaços disponíveis para diferentes e novas explorações educativas, respeitando as necessidades dos alunos.

Moraes (1997) afirma que os fenômenos educacionais devem ser percebidos como processos, na complexidade das suas inter-relações, sendo ao mesmo tempo determinantes e determinados, em movimento e em permanente estado de mudança e transformação, o que tem relação com os princípios da incerteza e da complementaridade.

Os princípios da física quântica, o da incerteza de Werner Karl Heisenberg e da complementaridade de Niels Bohr, reformularam a questão epistemológica da ciência, pois resgataram o papel do sujeito, o papel do observador científico em todos esses processos, resultando em implicações na filosofia da ciência e na educação (MORAES, 2015).

Esses princípios estão presentes no Pensamento Ecológico que é nutrido pela complexidade e por outros princípios capazes de articular, integrar, religar processos, fenômenos e fatos (MORAES, 2019, no prelo), entre eles a transdisciplinaridade.

Para Nicolescu (1996), a transdisciplinaridade é aquilo que se situa entre as disciplinas, por meio delas e ainda além quando compreende o mundo cujo imperativo seria da unidade do conhecimento. Para Torre, Pujol e Moraes (2008), a transdisciplinaridade apresenta três campos conceituais principais: o científico, epistemológico e metodológico de construção do conhecimento; ação ecológica; e atitude transdisciplinar:

Com relação a essa atitude transdisciplinar e a transdisciplinaridade, apresenta-se a seguir, a síntese conceitual dessas reflexões (MORAES, 1997, 2004, 2008, 2015; MORAES, BATALLOSO NAVAS, MENDES, 2014; MORAES; VALENTE; 2008; TORRE; PUJOL; MORAES, 2008).

A disposição transdisciplinar é o que dá a possibilidade de irmos ao encontro de uma ação transdisciplinar, uma maneira de ousadia e de busca

frente ao conhecimento. É uma atitude diante das alternativas para conhecer mais e melhor, que impele a troca, o diálogo consigo e com outro, uma maneira de humildade diante da limitação do próprio ser, é uma forma de desafio perante o novo, é uma atitude de busca de novas maneiras de acesso à realidade e é uma ação que busca a inteligibilidade, é uma atitude epistemológica que promove a parceria e a integração do que acontece nos diferentes níveis de realidade.

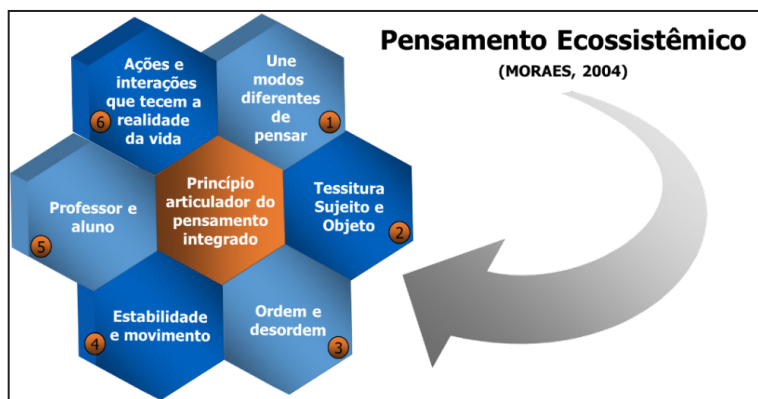
A transdisciplinaridade busca a unidade do conhecimento, mas não pela redução do real à uma leitura, à uma única leitura, como a matematização, ou a formalização do conhecimento, que no pensamento tradicional, quer dizer, tudo tinha que chegar àquela leitura única. Essa busca ocorre pelo diálogo possível entre as diferentes dimensões da realidade, que são as diferentes áreas do conhecimento. Por esse motivo, partimos da disciplinaridade, sempre reconhecendo as disciplinas como algo extremamente importante para compreender a realidade para, então, chegar à transdisciplinaridade.

Com essa abordagem, a transdisciplinaridade apresenta a existência de níveis de realidade, porque todo conhecimento é complementar, não fragmentado e indissociável e a lógica do terceiro incluído, em que as proposições contrárias podem também ser verdadeiras, porque está ligada ao princípio da complementaridade de Niels Bohr, rompendo com o pensamento dualista, de forma a permitir a captura dos níveis de realidade excluídos pelo pensamento clássico, abrindo, inclusive para a espiritualidade.

Com isso, tem-se uma outra categoria da complexidade que permite captar as relações inter, intra e trans, que existe entre os vários níveis de realidade, uma unidade plural do conhecimento para compreendermos e trabalharmos a realidade. Isso tudo abre para o diálogo dos saberes para compreender e construir um outro mundo possível, fundamentado na diversidade cultural, na coevolução das culturas e uma nova consciência, respeitando as diferenças. Com esse encaminhamento, a transdisciplinaridade pode promover a reconciliação entre sujeito-objeto, entre o homem exterior e interior, em uma tentativa de recomposição dos diferentes fragmentos do conhecimento.

Essa abordagem do pensamento ecossistêmico, com base na complexidade e transdisciplinaridade, configura-se como um princípio articulador do pensamento por meio da unidade dos modos diferentes de pensar, da tessitura entre sujeito e objeto, da ordem e desordem, da estabilidade e movimento, da relação entre professor e aluno, e das ações integradas que tecem a realidade da vida, conforme demonstra a Figura 1.

FIGURA 1:



FONTE: construído a partir de Moraes (2004)

A figura revela, portanto, um princípio integrador do pensamento ecossistêmico que se articula, de forma matricial, com distintas possibilidades educativas, revelando a dinâmica sistêmica que, nesse caso, é sempre complexa e transdisciplinar. E é com essa abordagem, como num campo de possibilidades, que se pretende compreender a formação de professores, no exercício da docência, tendo como pressuposto o pensamento ecossistêmico.

A FORMAÇÃO DOCENTE NO CONSTRUCTO DO PENSAMENTO ECOSSISTÊMICO

A partir da descrição teórica, foi realizado um estudo de caso e o local da pesquisa foi uma Instituição de Educação Superior, caracterizada como de caráter comunitário e confessional que, por ocasião da pesquisa, estava organizada em áreas do conhecimento por meio de Escolas. Para a compreensão do objeto de pesquisa foi solicitado aos Diretores dessas escolas a indicação de 5 (cinco) professores que, sob a percepção deles, poderiam ser considerados bons professores, pelos seguintes atributos e competências: excelente avaliação dos alunos; docentes, que de forma recorrente, são elogiados pelos discentes; professores desenvolvedores de conteúdos e/ou de incentivos inovadores que envolvam os alunos nos processos de aprendizagem; envolvimento no desenvolvimento de novos cursos, laboratórios ou currículo; criatividade e impacto na pedagogia e/ou aplicações no desenvolvimento de cursos presenciais ou híbridos. Na sequência, foi encaminhado um questionário para 6.560 estudantes de 47 cursos, que era a base de alunos

em 12/2018, e 1.009 discentes de 34 cursos o responderam, confirmando, praticamente, os mesmos nomes indicados pelos Diretores. Esse instrumento de coleta de dados solicitava aos estudantes a recordação do melhor professor de seu curso de graduação e a identificação, de até 3 (três) nomes, de professores considerados inesquecíveis pela forma peculiar de estimular intelectualmente e relacionar-se com os estudantes, de estabelecer o diálogo entre a habilidade do artista e a competência do artesão, ou a atitude vinculada ao conhecimento, mais como semente, do que como fruto.

Com base nessa informação, realizou-se uma entrevista semiestruturada com 8 (oito) professores, no período de junho a agosto/2019, sobre a sua reflexão e prática docente, considerando que tanto os Diretores, quanto os estudantes estavam conformes com essa indicação. De forma a manter o sigilo na identificação desses professores foi atribuída a letra P ao professor, e o número de 1 a 8 para cada participante entrevistado.

Os professores, considerados bons, foram entrevistados com base na percepção ontológica, na reflexão epistemológica e na prática metodológica e as respectivas contribuições foram analisadas, hermeneuticamente, com o aporte metodológico de Schleiermacher (2010), de Gadamer (2009) e de Dilthey (2010), com o objetivo de compreender o significado daquilo que estavam revelando, sob as categorias informadas e que são descritas e analisadas a partir das entrevistas e das teorias do pensamento ecossistêmico, bem como, vinculadas às analogias que introduziram essa reflexão.

CATEGORIA 1 – FORMAÇÃO ONTOLÓGICA

Para a categoria da formação ontológica recomenda-se, portanto, priorizar a analogia de Lowman (2004), que sugere o diálogo entre o estímulo intelectual e o relacionamento interpessoal. Nesse contexto é importante destacar que a dimensão ontológica, a do ser, é relatada de forma predominante, a exemplo dos termos amor, alegria, cuidar do outro, empatia e alteridade, seja com base no referencial teórico, quanto nas considerações apresentadas pelos professores, o que pode indicar a importância dessa dimensão para a formação de bons professores.

Com relação aos fundamentos teóricos do Pensamento Ecossistêmico (MORAES, 2004; 2019, no prelo), aplicados aos resultados das análises realizadas sobre a vocação dos professores que participaram da entrevista, é possível inferir, recorrendo às perspectivas teóricas desse pensamento, elementos que podem iluminar os achados encontrados, sob a caracterização

de um bom professor, a exemplo de aceitar o outro, desenvolver a autonomia, estabelecer uma ecologia de saberes, exercitar a empatia, alteridade e solidariedade, e conduzir sua prática por meio de princípios éticos. Isso revela que os professores tratam os alunos como seres humanos, carregados de historicidade e experiências que devem ser consideradas para a formação dos estudantes, onde cada indivíduo daria sequência à sua história, experimentando e desenvolvendo possibilidades de aprendizagem.

A demonstração de amor pelos estudantes é fator importante para potencializar a aprendizagem discente, estabelecendo um ambiente que os provoca e os estimula intelectualmente, constituindo um campo repleto de possibilidades educativas. As relações dos professores com os estudantes são pautadas, preferencialmente, pelo exercício da empatia e pelo reconhecimento da alteridade.

Os professores entrevistados demonstram respeito pelos estudantes, pois os consideram em suas diferenças individuais. Essa forma de agir docente resulta em uma atitude que favorece o desenvolvimento de relações interpessoais adequadas e satisfatórias, bem como, potencializa o desenvolvimento intelectual. Tais atitudes de ser, dos professores entrevistados, são consubstanciadas a partir da transcrição de alguns trechos da entrevista.

Antes de tudo, eu não tenho um biólogo comigo, eu tenho um ser humano como eu (P1).

[...] sagrado é o que cada pessoa acredita, tem a sua fé. Na minha concepção, eu acredito muito no sagrado de cada um e que nós temos que respeitar o sagrado de todos, o que você aprendeu desde criança [...]. [...] eu busco respeitar essa concepção [...] (P5).

A cobrança do ensino, a cobrança da prática se torna mais suave, porque a minha preocupação não é a técnica, é saber se eu estou formando um bom ser humano (P7).

[...] eu acho que o mais importante para a construção desse caminho é a receptividade, é você não constranger o aluno, julgar perguntas dele, dizer que isso é de outra matéria, ou que vamos ver [...] (P6).

[...] há quase dez anos eu estou em uma disciplina, cada turma tem uma dinâmica própria, cada turma tem os tipos próprios. [...]. Talvez primeiro, antes de tudo, o respeito e o convite. A partir daí, talvez, as coisas possam caminhar bem (P8).

As análises desses relatos evidenciam, de forma predominante, o diálogo entre o estímulo intelectual e o relacionamento interpessoal, conforme analogia de Lowman (2004), como condição fundamental da vida e possibilidade de vínculo relacional, a aceitação da pluralidade de enfoques, de olhares e compreensões, a abertura às ideias e a solidariedade buscando a participação do outro e a existência de cooperação, solidariedade e amor na maneira de se relacionar uns com os outros.

É possível depreender que o estudante constrói a própria identidade, com liberdade e autonomia, levando-o ao autoconhecimento, e que o diálogo é exercido como possibilidade de vínculo relacional, que os espaços de aprendizagem são concebidos em uma ecologia libertadora de ideias, que a solidariedade e alteridade ampliam a inclusão dos estudantes nos processos educativos e que a demonstração legítima de cooperação, solidariedade e amor, estimulam o aprendizado, tendo como referência, segundo Moraes (2004), o pensamento ecossistêmico.

Os relatos permitem inferir, ainda, sobre a importância do diálogo como condição fundamental da vida e de estabelecimento de vínculo relacional, do sentido da solidariedade e cooperação para a inclusão dos estudantes, da demonstração de amor para com o discente que favorece o desenvolvimento da aprendizagem e a correção e acerto à luz de princípios éticos do bem viver, trazendo alegria e curiosidade aos espaços de aprendizagem.

A proposta ontológica, para se configurar um processo formativo de professores, tendo como pressuposto o pensamento ecossistêmico, estaria pautado, fortemente, na integração entre a atitude relacional do professor e a atividade intelectual do docente. Isto é, a afetividade humana e a efetividade epistemológica seriam dinâmicas recomendadas para a formação de professores no exercício da docência.

CATEGORIA 2 – REFLEXÃO EPISTEMOLÓGICA

A categoria epistemológica estaria mais vinculada à analogia da universidade-semente e da universidade-fruto. Isto é, o processo de construção do conhecimento no Brasil, segundo Ribeiro (1997), deu-se de forma prioritária pela abordagem do fruto, em detrimento de um pensamento com características da semente. Tal aspecto pode ser observado, ainda, no contexto atual, principalmente na criação e proposição das ciências.

Isso pode ser percebido, tanto na literatura, quanto nas explicitações dos professores, ao indicarem a forma de organizar os conhecimentos e

como os mesmos podem fazer a diferença na aprendizagem dos estudantes. Esses enfoques podem ser percebidos na medida em que se procura buscar estratégias de aprendizagem de acordo com as necessidades dos discentes; e, para isso os docentes devem apoiar o estudante em seu percurso de aprendizagem, tratar os erros como possibilidade de se verificar o que está pendente, demonstrar a importância do planejamento inicial para a execução das aulas, indicar para a relevância do encadeamento sequencial dos conteúdos para a fixação da aprendizagem, utilizar tecnologias digitais como artefatos de aprendizagem, e exercitar a interdisciplinaridade.

É possível depreender dessas percepções que a intimidade com os conteúdos e o sentimento amoroso que o professor tem pela sua área do conhecimento, são elementos que contribuem para a efetividade da aprendizagem do estudante. Essas maneiras, de como os professores organizam os conhecimentos, foram delineadas a partir de alguns depoimentos e são descritos na sequência.

Esse é um grande desafio, porque eu vejo chegarem muitos estudantes com uma visão muito fragmentada, então a gente, realmente, tem que fazer uma construção disso ao longo do semestre, não é algo que vai acontecer num piscar de olhos, é um processo de construção (P2).

[...] não se apegar tanto ao conteúdo no sentido de se fechar nele, mas ir agregando componentes de outras, tem um aspecto legal, um aspecto econômico, e as vezes você capta um aluno nisso [...] você capta por meio da interdisciplinaridade [...] (P6).

O que eu tenho hoje como formação dentro da botânica me permite certo conforto, eu consigo transitar pelos conhecimentos e integrá-los relativamente fácil (P1).

[...] eu acho que precisa ter uma identidade muito grande, e um detalhe que eu percebo e falo muito do conhecimento, o amor pelo conhecimento, o gosto que você tem pela disciplina vai aumentando à medida que você aprofunda aquele conhecimento [...] (P6).

A hora que você fica restrito a um conhecimento, você tem vários efeitos diferentes no próprio estudante: de ficar chateado com aquilo, perda de interesse e até mesmo pode vir a causar um desestímulo no aprender dele (P3).

[...] você percebe que os alunos estão num processo e que eles já entenderam, eles já percebem essa visão crítica que eles têm que ter da própria linguagem e da linguagem de uma forma geral (P4).

É possível depreender dos relatos apresentados pelos entrevistados que a intimidade com os conteúdos e o sentimento amoroso que o professor tem pela sua área do conhecimento, são elementos contributivos para a efetividade da aprendizagem do estudante, configurando um pensamento-semente. Fatos que podem ser ressaltados, também, desses relatos, são a busca de uma aprendizagem que demonstre uma forma holística, a compreensão dos fenômenos em sua totalidade e globalidade e uma afeição do professor pela área do conhecimento que transcenda sua aplicação para a resolução de problemas.

Esses relatos evidenciam que a pedagogia desenvolvida pelos professores enfatiza o exercício do diálogo para o estabelecimento de um vínculo relacional, que as situações didáticas estão sempre em processo, permitindo a construção de novas possibilidades, o desenvolvimento de consciência de pertencimento mútuo, em ambiente de aprendizagem colaborativo e libertador de ideias, o que traz sentido e significado para a aprendizagem, a complementariedade de processos e enfoques que favorecem ao desenvolvimento de metodologias inter e transdisciplinares (MORIN E LE MOIGNÉ, 2008), e, a transcendência, permitindo alcançar um novo estágio evolutivo na aprendizagem discente.

Esses relatos enfatizam as estratégias didáticas como artefatos essenciais à efetividade da aprendizagem, onde o professor deve atingir um nível de consciência a respeito do planejamento dos conteúdos, das aulas e sua execução, que diante da ocorrência de emergências, devem ser readequadas às necessidades do contexto e das necessidades estudantis.

A possibilidade de a categoria epistemológica caracterizar-se como um elemento dinamizador da formação de professores, no exercício da docência, constitui-se um dos aspectos fundamentais, porém, tentando superar a simples transmissão de conhecimentos (fruto), para inaugurar processos criativos e interativos (semente), para que os conhecimentos potencializem novas formas de aprendizagem dos discentes.

CATEGORIA 3 – PRÁTICA METODOLÓGICA

A categoria da prática metodológica poderia estar mais próxima da analogia proposta por Axelrod (1973), ao sugerir uma articulação entre a

habilidade do artista e a competência do artesão. E para compor a prática metodológica, tanto a literatura como os professores informam estratégias metodológicas que podem contribuir para a efetividade da aprendizagem discente, tais como: ter em mente o que é essencial, levar a um espaço de aprendizagem de conexões, relações, associações, requerendo dos estudantes, à medida em que o aprendizado ocorre, a busca de novas possibilidades; propiciar uma visão ecossistêmica onde o estudante consiga conectar, relacionar e interpretar; buscar práticas que apresentem o conhecimento contextualizado, contribuindo para a efetividade da aprendizagem; avaliar todo o processo de aprendizagem, emitindo feedbacks, valorizando as assertivas discentes e a construção de uma visão crítica dos processos educativos; fornecer suporte aos estudantes, para que eles entendam o conteúdo e não percam o interesse e a motivação pelo curso; pautar pela aplicação dos conteúdos e pelas relações humanas; definir processos que priorizem a interação, entre professor e alunos, alunos e alunos; e, incentivar os estudantes a fazerem buscas, a conectarem outras informações, a partir de sua realidade.

Esses indicadores evidenciam que a metodologia desenvolvida pelos professores enfatiza o exercício do diálogo, para o estabelecimento de um vínculo relacional, e que as situações didáticas estejam sempre em processo, permitindo a construção de novas possibilidades de aprendizagem, trazendo sentido e significado para o projeto educativo por meio da complementariedade de procedimentos e abordagens, favorecendo o desenvolvimento de metodologias que permitam um novo estágio evolutivo na aprendizagem discente.

Tais abordagens metodológicas foram identificadas, tendo como referência alguns relatos dos professores, e que são apresentados na sequência.

[...] a gente tem aulas de laboratório, que são aulas práticas associadas às aulas teóricas [...] é muito comum e frequente que a gente veja a partir do conhecimento e logo depois os alunos conseguem vivenciar isso na prática (P1).

[...] avalio todo o processo, mas uma etapa final que é de reescrita do texto, que eu falo que é a etapa mais importante do processo. [...] um feedback do que ele produziu, das reflexões que ele fez e de como ele está usando a linguagem (P4).

[...] quando eles estão em campo, eles percebem que existem vários problemas, a metodologia pareceria fantástica, eles chegam lá e se deparam com situações que eles têm que resolver sozinhos (P2).

[...] eu vou trabalhar a aula inteira explicando e fazendo com que eles pensem, reflitam, e colocando problematização nesse sentido (P6).

A gente chega com um leque, e esse leque vai se ampliando na medida em que os semestres vão passando e a gente vai conhecendo a própria turma e a dinâmica do curso. Mas é diversificando, diversificando eu acho que traz maiores possibilidades (P8).

[...] o lado daquela pessoa viver com as diferenças, respeitando, absorver isso de uma maneira positiva e levar isso para a sua vida, porque eu acho que o papel da universidade é isso, é você transformar pessoas, transformar eu falo no sentido de que a pessoa que está aqui dentro ter que sair melhor do que ela entrou e esse papel é do professor (P7).

A análise dos relatos apresentados demonstra que as metodologias empreendidas pelos professores permitem a construção da própria identidade do estudante, com liberdade e autonomia, estimulando-os à participação, à solidariedade, à igualdade e à diversidade, bem como, à ocorrência de intercâmbios, simbioses e retroações, em dinâmica processual auto-eco-organizadora, onde o diálogo desenvolve papel essencial para o vínculo relacional.

Por isso, o contexto da aprendizagem é um cenário psicossocial afetivo, cultural e ecológico, em transformação e interação de inúmeros fatores, o que favorece o desenvolvimento de processos educativos de forma contextualizada. Assim, os processos de construção do conhecimento e da aprendizagem são desenvolvidos em perspectivas interdisciplinar e transdisciplinar, por meio da pluralidade de enfoques e de olhares diferenciados, promovendo o exercício da solidariedade e da alteridade.

A análise dos dados sob a ótica ontológica, epistemológica e metodológica evidencia, sob o pressuposto do Pensamento Ecológico (MORAES, 2004; 2019, no prelo), que a maneira de ser, pensar e de agir dos professores entrevistados estão aderentes a todos os elementos teóricos desse paradigma, possibilitando, na forma dos atributos dessas perspectivas, revelar um processo formativo de bons professores, durante o exercício da docência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Reconhecer a importância do pensamento ecológico, no contexto educacional contemporâneo, é possibilitar a compreensão e a formulação

de um processo formativo que esteja em conformidade com as tramas e as incertezas da realidade atual. Com essa perspectiva, o pensamento ecossistêmico poderia se revelar apropriado, e com uma capacidade intrínseca para ajudar em ir além de uma realidade padronizada, introduzindo aspectos criativos, significativos e inovadores.

Assim, a formação de professores, no seu estágio continuado da docência, permanece um desafio porque a compreensão dualista entre o racional e emocional, entre o artesão e o artista, ou entre a semente e o fruto, conforme as analogias apresentadas, continua muito evidente. Porém, a possibilidade para superar esse dualismo e propor uma dinâmica mais dialógica poderia ser realizada, considerando a alternativa do pensamento ecossistêmico.

Por isso, na formatação de uma proposta formativa, tendo o pensamento ecossistêmico como dinâmica transversal, a mesma precisaria ser exercitada por meio da complexidade e transdisciplinaridade, abrangendo, de modo preferencial, a dimensão ontológica, epistemológica e metodológica, aspectos que requerem um dinamismo integrador, complementar e holístico porque envolve a disposição existencial (ser), a reflexão sapiencial (saber) e o compromisso atitudinal (agir).

Além disso, a compreensão dos entrevistados pode ajudar na percepção de que os professores que são considerados bons, seja pelos estudantes ou pelos Diretores das Escolas, independentemente de sua área de atuação científica, na medida em que conseguem articular o ser professor com o exercício da docência, tendo como pressuposto o pensamento ecossistêmico, são considerados, de forma geral, bons professores.

Por isso, sugerir um processo formativo de professores, no exercício continuado da docência, requer disposições dialógicas entre o ser professor e o atuar na docência, uma reflexão dialogal entre a experiência acumulada e a expectativa de construção de conhecimentos e, que tal processo deveria peregrinar por metodologias, que fossem ativas, reflexivas e propositivas, objetivando contribuir com a formação de pessoas éticas, profissionais qualificados e cidadãos comprometidos com a educação.

REFERÊNCIAS

- AXELROD, J. **The university teacher as artist**. San Francisco: Jossey-Bass, 1973.
- CASTORIADIS, C. **Uma sociedade à deriva**: Entrevistas e debates 1974-1997. Aparecida, SP: Ideias & Letras, 2006.
- D'AMBROSIO, U. **Transdisciplinaridade**. 2. ed. São Paulo: Palas Athena, 2009.

DILTHEY, W. **Introdução às ciências humanas**: tentativa de uma fundamentação para o estudo da sociedade e da história. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

GADAMER, H.G. **Verdade e Método II**: Complementos e Índice. Petrópolis (RJ): Vozes, 2009.

LIPOVETSKY, G. **A era do vazio**: Ensaio sobre o individualismo contemporâneo. Barueri, SP: Manole, 2005.

LOWMAN, J. **Dominando as Técnicas de Ensino**. São Paulo: Atlas, 2004.

MORAES, M. C. **O paradigma educacional emergente**. Campinas: Papirus, 1997.

MORAES, M. C. **Pensamento Ecológico**: educação, aprendizagem e cidadania no século XXI. Petrópolis: Vozes, 2004.

MORAES, M. C. **Ecologia dos Saberes – Complexidade, Transdisciplinaridade e Educação**. São Paulo: Antakarana/WHH – Willis Harman House, 2008.

MORAES, M. C. **Transdisciplinaridade, criatividade e educação**: Fundamentos ontológicos e epistemológicos. Colaboração de Juan Miguel Batallero Navas. Campinas, SP: Papirus: 2015 (Coleção Práxis).

MORAES, M. C. **Pensamento ecológico**: educação, aprendizagem e cidadania. In: FEITOSA, B.; *et al.* **Educação transdisciplinar**: escolas criativas e transformadoras. Palmas: Eduft, 2019. No Prelo.

MORAES, M. C.; BATALLERO NAVAS, J. M.; MENDES, P. C. **Ética, Docência Transdisciplinar e Histórias de vida**: Relatos em reflexões em valores éticos. Brasília: Liber Livro, 2014.

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

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

MORIN, E.; LE MOIGNÉ, J.L. **Inteligência da Complexidade**: Epistemologia e Pragmática. Lisboa: Instituto Piaget, 2008.

NICOLESCU, B. **La transdisciplinarité**: manifeste. Monaco: Rocher, 1996.

RIBEIRO, D. **Confissões**. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

SCHLEIERMACHER, F. D. E. **Hermenêutica - Arte e Técnica da Interpretação**. Petrópolis (RJ): Vozes, 2010.

TORRE, S. DE LA; PUJOL, M. A.; MORAES, M. C. **Transdisciplinaridade e Ecoformação**: Um Novo Olhar sobre a Educação. São Paulo: TRIOM, 2008.