



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO NA AMAZÔNIA – PGEDA –
ASSOCIAÇÃO EM REDE CURSO DE DOUTORADO EM EDUCAÇÃO NA AMAZÔNIA**

KÊNIA PAULINO DE QUEIROZ SOUZA

**CRIATIVIDADE ECOTRANSCOMPLEXA E A EDUCAÇÃO: UM OLHAR
AMAZÔNIDA NA CONTEMPORANEIDADE**

PALMAS - TO, 2022.

KÊNIA PAULINO DE QUEIROZ SOUZA

**CRIATIVIDADE ECOTRANSCOMPLEXA E A EDUCAÇÃO: UM OLHAR
AMAZÔNIDA NA CONTEMPORANEIDADE**

Tese apresentada à banca avaliadora do Programa de Pós-Graduação em Educação na Amazônia (EDUCANORTE) – Doutorado em Educação na Amazônia, polo Universidade Federal do Tocantins – UFT.

Linha de pesquisa: Saberes, Linguagem e Educação

Orientadora: Profa. Dra. Maria José de Pinho

PALMAS – TO, 2022.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

S729c Souza, Kênia Paulino de Queiroz.

Criatividade ecotranscomplexa e a educação: um olhar amazônida na contemporaneidade. / Kênia Paulino de Queiroz Souza. – Palmas, TO, 2022.

126 f.

Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus
Universitário de Palmas - Curso de Pós-Graduação (Doutorado) em Educação
na Amazônia – PGEDA, 2022.

Orientadora : Maria José de Pinho

1. Criatividade. 2. Educação. 3. Ecoformação. 4. Amazônia Legal. I. Título

CDD 370.11

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

TERMO DE APROVAÇÃO
Kênia Paulino de Queiroz Souza

Criatividade ecotranscomplexa e a educação: um olhar amazônica na contemporaneidade
Tese apresentada como requisito para Exame de Defesa em nível de Doutorado em Educação na Amazônia (EDUCANORTE), polo Universidade Federal do Tocantins – UFT, em 20 de dezembro de 2022.

Banca de Avaliação

Documento assinado digitalmente
gov.br MARIA JOSE DE PINHO
Data: 20/12/2022 21:06:31 0300
Verifique em <https://verificador.itl.br>

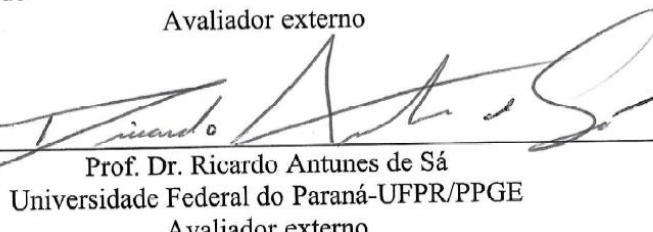
Profª. Dra. Maria José de Pinho
Universidade Federal do Tocantins - PGEDA/EDUCANORTE/UFT
Orientadora e Presidente

Prof. Dr. Saturnino de lá Torre
Universidade de



Avaliador externo

Barcelona-UB/ADEC-RIEC



Prof. Dr. Ricardo Antunes de Sá
Universidade Federal do Paraná-UFPR/PPGE
Avaliador externo

Documento assinado digitalmente
gov.br MARLENE ZWIEREWICZ
Data: 22/12/2022 10:23:38-0300
Verifique em <https://verificador.itl.br>

Profª. Dra. Marlene Zwierewicz
Universidade Universidade Alto Vale do Rio do Peixe-UNIARP/PPGEB
Avaliadora externa

Documento assinado digitalmente
gov.br LEILA ADRIANA BAPTAGLIN
Data: 23/12/2022 10:52:01-0300
Verifique em <https://verificador.itl.br>

Profª. Dra. Leila Adriana Baptaglin
Universidade Federal de Roraima-UFRR /PGEDA
Avaliadora interna

Documento assinado digitalmente
gov.br CARMEM LUCIA ARTIOLI ROLIM
Data: 23/12/2022 12:04:29-0300
Verifique em <https://verificador.itl.br>

Profª. Dra. Carmem Lúcia Artioli Rolim
Universidade Federal do Tocantins - PGEDA/EDUCANORTE/UFT
Avaliadora interna

Palmas - TO
2022

Dedico esta produção para aqueles que se sentirem tocados por ela como contribuição de algum modo de transformação para o seu ser e para o seu entorno em meio a sua formação para a vida.

Dedico ainda para aqueles que fizeram parte da minha história de forma direta ou indireta, contribuindo para ser o que sou e a continuar buscando, pois ainda pretendo me tornar, em cada amanhecer, uma pessoa melhor para mim mesma e para o outro, sempre melhor do que fui no dia de ontem.

GRATIDÃO PELA VIDA E PARA A VIDA

Meus agradecimentos são expressos neste espaço a partir do momento em que me despertei no processo de construção desta tese, nas situações de desafios e no quanto fui agraciada por meu Deus em ser sustentada e guiada por sua luz para prosseguir. Não escolhi um momento específico para compor este espaço, ele foi tecido durante o processo, a cada momento em que o sentimento de gratidão enchia o meu coração, por isso aqui estão a sinceridade, as lágrimas de alegria por ver cada parte sendo construída no meio de tantas atividades e responsabilidades das quais não pude me abster durante a construção e, sim, precisei da ajuda do meu Senhor Jesus para conciliar todas as dádivas que fizeram e fazem parte da minha linda vida.

Como amo, amo, amo e muitíssimo amo o meu Senhor Jesus, meu primeiro amor, meu Pai, meu único Deus!

Foram vivências de construção e de renúncias de muitos momentos da minha vida, por isso não somente agradeço ao meu Deus, Pai e Senhor, como também peço perdão pelas ausências, quando poderia estar mais perto daqueles que sofrem e ser uma mão estendida, poderia estar mais em Tua casa... por tanto, por tudo, por toda a minha vida da qual conheces o passado, o presente e o meu futuro, minha gratidão eterna, meu Amado Senhor.

Momentos difíceis também nos motivam a exercitar o poder da persistência, da fé e da resiliência, pois desistir é uma palavra que reconheço não ter o direito de ocupar qualquer espaço em minha vida, principalmente porque o meu viver já representou para muitos a motivação da perseverança. Diante disso, não posso pensar somente em mim mesma, mas sim, e principalmente, na família, na pessoa amiga, no colega profissional, na pessoa de fé que olha em mim e diz ver além do que vejo, através da simples maneira que compõe o meu ser, o meu viver. Pensar em mim e pensar no outro, deixar marcas boas, é o que Torre (2012d) também nos ensina muito nesse viver. Amar Deus e o próximo, conforme o Senhor Jesus nos ensina, faz a minha vida ter sentidos e significados.

O início desta seção caminha com parágrafos que expressam as prioridades da minha vida: a fé em meu Deus, a vida em família e o bem ao meu próximo, que amo incondicionalmente, não porque sou boa, amável – jamais, ainda tenho muito para aprender –, mas porque o Senhor Jesus me concedeu a graça de ter esse amor d'Ele dentro de mim.

Minha querida família: um presente que Deus me emprestou, da qual eu nem sempre soube cuidar como merecia, mas que amo, amo muito. Minha gratidão por sempre estar ao meu lado e seguir confiante em Deus que tudo dará certo até o fim.

Nessa construção em que não caminhamos sozinhos, agradeço a minha querida orientadora, Professora Doutora Maria José de Pinho, por seu olhar que vai além, que viu e continua vendo em mim o que eu mesma ainda não percebi. Agradeço por me deixar flutuar, por me permitir construir com a leveza do caminhar, por acreditar epistemologicamente no que me propus a construir, a partir de relações com todos os seus ensinamentos nesses nove anos. Agradeço ainda por toda a nossa caminhada até aqui e pelo que ainda continuaremos a percorrer, por motivar e contribuir em uma dimensão ecoformadora da minha vida.

Expresso minha gratidão à banca examinadora por todo compromisso com a construção do conhecimento e com a minha formação profissional. Senti-me privilegiada por uma banca que fez a diferença com a sua participação nesse processo. Grata, Professor Doutor Saturnino de la Torre, Professor Doutor Ricardo Antunes de Sá, Professora Doutora Marlene Zwierewicz, Professora Doutora Leila Adriana Baptaglin e Professora Doutora Carmem Lúcia Artioli Rolim, por aceitarem o convite para participar deste momento de minha formação. Agradeço novamente pelo olhar cuidadoso, respeitoso e, principalmente, pelas contribuições para esta construção, pois o texto da qualificação não é o mesmo que o da tese.

Agradeço à Rede Internacional de Escolas Criativas – RIEC – e ao *Grupo de Pesquisa em Rede Internacional Investigando Escolas Criativas e Inovadoras* pelas partilhas e construções, em especial à Professora Maria José e a todos os outros membros.

Grata ao Programa de Pós-graduação em Educação na Amazônia – PGEDA – e a todos os professores do Educanorte, em especial da UFT, que contribuíram com esse processo formativo na região Norte.

Minha gratidão à Unitins – como contribuiu para a minha formação! Agradeço a toda equipe nas pessoas do Reitor Augusto Rezende, Vice-Reitora Darlene Teixeira e Pró-Reitora de Graduação Alessandra Ruita, que tanto admiro como seres humanos e profissionais. De modo especial agradeço a todo o Câmpus Paraíso pela construção profissional coletiva – tenho grande carinho por cada um que compõe essa linda e excelente equipe.

Grata de forma especial por cada pessoa amiga que faz a minha caminhada mais leve.

Agradecer é uma dádiva que faz bem a nós mesmos, mais do que ao outro a quem somos gratos, mas seria impossível citar todas as pessoas às quais tenho tanta gratidão. Por isso agradeço a todos aqueles que fizeram parte da minha vida, que contribuíram para a minha existência, que muitas vezes fizeram os meus dias mais dinâmicos e alegres com as suas ações, com a sua existência. Às inúmeras pessoas que passaram por minha vida, minha gratidão sempre.

Pensar de forma complexa torna-se pertinente quando nos defrontamos (quase sempre) com a necessidade de articular, relacionar, contextualizar. Pensar de forma complexa é pertinente quando se tem necessidade de pensar.

(MORIN, 2003b, p. 38).

RESUMO

O pensar e o sentir conectados com os diferentes saberes e cenários no âmbito planetário são conexões que trazem sentidos para a construção epistemológica como universo investigativo. A presente pesquisa, intitulada *Criatividade ecotranscomplexa e a educação: um olhar amazônida na contemporaneidade*, parte da temática referente à criatividade no contexto educacional como perspectiva transformadora sustentada pelas bases epistemológicas da Rede Internacional de Escolas Criativas – RIEC. O objetivo geral é compreender, à luz do pensamento complexo, da transdisciplinaridade e da ecoformação a perspectiva de criatividade que fundamenta a RIEC, para a apresentação, a seguir, de uma perspectiva de criatividade ecotranscomplexa a partir de um olhar amazônida. Esse objetivo foi delineado para atender a problemática: Como o pensamento complexo, a transdisciplinaridade e a ecoformação contextualizam a perspectiva de criatividade da RIEC? Diante das adversidades na dimensão planetária, qual perspectiva de criatividade pode ser transformadora para o cenário educacional contemporâneo a partir de um olhar amazônida? Para tanto, esta caminhada seguiu metodologicamente por meio da pesquisa teórica, com uma abordagem qualitativa dos principais estudiosos, como Aragón (2018), Csikszentmihalyi (1998), Endlich e Sá (2021), Mallart (2009), Moraes (2014a), Morin (2003a), Nicolescu (1999), Petraglia (2012), Souza e Pinho (2016), Torre (2008b), Torre *et al.* (2008) e Zwierewicz (2011), entre outros que norteiam as discussões sobre essa temática. Os estudos teóricos propiciaram compreender perspectivas de criatividade abordadas pela coordenação geral da RIEC, e foram avançando a partir da visão como um bem social comum, interativo e psicossocial para uma aproximação quântica amparada na transdisciplinaridade e na complexidade, segundo a visão do coordenador geral da RIEC, Saturnino de la Torre. Além dessa compreensão referente à criatividade, buscou-se avançar, contribuindo para a apresentação da perspectiva de criatividade ecotranscomplexa, enquanto complementaridade que, além de embasar-se na transdisciplinaridade e na complexidade, também se apoia na ecoformação, como uma tríade teórica que propicia fundamentos como dimensões ontoepistemo-metodológica. A criatividade ecotranscomplexa reconhece a existência da contradição, das desigualdades, da deterioração ambiental, das injustiças, dos preconceitos, entre outros horrores que afligem o planeta. Exatamente por isso essa perspectiva emerge, para posicionar-se com esse olhar que requer mudanças, transformações, das quais o ser humano e o planeta urgentemente necessitam. Para tanto, a criatividade ecotranscomplexa se estabelece nas conexões entre o ser, o conhecer e o fazer, e considera o ser humano como protagonista nas interconexões consigo mesmo, ao olhar para dentro de seu ser em conexão com a sociedade que faz parte de seu contexto e com o meio ambiente como inter-relação indissociável para a vida humana e para a vida planetária.

Palavras-chave: Criatividade. Educação. Ecoformação. Amazônia Legal.

ABSTRACT

Thinking and feeling connected with different knowledge and scenarios in the planetary scope are connections that bring meaning to the epistemological construction as an investigative universe. The present research, entitled ecotranscomplex creativity and education: an Amazonian look at contemporaneity, starts from the theme related to creativity in the educational context as a transforming perspective supported by the epistemological bases of the International Network of Creative Schools - RIEC. The general objective is to understand, in the light of complex thinking, transdisciplinarity and eco-formation, the perspective of creativity that underlies the RIEC, for the presentation, below, of a perspective of ecotranscomplex creativity from an Amazonian perspective. This objective was designed to address the issue: How do complex thinking, transdisciplinary and eco-training contextualize the RIEC's perspective of creativity? Considering adversities in the planetary dimension, which perspective of creativity can be transformative for the contemporary educational scenario from an Amazonian perspective? To this end, this journey followed methodologically through theoretical research, with a qualitative approach by leading scholars, such as Aragón (2018), Csikszentmihalyi (1998), Endlich and Sá (2021), Mallart (2009), Moraes (2014a), Morin (2003a), Nicolescu (1999), Petraglia (2012), Souza and Pinho (2016), Torre (2008b), Torre et al. (2008) and Zwierewicz (2011), among others that guide the discussions on this topic. Theoretical studies allowed us to understand perspectives of creativity addressed by the general coordination of RIEC, and progressed from the vision as a common, interactive and psychosocial social asset to a quantum approach supported by transdisciplinarity and complexity, according to the vision of the general coordinator of RIEC, Saturnino de la Torre. In addition to this understanding regarding creativity, we sought to advance, contributing to the presentation of the perspective of ecotranscomplex creativity, as a complementarity that, in addition to being based on transdisciplinarity and complexity, also relies on ecoformation, as a theoretical triad that provides foundations as onto-epistemo-methodological dimensions. Ecotranscomplex creativity recognizes the existence of contradiction, inequalities, environmental deterioration, injustices, prejudices, among other issues that afflict the planet. This is exactly why this perspective emerges, to position itself with this look that requires changes, transformations, which human beings and the planet urgently need. Therefore, ecotranscomplex creativity is established in the connections among being, knowing and doing, and considers the human being as a protagonist in the interconnections with himself, when looking inside his being in connection with the society that is part of his context. and with the environment as an inseparable interrelation for human and planetary life.

Keywords: Creativity. Education. Eco-formation. Legal Amazon.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Amazônia Legal	19
Figura 2 – Amazônia Legal: Diversidade Sociocultural	21
Figura 3 – Estrutura metodológica da pesquisa.....	26
Figura 4 – Eixos de análise da pesquisa	29
Figura 5 – Seções relacionadas aos objetivos específicos.....	33
Figura 6 – Algumas das discussões que fazem parte dos trabalhos da RIEC	44
Figura 7 – Perspectiva sistêmica.	56
Figura 8 – Características do pensamento complexo.	62
Figura 9 – Sistêmico ou organizacional, re ligação de saberes das partes e do todo	65
Figura 10 – Hologramático, partes no todo e todo nas partes	66
Figura 11 – Retroatividade da ação e reação	67
Figura 12 – Recursividade no processo que forma e é formado	68
Figura 13 – Relação autonomia/dependência.....	69
Figura 14 – Complementaridade dialógica.....	70
Figura 15 – Reintrodução do sujeito	71
Figura 16 – Conexões entre operadores cognitivos.....	73
Figura 17 – Inter-relação formativa do ser humano	84
Figura 18 – Conexões epistemológicas da criatividade	97
Figura 19 – Interconexão da criatividade ecotranscomplexa	112

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Síntese das obras que fundamentam a pesquisa	32
Quadro 2 – Comitê responsável pela implantação da RIEC durante 2012 e 2013.....	37
Quadro 3 – Comitê responsável pela RIEC em 2014.....	38
Quadro 4 – Membros iniciantes da ADEC.....	39
Quadro 5 – Coordenação RIEC e núcleos RIEC em 2021	40
Quadro 6 – Coordenação geral e núcleos da RIEC em 2021.	41
Quadro 7 – Boletins Informativos publicados entre os anos 2012 e 2021-RIEC/ADEC..	42
Quadro 8 – Dissertações e teses orientadas pela coordenadora do Núcleo RIEC - UFT..	45
Quadro 9 – Demonstrativo da evolução conceitual da criatividade na visão da RIEC	51
Quadro 10 – Contribuições conceituais da criatividade apresentada por Torre.	53
Quadro 11 – Características dos saberes disciplinares e transdisciplinares	76

SUMÁRIO

1	INÍCIO DE RESSIGNIFICAÇÕES E CONEXÕES EPISTEMOLÓGICAS...	14
1.1	Um olhar amazônida no contexto da Amazônia Legal	16
2	METODOLOGIA DA PESQUISA: CAMINHOS PARA A VIDA.....	24
2.1	Caminhos em construção formativa em uma visão teórico-metodológica	24
3	UM OLHAR SOBRE A TRAJETÓRIA E OS FRUTOS DA RIEC	35
3.1	Entre sonhos e esperanças, a constituição de uma rede transformadora	35
3.2	Perspectivas e potencialidades de criatividade na RIEC.....	48
4	PENSAMENTOS E INTERCONEXÕES FORMADORAS.....	60
4.1	O ser que move as teias do pensamento complexo	61
4.2	O conhecer por meio das lentes da transdisciplinaridade	74
4.3	Entre desafios e conexões, um fazer ecoformador.....	83
5	CRIATIVIDADE ECOTRANSCOMPLEXA: CONEXÃO PLANETÁRIA	92
5.1	Fundamentos epistemológicos de uma criatividade ecotranscomplexa	93
5.1.1	O pensamento complexo e sua dimensão ontológica	102
5.1.2	A transdisciplinaridade e sua dimensão epistemológica	104
5.1.3	A ecoformação e sua dimensão metodológica	107
5.2	Criatividade ecotranscomplexa numa visão ontoepistemo-metodológica.....	109
6	(RE) CONSIDERAÇÕES DAS CONSTRUÇÕES PARA A VIDA	117
	REFERÊNCIAS	121

1 INÍCIO DE RESSIGNIFICAÇÕES E CONEXÕES EPISTEMOLÓGICAS

[...] nenhuma obra importante surge do momento ou do vazio.

(TORRE, 2013, p. 141)

Esta pesquisa percorre o caminho pelo reconhecimento da criatividade no contexto educacional como um elemento importante para a prática educativa contemporânea. Entretanto, esse caminhar não é sem rumo ou sem um percurso pré-estabelecido, pois mesmo considerando o polissêmico conceito de criatividade, esta investigação segue na direção transformadora, consciente e emancipatória, que desvela sua conexão com o entorno, seja ele interno ou externo, e seu compromisso com a vida no planeta e do planeta.

A criatividade como perspectiva transformadora à luz do pensamento complexo, da transdisciplinaridade e da ecoformação: um olhar amazônida¹ a partir da RIEC se refere à temática desta produção, que tem como título *Criatividade ecotranscomplexa e a educação: um olhar amazônida na contemporaneidade*.

Esta pesquisa tem como justificativa a necessidade de discussões que reconhecem o ser humano como parte do processo da vida e das suas conexões na construção do conhecimento, com o intuito de superar uma visão fragmentada. Quando pensamos em situações excludentes, como, por exemplo, no cenário educacional pautado no ensino tradicional, de conteúdo fragmentado, em que o ser humano não é reconhecido como parte do processo, observamos a pertinência de estudos sobre a criatividade a partir de uma visão complexa, que contribui para a reflexão no sentido da complementaridade, do diálogo, da superação dos desafios e das ações isoladas. Segundo Endlich e Sá (2021, p. 172) “o olhar complexo sobre a criatividade possibilita-nos enxergarmos a dialógica dos paradoxos que, ao mesmo tempo, se complementam e se religam”.

Ao pensarmos em construção de conhecimentos, perpassamos pelo entendimento de como e quanto essa produção pode ser relevante para a sociedade e em especial para nós mesmos, pois a sua relevância social e científica nos motiva a caminhar em um percurso que possa colaborar com a visão de mundo e de vida, que seja, ao mesmo tempo, transformador de si mesmo e do outro.

Para tanto, a nossa construção de saberes por meio desta produção justifica-se pela pretensão de trazer contribuições referentes à criatividade a partir dos fundamentos do pensamento complexo, da transdisciplinaridade e da ecoformação. Diante dessa justificativa,

¹ O termo amazônida refere-se à pessoa que nasceu ou vive na região amazônica.

logo pensamos na preocupação natural de todo pesquisador no que se refere a um caminhar pela pesquisa, a sua viabilidade. O que percebemos é que nossa trajetória se torna viável na medida em que faz parte de nós mesmos e a partir do quanto nos envolvemos em complementaridade com a nossa história de construção de conhecimentos.

Essa complementaridade é uma das justificativas desta construção, uma vez que escolhemos não partir do nada, e reconhecemos toda a história de construção de conhecimentos que se iniciou desde os primeiros encontros com as dimensões epistemológicas da RIEC, por meio do *Grupo de Pesquisa em Rede Internacional Investigando Escolas Criativas e Inovadoras*, e que chega até este momento.

Para tanto, partimos do princípio de que perfilar uma proposta conceitual de criatividade transformadora pode contribuir para um repensar em direção à superação de situações adversas, o que coopera para transformá-las em potencialidades ou até mesmo apresentar outros caminhos que sejam superadores no contexto atual. Nesse sentido, é importante que o olhar investigativo seja flexível e aberto para a dimensão da pesquisa, ou seja, aberto às possibilidades de construções e reconstruções de novos conhecimentos, e assim possibilitar ressignificações.

A relevância social deste estudo se alinha à possibilidade reflexiva que tem o contexto contemporâneo, no qual emergem demandas por uma educação transformadora, o que situa a criatividade como condição emergente para atender o ser humano e o planeta como um todo ao partir do cenário local para o global, além de se abrir para descobertas que as ciências e as demais conexões podem propiciar no desenvolvimento investigativo. Esta pesquisa se propõe a compartilhar um olhar de criatividade, ao trilhar os caminhos da RIEC à luz do pensamento complexo, da transdisciplinaridade e da ecoformação.

Sob o olhar do pensamento complexo, da transdisciplinaridade e da ecoformação, a criatividade tem contribuído para analisar as consequências de uma visão educacional tradicional, que pode favorecer o distanciamento do ser humano ao estimular ações egoístas e fragmentadas, que geram consequências para a sociedade (MALLART, 2009). Na contemporaneidade há uma constante vivência que insiste em separar o ser do conhecer e do fazer. Separações que cada vez mais podem provocar situações-problema que têm distanciado o ser humano das compreensões e intervenções no contexto atual. Situações-problema que revelam a intensificação da reprodução do saber quando poderiam fortalecer a construção, a autonomia e o protagonismo que se articulam com a força da coletividade. Com isso, as perdas têm sido inúmeras, entre elas o surgimento de um ser humano cada vez mais solitário, individualista que visa benefícios particulares e traz problemas ao coletivo (MALLART, 2009).

A partir da reflexão de situações adversas como essas abordadas por Mallart (2009), a nossa pesquisa caminha pelo seguinte **problema**: Como o pensamento complexo, a transdisciplinaridade e a ecoformação contextualizam a perspectiva de criatividade da RIEC? Diante das adversidades na dimensão planetária, qual perspectiva de criatividade pode ser transformadora para o cenário educacional contemporâneo a partir de um olhar amazônida?

Essa problemática nos instiga a movermo-nos por investigações às quais nos propomos como objetivo geral, a **compreender**, à luz do pensamento complexo, da transdisciplinaridade e da ecoformação a perspectiva de criatividade que fundamenta a RIEC, para a apresentação, a seguir, de uma perspectiva de criatividade ecotranscomplexa a partir de um olhar amazônida.

Para tanto, compreender tal temática implica passarmos por pelo menos três etapas como objetivos específicos: **identificar** a perspectiva de criatividade abordada pela coordenação geral da RIEC e destacar seus principais conceitos; **analisar** as interconexões entre o pensamento complexo, a transdisciplinaridade e a ecoformação; e **apresentar** uma perspectiva de criatividade ecotranscomplexa a partir de um olhar amazônida em conexão com o pensamento complexo, a transdisciplinaridade e a ecoformação.

Para trilharmos esse caminho no qual visamos compreender e construir ao mesmo tempo, precisamos observar que “à luz de uma concepção complexa e transdisciplinar, a criatividade é perspectivada sob uma abordagem que procura superar visões unilaterais dos fenômenos, as quais não se excluem mutuamente, mas se complementam” (ENDLICH; SÁ, 2021, p. 174). É preciso nos permitirmos seguir um percurso que favoreça o desvendar de possibilidades complementares e dos mistérios do novo, pois propomos uma caminhada com a qual ainda não sabíamos a que destino chegaríamos, o que se tornou desafiador e propulsor dessa construção. A criatividade traz essa porta de possibilidades e quando nos propomos a aprofundar sobre ela, precisamos estar receptivas e ao mesmo tempo destemidas para percorrermos um caminho cujo destino só saberemos quando chegarmos. Assim, enveredamos por essa caminhada que valoriza o ser que constrói e se conecta com diferentes vidas.

1.1 Um olhar amazônida no contexto da Amazônia Legal

A vida é um mistério que emociona e encanta o ser vivo. Parece redundante, mas é realmente uma redundância que nos move, que nos desperta e que nos transforma em seres diferentes uns dos outros. Que hilário, e ao mesmo tempo sem sentido e cheio de sentidos.

Diante dos saberes diversos, os meus² estudos têm como bússola um olhar para dentro do meu ser como pesquisadora, professora e, sobretudo, como ser humano que faz parte deste Universo, que pensa, que sente, que se conecta com o outro, com os outros, com o planeta. Porque antes do aprofundamento no universo de pesquisas propriamente dito, há uma conexão com o ser que faz a pesquisa, que faz os estudos, e como este ser vê, compreende e faz interligações desde a sua trajetória até as diferentes multidimensionalidades que se apresentam na vida planetária. A construção faz parte do ser humano que se constrói e reconstrói continuamente desde o seu nascimento até sua morte e nesse período várias conexões são realizadas.

Entre tantas multidimensionalidades do ser humano, uma se destaca nesse processo de construção epistemológica: o lugar de fala, de vivência, ou os lugares de vivências, pois eles dizem muito sobre esse sujeito que por eles se envolve, e se move para ações e retroações tanto nas partes quanto no todo de uma sociedade e de um ambiente³ que se forma cultural, ambiental e socialmente. Para Petraglia (2012, p. 135), “o sujeito é um ser inacabado, que se constrói ao longo de toda a vida, na partilha e solidariedade das relações de alteridade. É autônomo e dependente, dialogicamente”, pois o sujeito vai por toda a sua vivência formando e sendo formado em diferentes contextos e interligações.

Ao caminharmos pela proposição de destaque em um olhar amazônida, estabelecida já no título, é que se torna imprescindível trazer essa conexão da pesquisadora com esse contexto diverso, envolvente e ao mesmo tempo desafiador em seu ambiente. Um dos pontos de indagação desta caminhada se pauta na compreensão de qual ou quais perspectivas se apresentam a partir desse olhar vindo da região estudada. Assim, estruturamos esta produção em partes interconectadas com o todo, com o intuito de abordarmos essa e outras indagações e contribuirmos para diferentes reflexões formativas interconectadas com o pensamento complexo, com a transdisciplinaridade e com a ecoformação.

As construções do conhecimento são como tessituras de inúmeros fios, que parte cada um de seu lugar próprio, interligados a um momento histórico único para cada vivência, e que se conectam a múltiplos contextos, assim, justifico esta produção no caminho que priorize reconhecer, a partir do próprio contexto, nesse caso o amazônico, o meu olhar de pesquisadora, que se encontra nesse ambiente da Amazônia Legal há vinte e dois anos. Assim sendo, primeiro

² Neste espaço de construção ecoformativa do olhar amazônida, em alguns momentos utilizamos a primeira pessoa do singular com o intuito de facilitar a compreensão do leitor sobre aspectos relacionados à pesquisadora. Nos demais, retomamos a produção na primeira pessoa do plural ao reconhecermos o processo interligador das tessituras que a vida proporciona, uma vez que não somos e nem vivemos só.

³ Apresentamos o termo ambiente com o sentido dos recursos naturais e artificiais que compõem os espaços.

contextualizamos esse lugar no qual estamos e ao qual pertencemos, para trazer o sentido desta pesquisa, cuja proposta é ser construída a partir desse olhar amazônida.

Embora diferentes grupos tenham se preocupado com a vida planetária e levantado bandeiras no sentido de conscientizar a população em geral quanto a viver de maneira sustentável, principalmente em relação à Amazônia como um bem comum, essa ideia de sustentabilidade deveria ir muito além da dimensão ambiental e abarcar a dimensão humana, assim como a formação da vida e de uma cidadania planetária.

A palavra Amazônia tem diferentes significados – para Aragón (2018, p. 24), pois, “simboliza meio ambiente, ecologia, índios, populações tradicionais, floresta, oxigênio, água, biodiversidade, preservação etc., e, nesse sentido, o que importa não é a representação física, mas o valor simbólico que leva seu nome”. Ao situar o termo amazônida, Silva e Mascarenhas (2018) contribuem com a discussão sobre a multiplicidade de conceitos do termo Amazônia, utilizados em contextos geográficos, históricos, idealizados, entre outros.

Entre tantas representações da Amazônia, tanto regionalmente quanto internacionalmente (ARAGÓN, 2018), a que mais se intensifica, em nível global, são seus recursos naturais em inter-relação com a sobrevivência humana. Percebermos essa interconexão com o seu valor imaterial é um dos indicativos das relações que se processam por meio da perspectiva ecoformadora ao se pensar em uma formação da vida e pela vida por um bem comum (ZWIEREWICZ, 2011).

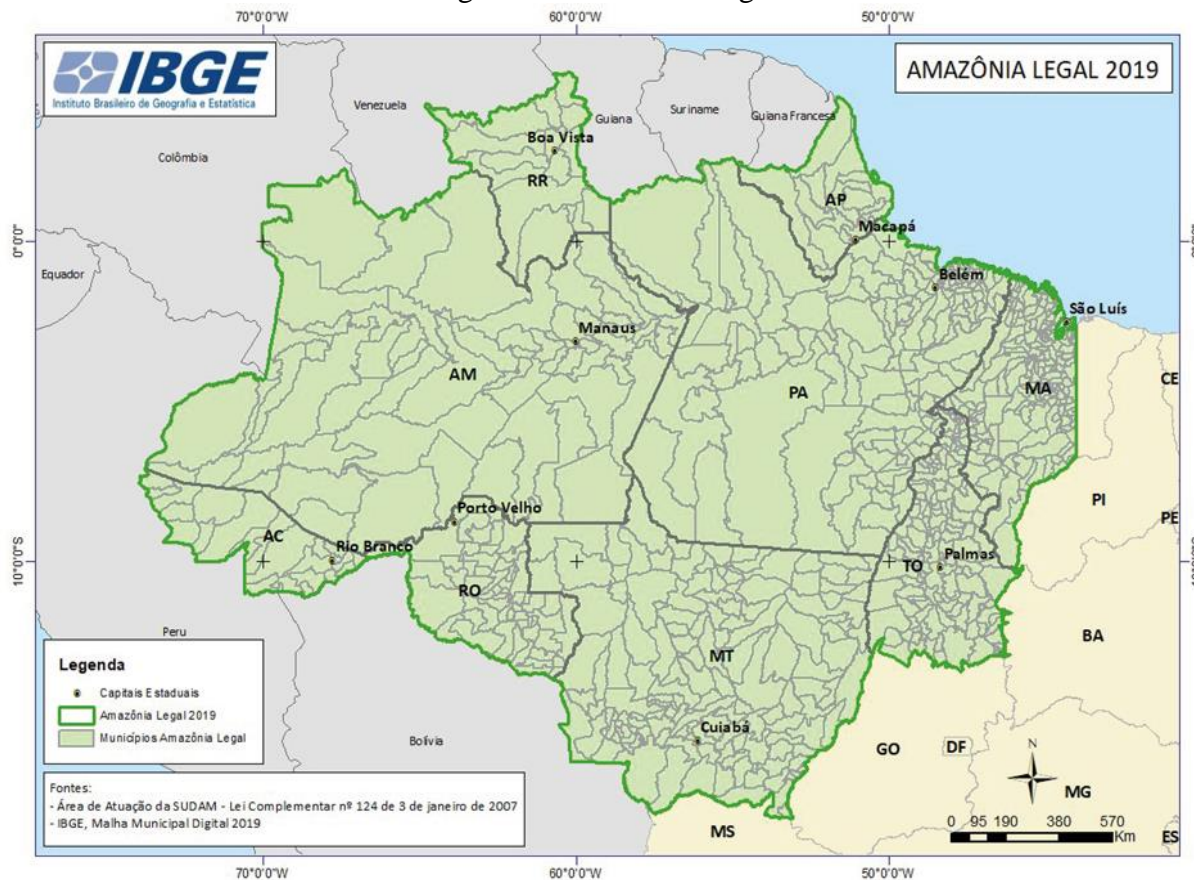
Mencionarmos uma proposição de pesquisa amazônida pode significar tratar-se de uma produção que se situa a partir de um olhar interligador e de mudanças e que se encontra em um dos estados da Amazônia Legal, o Tocantins. Produções com esse olhar, que reconhecem e valorizam a sua história e o seu espaço, têm sido cada vez mais presentes, pois valorizam as construções científicas e do ser humano como um ser que faz a própria história como parte de um processo de produção no contexto amazônico. Esse ponto se torna importante por revelar que um olhar não é neutro e que a produção na Amazônia e da Amazônia se constitui por meio da intensificação da construção dialógica aqui proposta. Esse diálogo se forma a partir do contexto e da perspectiva de conexão apresentada pela ecoformação e pela autoria amazônida, uma vez que estou por aqui desde o ano 2000.

Nesse sentido, Sachs (2008) afirma que a dependência do ser humano em relação aos recursos naturais faz deles seres amazônidas. Isso, principalmente no que se refere às riquezas da Amazônia, em específico à hídrica (devido à gradativa escassez de água em outros lugares do planeta), o que demonstra, nesse caso, a interdependência entre o homem e a Amazônia.

A dimensão amazônica é bem expressiva, pois, como Aragón (2018) explicita, a Amazônia tem uma superfície que ultrapassa 7 milhões de km², e o seu território é composto por um departamento francês, a Guiana Francesa, e mais oito países: Brasil, Venezuela, Colômbia, Bolívia, Guiana, Suriname, Equador e Peru. Visto de modo global, poderíamos perguntar se todos compõem a Amazônia ou se são as Amazônia. Entretanto, seja uma ou sejam várias, cada região tem a sua soberania e a sua diversidade.

Essas regiões, ou esses países, compõem a Amazônia a partir de três critérios: o hidrográfico, o ecológico e o político-administrativo (ARAGÓN, 2018). Quanto ao critério político-administrativo, no Brasil, a região amazônica foi denominada de Amazônia Legal, como publicado pelo INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE: “instituída pela Lei 1.806, de 06/01/1953, com o objetivo de definir a delimitação geopolítica com fins de aplicação de políticas de soberania territorial e econômica para a promoção de seu desenvolvimento.” (IBGE, 2019). Ela é composta pelos estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará, Amapá, Tocantins, Mato Grosso e Maranhão, conforme mostra a Figura 1:

Figura 1 - Amazônia Legal



Fonte: IBGE (2019).

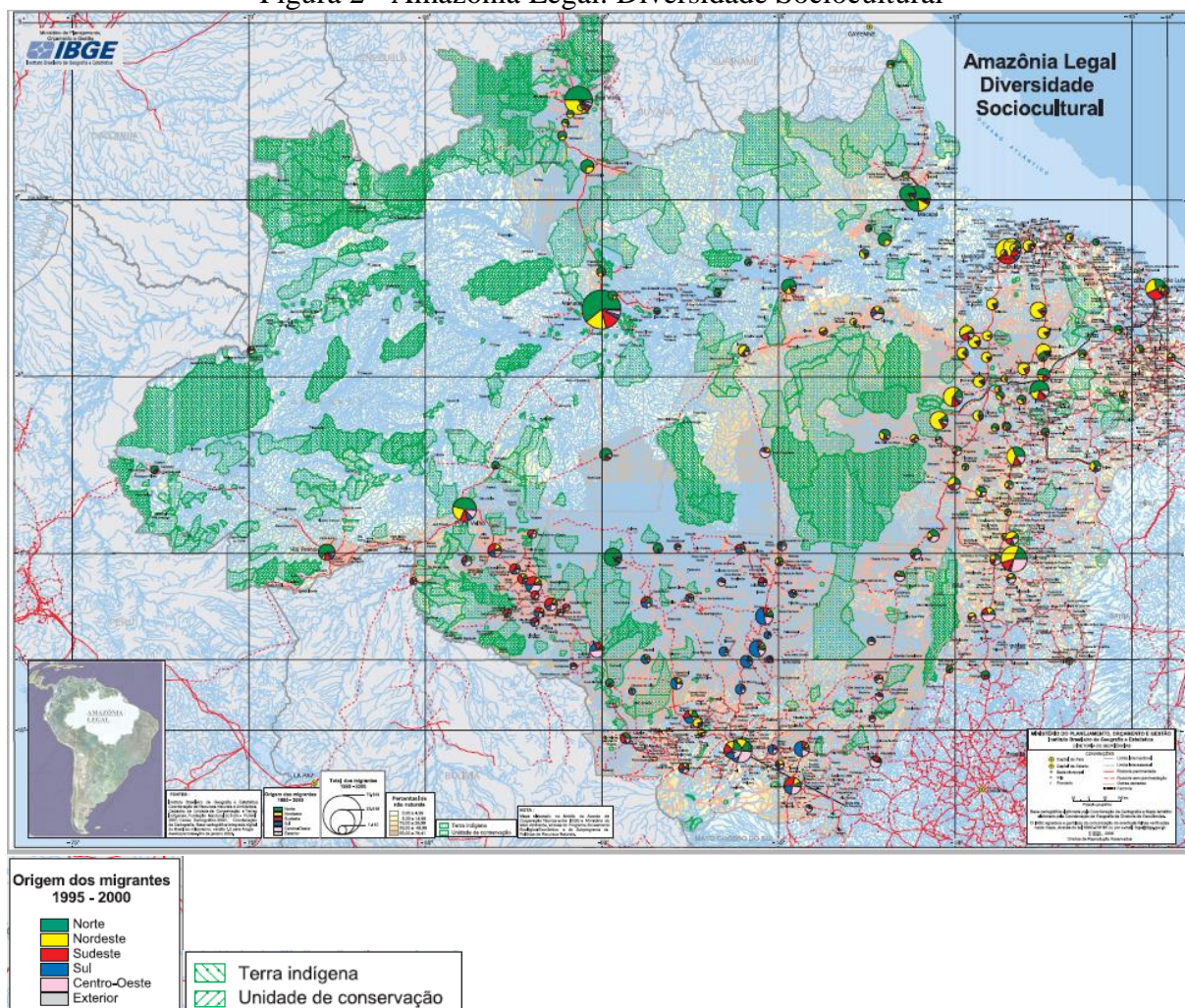
De acordo com a Figura 1 e com o que já mencionamos acima, são nove estados que compõem a superfície da Amazônia Legal, que se aproxima de 5.015.067,749 km², e corresponde a 58,9% dos 8.510.295,914 km² de todo o território brasileiro (IBGE, 2019). São três os critérios de delimitação da região amazônica no Brasil, e a Amazônia Legal tem a representação dos três: o hidrográfico, o ecológico e o político-administrativo. O primeiro, pela presença da Bacia Amazônica, constituída pelo rio Amazonas e seus afluentes; o segundo, pela úmida Floresta Tropical e pelas temperaturas elevadas; e o terceiro, pelas delimitações da região mediante a legislação ou as divisas administrativas (ARAGÓN, 2018).

A origem da população que faz parte da Amazônia Legal brasileira não é exclusiva da própria região, mas de várias regiões do Brasil e até mesmo de outros países. Essa multiplicidade de pessoas implica uma diversidade sociocultural, que se constitui a partir das relações e dos contextos vivenciados em outros lugares e na própria região em que se estabeleceram. Morin (2015b) afirma que a construção da autonomia do ser humano é interdependente da própria cultura.

Assim, por meio dessa visão de interdependência, a epistemologia da complexidade reconhece a importância da percepção da multidimensionalidade humana e da multiplicidade de cenários que nos envolvem como um todo. O ser humano busca em seu próprio meio as interconexões através da educação, da cultura, do social e da linguagem, entre outros fatores, para se estabelecer com certa autonomia em diferentes contextos (MORIN, 2015b).

Quanto à especificidade do contexto aqui abordado, Colares (2011, p. 189) explicita que “a composição humana amazônica é dinâmica, múltipla, e em vários aspectos, singular, e ainda pouco conhecida, especialmente se considerarmos a amplitude do território e as grandes irregularidades na presença humana”. Em relação à diversidade sociocultural, o IBGE (2019) disponibilizou um mapa que demonstra a origem da população das áreas que compõem a Amazônia Legal, conforme demonstra a Figura 2:

Figura 2 - Amazônia Legal: Diversidade Sociocultural



Fonte: IBGE (2019).

Para uma visão ampliada dessa diversidade apresentada no mapa, é necessário usar a ferramenta de zoom no site do IBGE⁴, já que, diante da sua multiplicidade e extensão, o espaço desta formatação não comporta tal detalhamento – mesmo assim fica evidente a grande dimensão de pessoas de outras regiões que se tornaram amazônidas. Esse contexto de imensa diversidade desperta para a necessidade de um repensar formativo, pois refletir sobre a Amazônia, especificamente sobre a Amazônia Legal, “implica reconhecer a complexidade que se expressa na sua vasta territorialidade. Trata-se de um conceito construído, arbitrário, carregado de intencionalidades e de historicidade” (COLARES, 2011, p. 189).

Olhando ainda para esse mapa, surgem vários questionamentos, tais como: quantas mudanças se fizeram necessárias para que as pessoas se adaptassem à região amazônica, principalmente no contexto educacional? Quantas interferências foram impostas nesse cenário?

⁴ Disponível a ampliação da imagem com zoom no site: <https://portaldemapas.ibge.gov.br/porta.php#mapa425>.

Nós, povos amazônidas por origem ou por uma transformação realizada pela vivência de vários anos, reconhecemo-nos como parte dessa Amazônia brasileira, mesmo em meio às diversas desigualdades que se processam na região Norte do País. Entre tantos outros, o campo educativo amazônico também sente a dor do descaso e da falta de recursos, além de muitas outras ausências em determinados locais. Entretanto, com os desafios de um povo que luta, a mudança do olhar, do ser e do fazer emerge como um dos elementos que compõem o contexto educativo, um contexto de formação da vida.

Também a busca em superar a linearidade “implica o cuidar para que a vida natural não morra, para uma educação que vise à superação da fragmentação, em que o ser humano seja parte de um todo, não viva isolado” (SOUZA; PINHO, 2016, p. 1918). São mudanças desafiadoras que precisam partir de dentro para fora, para então religar o que foi separado, “a unidade e a complexidade humanas, reunindo e organizando os conhecimentos dispersos nas Ciências da Terra, nas Ciências Humanas, na Literatura e na Filosofia, e mostrar a ligação indissolúvel entre a unidade e a diversidade de tudo” (MORIN, 2015a, p. 141).

Quando se trata de desafios e mudanças do cenário educacional, em específico da parte formativa, a perspectiva ecoformadora se delinea como possibilidade na amplitude de uma formação que tenha como sentido de ser, a própria vida, e como objetivo, efetivar-se em prol dela. A ecoformação vai além do pensamento que paira na existência do ser humano, pois a vida é muito mais ampla que a humanidade. Ela se interconecta com o todo do planeta em suas múltiplas interdependências, isto é, com a multiplicidade do meio ambiente, dos animais, dos seres humanos, de todos os seres vivos, ou ainda, o todo planetário.

Essa conexão e essa prévia de socialização desse ambiente amazônida que faz parte da minha vida desde os anos 2000 me formaram em diferentes aspectos: tanto no profissional, no cultural e no espiritual, entre outros, quanto no social. No que se refere ao profissional, a minha formação inicial em pedagogia e as demais continuações de estudos formativos, inclusive o Mestrado em Educação, foram neste solo amazônida. Essa região Norte nem sempre foi tão bem lembrada para novas construções em nível de estado e região, mas forma pessoas que são persistentes, guerreiras, destemidas e que não desistem por poucos desafios.

Nessa região a minha família foi formada, construções de conhecimentos realizadas, relações sociais conquistadas, entre tantas outras formações. A maneira de ser tocantinense e amazônida, inter-relacionadas com a vivência anterior na região goiana – vivências que em muitos aspectos se encontram, pois já fizemos parte, em um determinado tempo, de um mesmo estado –, têm nos formado e nos transformado a cada dia nesta região de tantas belezas naturais.

São povos amazônidas, povos de culturas diversas, povos que se conectam, encontram-se, amam-se, querem-se bem. São povos sofridos, entre eles os ribeirinhos, os quilombolas, os indígenas, os excluídos e os sobreviventes. Essa região é cheia de vida, de garra, de querer vencer, de valentes que superam suas barreiras e suas limitações.

Faço parte desses povos amazônidas, do interior tocantinense, de grupos excluídos por seu modo de pensar, de crer, de viver, que fazem disso barreiras que os impeçam de caminhar, de lutar, de vencer. Caminho com objetivos, muitos são por um bem comum, por um bem ao próximo, à vida e para além dela.

Esse caminhar se estabelece em diferentes dimensões da vida, incluindo a atividade profissional e de pesquisadora, pois o ser humano não se desconecta de suas múltiplas dimensões. Esta produção, que faz parte de uma delas, trouxe diferentes perspectivas para o sentido da vida e das construções epistemológicas contínuas, como pode ser percebida pela escrita, pelas conexões e até mesmo pela estrutura aqui apresentadas. Esta tese está estruturada em seis seções, começando por esta, com a parte introdutória e o caminho ecoformativo da pesquisadora. Na sequência, com o intuito de propiciar melhor compreensão ainda da parte estrutural e do processo de construção e apresentação em si, vem a seção 2, referente à metodologia da pesquisa, a qual apresentará também mais três seções relacionadas aos objetivos específicos da pesquisa, as quais se complementam com a seção de considerações, numa ressignificação para finalização desta tese, mas de contínua construção para a vida.

2 METODOLOGIA DA PESQUISA: CAMINHOS PARA A VIDA

O pesquisador é parte do todo que ele pretende explicar, pois a complexidade nos diz que não existe dicotomia entre o sujeito e sua realidade. Consequentemente, o pesquisador está enredado em suas próprias metanarrativas e delas participa com toda a sua inteireza, com sua corporeidade e, portanto, com suas emoções, desejos, afetos e sua história de vida.

(MORAES; VALENTE, 2008, p. 42)

Ao olharmos para essa interconexão entre o pesquisador e a pesquisa apresentada por Moraes e Valente (2008), construímos o nosso caminho metodológico a partir dessa consciência de que estamos no processo, ao mesmo tempo que o observamos, assim como a nossa inteireza participa da construção e das análises das partes e do todo, desde o planejamento da pesquisa até sua produção, numa dimensão de pesquisa transdisciplinar.

Para tanto, caminhando pelas interconexões, esta seção tem como finalidade apresentar o caminho metodológico desta pesquisa e traz a estrutura e os fundamentos teórico-metodológicos que direcionaram toda a investigação e a construção desta tese.

Predomina um olhar interligado entre metodologia e epistemologia, ao percebermos que caminhamos interconectados. A nossa visão parte de construções que vão se agregando com diferentes contextos teóricos e vivências que estão interligadas, como redes cujo início e fim, em muitos momentos, não são perceptíveis.

A partir dessa compreensão de conexões ponderamos que um planejamento teórico-metodológico se faz necessário com rigor e seriedade, pois envolve a produção de conhecimento que traz discussões no âmbito teórico e requer uma análise ainda mais cuidadosa e bem planejada.

Portanto, apresentamos nas linhas seguintes a estrutura metodológica desta produção e evidenciamos o tipo de pesquisa que orienta toda a investigação e a produção – a pesquisa bibliográfica numa dimensão transdisciplinar, bem como a abordagem qualitativa e a estrutura de construção da tese.

2.1 Caminhos em construção formativa em uma visão teórico-metodológica

Nesta caminhada com diferentes desafios partimos metodologicamente de um estudo de caráter teórico direcionado pela pesquisa bibliográfica (PRODANOV; FREITAS, 2013), com abordagem qualitativa (CHIZZOTTI, 2000), a partir de eixos indicadores de análises que orientaram não apenas a compreensão dos polissêmicos conceitos de criatividade no âmbito

educacional, mas também as condições de proposição do conceito, que possibilitam um repensar transformador no cenário educativo, a partir de um olhar transdisciplinar. Moraes e Valente (2008, p. 63) afirmam que “[...] o conhecimento de natureza transdisciplinar revelado pela pesquisa é um conhecimento que implica olhares amplos e profundos sobre o objeto investigado [...]”, além das interconexões com o próprio sujeito, que é inseparável nesse processo.

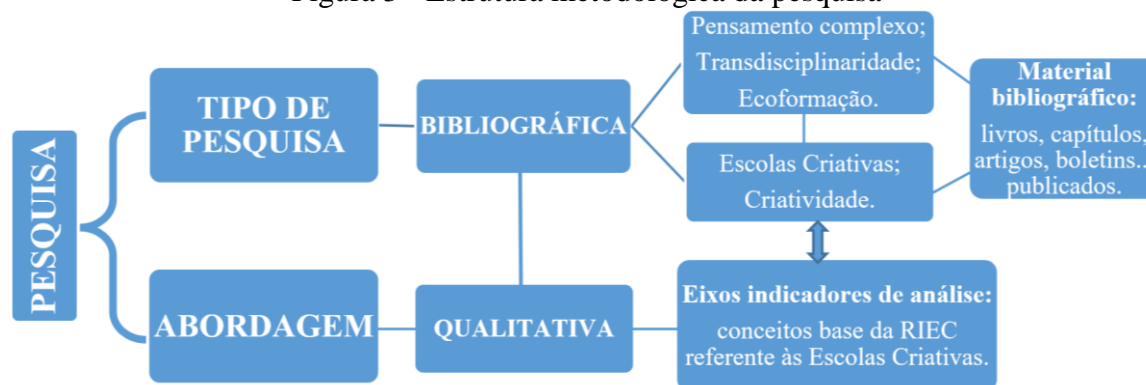
Para tanto, buscamos construir conhecimentos com base em estudos que têm permeado as Escolas Criativas, com o intuito de dar continuidade e aprofundamento a questões que envolvem conceitos e conexões, além de responder a problemática desta investigação. Conforme aborda Gil (2002, p. 17), “a pesquisa é requerida quando não se dispõe de informação suficiente para responder ao problema, ou então quando a informação disponível se encontra em tal estado de desordem que não pode ser adequadamente relacionada ao problema”. Com esse entendimento planejamos o percurso metodológico pautado no rigor, considerando todas as etapas, desde a escolha do tema, e toda a elaboração do projeto de pesquisa, o aprofundamento nas leituras do material bibliográfico, a construção da fundamentação teórica. E em toda a investigação a pesquisa bibliográfica se fez presente. Severino (2007, p.122) explicita sobre os materiais desse tipo de pesquisa, ao dizer que se trata de

[...] registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc. Utilizam-se dados de categorias teóricas já trabalhadas por outros pesquisadores e devidamente registrados. Os textos tornam-se fontes dos temas a serem pesquisados. O pesquisador trabalha a partir de contribuições dos autores dos estudos analíticos constantes dos textos.

Além dos materiais impressos, muito se tem publicado de modo virtual em periódicos *online*, *e-books*, entre diversos outros meios. Ademais, a pesquisa bibliográfica contribui para análises e construções de conhecimentos que agregam novas caminhadas epistemológicas, pois não partimos do nada. As ressignificações e as conexões fortalecem e impulsionam diferentes construções, variados saberes que podem passar a fazer parte de contextos tanto educacionais quanto da sociedade em geral, de acordo com a temática abordada.

Para tanto, a pesquisa foi estruturada metodologicamente envolvendo o tipo de pesquisa, a abordagem, o levantamento e a análise de forma interligada, numa dimensão da pesquisa transdisciplinar (MORAES; VALENTE, 2008). Trouxe conexões com as teorias, sem sobreposições e não fragmentadas, mas reconhecendo as aberturas (NICOLESCU, 1999) que ligam, que propiciam o transitar e o religar saberes, contextos e reconstrução de conhecimentos, além de ressignificações epistemológicas. A Figura 3 apresenta a síntese dessa estrutura metodológica, bem como as suas conexões, demonstrando partes e todo da pesquisa:

Figura 3 - Estrutura metodológica da pesquisa



Fonte: Dados da pesquisa.

A estrutura metodológica apresentada na Figura 3 foi definida a partir da intenção de pesquisa voltada a compreender conceitos existentes no âmbito da RIEC, com a pretensão de apresentar um conceito na dimensão da criatividade. Para tanto, iniciamos com a delimitação da temática de pesquisa e, sequencialmente, estudos voltados para esse tema. O recorte de material relacionado ao tema “perspectiva de criatividade” esteve relacionado às publicações de conceitos do coordenador da RIEC, Saturnino de la Torre, que os vinculou aos estudos da própria RIEC. Além de seus livros e artigos, amparamo-nos também nas publicações dos boletins da RIEC, os quais, além de informativos, apresentaram conceitos da Rede.

Além da criatividade, observamos, conforme apresentam Zwierewicz e Torre (2014), que o pensamento complexo, a transdisciplinaridade e a ecoformação fazem parte das bases epistemológicas das Escolas Criativas. Assim sendo, também os estabelecemos como nossos eixos indicadores de análise da pesquisa e elencamos alguns termos síntese para conduzir os estudos, os quais estão explicitados mais à frente nesta seção.

Diante disso, análise e compreensão dos conceitos de criatividade foram embasados pelas lentes do pensamento complexo, da transdisciplinaridade e da ecoformação. Embora anteriormente não nos tenhamos deparado com publicações de conceito de criatividade que estivesse vinculado a essas três teorias, nossa pesquisa foi construída com esse olhar. E, com essas bases, finalizamos com a apresentação dos resultados de pesquisa com um conceito de criatividade denominada “criatividade ecotranscomplexa”.

Essa trajetória epistemológica construída a partir da pesquisa bibliográfica seguiu a estrutura metodológica relacionada ao problema de pesquisa, que se propôs a avançar e transcender o nosso contexto de saberes e ações interconectadas a partir do reconhecimento de um pensamento que seja ao mesmo tempo dialógico, recursivo e hologramático (PETRAGLIA, 2012).

O processo metodológico escolhido a partir da abordagem qualitativa demonstra, nesse caminhar, que “a identificação do problema e sua delimitação pressupõem uma imersão do pesquisador na vida e no contexto, no passado e nas circunstâncias presentes que condicionam o problema” (CHIZZOTTI, 2000, p. 81). Esse caminho, planejado para ser percorrido durante a investigação em busca de respostas, possibilitou compreender a problemática desta pesquisa: Como o pensamento complexo, a transdisciplinaridade e a ecoformação contextualizam a perspectiva de criatividade da RIEC? Diante das adversidades na dimensão planetária, qual perspectiva de criatividade pode ser transformadora para o cenário educacional contemporâneo, a partir de um olhar amazônida? Para tanto, realizar uma pesquisa que pudesse trazer respostas a essa problemática nos levou a perceber, por meio dos estudos de Moraes e Valente (2008), que esta pesquisa reflete epistemologicamente o contexto da criatividade apresentada a partir de uma compreensão de natureza ontológica.

Assim, com a perspectiva da criatividade com olhar complexo, transdisciplinar e ecoformador para compreendermos a realidade contemporânea, tornou-se admissível aproximarmos-nos de um breve entendimento de como a vida tem se reconfigurado neste século XXI. Essa aproximação em busca desse conhecimento se tornou possível por meio da pesquisa bibliográfica, a qual é

elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de: livros, revistas, publicações em periódicos e artigos científicos, jornais, boletins, monografias, dissertações, teses, material cartográfico, internet, com o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com todo material já escrito sobre o assunto da pesquisa. Em relação aos dados coletados na internet, devemos atentar à confiabilidade e fidelidade das fontes consultadas eletronicamente. Na pesquisa bibliográfica, é importante que o pesquisador verifique a veracidade dos dados obtidos, observando as possíveis incoerências ou contradições que as obras possam apresentar. (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 54)

Para tanto, na dimensão da pesquisa bibliográfica, onde o material – seja impresso, digital ou outro meio – é diverso, bem como a sua maneira de apresentação, permanece o olhar atento e interligado às análises com coerência, reconhecendo a contradição, bem como as incoerências e a fidedignidade do conteúdo e das interpretações.

Essas análises, a partir de uma pesquisa que se ampara em eixos teóricos como os que aqui estão estabelecidos, se tangenciam pela metodologia da pesquisa transdisciplinar, ao percorrer um caminho amparado nos pilares transdisciplinares apresentados por Nicolescu (1999), referentes aos níveis de realidade, do terceiro incluído e da complexidade.

Esses pilares nos despertam para compreender um mundo além de um único nível de realidade, de entendimento, de percepção, interpretação... bem como a visão que não se reduz à dicotomia dos dois lados, enquanto perspectiva tradicional e reducionista, mas ultrapassa a

fragmentação do saber disciplinar e desconectado, pois revela a multidimensionalidade da realidade, a conexão das partes e a reintrodução do ser no processo da construção do conhecimento e da compreensão do mundo.

Ao olharmos teórico-metodologicamente, compreendemos que partimos de uma atitude ontológica diante da pesquisa e, ao mesmo tempo, epistemológica (MORAES; VALENTE, 2008), pois indiretamente o nosso olhar está composto por uma construção que se agrega a cada dia com diferentes realidades, contextos e conexões multidimensionais. Para tanto,

[...] toda pesquisa reflete sempre um contexto epistemológico que nos permite conhecer a realidade pesquisada. Esse contexto epistemológico, por sua vez, tem também consequências metodológicas importantes. Isso significa que as estratégias adotadas ou propostas pelos métodos de pesquisas precisam estar coerentes com os fundamentos explicativos das dimensões ontológica e epistemológica. (MORAES; VALENTE, 2008, p. 20-21).

Um percurso se abre para além de uma visão unilateral, no estudo que aqui se propõe sobre a criatividade, que considera o sujeito pesquisador, este ser que perpassa os seus olhos e a sua compreensão com rigor metodológico e epistemológico nas discussões e se permite adentrar novas dimensões, que se apresentam com vários fios, que se tecem ao mesmo tempo e se tecem juntos, interligados.

O olhar amazônida que se coloca neste texto e no processo de compreensão do estudo parte da pesquisadora, que se encontra geograficamente no campo amazônico, onde a sua vivência amazônida perpassa as leituras, os seus pensamentos e conseqüentemente a sua visão de mundo, pois, como sabemos, a vida do pesquisador não é neutra em seu olhar sobre a pesquisa.

Compreendemos que cada ser humano, diante de suas construções de toda a vida, colabora com a sua maneira de ver e viver no mundo. A partir desse olhar que interliga vivências, transcende o tempo e conecta diferentes dimensões é que a perspectiva transdisciplinar nos orienta e, ao mesmo tempo, sustenta metodologicamente um caminhar que compõe um diálogo em diversos contextos.

Para trilhar por esta pesquisa transdisciplinar com o intuito de compreender a perspectiva de criatividade da RIEC e, conseqüentemente, dispor-se a contribuir com os estudos da Rede, delimitamos o campo de estudos, partindo de produções bibliográficas relacionadas à Rede e aos seus coordenadores que publicaram sobre criatividade.

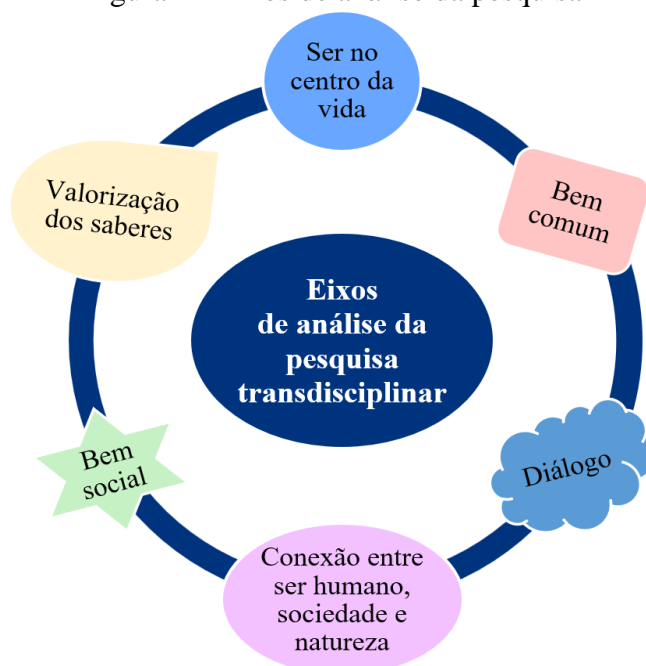
Os estudos foram conduzidos pela visão tríade, do pensamento complexo, da transdisciplinaridade e da ecoformação como epistemologias interligadas. Para tanto, como eixos de análise das produções, nos sustentamos epistemológica e metodologicamente a partir

da compreensão que envolve a complexidade e corrobora a análise e a caminhada de toda a pesquisa, implicando:

[...] abertura, dialogicidade de processos, recursividade, presença de emergências, complementaridade, co-implicações, mudanças, transformações, a partir de processos auto-eco-organizadores que muitas vezes, facilitam a presença do incerto, do acaso e do inesperado, influenciando, assim, a interpretação dos dados, bem como os resultados da pesquisa. (MORAES; VALENTE, 2008, p. 11)

Além desses eixos apresentados por Moraes e Valente (2008), que direcionam a análise desta pesquisa, foram acrescentados os eixos do bem comum, social (TORRE, 2005; ZWIEREWICZ, 2011), reconhecendo não apenas a importância do ser e estar no centro da vida, mas também o diálogo (MORIN, 2003), a valorização dos diversos saberes (NICOLESCU, 1999), a interconexão entre o ser humano, a sociedade e a natureza (TORRE *et al.*, 2008) na formação da vida. A Figura 4 apresenta uma síntese dos eixos relacionados às teorias que fundamentam e orientam esta pesquisa:

Figura 4 - Eixos de análise da pesquisa



Fonte: Elaborada com base nos dados da pesquisa

Os eixos de análise propostos na Figura 4 se referem às palavras-chave relacionadas aos conceitos de criatividade de Torre (2005, 2008, 2016), ao pensamento complexo de Morin (2003), à transdisciplinaridade de Nicolescu (1999) e à ecoformação apresentada por Torre *et al.* (2008). Entretanto, não são mencionados na análise de forma isolada e nem mesmo nas publicações, por meio de pesquisas de palavras-chave. Não obstante, percebemos que esses

termos, bem como outros dessas teorias, transitam entre si e se conectam, ao trazer o sentido que cada um tem no âmbito das teorias supracitadas. Com esse diálogo interconectado e olhando para o todo, selecionamos o material bibliográfico explicitado no Quadro 1 nas páginas seguintes e o analisamos, sempre valorizando as partes e o todo, sem sobreposições.

Assim, nessa visão transdisciplinar para a condução desta pesquisa, optamos metodologicamente pela abordagem qualitativa, que considera a interpretação, o contexto, o processo, a compreensão (CRESWEL, 2007).

De acordo com Lima (2018), a pesquisa com abordagem qualitativa teve como precursores Dilthey, Weber e Rickert, e surgiu a partir de indagações e insatisfações relacionadas à visão de mundo propiciada pela concepção positivista. A abordagem qualitativa propicia uma pesquisa que ultrapassa as dimensões dos campos isolados e contribui para as interconexões em que o olhar pode deixar de ser fragmentado, para reconectar partes ao todo sem sobreposição, mas reconhecendo a importância tanto das partes quanto do todo no processo de análises vinculado ao olhar do pesquisador e a sua realidade.

Para Chizzotti (2000, p. 79),

a abordagem qualitativa parte do fundamento de que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o objeto, um vínculo indissociável entre o objetivo e a subjetividade do sujeito. O conhecimento não se reduz a um rol de dados isolados, conectados por uma teoria explicativa; o sujeito-observador é parte integrante do processo de conhecimento e interpreta os fenômenos, atribuindo-lhes um significado. O objeto não é um dado inerte e neutro; está possuído de significados e relações que sujeitos concretos criam em suas ações.

Essa abordagem, ao mesmo tempo em que preza pela indissociabilidade e pelo rigor metodológico, consegue olhar para a pesquisa de maneira conectada e relacionada ao contexto ou aos contextos, os quais fazem parte de uma dada realidade, para a qual se move o olhar do pesquisador.

De acordo com Chizzotti (2000), a pesquisa realizada a partir da abordagem qualitativa não se prende a um processo de etapas padronizadas, como modelo único a ser seguido, mas pode ser planejada por meio de um olhar criativo, flexível, que envolve o pesquisador e a própria pesquisa, considerando a necessidade de, muitas vezes, ver e rever o que já foi investigado, primando por um rigor metodológico e fidedigno.

A abordagem qualitativa, mesmo considerando os diferentes tipos de informações, não prioriza os dados quantitativos em detrimento dos qualitativos, pois prima pela interconexão entre a pesquisa e o pesquisador com flexibilidade e rigor nas análises.

A flexibilidade e a conexão entre pesquisador e pesquisado, a partir da dimensão qualitativa de análises, não caracteriza desordenamento ou falta de planejamento, nem

tampouco estratégias fechadas e isoladas. Godoy (1995, p. 21) também explicita que “a abordagem qualitativa, enquanto exercício de pesquisa, não se apresenta como uma proposta rigidamente estruturada, ela permite que a imaginação e a criatividade levem os investigadores a propor trabalhos que explorem novos enfoques”. Com esse olhar para a pesquisa, propomos, além da compreensão do conceito de criatividade da RIEC, também apresentar contribuições no âmbito conceitual, explorando as possibilidades conectoras que a pesquisa e esse olhar qualitativo propiciam ao pesquisador que se propõe a aprofundar, a ir além do compreender.

Para Lima (2018, p. 15-16), a abordagem qualitativa

prima a descoberta científica como achado processual, relativo e em construção, disposto a considerações de novas informações, de novos dados que, de forma alguma, se submetem a tratamentos e concepções mecanicistas, uma vez que o caráter de vinculação sujeito-objeto (pressupostos lógico-gnosiológicos) se dá na perspectiva dessa integração, onde valores e contextos são caminhos abertos, mas nunca acabados, daí a sua contribuição e atualidade no estudos de problemas e questões situadas no campo educacional, por exemplo.

A abordagem qualitativa no processo de análise e de novas construções do conhecimento também favorece o olhar crítico, a interpretação e reconhece a diversidade e a multidimensionalidade humana e social da realidade, uma vez que “em termos de atitudes de investigação a abordagem qualitativa implica: – uma abertura constante ao questionamento por parte do investigador e uma atitude problematizadora de conceitos, teorias e pressupostos” (GONÇALVES, 2010, p. 51). Com esse olhar, as análises e a produção desta tese foram permeadas por questões problematizadoras, com o intuito de propiciar ao leitor a leitura reflexiva, dando espaço para ir além do que está posto, compreendendo que o conhecimento não é pronto e acabado e nem uma verdade absoluta – mesmo seguindo um rigor científico, ele está em constante construção.

A partir dessa perspectiva apontada por Lima (2018) referente ao processo da construção científica, propusemo-nos a realizar qualitativamente as análises do material bibliográfico, atendendo os objetivos, para que, ao mesmo tempo em que buscamos compreender, permitimo-nos reconstruir durante esse processo. E assim fomos nos potencializando para que resultasse uma proposição conceitual de criatividade ecotranscomplexa no final da escrita da tese, a qual será abordada nas últimas seções.

A análise por meio da pesquisa bibliográfica com abordagem qualitativa baseou-se em aportes teóricos que contribuiriam para alcançar o objetivo geral e os específicos, conforme explicitamos no Quadro 1:

Quadro 1 - Síntese das obras que fundamentam a pesquisa

ENFOQUES TEÓRICOS	APORTES TEÓRICOS
Amazônia Legal / amazônida	Aragón (2018), Colares (2011), Sachs (2008), Silva e Mascarenhas (2018).
Criatividade	Endlich e Sá (2021), Csikszentmihalyi (1998, 2012), Moraes (2014a), Pinho e Souza (2017), Rede... (2016), Ribeiro e Moraes (2014), Souza e Pinho (2016), Torre (2005, 2008b, 2016, 2018).
Escolas Criativas	Rede... (2012 – 2021), Suanno (2013), Suanno <i>et al.</i> (2016), Suanno, Torre e Suanno, J. (2014), Torre (2012a, 2012b, 2013, 2016), Torre e Violant (2016), Zwierewicz e Torre (2009)
Pensamento complexo	Moraes (2015, 2021), Moraes e Valente (2008), Morin (2001a, 2001b, 2003a, 2003b, 2015b), Morin, Ciurana e Motta (2003), Petraglia (2001, 2012).
Transdisciplinaridade	Lima, Morin e Nicolescu (1994), Moraes (2008a, 2008b, 2018, 2021), Moraes e Valente (2008), Nicolescu (1999, 2018), Paul (2005), Ribeiro e Moraes (2014), Torre (2008c) e Torre <i>et al.</i> (2008).
Ecoformação	Galvani (2002), Galvani e Pineau (2012), Mallart (2008), Martínez e Galvani (2016), Moraes (2019), Moraes e Torre (2004), Suanno, Torre e Suanno, J. (2014), Torre <i>et al.</i> (2008) e Zwierewicz (2011).

Fonte: Elaborado com base no referencial da pesquisa

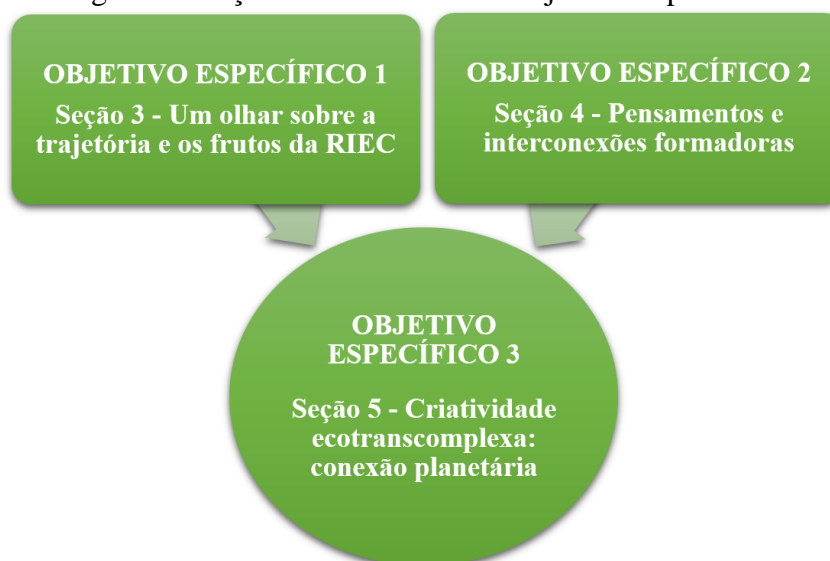
Além dessas obras, também nos amparamos em muitas outras que norteiam as discussões sobre criatividade, pensamento complexo, transdisciplinaridade, ecoformação e Escolas Criativas.

Diante das leituras, das interpretações e das interligações norteadas pela problemática e pelos objetivos da pesquisa, trabalhamos com base na compreensão e nas fundamentações que os autores apontavam e despertavam, contribuindo para novas construções e favorecendo a imaginação, a religação e a proposição de novos saberes.

Esta construção não partiu do nada, mas seguiu a perspectiva do pensamento complexo, da transdisciplinaridade e da ecoformação de maneira interconectada, pois “a escrita está relacionada com a dimensão pública da investigação e também com a necessidade de explicação ou explicitação de significados e acompanha todo o processo de investigação” (GONÇALVES, 2010, p. 58). Para tanto, propomo-nos a apresentar uma escrita conduzida por questionamentos e reflexões que podem contribuir para a continuidade de diferentes pesquisas relacionadas à temática aqui apresentada.

Com o intuito de seguir uma sistematização do levantamento bibliográfico a partir da problemática e dos objetivos, estruturamos a tese em seis seções envolvendo a introdução (seção 1), a metodologia (seção 2) e as seções 3 a 5, relacionadas aos objetivos específicos, conforme explicita a Figura 5:

Figura 5 - Seções relacionadas aos objetivos específicos



Fonte: Elaborada com base nos dados da pesquisa

De modo sistematizado, propomo-nos a desenvolver cada objetivo específico em uma seção, ou seja, as seções três, quatro e cinco, representam sequencialmente os três objetivos. Além dessa organização estrutural, também seguimos a conexão entre os assuntos abordados, como a construção da RIEC, os seus conceitos e a proposição conceitual por último.

Nesse sentido, a seção *Um olhar sobre a trajetória e os frutos da RIEC*, visou atender o primeiro objetivo específico: *Identificar a perspectiva de criatividade abordada pela coordenação geral da RIEC e destacar os principais conceitos*. Ela está estruturada a partir de um estudo das publicações dos coordenadores da RIEC, da RIEC Brasil e da RIEC Tocantins para identificar o conceito de criatividade que fundamenta a Rede desde a sua origem. Essa identificação parte de um olhar do pensamento complexo, da transdisciplinaridade e da ecoformação, que subsidia a compreensão e as proposições de potencialização – embora essas epistemologias sejam abordadas na seção posterior.

A seção *Pensamentos e Interconexões formadoras* busca alcançar o segundo objetivo específico: *Analisar as interconexões entre o pensamento complexo, a transdisciplinaridade e a ecoformação que se processam a partir de suas bases epistemológicas*. Para tanto, procuramos mergulhar nos mares teóricos para apresentar as bases epistemológicas do pensamento complexo, da transdisciplinaridade e da ecoformação a partir das perspectivas e dos pesquisadores abordados nos estudos da Rede, e trazer oportunidades para expressar com liberdade as interconexões entre eles, com o intuito de fundamentar e orientar a pesquisa como um todo.

Na sequência a seção *Criatividade ecotranscomplexa: conexão planetária* caminha para alcançar o terceiro objetivo específico: *Apresentar uma perspectiva de criatividade ecotranscomplexa a partir de um olhar amazônida em conexão com o pensamento complexo, a transdisciplinaridade e a ecoformação*. Ela apresenta como resultado da pesquisa uma proposta teórica de criatividade ecotranscomplexa que interligue o saber, o ser e o fazer no contexto educacional, com o pensamento complexo, a transdisciplinaridade e a ecoformação como bases epistemológicas.

O todo dessa construção de saberes interconectados com a vida apresenta epistemologias criativas, complexas, transdisciplinares e ecoformadoras no âmbito educacional com uma visão mais humana, social, cultural, ambiental e transformadora.

Para tanto, a seção, que apresentamos na sequência, propõe-se a dialogar com a origem, o desenvolvimento e as perspectivas teóricas abordadas pela –RIEC, e também traz uma discussão a respeito da criatividade a partir de uma visão psicossocial e sistêmica que deixa contribuições no âmbito do bem social mútuo na sociedade.

3 UM OLHAR SOBRE A TRAJETÓRIA E OS FRUTOS DA RIEC

[...] a criatividade é como um grão de trigo, uma semente que, deixada livremente, chega a nascer, porém cresce frágil, quando não selvagem. Somente produz sua riqueza quando é cultivada. O cultivo pode ser proveniente de nós mesmos [...].

(TORRE, 2008a, p. 108)

A perspectiva de criatividade que compõe as bases teóricas da RIEC tem diferentes caminhos que se interligam desde o final do século XX. Conforme a epígrafe no início desta seção, reforçamos que a criatividade, assim como uma semente, necessita de cuidados para continuar frutificando. Dessa maneira, compreendemos que falar de construções epistemológicas no âmbito da RIEC requer cuidado e reconhecimento de todo o processo construído. Trata-se de um desafio, principalmente quando retomamos percursos com o intuito de avançar em direção às discussões que vimos abordando em nossa caminhada.

Percursos em andamento também representam mudanças de trajetórias prévias. Assumimos o compromisso pela configuração de perspectivas que poderão seguir novos delineamentos. Eles nos fazem lembrar que a vida é mutável em constantes cenários e em diversas relações que resultam em outros caminhos, não programados previamente.

Esse olhar se estabelece para simbolizar a diversidade construtiva das perspectivas de criatividade que constitui os estudos da RIEC, com uma intenção de *Identificar a perspectiva de criatividade abordada pela coordenação geral da Rede Internacional de Escolas Criativas - RIEC, destacando os principais conceitos.*

Assim, esta seção está estruturada em discussões referentes à RIEC, e apresenta a sua trajetória por meio das publicações dos boletins informativos, além da perspectiva de criatividade abordada pela coordenação da RIEC no âmbito educacional.

3.1 Entre sonhos e esperanças, a constituição de uma rede transformadora

Para identificarmos a perspectiva de criatividade abordada nas produções da RIEC é importante retomarmos brevemente a sua criação, para dar sentido ao que se estabelece nas páginas seguintes. O brevemente se torna necessário para não sermos repetitivas, uma vez que na dissertação de Mestrado foi abordado com profundidade o percurso de formação da rede (SOUZA, 2016) – e em muitas outras publicações a respeito – e não queremos aqui, já nas primeiras seções, desmotivar o leitor com repetições. Essa não é a nossa finalidade, mas sim trazer contribuições que de alguma maneira nos façam avançar nas nossas discussões epistemológicas.

A RIEC foi formada a partir de sonhos, ideias de ser e fazer diferente no âmbito educacional, especialmente nas escolas em conexão com as universidades, comunidades, entornos sociais, culturais e ambientais. A *Acta de Constitución RIEC* foi assinada (TORRE, 2012a) diante desse olhar inconformado com as situações que bloqueiam e impedem o potencial criativo humano e a partir de intensos estudos e diálogos, nos dias 27 e 28 de junho de 2012, no IV Fórum Internacional sobre Inovação e Criatividade: adversidade e escolas criativas – INCREA, na Universidade de Barcelona – UB, na Espanha, sob a coordenação do Grupo de Investigação e Assessoramento Didático – GIAD/UB.

As construções são estabelecidas com enfrentamentos de desafios, conquistas e perdas, mas a perseverança recompõe a continuidade do caminhar e nesse caminhar o início partiu da visão de Torre (2009, p. 68): “as Escolas Criativas são aquelas que vão além de onde partem, que dão mais do que têm e ultrapassam o que delas se espera, que reconhecem o melhor de cada um, que crescem por dentro e por fora buscando a melhora permanente”.

Em sua constituição, a RIEC tem como marco importante, além da assinatura da Ata de criação (TORRE, 2012a), o lançamento, nesse mesmo ano, da obra de Torre que introduziu o instrumento de Valoração de Grau de Desenvolvimento Criativo de Instituições Educativas – VADECRIE (TORRE, 2012c). Essa obra marca a constituição da RIEC por se tratar de um instrumento de valoração das instituições educativas no que se refere ao desenvolvimento criativo. Outra referência se refere à validação do instrumento VADECRIE por meio da tese de doutoramento de Suanno (2013), quando foi criado e aplicado um questionário objetivo e um dissertativo, referentes aos dez parâmetros do instrumento VADECRIE.

É importante destacarmos também que a Rede é composta por vários pesquisadores e seus orientandos, e assim fortalece o seu desenvolvimento: com as pesquisas, resultados, produções diversas e publicações de Saturnino de la Torre, Marlene Zwierewicz, Vera Lúcia de Souza e Silva; Marilza Vanessa Rosa Suanno, Maria Antònia Pujol Maura, Maria Cândida Moraes, Francisco Menchén Bellón, João Henrique Suanno, Maria José de Pinho, Patrícia Limaverde, Maria Glória Dittrich, Jéssica Cabrera, Juan Miguel González Velasco, Arleide Rosa Silva, Maria Dolores Fortes Alves, Vera Lúcia Simão, Maria Fátima Viegas, entre outros que vão se integrando à RIEC (SUANNO *et al.*, 2021).

Essa variedade de pesquisadores que compõe a RIEC nos remete à ideia de rede que traz em si uma visão de conexão que ultrapassa o olhar egoísta e individualista, que busca as novas possibilidades formativas por meio de estudos de diferentes perspectivas, contextos geográficos e níveis de realidade no âmbito do conhecimento e do processo de existência humana e planetária.

Segundo Torre e Violant (2016, p. 18),

a Rede Internacional de Escolas Criativas (RIEC), como manifestação de um movimento mais amplo de Escolas Criativas, é nutrida com propostas teóricas como:

- A escola como organização viva que aprende e se transforma;
- A criatividade como consciência e valor com energia transformadora;
- Os valores e o desenvolvimento humano como referentes, diante de tão amplo discurso do desenvolvimento acadêmico;
- O pensamento complexo, a transdisciplinaridade e ecologia de saberes, superando desse modo a endêmica fragmentação do conhecimento. O decálogo sobre transdisciplinaridade e ecoformação sintetiza grande parte de ditos fundamentos.

Os estudos teóricos que fundamentam a Rede se pautam em valores que priorizam o ser humano, a vida planetária. Ao pensar em um bem que vai além dela mesma, pensa no outro, no seu entorno e que seja frutificável, ou seja, contribua para mais transformações, com ramificações que alcancem outros espaços.

Com esse olhar transformador, em 2012, no início da Rede, ela foi coordenada pelo Professor Doutor Catedrático/Emérito da UB, Saturnino de la Torre. Além das suas orientações, a Rede teve a colaboração do GIAD/UB e também contou com pesquisadores de diferentes países da União Europeia e América Latina (SUANNO; TORRE; SUANNO, J., 2014), conforme podemos observar no Quadro 2:

Quadro 2 - Comitê responsável pela implantação da RIEC durante 2012 e 2013

RIEC	COLABORADORES
Coordenador Geral	Saturnino de la Torre (Espanha)
Vice Coordenadores	Maria Antònia Pujol Maura (Espanha) Francisco Menchén Bellón (Espanha)
Secretária	Nuria Lorenzo (Espanha)
Gestora de redes sociais	Betzabé Lillo (Espanha)
Assessores	Rosa Artigal (Espanha) Maria Cândida Moraes (Brasil) Marlene Zwierewicz (Brasil) Alicia Montenegro (Peru) Maria E. Bautista (Portugal) Maria Inés Solar (Chile)
Assessora de projetos	Marilza Vanessa Rosa Suanno (Brasil)
Entre outros colaboradores	

Fonte: Elaborado com base na *Acta de Constitución RIEC* (TORRE, 2012a) e em Suanno; Torre; Suanno, J. (2014).

Conforme apresenta o Quadro 2, a primeira composição da Rede contou com mais de doze colaboradores de pelo menos cinco países diferentes, com diferenciadas formações, vinculados a várias instituições. Pesquisadores que acreditaram nas mudanças que poderiam ocorrer a partir de suas construções e em diferentes cenários que ultrapassavam, desde aquele início, as fronteiras internacionais.

No decorrer dos anos de 2012 e 2013 foram se estabelecendo estudos, produções e fortalecimentos. O envolvimento desses pesquisadores como rede contribuiu com seu contínuo avançar, tanto que no ano de 2014 resolveu-se atualizar a composição do comitê, além da criação da RIEC Brasil. A Rede continua a sua caminhada como uma árvore que ainda novinha foi plantada próxima ao rio, onde se fortalece e vai se estabelecendo. Conforme cresce, a sua folhagem proporciona vida aos outros, por meio da sombra que oferece àqueles que passam por ali. Os seus galhos começam a ser visitados. À medida que vai florescendo, outros tipos de animais se conectam com essa árvore, o perfume muda o ambiente e assim ela se torna mais interconectada, até que aparecem seus frutos e mais vidas são interligadas. Essa árvore se desenvolve desde o seu nascimento, pensa além de si mesma e contribui com o outro, com o seu entorno.

Com esse olhar, da mesma espécie dessa árvore, a Rede se desenvolveu, o seu crescimento foi se conectando com outros além daqueles à sua volta, seus galhos disponibilizaram aconchego para receber aqueles que se dispuseram a se interligarem com saberes e construções. Entre essas conexões, ocorreram no decorrer do evento INCREA realizado em 2014, na cidade de Goiânia, no estado de Goiás, as mudanças apresentadas no Quadro 3:

Quadro 3 - Comitê responsável pela RIEC em 2014

RIEC	COLABORADORES
Coordenador Geral	Saturnino de la Torre (Espanha)
Vice Coordenadores	Maria Antônia Pujol Maura (Espanha) Francisco Menchén Bellón (Espanha)
Coordenadora Geral da RIEC Brasil	Marlene Zwierewicz (Brasil)
Secretária	Nuria Lorenzo (Espanha)
Comitê - Assessora	Maria Cândida Moraes (Brasil)
Coordenadores Núcleo RIEC-Goiás	Marilza Vanessa Rosa Suanno (UFG) João Henrique Suanno (UEG)
Coordenadora Núcleo RIEC-Blumenau/Santa Catarina	Vera Lúcia S. de Silva (FURB)
Coordenadora Núcleo RIEC-Santa Catarina	Marlene Zwierewicz (UNIBAVE)
Coordenadora Núcleo RIEC-Tocantins	Maria José de Pinho (UFT)
Coordenadora Núcleo RIEC-Peru	Teresa Salinas (Peru)

Fonte: Elaborado com base em Suanno; Torre; Suanno, J. (2014).

Conforme explicita o Quadro 3, o ano de 2014 foi um marco para a Rede no sentido de avanços, ela floresceu um pouco mais. Foi criada a RIEC Brasil, sob a coordenação da Professora Doutora Marlene Zwierewicz, e também, ainda no âmbito brasileiro, quatro núcleos coordenados por professores pesquisadores universitários que têm abordado os cenários da educação básica e do ensino superior, além de um núcleo no Peru.

Nesse sentido, Zwierewicz, Torre e Maura (2016, p. 35) ressaltam a finalidade da Rede e descrevem que “a RIEC, criada em Barcelona (Espanha) no ano de 2012, e a RIEC Brasil, criada em Goiânia (Brasil) no ano de 2014, têm por objetivo investigar, reconhecer, impulsionar e difundir o potencial criativo e inovador de escolas e docentes”, e apresentam contribuições também no espaço educacional brasileiro.

A partir da criação e de mudanças no decorrer dos anos, a RIEC já conta com 15 núcleos e vários pesquisadores que ingressaram em núcleos no Brasil e em outros países. Um dos principais modos de ingresso tem sido os programas *stricto sensu* sob a orientação de pesquisadores membros da RIEC.

O Boletim RIEC nº 16, de novembro de 2017 (REDE..., 2017) apresenta discussões tratadas em evento ocorrido no Tocantins, o III Seminário RIEC, no qual o Professor Saturnino, coordenador geral da RIEC, propõe reorganizações na Rede, já que ela estava completando 5 anos.

Entre as proposições estava a maior polinização no âmbito da América Latina, com maior protagonismo no Brasil, o que ocorreu em uma reunião em Balneário de Camboriú, Santa Catarina, no mês de setembro do mesmo ano, quando se propôs que o Núcleo RIEC Barcelona iniciaria as tramitações de reconhecimento e registro referentes à Associação de Escolas Criativas – ADEC (REDE..., 2017, n. 16).

Com isso, o Boletim RIEC de número 17 (REDE..., 2017), ainda do ano de 2017, informou que tinha sido encaminhada ao Registro Nacional de Associação a solicitação de registro da ADEC. Já no início do ano de 2018, foi informado no Boletim RIEC de número 18 (REDE..., 2018) o registro da ADEC em Barcelona, na Espanha, que ocorreu no dia 07 de março de 2018.

Naquele momento a rede se frutificou para acolher ainda mais interconexões, propiciando possibilidades de maior construção e relações para alcançar mais transformações. Diante dessa conquista, também foram apresentados os membros que iniciavam na ADEC e eram vinculados à RIEC, conforme podemos ver no Quadro 4:

Quadro 4 - Membros iniciantes da ADEC

Nombre y Apellidos	País	E-mail	Núcleo RIEC
Saturnino de la Torre	Espanña	sentipensar@yahoo.es	UB-Barcelona
Mª Antonia Pujol Maura	Espanña	mapujol@ub.edu	UB-Barcelona
Nuria Álvarez Bertrán	Espanña	nalvarez@ub.edu	UB-Barcelona
Francisco Menchén Bellón	Espanña	fcomenchen@yahoo.com	UAM- Madri
Jeannette Inchauste Zelaya	Espanña	Mazaic1@yahoo.es	UB-Barcelona
Jesús Díez Meléndez	Espanña	jdiez12@gmail.com	UB-Barcelona
Carne Martínez Hoyos	Espanña	cmarti32@xtec.cat	UB-Barcelona
Neus García Soldevilla	Espanña	ngarcia4@xtec.cat	UB-Barcelona

Jeanne Hansen	Espanha	jeanne_hhh@yahoo.es	UB-Barcelona
Montse González	Espanha	gonzalez@ub.edu	UB-Barcelona
Betzabé Lillo Orellana	Espanha	blillo.ub@gmail.com	UB-Barcelona
Jessica Cabrera Cuevas	Espanha	jessica.cabrera@uam.es	UAM- Madri
Georgina Llinares Escofet	Espanha	gllinare@xtec.cat	UB-Barcelona
Marlene Zwierewicz	Brasil	marlenezwie@yahoo.com.br	UNIBAVE-Orleans UNIARP(Caçador)
Vera Lucia de Souza Silva	Brasil	verass@terra.com.br	FURB-Blumenau
Marilza Vanessa R. Suanno	Brasil	marilzasuanno@uol.com.br	Goiânia
Joao Henrique Suanno	Brasil	suanno@uol.com.br	Goiânia
Maria José de Pinho	Brasil	mjpgon@mail.uft.edu.br	Tocantins
Paula Alves de Aguiar	Brasil	paula.aguiar@ifsc.edu.br	SJSC-SJ (São José)
Giselia Antunes Pereira	Brasil	giselia.antunes@ifsc.edu.br	SJSC-SJ (São José)
Vera Lucia Simão	Brasil	vsimao2@gmail.com	FURB-Blumenau
Arleide Rosa Silva	Brasil	arosa@furb.br arleiderosa@gmail.com	FURB-Blumenau
Verónica Violant Holz	Espanha	vviolant@ub.edu	UB- Barcelona
Maria Cândida Moraes	Brasil	mcmoraes@terra.com.br	
Maria Teresa Salinas	Peru	teal33@yahoo.es	
Daniel Neira Troncoso	Chile	danielneirachile@gmail.com	

Fonte: Boletín RIEC, Nº 18, de abril (REDE..., 2018, p. 5).

Conforme podemos observar no Quadro 4, essa associação passa a contar com vinte e seis membros de quatro países de diferentes instituições educacionais. Para tanto, o objetivo da ADEC é dar apoio e reconhecimento legal às escolas e instituições de ensino que estão ligadas e coparticipam junto à RIEC, que atuava na Espanha e na América Latina desde o ano de 2012 (REDE..., 2018, n. 18).

Em 2020, o Boletim nº 23 recebe a integração da ADEC – *Boletín RIEC/ADEC* e fala sobre a sua assembleia geral realizada em 5 de julho de 2019, quando foram tratados assuntos importantes referentes às atividades realizadas, objetivos e projetos – dentre eles destaca-se a proposição de criar a Revista Digital Escolas Criativas. O coordenador geral da RIEC e presidente da ADEC apresenta memórias das atividades e retoma a confirmação: a “ADEC será a expressão oficial da RIEC para fins de reconhecimento oficial, formalidades e procedimentos de caráter nacional e internacional” (REDE..., 2020, n. 23, p. 2).

Diante dos avanços, a estrutura da RIEC foi mudando, como podemos ver no Quadro 5, que apresenta a organização da rede no ano de 2021:

Quadro 5 - Coordenação RIEC e núcleos RIEC em 2021

RIEC	COORDENAÇÃO
Coordenação Geral	Saturnino de la Torre (RIEC/ADEC) Marlene Zwierewicz (UNIARP)
Vice Coordenação	Maria Antònia Pujol Maura (UB) Francisco Menchén Bellón (RIEC/ADEC)
Coordenação Especial do Brasil	Marilza Vanessa Rosa Suanno (UFG) João Henrique Suanno (UEG)

NÚCLEOS RIECs (15)	RIEC Barcelona; RIEC UAM; RIEC UMSA; RIEC UFG; RIEC UFT; RIEC UEG; RIEC UNIARP; RIEC UNIBAVE; RIEC ECOFOR; RIEC FURB; RIEC IFSC-SJ; RIEC MAGSUL; RIEC UFAL; RIEC UNICENTRO; RIEC IESF - AMARANTE
--------------------	--

Fonte: Suanno *et al.*, 2021.

De acordo com o Quadro 5, a coordenação geral está sob a responsabilidade de Saturnino de la Torre, residente em Barcelona, na Espanha, e Marlene Zwierewicz, que mora em Florianópolis, no Brasil. No início, tínhamos 4 núcleos, e já no ano de 2021 contamos com 15, entre a Europa e a América Latina, que têm coordenadores vinculados a instituições de Ensino Superior e Educação Básica.

Para conhecermos melhor esse avanço dos núcleos da RIEC vinculados à ADEC, explicitamos em um quadro também a estrutura de coordenação geral e de núcleos referente ao ano de 2021, conforme podemos ver no Quadro 6:

Quadro 6 - Coordenação geral e núcleos da RIEC em 2021.

RIEC	COORDENAÇÃO
Coordenação Geral	Saturnino de la Torre (RIEC/ADEC) Marlene Zwierewicz (UNIARP)
RIEC Barcelona	Maria Antònia Pujol Maura (UB)
RIEC UAM (<i>Universidad Autónoma de Madrid</i>)	Jéssica Cabrera (UNED)
RIEC UMSA	Juan Miguel González Velasco (UMSA)
RIEC UFG	Marilza Vanessa Rosa Suanno (UFG)
RIEC UFT	Maria José de Pinho (UFT)
RIEC UEG	João Henrique Suanno (UEG) Lindalva Pessoni Santos (UEG/Inhumas)
RIEC UNIARP	Marlene Zwierewicz (UNIARP)
RIEC UNIBAVE	Marcia Bianco (UNIBAVE)
RIEC ECOFOR	Vera Lúcia de Souza e Silva (UNIARP) Vera Lúcia Simão (UNIARP)
RIEC FURB	Arleide Rosa Silva (FURB)
RIEC IFSC-SJ	Paula Alves Aguiar (IFSC – SJ) Giselia Antunes Pereira (IFSC – SJ)
RIEC MAGSUL	Maria Fátima Viegas (MAGSUL)
RIEC UFAL	Maria Dolores Fortes Alves (UFAL)
RIEC UNICENTRO	Juliana Berg (UNICENTRO)
RIEC IESF - AMARANTE	Enrique Vázquez-Justo (IESF)

Fonte: Reelaborada com base em Suanno *et al.*, 2021.

Além do que o Quadro 6 nos mostra a respeito da coordenação, cada núcleo desses contém vários membros. São pesquisadores que têm afinidades vinculadas aos objetivos da Rede, orientados dos próprios coordenadores ou de pesquisadores membros, que são de graduação, especialização, mestrados, doutorados ou pós-doutoramentos, e outros são pesquisadores que entraram porque seu orientador já estava vinculado a ela e depois de concluir o curso optou em permanecer para ali continuar a pesquisar.

Consequentemente, muitas produções, publicações, organizações e participações em eventos têm sido fruto da Rede como um todo desde a sua origem, tanto que a sua dimensão, o fluxo e o movimento em si não nos permitem um mapeamento de tudo. Entretanto, além de diversas publicações, podemos acompanhar o desenvolvimento geral da Rede por meio de uma de suas principais produções como rede, os boletins informativos.

Desde o primeiro ano a RIEC iniciou as publicações. O primeiro Boletim RIEC foi o **Circular Informativa RIEC-1, de 1 de septiembre** de 2012 (REDE..., 2012), com três páginas, e ele já apresentou o site da RIEC⁵. Desde então, até o mês de dezembro de 2021 foram 26 números informativos sobre toda a rede e seus núcleos, conforme podemos observar no Quadro 7:

Quadro 7 - Boletins Informativos publicados entre os anos 2012 e 2021-RIEC/ADEC

N.	BOLETINS RIEC/ADEC	PERÍODO	Nº. PÁGS.	EDIÇÃO/ ANO
1.	Circular Informativa RIEC-1	1 de septiembre 2012	03	3
2.	Circular Informativa RIEC-02	18 de Noviembre de 2012	03	
3.	Circular Informativa RIEC-03	Navidad 2012	03	
4.	Boletín Informativo 04	01 de abril de 2013	07	3
5.	Boletín Informativo 05 - Edición día de la creatividad	21 de abril de 2013	04	
6.	Boletín Informativo 06	1 de septiembre de 2013	08	
7.	Boletín Informativo 07	3 marzo 2014	07	04
8.	Boletín Informativo 08	9 de mayo de 2014	09	
9.	Boletín Informativo 09	26 julio 2014	13	
10.	Boletín Informativo 10	Noviembre 2014	07	
11.	Boletín Informativo 11	21 abril 2015 ⁶	04	02
12.	Boletín Informativo RIEC nº 12	1 diciembre 2015	11	
13.	Boletín Informativo RIEC nº 13	2 marzo 2016	23	02
14.	Boletín Informativo RIEC. Nº 14	Octubre de 2016	27	
15.	Boletín Informativo RIEC. Nº 15	Agosto de 2017	42	03
16.	Boletín Informativo RIEC. Nº 16	noviembre de 2017	32	
17.	Boletín Informativo RIEC. Nº 17	Navidad y fin de año 2017	15	
18.	Boletín Informativo RIEC. Nº 18	abril 2018 (Primavera)	29	02
19.	Boletín Informativo RIEC. Nº 19	diciembre 2018 (Navidad)	50	
20.	Boletín Informativo RIEC. Nº 20	junio 2019	42	03
21.	Boletín Informativo RIEC. Nº 21	julio 2019	14	
22.	Boletín 22 - Informes y Acciones de Nucleos RIEC	Diciembre 2019	25	02
23.	Boletín Informativo RIEC/ADEC. Nº 23- Extraordinario	febrero 2020	25	
24.	Boletín 24 - Informes y Acciones de Nucleos RIEC	Abril 2020	16	
25.	Boletín Informativo RIEC. Nº 25	MARÇO 2021	56	02
26.	Boletín Informativo - Diciembre 2021. Nº26	Diciembre 2021.	45	

Fonte: Elaborado com base nos Boletins RIEC (REDE..., 2012 – 2021).

⁵ Disponível em: <https://riec.webnode.com/>

⁶ Embora no boletim esteja o número 11, onde se vê no documento 2012 se trata de 2015, conforme a sequência dos números dos boletins informativos da RIEC, por isso optamos em colocar no quadro o ano correspondente.

A maioria dos boletins apresentou mais de duas temáticas na primeira página, que representa o que será contemplado nas páginas seguintes. No que diz respeito à quantidade de páginas, para termos uma dimensão da missão informativa a que os boletins se propuseram, um total de 520 páginas foram além do caráter informativo. Os boletins contaram com incentivos a participações em eventos em diferentes partes do mundo.

Apresentamos esse quantitativo de páginas não pelo número em si – tanto é que nem faremos cálculos referentes à média dos números de edições –, porque não é esse resultado que queremos neste momento, e sim pelo reconhecimento da grandeza de seus coordenadores e membros em compartilhar e motivar a participação na transformação da vida e, conseqüentemente, da educação e das instituições que se abriram para essa perspectiva formativa.

Esses boletins estão recheados de socializações de conhecimentos que foram sendo construídos nesses dez anos. Claro que compreendemos que a construção não se iniciou do zero ou do nada no ano de 2012, quando foi criada a RIEC, e nem mesmo no ano de 2017, com a criação da ADEC, mas foram dessas construções que, por meio de reLigações de diversos saberes, nasceram os novos conhecimentos e nelas outros foram reafirmados – conhecimentos que já não eram novos e, entretanto, permanecem contribuindo com o nosso planeta até os dias de hoje.

Os boletins demonstram a formação de uma rede e como ela cresceu em uma década, o quanto produziu, continua produzindo e interage, ao ultrapassar fronteiras de diversas áreas, até mesmo da geográfica. Mostram ainda a beleza da vida, a partir de estudos que reafirmam o quanto a vida sobrepõe o cientificismo mecânico, pois têm uma visão que supera a fragmentação dos saberes, dos contextos, da natureza⁷.

Sobre os estudos que têm feito parte da RIEC, é importante destacar o que foi informado no *Boletín Informativo RIEC* nº 12 (REDE..., 2015) e reforçado no *Boletín Informativo* nº 13 (REDE..., 2016) sobre a proposta que surgiu na reunião do Comitê da Rede, realizada em Goiânia, durante o VII INCREA e o II Seminário da RIEC, referente à socialização de conceitos – ou pontos de vista a respeito dos conceitos – que são considerados importantes para a transformação da educação e fazem parte das construções da Rede. Nesse sentido, a Figura 6 apresenta síntese das discussões da RIEC:

⁷ Apresentamos o termo natureza no sentido dos recursos naturais.

Figura 6 – Algumas das discussões que fazem parte dos trabalhos da RIEC



Fonte: Elaborada com base no *Boletín Informativo RIEC nº 12* (REDE..., 2015, grifos nossos) e no *Boletín Informativo RIEC nº 13* (REDE..., 2016, grifos nossos).

A partir da Figura 6, que elaboramos para apresentar os estudos que envolvem a RIEC, abordamos termos que trazem conceitos relacionados à Escola Criativa, representada no centro da Figura 6, pois ao mesmo tempo em que é um conceito abordado, também é representada como eixo principal de estudos da Rede interligados à criatividade, complexidade, ecoformação, ecologia dos saberes, escola galáxia, inovação, competências criativas, sustentabilidade, aula criativa, transdisciplinaridade e muitos outros conceitos.

Esses são os estudos que compõem as discussões da Rede, entretanto, é claramente mencionado que são apenas alguns, ou seja, existem muitos outros, pois trata-se de estudos multidimensionais e multirreferenciais. Seria um reducionismo se com essa visão complexa e planetária a Rede se limitasse a um ou alguns estudos, mas é na outra via que caminham as discussões, na via da religação e reconhecimento dos saberes diversos e dos tantos outros que vão se constituindo até mesmo a partir dessas religações.

Como podemos observar, na Figura 6 grifamos quatro termos, que estão em destaque com o intuito de relembrarmos o percurso da construção no qual apresentamos a Rede, que

propusemos no início da seção. Também sinalizamos com quais estudos estamos dialogando, uma vez que, embora muitos outros permeiem a nossa caminhada, temos como base a epistemologia da complexidade (pensamento complexo), da transdisciplinaridade, da ecoformação e da criatividade, que terão maior espaço de aprofundamento na sequência desta seção.

No que diz respeito à dimensão das produções da Rede, como explicitamos quando nos referimos aos Boletins Informativos RIEC, elas têm tido como referência esses e muitos outros estudos. Nossa proposta é trazer para o nosso contexto – onde estamos, a Amazônia Legal – um levantamento de trabalhos defendidos no âmbito dos cursos *stricto sensu* que foram orientados pela coordenadora do Núcleo RIEC – UFT, Professora Doutora Maria José de Pinho.

Esse levantamento mostra o envolvimento com as discussões que envolvem a Rede e como nesses dez anos tem sido o esforço de aprofundamento nos estudos e na construção de saberes, conforme demonstra o Quadro 8:

Quadro 8 - Dissertações e teses orientadas pela coordenadora do Núcleo RIEC - UFT.

N.	TÍTULO	PESQUISADOR(A)	PRODUÇÃO	ANO
1.	Nem pedra, nem vidraça: um estudo sobre indícios de práticas educativas criativas no ensino de português	VIEIRA, J. A. R.	Dissertação	2015
2.	Escola criativa no Tocantins: um estímulo à religação dos saberes	PINHO, E. M. C.	Dissertação	2015
3.	Criatividade na formação continuada de professores do ensino fundamental: um desafio na contemporaneidade	ASSIS, M. J. M.	Dissertação	2015
4.	Práticas pedagógicas criativas: uma perspectiva transdisciplinar na escola do século XXI	SOUZA, K. P. Q.	Dissertação	2016
5.	Formação de professores: um olhar inter-transdisciplinar no curso de Pedagogia	SOUSA, J. G.	Dissertação	2017
6.	Indicadores de uma prática pedagógica criativa no ciclo de alfabetização: o caso da Escola Municipal de Educação Infantil profa. Dalva Cerqueira Brito	BARROS, T. C.	Dissertação	2017
7.	Escola criativa e letramento: configurações transdisciplinares na prática pedagógica do professor de Língua Portuguesa	SILVA, D. M.	Tese	2017
8.	Práticas pedagógicas criativas e o ensino de língua inglesa: estudo de caso na Escola Beatriz Rodrigues em Palmas-TO	DUARTE, J. G.	Tese	2017
9.	Formação continuada de docentes do Centro Municipal de Educação Infantil Carrossel	RIBEIRO, J. S. C.	Dissertação	2018
10.	Trans-formação docente complexidade e transdisciplinaridade no estágio supervisionado da licenciatura em Filosofia da Universidade Federal do Tocantins	SILVA, B. L.	Dissertação	2018
11.	Contribuições do curso redes de aprendizagem do Proinfo para construção de conceitos e autonomia de professores do Tocantins	ARAÚJO, D. M.	Dissertação	2018

12.	Corpo criativo: uma proposta de curso de formação continuada para professores de dança	SOMMER, M. R. R. G.	Dissertação	2019
13.	A avaliação da aprendizagem sob as lentes da complexidade	VIDAL, R. C. C.	Dissertação	2019
14.	No vale, entre dois paredões verdes uma nova esperança: perspectivas de transdisciplinaridade e ecoformação na E.T.I. Professor Fidêncio Bogo	MEDEIROS, T. M. S.	Dissertação	2019
15.	Criatividade e letramento escolar: um estudo de caso à luz do pensamento complexo	PEIXOTO, E. R. B.	Tese	2019
16.	Formação de professores: sob a ótica da complexidade e da transdisciplinaridade no curso de licenciatura em educação do campo da Universidade Federal do Tocantins Campus de Arraias (TO)	MENEZES, L. R. R. S.	Dissertação	2020
17.	Análise do projeto político pedagógico do SENAC-TO, na perspectiva dos fundamentos teórico-epistemológicos da interdisciplinaridade	BOMFIM, P. C. R.	Dissertação	2020
18.	Complexidade e criatividade para a formação do letramento literário: enfoque na prática de uma professora da educação básica	BRANCO, I. S. B.	Tese	2020
19.	Currículo e projetos sob o olhar interdisciplinar: um estudo de caso na Escola Municipal de Tempo Integral Vinicius de Moraes	GOMES, C.	Dissertação	2021
20.	Ação docente e prática pedagógica à luz do pensamento complexo e da criatividade na relação teoria e prática	LIMA, A. M. F. D.	Dissertação	2021
21.	Reflexões sobre a prática docente: um estudo de caso à luz dos operadores cognitivos do pensamento complexo	BARROS, P. M. M.	Dissertação	2021
22.	Sujeitos e saberes da formação de professores em Letras - Libras na UFT: um estudo de caso à luz da perspectiva complexa	SANTOS, J. A. S.	Dissertação	2022
23.	Programa de formação de professores alfabetizadores – PROFA: uma dimensão do letramento.	SOUSA, D. L.	Tese	2022

Fonte: Dados disponibilizados pelo Núcleo RIEC-UFT.

Conforme podemos observar no Quadro 8, são 23 trabalhos defendidos – 18 dissertações e 5 teses, cujas defesas iniciaram-se no ano de 2015. Entretanto, sabemos que os estudos foram iniciados bem antes disso, pois no ano de 2012 foi firmado o acordo institucional entre a RIEC e a UFT, por meio da Professora Doutora Maria José de Pinho, com o projeto de pesquisa que coordenou, com o título *Criatividade e ensino: investigação sobre práticas inovadoras da escola do século XXI*. Também sob a coordenação da Professora Doutora Maria José foi criado o *Grupo de Pesquisa em Rede Internacional Investigando Escolas Criativas e Inovadoras*⁸, o grupo de pesquisa da Rede, que conta com pesquisadores da Europa e América Latina.

As produções tiveram como base os estudos vinculados à RIEC, entre eles: pensamento complexo, transdisciplinaridade, ecoformação, criatividade, escolas criativas,

⁸ Disponível em: <http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhorh/7113857811427432>

interdisciplinaridade, corpo criativo, ecologia dos saberes, paradigma ecossistêmico, paradigma emergente e vários outros.

Em relação às produções desse núcleo situado no norte do Brasil, com orientandos dos estados do Maranhão, Pará e Tocantins, muito tem sido construído e grande tem sido a busca por avançar, com produções de artigos publicados em periódicos, organização de dossiês, de livros, publicação de capítulos de livros, além de organização e participação em eventos internacionais, nacionais, regionais e locais, em diferentes modalidades.

Nesses eventos, os pesquisadores atuam como palestrantes, com apresentações de trabalhos em comunicação oral, pôster, rodas de conversas e ouvintes, entre diversos outros modos de contribuições para socialização e produção de conhecimentos. Esse destaque se justifica pelo mergulho no mar de construção de diversos saberes e pelo sentido que isso tem para contribuir com o outro – ou com os outros – no contexto da sociedade da qual fazemos parte.

Se o que construímos não contribui com o outro, com a nossa sociedade, então não construímos algo que realmente tem importância para a vida, uma vez que não vivemos sozinhos e nem só por nós mesmos. “O ser humano é relacional, vive em comunidade e é dependente; por isso, aceitar o outro e compreendê-lo fraternalmente é condição ontológica, essencial à existência” (PETRAGLIA, 2013, p. 27). Quando compreendemos a relevância das relações e das construções coletivas e das que são pelo coletivo, conseguimos caminhar pela via da criatividade, que traz significância para diferentes dimensões da vida humana, social e planetária.

Nessa perspectiva, Torre (2005) defende que a criatividade se trata de um bem em uma dimensão social a partir de três pontos, dois deles como desenvolvimento humano e científico e o terceiro, um bem social e ao mesmo tempo de futuro, ou seja, não é somente para o agora, mas repercute para o amanhã, seja ele próximo ou distante, seja para aquela sociedade daquele presente ou para as próximas gerações; não é um bem egoísta, é coletivo.

É nessa perspectiva de criatividade que caminham os estudos da RIEC. Aqui fazemos apenas uma sinalização, já que no próximo tópico abordaremos o assunto com mais diálogos; não poderíamos deixar de trazê-la para o nosso contexto do Núcleo RIEC - UFT e da nossa região Norte. Uma vez que nos encontramos com essa perspectiva, deixamo-nos ser movidos por ela no sentido de conhecer mais e de termos a chance de ter possibilidades de transformação interior, do ser, para posteriormente sermos sementes polinizadoras no exterior; um sonho, uma esperança, pois a mudança de visão de mundo não é uma missão fácil de ser alcançada, entretanto, reconhecemos que também não é impossível.

Com esse olhar caminhamos, olhamos para a dimensão das adversidades de uma região que tem muito para superar e crescer. Quando observamos a persistência no âmbito da pesquisa e das construções epistemológicas, reconhecemos o sentido de potencializar o que existe e impulsionar uma maior polinização desse percurso. Mesmo que em passos lentos e ao mesmo tempo firmes, muitos têm defendido e reconquistado espaços importantes para a continuidade da religação e construção de conhecimentos nesta região.

Lembramos que esses mergulhos na pesquisa, e o fato de vez ou outra o sujeito se misturar nesta construção, são parte de um processo que também compõe um dos olhares desse sujeito que se reintroduz na construção dos saberes, uma vez que tratamos a construção a partir de um olhar amazônida⁹.

Entretanto, dentro dessa reintrodução, quando nos deixamos flutuar, vez ou outra é praticamente impossível fazer uma aterrissagem brusca, só pelo fato de uma visão forçar tal ação. Mesmo assim, optamos pelo diálogo, pelas possibilidades que muitas vezes são divergentes do que está previamente estabelecido.

Desafiamo-nos a mostrar como caminhamos com todos os riscos que existem nesse universo da produção de conhecimentos, que também fazem parte dela. Embora sendo de modo diferente de muitas construções, não deixa de ser uma construção com todo o seu rigor e seriedade dentro do que se requer de tal produção.

Ao retomarmos os estudos que fundamentam os trabalhos da RIEC, em especial aqueles sobre a criatividade, o seu conceito, ou os seus conceitos, que são como bases da Rede, mostram-nos que o olhar criativo se move com diferentes interações e finalidades que ultrapassam o âmbito individual: movem-se tanto pelo individual quanto pelo social, e trazem sentidos até mesmo para a vida humana e planetária, como possibilidades de uma vivência melhor.

3.2 Perspectivas e potencialidades de criatividade na RIEC

Os caminhos da criatividade são vários, tanto diretamente sobre a sua diversidade conceitual em diferentes dimensões do entendimento do ser humano quanto no âmbito de pessoas e de organizações e instituições, pois trata-se de um conceito “polissêmico, multidimensional, de significação plural.” (TORRE, 2005, p. 56).

No contexto do senso comum, o termo é utilizado para variados sentidos, mas não estamos aqui para dizer que seja utilizado de maneira errônea, nem tão pouco para criticar como

⁹ Conforme a proposição inicial desta produção.

e o quanto tem sido usado. Também em muitas organizações e instituições de diversas naturezas tem sido comum ver o termo em slogans, palestras, missões, objetivos, ações motivacionais e reflexivas... entre outras produções.

Temos observado que o termo, para muitos que o usam, veem ou ouvem, é considerado como a representatividade de algo bom, que faz bem até mesmo dentro de nós. Normalmente, é comum gerar não um efeito de sentimento ruim, e sim de algo bom, de algo muito bom. O termo em si já proporciona em muitas pessoas esse sentimento e esse pode ser um dos motivos pelos quais muitos têm recorrido a ele para diferentes situações.

Com essa reflexão, não estamos defendendo as diferentes maneiras de utilização do termo criatividade, mas também não nos vendamos para os riscos e as consequências desses usos quando desumanos e com objetivos contrários ao bem comum e da vida. Já nessa parte nos posicionamos não pela exclusão, pois epistemologicamente o pensamento complexo nos orienta a não caminharmos por essa via, mas reconhecemos essa existência e buscamos percorrer outra via, com o diálogo com a anterior por meio das experiências existentes, e ao que podemos dar continuidade na caminhada e transformar daqui para frente.

Além do senso comum, das organizações e instituições de modo geral, também no contexto da educação diferentes conceitos têm sido aportes para o seu desenvolvimento, e a sua variedade é extensa com estudos de muitos anos. Entretanto, sem nos demorarmos muito com discussões já abordadas, caminhamos no que nos propusemos desde o início desta produção, o percurso da perspectiva de criatividade que fundamenta a visão da RIEC. Torre (2005, p. 17) observa que “a criatividade é fruto da interação sociocultural e somente será pleno quando engendradas melhorias sociais ou culturais”, ou seja, a sua finalidade perpassa pela busca de um bem que seja comum tanto no âmbito individual quanto no social.

Entre as discussões, trazemos para nosso diálogo, além da visão do coordenador geral da RIEC e presidente da ADEC, Professor Doutor Saturnino de la Torre, os pontos de vista que foram compartilhados em uma edição do boletim informativo da própria RIEC, assim como os de pesquisadores da Rede, e alguns conceitos por eles utilizados.

Assim, para entendermos a perspectiva de criatividade da Rede, é importante observarmos a visão de educação, de instituições educativas e de mundo de um modo geral que ela tem. Para tanto, na *Acta de Constitución RIEC* (TORRE, 2012a, p. 1), é possível perceber essa visão quando se apresenta o conceito de escolas criativas, pois

entendemos as escolas criativas como aquelas instituições educativas que vão mais além de onde partem (transcendem), que dão mais do que possuem e ultrapassam o que delas se espera (recriam), que reconhecem o melhor de seus alunos e professores (valoram), que crescem por dentro e por fora buscando em tudo a qualidade e a

melhora (transformam). Em outras palavras, aqueles centros que desenvolvem os potenciais criativos dos alunos, valores humanos, sociais, de convivência, liberdade e criatividade, competências para a vida [...], dando importância ao desenvolvimento humano e ambiental sustentáveis e objetivando sempre conjugar conhecimento com reconhecimento. Compartilham um olhar transdisciplinar e ecoformador da educação.

São vários eixos que diríamos fazer parte da constituição epistemológica da transdisciplinaridade, ecoformação, pensamento complexo e criatividade, entre eles, os que se propõem a transcender, recriar, valorar e transformar, voltados principalmente para a vida, para o seu entorno, para a educação.

Esses conceitos, apresentados no *Boletín Informativo RIEC* nº 13 (REDE..., 2016), demonstram a pluralidade de perspectivas no campo da criatividade e ressaltam sua mutabilidade. Entendemos que a criatividade passa por um processo de transformação conceitual, com valor social crescente, que reconhece sua existência e a contribuição com algum aspecto referente à diversidade de definições.

Diante dessa pluralidade, a princípio é possível compreendermos que a criatividade como conceito traz em si a sua dinamicidade, além da capacidade de crescer, mudar e se adaptar em diversos contextos e períodos, e que é versátil pelo fato de ser e estar em diversas ações que envolvem o ser humano, a sociedade, as instituições e o ambiente, assim como é considerada poliedro porque o seu conceito e manifestação perpassam por cenários diversos, seja em pessoas, ambientes, processos ou produtos (REDE..., n. 13, 2016).

Além dessas características, também está vinculada à criatividade, na visão da Rede, a intencionalidade, e de um certo modo a novidade, com um caráter construtivo, em uma natureza ética e social, entre outras, que requerem consciência e atitude, assim como equilíbrio e flexibilidade, e tem como consequência de todo o processo a originalidade no resultado, desde que seja com uma projeção social.

Isso nos leva à compreensão de que se trata de um conceito que não é egocêntrico, e que a plenitude de seu significado se encontra na contribuição ao outro, ou seja, trata-se de um conceito alocêntrico, como uma fonte a jorrar que flui e potencializa, fertiliza em seu redor, principalmente quando transborda.

Com isso, não se olha de maneira unilateral, sempre existirá a contradição, os riscos de diferentes destruições que muitos promovem, e nem sempre o simplesmente novo será melhor que o outro, pois a criatividade não existe pelo simples fato de ser novo, mas o caminhar que pensa na vida faz a diferença quando se pensa além dela própria (REDE..., 2016, n. 13).

Sobre a novidade, é importante termos cautela no que se refere a sua identificação como criatividade, pois esta requer uma valoração ética e social, conforme a visão da Rede, e requer

uma transcendência. Ela vai além de si mesma como sujeito e alcança o outro sem imposições, sem pressões, mas simplesmente pela intenção, uma consciência coletiva, ou seja, de querer o bem e ao mesmo tempo um bem comum a um grupo, um entorno, uma sociedade.

Essa consciência, a coletiva, no âmbito da criatividade, precisa ultrapassar a dimensão do ter ciência de algo, vir acompanhada de uma atitude transformadora, “que promove a tolerância, valoriza a independência de pensamento, presta atenção à diversidade, reconhece o esforço, premia a iniciativa e valoriza positivamente as novas ideias” (TORRE, 2005, p. 78).

Nessa compreensão, o resultado de um processo criativo, sejam ideias ou contribuições diversas, estará no nível de transformação que irá além do que estava previamente estabelecido ou limitado, no presente ou no futuro de pessoas que fazem parte de um contexto, de um entorno.

Esse olhar social nos mostra uma criatividade que ultrapassa a visão da novidade, do novo, pois requer valor, significado para a vida em sociedade. Essa discussão nos lembra da diversidade conceitual que a criatividade apresenta desde as suas primeiras aproximações no que se refere à imaginação criativa (REDE..., 2016, n. 13). Nesse caminho, o Quadro 9 apresenta uma síntese de alguns aspectos no sentido de evolução conceitual da criatividade:

Quadro 9 – Demonstrativo da evolução conceitual da criatividade na visão da RIEC

CONCEITOS	AUTORES
Imaginação criativa.	Th. Tibot
Habilidade cognitiva diferente da inteligência.	J.P. Guilford
A capacidade de resolver problemas.	J.P. Guilford
Interação social.	Amabile
Psicossocial.	Goleman
Sistêmica.	Csikszentmihalyi
Capacidade de captar a realidade de uma forma única e transformá-la, gerando e expressando novas ideias e significados.	F. Menchén
Emergência vibracional ou novas possibilidades em ação a partir da perspectiva da complexidade e da transdisciplinaridade.	Moraes
Aproximação quântica.	Torre

Fonte: Elaborado com base em Torre (2008b) e no *Boletín Informativo RIEC* nº 13 (REDE..., 2016).

Essa demonstração nos desperta para a compreensão da existência de diversos estudos a respeito do campo conceitual da criatividade, e para o fato de que eles não são recentes. Conceitualmente, segundo Torre (2008b), a criatividade teve início na filosofia e depois, no início do século XX, estudos foram abordados no campo da psicologia, e percorreram, a cada momento, diversas teorias na dimensão psicológica, desde o conexionismo até o neocognitivismo, por meio da psicanálise e do humanismo.

Essa dimensão perdurou durante um século de “pesquisa e aplicação de criatividade baseada nos conceitos de originalidade, fluidez, flexibilidade, elaboração, inventividade. Em

outras palavras, sobre processos, pessoas e produtos valorizados em termos de ideias ou conquistas.” (TORRE, 2008b, p. 14). Por volta da metade do século XX, surgiram preocupações sociais, e embora tenham prevalecido as abordagens no campo da psicologia, discussões foram se estabelecendo no campo social, bem como em diversos estudos que envolviam diferentes conexões (TORRE, 2008b).

Entretanto, os estudos não se esgotam em si mesmos nem excluem os demais, mas em uma visão dialógica, podemos compreender que há contribuições diversas que impulsionam a sua continuidade, inclusive deste em que nos propomos mergulhar. Segundo Torre (2005, p. 15), a criatividade apresenta uma “conotação científica e social. Nela o significado pessoal e o alcance social não são menos relevantes que o científico”. Para tanto, o *Boletín Informativo RIEC* nº 13 (REDE..., 2016, p. 22), apresenta ainda um posicionamento de ponto de vista diante dessa diversidade conceitual, compreendendo

a criatividade como um fenômeno cognitivo complexo, multidimensional, emocional, social e espiritual. Em suma, um potencial humano emergente, consciente e transformador que deixa uma marca construtiva. Um potencial de/para transformar e transformar-se. Resumidamente, em três palavras: deixa uma marca construtiva. Assim entendido, pode ser atribuído a pessoas, grupos, organizações, instituições, cidades e culturas. Não se esgota na atividade individual, mas pode ser atribuído a instituições, comunidades e até períodos.

Se olharmos para a criatividade de modo linear e fragmentado, não conseguiremos percebê-la, pois ela não se restringe a uma pessoa, ou situação, ou processo, ou produto, ela tem múltiplas dimensões, e é envolvida por múltiplos aspectos, pode ser por meio de um sujeito, várias pessoas, instituições, grupos, organizações, ambientes, entre outros.

Entretanto, ela não é exclusividade de gênios, como muitos pensam, ou de artistas, mas se trata de uma qualidade do ser humano, em diferentes níveis, com maior ou menor intensidade, maior ou menor motivação, com potencial entorno ou não. A criatividade é existente em todo ser humano e possível de ser potencializada, pois não se reduz a um possível dom, mas pode estar nas tomadas de decisões pessoais, na maneira que se inter-relacionam com o entorno, com o meio, em resultados como produto (TORRE, 2005).

O *Boletín* traz a existência de uma criatividade produtiva no sentido de valoração social em dois aspectos: a existência da criatividade expressiva que tem foco voltado para a atitude, e o desenvolvimento no nível pessoal. Assim, voltamos à socialização conceitual apresentada no *Boletín* 13, uma criatividade que não deve ser observada de forma fragmentada, isolada, mas sim como partes de um todo em desenvolvimento, de acordo com as pessoas, o ambiente e o entorno envolvidos (REDE..., 2016, n. 13).

Entre as discussões, uma compreensão que traz contribuição para esse universo da criatividade está no entendimento da importância que têm a estimulação e a espontaneidade – são potenciais que vão além do campo das aplicações diversas de técnicas ou instruções como processo imutável e previsível (REDE..., 2016, n. 13). A criatividade também se apresenta na maneira com que se recebe e reorganiza as informações para tomadas de decisões, assim como “em ir além do que foi aprendido, sobretudo, em saber aproveitar qualquer estímulo do meio para gerar alternativas na solução de problemas e na busca da qualidade de vida.” (TORRE, 2005, p. 34).

A criatividade, nessa compreensão, não está na previsibilidade, na hipótese e nem na imutabilidade, ela está no deixar acontecer, fluir, viver, florescer e dar vida. Assim, o que se constrói ou descobre traz um efeito transformador de si mesmo e do outro, bem como do contexto do qual se faz parte – um exemplo pode ser mesmo, e até principalmente, a educação, que propicia o desenvolvimento de potenciais tanto no âmbito pessoal quanto no social.

A perspectiva de criatividade move os próprios pesquisadores que estudam sobre ela, pois ocorre um processo de formação e transformação recursiva e retroativa entre sujeito e objeto, uma inter-relação interdependente que vai se movimentando no contexto das construções epistemológicas.

Esse movimento é percebido nas contribuições apresentadas por Torre (2008b) em seus estudos referentes ao campo conceitual da criatividade. Observamos o caminhar de avanços considerados imprescindíveis para um olhar transformador que visa a mudança de si mesmo, e ao mesmo tempo do contexto social e ambiental envolvidos, conforme explicita o Quadro 10:

Quadro 10 – Contribuições conceituais da criatividade apresentada por Torre.

PERSPECTIVAS DE CRIATIVIDADE DE TORRE	
Criatividade a partir da perspectiva interativa e psicossocial.	A criatividade, a partir de uma perspectiva interativa e psicossocial, torna-se motivação na pessoa, desafio e persistência no processo, estímulo no ambiente e satisfação no resultado. Criatividade é deixar marca pessoal, institucional ou social. É fazer algo novo para o bem dos demais. A criatividade é um bem social, uma decisão e um desafio futuro, diferenciando-se de outros conceitos psicossociais por seu caráter aloccêntrico, poliédrico, ético e construtivo, paradoxal e problemático. Criatividade paradoxal é o potencial humano para transformar e transformar-se diante da adversidade ou estados de carência. Vem acompanhada de consciência da situação, energia emocional e atitude de superação.
Ponto de mutação-avanço entre a perspectiva anterior e a próxima.	Concebendo a criatividade em termos de energia transformadora (psíquica, quântica ou akáshica), os indicadores clássicos (fluência, flexibilidade, originalidade, elaboração...) que atendiam à geração de ideias e solução de problemas, agora destacariam o fluxo energético, auto-organizado e transformador.
Criatividade em termos de energia	A criatividade, presente em qualquer organismo ou sistema auto-organizado, a partir de um olhar complexo e transdisciplinar, consideraria novos referenciais:

transformadora (psíquica, quântica ou akáshica).	<p>A) Referentes às pessoas ou agentes criativos, como instituições, organizações, comunidades, períodos culturais: energia abundante, preparação, imaginação, curiosidade e interesse, flexibilidade mental e estrutural, sensibilidade e ética, conectividade, tolerância, entusiasmo e paixão pela tarefa, perseverança e empenho.</p> <p>B) As referências ou critérios de processo seriam: os momentos do processo (problematizar, climatizar, estimular, valorizar, orientar), ter projetos, momentos-alvo, transformação e fluxo de energia, intuição, poder do subconsciente, histórias de vida.</p> <p>C) São referências de meios ou ambientes criativos: meio familiar e escolar, polinizar a criatividade, condicionantes socioculturais, aproveitar o erro, a casualidade, a adversidade como momentos-chave de bifurcação, dinâmicas grupais, fatores restritivos da criatividade e pensamentos assassinos, criática, aspectos emocionais.</p> <p>D) As referências ou indicadores de produto criativo seriam: originalidade valiosa, marca, impacto e projeção, síntese e ajuste, produtividade.</p>
--	---

Fonte: Elaborado com base em Torre (2008b) e em Torre e Violant (2006) *apud* Torre (2008a).

Como podemos observar no Quadro 10, a princípio Torre traz uma compreensão de criatividade que propicia a geração de ideias, mas sempre voltada para o campo socialmente construído e compartilhado, pois a considerou “como o potencial humano de gerar ideias novas, dentro de uma escala de valores, e comunicá-las. De um ponto de vista mais emocional e sintético, diria simplesmente que é o potencial de deixar marca nos outros.” (TORRE, 2005, p. 12).

Além da potencialidade humana nesse processo de novas ideias, Torre trouxe no campo epistemológico e metodológico o caminhar da criatividade a partir da dimensão ontológica ao envolver o ser, o interior do sujeito, ao afirmar que no campo da criatividade é preciso ir além, pois “não basta saber ou saber fazer; é necessário sentir, emocionar-se, entusiasmar-se. É transformar-se e modificar o meio, é deixar sua marca nos outros. É por isso que a criatividade autêntica é convidada a ser social” (TORRE, 2005, p. 12), é convidada a ir além do individualismo e se conectar com o meio, com o intuito de alcançar benefícios que sejam também sociais.

Essa reafirmação de contribuir com o outro, ou com os outros, revela a preocupação de uma vida que tem como missão, além da sua própria missão, ser e fazer por alguém o bem que seja ao mesmo tempo para si mesmo e para o âmbito social que faz parte de seu entorno. Esse bem social abordado por Torre (2005) abrange um grupo de valorizações que são socializadas por pessoas que fazem parte de uma determinada sociedade, ou seja, são ações, atitudes, realizações pensadas e construídas por e para uma sociedade, bem como compartilhadas entre si.

Com esse olhar de construção e socialização que vai além de si mesmo, Torre continua a sua caminhada e apresenta uma visão interativa e psicossocial da criatividade como valor social, pois em “respeito à perspectiva psicossocial e socioafetiva, na qual nos situamos, a

importância da interação social, a criatividade foi destacada, entre outros por T. M. Amabile, A. P. Hare, R. W. Woodman e depois por Sternberg e Csikszentmihalyi [...]” (TORRE, 2005, p. 82). Além de reconhecer os estudos referentes à criatividade e por se posicionar no campo teórico a respeito dessa caminhada, o autor demonstra as interligações entre o meio e o ser humano como sujeito que sente, pensa, reflete, constrói, age e vive o meio natural e artificial que faz parte de seu contexto social, cultural e ambiental. Um processo dialógico, recursivo e retroativo que movimenta essas dimensões complexas da criatividade interativa e psicossocial.

Nesse caminho de compreensão das inter-relações existentes, antes de abordarmos a perspectiva quântica, vamos compreender a visão sistêmica de Csikszentmihalyi (1998), que Torre (2005) menciona como aproximação da perspectiva interativa e psicossocial, que pode apresentar entre alguns conceitos as suas possíveis potencializações, além do avanço conceitual.

A visão sistêmica da criatividade, apresentada pelos estudos de Csikszentmihalyi (1998), traz a compreensão de que o seu desenvolvimento é promovido à medida que acontece, por meio das modificações do próprio ambiente envolvido, de modo que este se inter-relaciona com o indivíduo que faz parte dele e passa a ser reconhecido como especialista do campo.

A compreensão dessa inter-relação vem da visão de criatividade como parte de um sistema não simples, mas complexo. Por isso, a complexidade pode ser percebida a partir do momento em que são consideradas as variações no âmbito cultural e social como interações sistêmicas (CSIKSZENTMIHALYI, 2012).

Esse processo sistêmico da criatividade, segundo Csikszentmihalyi (1998, p. 21), é compreendido “como o resultado da interação de um sistema composto por três elementos: uma cultura e suas regras simbólicas; uma pessoa que acrescenta alguma novidade ao campo simbólico e um grupo de pessoas experientes que reconhecem e validam a inovação”. Trata-se de um processo que pode expressar a criatividade a partir da interação entre a pessoa, o campo e o âmbito. A Figura 7 demonstra essa inter-relação:

Figura 7 - Perspectiva sistêmica.



Fonte: Elaborada com base em Csikszentmihalyi (1998).

Essa relação sistêmica envolve a complexidade de cada elemento apresentado: pessoa, âmbito e campo; considera como pessoa, o ser humano, as experiências, a individualidade e a articulação com diversos saberes que avançam na construção de novas ideias.

Quanto ao âmbito, são estudiosos reconhecidos de uma área específica, que têm condições de propiciar reconhecimentos dessas novas ideias geradas e contribuir com diferentes contatos e interações com essa cultura, no sentido de direcionar essa criatividade como contribuição a um campo.

Esse campo está relacionado a uma cultura de uma comunidade, que socializa e interage em diferentes situações e contextos. Sem a intenção de simplificar, mas no sentido de compreensão, percebemos que a criatividade no processo sistêmico ocorre a partir das interações com o indivíduo (pessoa), as pessoas especialistas (âmbito) e o entorno social (campo), e envolve a vivência pessoal com a cultura e a sociedade (CSIKSZENTMIHALYI, 1998).

A dimensão complexa de cada elemento desse processo sistêmico da criatividade traz a sua multidimensionalidade, e não se pode pensá-los de maneira simplificada, nem mesmo linear e ainda menos de forma isolada. Depende assim, do reconhecimento dos sistemas, tanto sociais quanto culturais e históricos, que fazem parte de determinado contexto para então serem aceitos pela comunidade e, conseqüentemente, ser considerada a existência da criatividade.

A interdependência está no próprio processo sistêmico, no qual a pessoa sofre as influências geradas pelo meio, pelo campo, que também faz parte do âmbito, por especialistas que contribuem com esse processo e reconhecem ou não as inter-relações que a pessoa apresenta e que resultam em algo novo ou original considerado como criativo. Essa aceitação

por uma comunidade científica pode implicar mudanças para o seu próprio contexto, além do social e cultural, e é, portanto, muito analisada antes desse reconhecimento.

O olhar sistêmico de Csikszentmihalyi (1998, p. 15-16) traz a relação da criatividade com as nossas vidas como fonte de sentidos, ao dizer que “a maioria das coisas que são interessantes, importantes e humanas são resultado da criatividade. [...] que, quando nos entregamos a ela, sentimos que estamos vivendo mais plenamente que durante o resto da vida”. O autor fala demonstrando o seu encantamento pela criatividade, algo que ele vê como nada menos que fascinante.

Esse sentimento é algo que envolve as pessoas que se deixam fluir, que se abre para o conhecer e o interagir sem medos, receios ou mesmo reservas. Para Csikszentmihalyi (1998, p. 47), a pessoa criativa é aquela “cujos pensamentos e atos modificam um campo ou estabelecem um novo campo. É importante lembrar, no entanto, que um campo não pode ser modificado sem o consentimento explícito ou implícito do âmbito responsável por esse conhecimento”. A criatividade, o termo em si, já nos move quando a olhamos com pureza no próprio ser, no que diz respeito à beleza que pode existir no interior, pois é algo que faz bem, e não somente a nós mesmos, mas aos outros também, que aceitam e compartilham o que se oferece e acontece.

Com esse sentimento transformador e potencializador, a escrita de Torre caminha na contribuição com mais do que os sentidos das palavras, tem uma função social maior, a estrutura e as interligações se voltam no sentido de ao mesmo tempo em que atende uma temática proposta também promove a polinização criativa; leva a estímulos, a fruir, a mover o ser que lê, reflete e reconstrói a partir de suas produções, envolvidas por analogias, poesias, sugestões, conceitos e diálogos que movimentam o constante ato de sentir e pensar para aqueles que se abrem diante dessas possibilidades e ir além, ser “capaz de olhar onde outros já observaram e ver aquilo que eles não viram” (TORRE, 2005, p. 101), e deixar marcas.

O potencial se apresenta nas conexões existentes entre a visão sistêmica, interativa, psicossocial e ainda quântica. Além disso, também temos como um dos pontos de potencial o que diferencia a visão psicossocial de Torre da visão dos demais estudiosos, pois vai além de se tornar motivadora diante dos desafios, como processo ou pessoa, e se mantém, em persistência, com a contribuição de diferentes estímulos em seu entorno.

De acordo com cada ambiente e realização no resultado alcançado, ultrapassa a si mesma e busca alcançar o outro, ou os outros, como decisão pelo social, pelo bem comum, ético, constantemente construtivo, que não é egoísta, e diante de sua multiplicidade que se destaca (TORRE, 2008b).

Entretanto, voltamos-nos ao campo conceitual, onde Torre (2018) expressa a sua compreensão e sentimento referentes ao desafio que é sistematizar e delimitar esse campo. Para ele é como se fosse trazer a descrição de um voo que um determinado pássaro faz, ou seja, imprevisível, em movimento, mutável mediante inúmeras circunstâncias, bem como um rio que segue o seu curso que também não se estabiliza, é móvel.

Essa dificuldade se justifica, em sua visão, porque a criatividade é um fenômeno complexo e indeterminado (TORRE, 2018). Diante de seus estudos, por anos, são diversas as suas contribuições nesse campo conceitual, mas para ele, uma das principais está na perspectiva sociocultural, além da interativa e psicossocial e a mais recente aproximação quântica. Ainda segundo Torre (2018), a abordagem social no âmbito da criatividade é imprescindível, pois quando o que criamos vai além de nós mesmos e alcança o outro como um bem valioso é que podemos considerar que o processo da criatividade se formou.

A criatividade, na perspectiva quântica, está vinculada a um processo de interação em uma estratégia de redes, interligadas por meio de grupos, pessoas, organizações, instituições, ambientes e culturas, em uma relação social, movida por energia vibracional em vez de geração de ideias (TORRE, 2008b; 2018). Assim, “a criatividade quântica deixa de ser um mero processo psicológico ou potencial individual para se socializar. Falamos de grupos, organizações, comunidades ou sociedades criativas.” (TORRE, 2008b, p. 32). A socialização vai além das dimensões de um único nível de realidade, ela coexiste com diferentes níveis que compõem o todo humano e planetário.

Essa perspectiva quântica apresentada por Torre (2018) demonstra que a criatividade avança ao ultrapassar o limite de compreensão que está no campo da geração de ideias, no âmbito da originalidade e inovação. Para tanto, o autor reforça que se trata de uma força que está dentro do ser humano e que em contato com múltiplas situações, sejam desafios, problemas ou decisões diversas que envolvem o entorno, pode contribuir e estimular a manifestação da criatividade.

A criatividade ultrapassa a capacidade, trata-se de atitude em uma dimensão interligadora que envolve múltiplas dimensões de modo transcendente, seja ela corporal, cognitiva, emocional, tensional ou volitiva, entre diferentes outras manifestações multidimensionais e em diferentes planos de realidade.

Para Torre (2016), essa perspectiva de criatividade ultrapassa a visão de novidade, bem como do processo psicológico simples, referente ao produto em si, porque se trata de uma visão complexa e transdisciplinar.

Esse olhar complexo e transdisciplinar para a perspectiva de criatividade nos move na dimensão da conectividade com outras perspectivas, no intuito de avançar as discussões referentes à criatividade. Assim, a próxima seção se propõe a abordar uma dimensão tríade, que vai além da conexão entre a complexidade e a transdisciplinaridade, pois acrescenta-se a elas a ecoformação, um trio formativo como fundamentos para sustentação de uma perspectiva que se apresenta em seguida.

4 PENSAMENTOS E INTERCONEXÕES FORMADORAS

[...] para conhecer essa realidade complexa, fruto de uma engenharia ontologicamente complexa e enredada, produto de interações, conexões e interdependências ocorrentes em todos os domínios da vida, é preciso novas ferramentas intelectuais compatíveis com a dinâmica do conhecimento a ser processado. Novas ferramentas associadas às novas linguagens que ajudem a evitar o reducionismo, o determinismo, a fragmentação do real, a separação sujeito/objeto e a anulação do sujeito pensante.

(MORAES; PETRAGLIA, 2021, p. 05).

Iniciamos esta seção com as reflexões de Moraes e Petraglia (2021) sobre a importância de conhecer a realidade que é complexa a partir de um olhar ontológico que religa o sujeito e a realidade. As bases epistemológicas do pensamento complexo, da transdisciplinaridade e da ecoformação propiciam condições de compreensão da realidade e ao mesmo tempo favorecem pensamentos referentes às transformações do contexto planetário decorrentes de tantas adversidades – que têm sido destruidoras tanto no âmbito social, cultural e ambiental quanto em diversidades que conduzem a possibilidades integradoras para a religação de saberes, mentes e vidas no âmbito planetário.

O objetivo de analisarmos as interconexões entre o pensamento complexo, a transdisciplinaridade e a ecoformação, que se processam a partir de suas bases epistemológicas, é o que nos move a observar conexões na dimensão planetária, que nos instiga reflexões que vão além dos cenários isolados para pensarmos contextos interconectados como pontos de partida de discussões para um processo formativo. Esse ponto de vista nos motiva a percorrermos caminhos nos quais priorizamos a vida e nos movemos por ela.

O caminho de conexões desta seção avança a partir de uma visão de formação integral do ser humano que se interconecta com o indivíduo, a sociedade e o planeta (MALLART, 2008), elementos interconectores da epistemologia da ecoformação com a epistemologia do pensamento complexo (MORIN, 2015b) e da transdisciplinaridade (NICOLESCU, 1999).

A conexão com o pensamento complexo acontece pela religação da multidimensionalidade da vida humana e natural, que vai além dos saberes fragmentados e se conecta a partir da mudança do pensamento com a orientação de seus operadores cognitivos. Ele também se interconecta com a transdisciplinaridade pela reintrodução do ser que pensa, sente e promove a transição e a religação dos conhecimentos científicos e demais saberes que fazem parte da formação humana e profissional, entre outras áreas da vida, por meio dos

diferentes níveis de realidade e percepção, do terceiro incluído (o sujeito) e da complexidade que traz compreensão da multidimensionalidade e da multirreferencialidade planetária.

Dentre essas formações, falar de um processo que se prontifica a se interconectar com diferentes cenários e com a multidimensionalidade da vida nos desafia a sermos e a estarmos nele. Não é uma pesquisa, ou uma construção epistemológica isolada, mas nos move e nos transforma concomitantemente com a própria construção, principalmente quando nós nos percebemos interconectadas com o espaço geográfico, biológico e sociocultural da Amazônia Legal, a nossa Amazônia brasileira, na qual estamos e da qual fazemos parte.

4.1 O ser que move as teias do pensamento complexo

Falar de teias e de conexões nos leva a percorrer um caminho de possibilidades; entre tantos desafios, compreendermos a importância do pensar complexo que nos propõe Morin (2015b) é pertinente para nos ajudar a tecer reLigações que o ser humano, embora interconectado, muitas vezes insiste em fragmentar, na compreensão e na construção de saberes. Em uma construção de compreensão interconectada, quais elementos poderiam ser como fundamentos para a construção de uma perspectiva de dimensão ontológica amparada a partir do pensamento complexo?

Essa indagação perpassa os nossos pensamentos porque buscamos uma construção de dimensão ontológica para uma visão de criatividade que parte da valorização do ser no âmbito das conexões por uma formação integral do ser humano.

Morin (2001a), traz a discussão para o contexto educacional e reconhece a importância de se pensar e compreender as situações adversas de âmbito planetário, pois somos parte interconectada do planeta, embora insistamos na superespecialização como forma fragmentada de conhecer e perceber a vida. Diante disso, urge a necessidade da mudança de pensamento e de atitude transformadora, tanto local quanto global.

Ao considerarmos a dimensão ontológica e epistemológica, observamos que o pensamento complexo e a transdisciplinaridade são indissociáveis nessa construção e compreensão de mundo e de vida, diante do caminho que escolhemos para caminhar. Como partes interconectadas com o todo, no processo de compreensão e seguido da reLigação, voltamos o olhar inicialmente para o pensamento complexo a partir dos seus pontos referentes às suas características, conforme representado na Figura 8.

Figura 8 – Características do pensamento complexo.



Fonte: Elaborada por Souza (2019) com base em Morin, Ciurana e Motta (2003).

Quando olhamos para as seis características expressas por Morin, Ciurana e Motta (2003), observamos um olhar do todo referente a essa construção e sustentação do pensamento complexo. Ao mesmo tempo nos perguntamos: de que maneira seria esse olhar? Muitas vezes encontramos teorias que se estabelecem de modo invariável, estável, prontas e acabadas, sem aberturas para mudanças.

Compreendemos essas construções a partir da epistemologia do pensamento complexo, não como uma teoria fechada em si mesma, que se apresenta como pronta e acabada, pois percebemos um percurso ontológico e epistemológico, como um viajante que vai se conectando com os encontros sem deixar de ser quem ele é, mas se reconstrói ao se encontrar com outros viajantes, com diferentes lugares que estão à beira do caminho e chega a diversas localizações que foram construídas por variadas conexões. Com isso, não estamos dizendo que o pensamento complexo não tem as suas características, ao contrário, as próprias conexões são características

do pensar complexo, que a todo momento reconhece a existência da vida e da sua constante formação e transformação.

Para o pensamento complexo não existe uma maneira única, um modelo de pensamento correto e estático. Compreendemos que o pensamento é criado e recriado diante das multirreferencialidades que envolvem o ser humano e de como se processa a visão de mundo de cada ser. Levamos em consideração a abertura para possibilidades de compreensão do novo, do antigo e do equilíbrio entre os dois, assim como da inclusão ao invés da exclusão e da conexão com a vida humana e planetária em geral.

Isso envolve diferentes contextos e ambientes, seja no âmbito educacional ou em qualquer outro que tenha a possibilidade de existência humana de forma direta ou indireta. Consideramos assim o processo em si da vida, a própria abertura para a formação de novos pensamentos e conexões. Esse olhar torna possível a existência de maior integralidade e menor fragmentação no âmbito social, educacional, cultural e em diversas outras dimensões que compõem a vida do ser humano.

As características do pensamento complexo nos levam a entender que tudo está em movimento, que esse movimento nos sinaliza a imprevisibilidade, a existência da imprecisão de fatos, acontecimentos e formações. São reconhecimentos que nos orientam na inclusão de diferentes olhares para pessoas e seus pensamentos, seja nas diversas construções epistemológicas ou no cotidiano educacional e nas interligações que cada ser que compõe o cenário específico traz de sua vivência, de sua historicidade, de suas formações e de suas transformações.

Compreendermos essa constante movimentação contribui para o reconhecimento da incompletude do pensamento, pois quando o ser humano consegue ver essa incompletude ele se abre para a continuidade da formação do pensamento, das interligações com possibilidades que surgem, que se formam com o antigo e com o novo que se constituem nessas conexões.

Entretanto, quando o ser humano olha de modo irredutível, no que diz respeito ao pensamento como completo e acabado, é como se as portas se fechassem para possibilidades conectoras, para novas formações e novas construções da vida, evitando lidar com as tessituras que a realidade complexa apresenta. Diante disso, surgem as exclusões, as desigualdades, os preconceitos, as destruições humana e ambiental e, conseqüentemente, muitas mazelas na dimensão planetária. Essas são algumas das conseqüências de um pensar completo, enquanto acabado, fechado e sem conexões, que equivocadamente existe na sociedade que nos rodeia e que o pensamento complexo nos orienta a superar e não excluir, a resgatar para possibilidades conectoras e transformadoras.

Nesse caminhar, uma das proposições que nos traz leveza ao pensarmos em possibilidades de conexões se refere a compreensão da importância do viver e seguir no constante conhecer. Referirmo-nos em viver e continuarmos a conhecer nos leva a olhar para o nosso interior, para o nosso ser, e percebermos que não podemos nos conhecer em um único momento ou dia, mas que seguimos sempre nos conhecendo.

Isso nos faz pensar sobre o quanto deixamos do ‘somos’ para valorizar mais o ‘estamos’. Entretanto, cotidianamente somos transformados com a vivência e as diferentes conexões que fazemos como seres humanos que não vivem só, mas que se conectam com os outros e com o meio ambiente. Essa conexão em si já nos transforma, e por isso a cada mudança temos algo a mais para conhecer em nós mesmos. Assim, compreendemos um dos sentidos dessa característica de viver nos conhecendo, olhando para o nosso ser, conforme nos despertam as construções do pensamento complexo (MORIN; CIURANA; MOTTA, 2003).

Essa orientação não envereda pelo caminho da simplificação, pois o pensar complexo desnuda a compreensão para possibilitar enxergar a complexidade da vida ao invés de simplificar. No entanto, reconhece o simples e suas possibilidades conectoras com as partes, que podem formar o todo, simples e complexo, a depender do olhar e das interligações que cada ser humano se desafia a conectar.

O pensamento complexo propõe um olhar pertinente em relação à realidade por meio dos operadores cognitivos: sistêmico ou organizacional, hologramático, retroativo, recursivo, autônomo/dependente, dialógico e reintrodutivo do sujeito cognoscente em todo conhecimento (MORIN, 2003a). São princípios que nos orientam, ajudam-nos a pensar, a compreender a multidimensionalidade da vida, do ser humano e do planeta nas multirreferencialidades que há em diferentes níveis de realidade cuja existência nos é sinalizada pela transdisciplinaridade. (NICOLESCU, 1999).

Os operadores cognitivos apresentados por Morin (2003a) despertam-nos para pontos estratégicos da compreensão humana. Uma compreensão que parte de nós mesmos e não para negarmos a existência de muitos outros, pois vivemos a contínua construção e reconstrução do conhecer, do entender, do compreender, do pensar, do sentir, do descobrir, do imaginar, do viver... somos, estamos e o amanhã não viverá o hoje.

Precisamos religar os saberes, compreender que a dimensão planetária se manifesta no local e no global, sem desconsiderar a relevância da dimensão local que reverbera na dimensão planetária. O princípio **sistêmico ou organizacional** orienta-nos para a importância da religação de saberes de ambos como partes e todo, pois estamos conectados direta e/ou

indiretamente tanto com as partes quanto com o todo, conforme podemos observar na representação da Figura 9:

Figura 9 - Sistêmico ou organizacional, religação de saberes das partes e do todo



Fonte: <https://comsciencia>¹⁰

Ao olharmos para a Figura 9, vemos como diversos seres estão interconectados; se trouxermos esse modo de pensar para o contexto educacional, observaremos a importância de encontrar os pontos de religação entre conhecimentos que cada ser humano compartilha com os outros, a partir de sua trajetória que envolve a todos em comum. Com a religação, novos saberes são formados e podem passar a fazer parte da realidade local e planetária. O todo é ao mesmo tempo tanto mais quanto menos importante a partir da junção das partes (PETRAGLIA, 2001).

Com esse olhar nos conectamos com o princípio **hologramático** ao compreendermos que existem partes no todo e o todo nas partes. O exemplo citado por Morin, Ciurana e Motta (2003), referente ao indivíduo e sociedade, facilita a nossa compreensão, pois cada ser humano é composto por uma cultura, a linguagem de uma sociedade da qual faz parte, ou seja, essa sociedade representa um todo, e por sua vez é formada por esse ser humano, e nesse caso cada um deles representa uma parte que compõe o todo. Dessa forma, a Figura 10 traz a representação desse olhar entre todo e partes:

¹⁰ Disponível em: https://comsciencia.files.wordpress.com/2013/03/enterprise_social_graph_a.jpg. Acesso em: 06 de mar. de 2022.

Figura 10 - Hologramático, partes no todo e todo nas partes



Fonte: <https://eusemfronteiras>¹¹

Ao olharmos para a Figura 10 é possível vermos as partes e o todo, que não podem se desvincular para não perderem o seu sentido proposto. Entendermos essa existência favorece, retomando o exemplo, o contexto educacional, a formação do todo nas próprias partes, ao mesmo tempo em que reconhece um todo formado pelas partes.

Entre tantas situações, vale ressaltarmos a importância de vermos e valorizarmos o ser estudante, professor... que adentra o cenário educacional, dentre tantos outros espaços, mas nesse caso ressaltamos o quanto esse olhar interligador pode contribuir para a valorização de seres muitas vezes desvalorizados na sociedade, e principalmente, no contexto educativo.

Essa valorização e desvalorização citadas como exemplo no espaço educacional nos levam a retomar o tema da **retroatividade**, a visão de como a ação e a reação interferem e retomam situações, que podem contribuir para transformar ou gerar um círculo vicioso de retrocessos. Como exemplo, podemos observar as ações desmedidas do ser humano com a natureza e as reações que esta tem e que afetam tanto o próprio ser humano quanto a ela própria.

Para contextualizarmos a nossa forma de pensar no que diz respeito ao operador cognitivo da retroatividade (MORIN; CIURANA; MOTTA, 2003), apresentamos na Figura 11 esse movimento com diferentes sujeitos:

¹¹ Disponível em: https://www.eusemfronteiras.com.br/wp-content/uploads/2019/12/85438244_1-1536x1024.jpg. Acesso em: 06 de mar. de 2022.

Figura 11 - Retroatividade da ação e reação



Fonte: <https://shutterstock>¹²

A representação da Figura 11 e esse despertar que o pensamento complexo nos traz referente à retroatividade nos orientam para a compreensão da ação que gera outra ação, que volta para a que se iniciou, ou seja, não se trata de uma sequência linear, o processo de formação pode voltar e interferir no mesmo processo em si mesmo.

Quando conseguimos enxergar como tal, o nosso caminhar pode ser mais reflexivo e fazer parte de nossa corresponsabilidade como seres humanos que pensam além de si mesmos, que pensam no outro e em seu entorno social e ambiental.

Ainda no que se refere à Figura 11, a maneira com que ela apresenta um processo contínuo e sem fim composto por várias pessoas tem a intenção de nos despertar para quem pode protagonizar o movimento da ação e reação. Esse protagonismo desse ser humano se coloca a partir das suas interconexões com as outras pessoas e o meio, incluindo o natural e o artificial.

Além da retroatividade, a **recursividade** também caminha ultrapassando a linearidade e nos adverte da existência dos movimentos em percursos espiralados, que percorrem as experiências simples e complexas, que se iniciam a partir de um fim e seguem o caminho em recomeços (MORIN; CIURANA; MOTTA, 2003).

¹² Disponível em: <https://image.shutterstock.com/image-illustration/teamwork-gear-group-6-people-260nw-188238512.jpg>. Acesso em: 06 de mar. de 2022.

Dentre os exemplos, um que nos toca é o que envolve a própria vida ambiental: uma semente que foi gerada logo precisa morrer para germinar e gerar outras sementes, outros frutos – um fim que gera outros começos que dão sequência na incompletude do viver. A Figura 12 traz a representação a partir de sua formação também com seres humanos em formato espiralado, demonstrando-nos esse processo:

Figura 12 – Recursividade no processo que forma e é formado



Fonte: <https://shutterstock>¹³

A maneira como a Figura 12 é formada por sujeitos nos leva à compreensão de como o pensamento contribui ou destrói, pois faz parte do ser humano. Ao falarmos sobre o campo educacional e o processo em si mesmo, podemos nos questionarmos sobre quantos educadores formaram novos educadores que seguiram formando e quantos seres humanos geraram vidas que seguiram gerando outras.

Diante desse olhar, quando entendemos essa recursividade, a nossa visão e as nossas atitudes são diferenciadas em muitos contextos que envolvem determinadas circunstâncias. São maneiras de pensar que, conseqüentemente, podem mudar nossas ações para a integralidade do ser humano em sua constante formação.

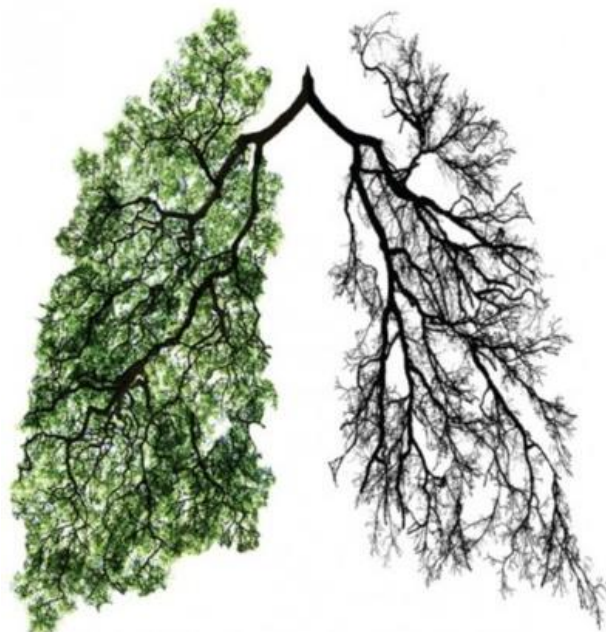
Não podemos deixar de olhar para dentro, para o nosso ser, pois as nossas ações provocam ações em outros, as nossas vidas geram outras vidas que podem fazer o mesmo. Esse princípio da recursividade nos desperta para sermos melhores para a sequência da vida, para as gerações, para o futuro – uma integralidade para a vida em movimento.

¹³ Disponível em: <https://www.shutterstock.com/pt/image-illustration/large-diverse-group-people-seen-above-367233506>. Acesso em: 26 de nov. de 2022.

Essa integralidade nos leva à percepção da importância que tem o princípio **autonomia/dependência** ao nos orientar no que se refere à vivência do ser humano e a sua interligação no âmbito planetário (MORIN; CIURANA; MOTTA, 2003).

O ser humano é um ser constituído por sua identidade, que se relaciona com uma cultura, em uma determinada sociedade, em um ambiente que está diretamente ligado a elementos naturais que fazem parte da vida ambiental. Todas essas relações, e muitas outras, revelam sua interdependência, que ao mesmo tempo tem a abertura para autonomia, e também mostram uma dependência para a sua sobrevivência. A Figura 13 traz a representação simbólica dessa interdependência humana com a própria natureza:

Figura 13 - Relação autonomia/dependência



Fonte: <https://tumblr>¹⁴

Ao olharmos para a Figura 13, que retrata o formato de dois pulmões nos quais vemos que as escolhas trazem consequências – como mostram os dois lados – observamos o quanto o ser humano precisa reconhecer que é parte interconectada de um planeta, que não é dissociado, que é ser interdependente da multidimensionalidade humana e planetária.

Quando o ser humano compreende que a sua autonomia tem também uma dependência, essa compreensão o ajuda nas suas relações culturais, sociais, políticas e ambientais, entre outras. Essas relações podem ajudar-nos a superar o pensamento fragmentado de vida humana

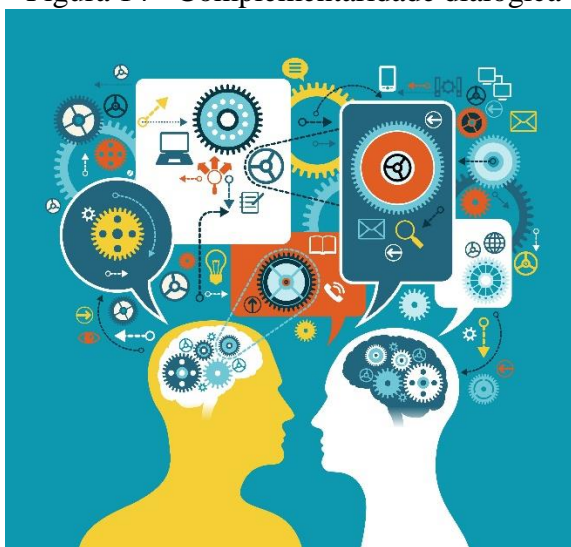
14

Disponível em:
https://64.media.tumblr.com/462f3c6f84a8ab692fb9e83a20ddefc3/tumblr_misrnsgs6sk1r9n2e5o1_400.jpg
. Acesso em: 06 de mar. de 2022.

e ambiental, a superarmos ainda o egoísmo e optarmos pelo bem comum, que envolve diferentes vidas no planeta.

Esse olhar converge com a visão **dialógica**, na qual a complementaridade se torna base e sustentação de um princípio que reconhece a existência do contraditório e consegue ir além desse reconhecimento, na medida em que traz esse princípio para a discussão como um saber complementar e não como exclusão, como certo ou errado, conforme a representação da Figura 14.

Figura 14 - Complementaridade dialógica



Fonte: <https://shutterstock> ¹⁵

Ao olharmos a Figura 14, observamos o diálogo entre duas pessoas e a diversidade de itens que o compõem, demonstrando a existência do diferente: embora não sejam iguais, elas se complementam e, a partir da interligação dialógica entre os diferentes, passam a formar uma imagem, trazendo um sentido do todo que envolve a realidade humana, sem excluir nenhuma parte. A dimensão dialógica propõe que, contrariamente ao que estamos acostumados, pensemos no caminhar com percursos divergentes, que valorizemos existências que nos desafiam e ao mesmo tempo são importantes e fazem parte da realidade complexa, pois tudo se interliga numa vivência planetária.

Ao refletirmos sobre essa interligação, caminhamos para superar o pensamento que exclui o diferente, o contraditório e passamos a dar espaço para novas interlocuções e, conseqüentemente, novas construções que se estabelecem no processo dialógico, numa visão complementar, que possibilita o constante reconstruir dessas vias e o construir de outras, novas.

¹⁵ Disponível em: <https://www.shutterstock.com/pt/image-vector/silhouette-mans-head-speech-bubbles-gears-608733620>. Acesso em: 26 de nov. de 2022.

São conexões para a vida em diferentes contextos, como o educacional, por exemplo, pois compõem um espaço de múltiplas realidades, em que cada sujeito traz em sua vivência a diversidade.

O abrimo-nos para possibilidades nos leva para o princípio da **reintrodução do sujeito cognoscente em todo conhecimento**, que retrata a orientação do pensamento do ser humano no que se refere a trazer esse ser para o centro ao reconhecê-lo como sujeito que faz parte do processo do constante conhecer e ser conhecido em uma relação entre sujeito e objeto que adentra o cenário de estudos e estudados. É um resgate do sujeito na construção de conhecimentos, em uma relação envolvente entre esse ser que sente, pensa, age e se conecta com as construções passadas e as que se propõe a construir, que se conecta com o conhecido e com o que se objetiva conhecer. Diante disso, a Figura 15 traz em si a sua formação com pessoas que se investigam ao mesmo tempo, ou seja, trata-se do sujeito sendo reintroduzido dentro do próprio processo de construção do conhecimento:

Figura 15 - Reintrodução do sujeito



Fonte: <https://licdn>¹⁶

Diante dessa Figura 15 e do que Morin, Ciurana e Motta (2003) apresentam, entendemos que essa relação e resgate que podem existir a partir desse sujeito em constante construção de conhecimentos levam à compreensão da importância do ser que compõe os espaços, a sociedade

¹⁶ Disponível em: https://media-exp1.licdn.com/dms/image/C4D12AQECiOXZ9O_cfw/article-cover_image-shrink_600_2000/0/1649685911799?e=2147483647&v=beta&t=oNjYzT2B4rkghq056usoH92e9V55ZyTfxO-eLtrW_Ew. Acesso em: 06 de mar. de 2022.

e o meio ambiente. Ao trazermos essa ideia para o exemplo do contexto educacional, somos levados a refletir sobre diferentes cenários, experiências e vivências que cada um tem e leva para partilha diária no processo formativo no contexto educacional.

Ter essa visão de resgate desse sujeito que sente, pensa para o cenário da construção do conhecimento, do qual por tempos foi separado de alguma maneira, proporciona-nos a retomada da valorização de cada ser humano, reconhecendo a interligação entre o sujeito e a realidade de que faz parte. Assim sendo, a vida importa e se move para que outras vidas inter-relacionadas continuem o processo de vivência ou sobrevivência diante das adversidades constantes.

Os operadores cognitivos convergem na complementaridade de um diálogo que nos move a pensar complexo na compreensão da importância do ser que gera todo o processo da ação – pensar e repensar para formar e transformar a si mesmo, pessoas, contextos e vidas no âmbito planetário interconectado com pontos de uma única rede, compreender que “tal qual o humano que é um ser complexo, pois concentra fenômenos distintos e diversos capazes de influir em suas ações e transformar-se, sempre, assim também é o conhecimento” (PETRAGLIA, 1995, p. 47), partir a princípio de si mesmo, o que exige um esforço de superação da linearidade e da fragmentação, pois afronta o cotidiano da vida entre o ser e o conhecer.

Esse ser humano, como autor diante do movimento de conexões, revela a sustentação de uma dimensão ontológica que existe no pensamento complexo e se propõe um olhar de religação e transformação nos âmbitos educacional, social, ambiental e, sobretudo, do ser como sujeito. Sobre a ontologia, Moraes (2021, p. 156, grifos da autora) explicita que se refere à “parte da filosofia que trata da natureza do ser, da realidade e da existência dos entes. *Ontos*, em grego, significa *entes*; logos: conhecimento, ciência. Etimologicamente, a palavra ontologia significa a ‘ciência do ser’”. Percebemos a sustentação epistemológica do pensamento complexo sob uma dimensão ontológica, quando se traz a orientação de pensamentos do ser humano como um ser que tem potencial para ver, compreender e agir no planeta. Para Moraes (2021, p. 58), a complexidade “dá conta da dimensão ontológica ao explicar a existência de uma engenharia complexa entre o ser e a realidade, revelando que o sujeito não está separado do objeto que pretende explicar”. Assim como parte desse ser, o pensar e o agir em uma realidade multidimensional.

O pensamento complexo traz em si a responsabilidade pela constante ampliação da construção de novos saberes (PETRAGLIA, 1995) e sua sustentação para diferentes dimensões, ontológicas, epistemológicas e metodológicas. A partir dessa compreensão, reportamo-nos para a dimensão ontológica do pensamento complexo. Moraes (2021, p. 157) nos traz o

entendimento de que “a formulação de uma ontologia complexa [...] requer uma epistemologia da complexidade, em função do nó górdio existente entre o SER, o CONHECER e o FAZER que conecta ontologia, epistemologia e metodologia”. Trata-se de uma relação interconectada, ou seja, são indissociáveis na vivência humana e na coexistência multidimensional planetária.

Compreendemos que o ser interligado com a realidade como dimensão ontológica é sustentado pela epistemologia do pensamento complexo a partir das características que o constituem e de seus operadores cognitivos, que visam orientar o pensar do ser humano. Para tanto, retomamos as conexões e apresentamos por meio da Figura 16 uma interconexão entre os operadores cognitivos, que têm o ser humano como o ser que pensa e interconecta com o outro, com o seu entorno:

Figura 16 - Conexões entre operadores cognitivos



Fonte: Elaborada com base na compilação das imagens individuais de cada operador cognitivo e referenciadas em cada uma.

A compreensão apresentada na Figura 16 retrata como esse ser se conecta com a realidade da qual outrora fora separado por meio da visão cientificista. Temos um diferencial de pensar para o contexto educacional. O ser, em uma dimensão complexa, é sustentado por uma visão ontológica na qual se vê interligado com o planeta, mas não em uma visão determinista ou indeterminista, e sim na complementaridade dialógica, que traz o contraditório sem o excluir, que reconhece a importância do todo e das partes sem a sobreposição de ambas, que religa saberes que estão nas partes e no todo; que entende o processo que constrói e por ele

é construído, que forma e continua a formar em uma sequência que supera a linearidade por meio do fim e do recomeço a partir de si mesmo.

Além do pensamento complexo como contribuição na educação por abranger as áreas existentes do conhecimento e como um caminho de superação da separabilidade, da disjunção, da simplificação e do aprisionamento, “Morin sugere a transdisciplinaridade como a maneira de se romper os limites entre as disciplinas, que fragmenta o saber e a visão de educadores e alunos” (PETRAGLIA, 1995, p. 102). Esse rompimento torna-se possível a partir do reconhecimento da existência do terceiro incluído, o sujeito que transita pelas fronteiras disciplinares e religa saberes que em outro momento foram fragmentados.

Para tanto, como uma possibilidade do conhecer por meio do ser humano, em uma dimensão também epistemológica, a transdisciplinaridade caminha na reflexão e ao mesmo tempo na religação a partir da imersão do sujeito e de sua conexão com o mundo, e propicia o despertar do ser humano com um potencial transformador de si mesmo e de seu entorno por meio da própria auto-organização.

4.2 O conhecer por meio das lentes da transdisciplinaridade

Aos olhos do físico quântico romeno Basarab Nicolescu, permitimo-nos dialogar com perspectivas de uma dimensão epistemológica, do conhecer, que o ser humano realiza a partir de uma concepção de transdisciplinaridade no intuito de compreender além do contexto educacional, de compreensão de mundo, excepcionalmente, o atual. Esse caminhar pela dimensão epistemológica da transdisciplinaridade não exclui as suas outras dimensões, principalmente a metodológica. Entretanto, neste percurso nos despertamos também para fundamentos que trazem em sua existência a epistemologia.

Dizer o mundo atual é dar abertura para a possível existência de outros. Entretanto, ao partir de um determinado ponto de vista, podemos entender isso como realidade para uma ou mais pessoas. Como a realidade é multidimensional, também compreendemos que existam outros pontos de vista – contraditórios ou convergentes –, com os quais podemos dialogar.

Reconhecermos a manifestação de opiniões diversas e contraditórias já nos coloca no percurso de um caminho para compreendermos a abordagem transdisciplinar (NICOLESCU, 1999), no sentido de irmos além do olhar dualista e excludente que permeia diferentes espaços de vivência humana.

Tudo isso vai muito além do cenário do ensino. Ao nos referirmos à superação do campo disciplinar, embora o termo tenha surgido com esse intuito (NICOLESCU, 1999), tratamos de

uma dimensão planetária, de ações e reações que têm repercutido local e globalmente, de decisões, frutos de uma visão que tem inferido no Universo, na vida ecológica, e em todos os seus habitantes. Essa visão de vida, de mundo, faz diferença para o sujeito, para a sociedade e para todo o nosso planeta. Em uma dimensão epistemológica, abordamos a transdisciplinaridade a partir da visão que se processa tanto no âmbito interior quanto no exterior, que compõem a vida humana e suas consequências nas demais vidas no cenário ecológico.

Compreendemos, a partir da dimensão ontológica do pensamento complexo, que falar de vida é o que nos move, o que dá sentido à existência do ser. Ao continuarmos esse caminhar, conectamo-nos com a dimensão epistemológica da transdisciplinaridade, um processo do constante conhecer, uma trajetória de conexão para construir conhecimentos.

Essa conexão se dá por meio do elo existente entre o próprio ser e o sujeito que vive por essa busca e pelo conhecer. Entre outros elementos, a vida é um dos principais motivos pelos quais nos justificamos com a reflexão e a conexão de conhecimentos que realizamos neste espaço.

Para compreendermos a constante busca pelo conhecer, retomamos a preocupação expressada por Nicolescu (1999) no final do século XX, que se refere à necessidade de respostas para um mundo perturbado que naquele momento vivenciava crises e conflitos, entre outros desafios. Já no século XXI, aproximadamente 19 anos depois, Nicolescu (2018) volta a reafirmar a necessidade da transdisciplinaridade para compreender e mudar o mundo que já tinha se tornado ainda mais conturbado.

Com o passar dos anos, em conexões com experiências variadas, o ser humano tem percepções diferenciadas no que diz respeito a vivências de anos atrás, no que se refere ao que ocorreu. Entretanto, a visão de Nicolescu (1999; 2018) permaneceu, e ainda mais acentuada estava a sua preocupação com o planeta, com as decisões que o ser humano vem tomando, de impacto local e global, de inferência individual e social para o nosso presente e, conseqüentemente, para o futuro.

Diante dessas preocupações, e, ao mesmo tempo, olhando para o ano de 2022, percebemos que cada vez mais essa necessidade do ‘conhecer’ por meio da perspectiva transdisciplinar é emergente, pois o mundo se apresenta ainda mais conflituoso e em diferentes dimensões, de modo concomitante. Como por exemplo: o período pandêmico. Não iremos nos enveredar por essa discussão, mas não seria possível perpassarmos por essa construção sem registrarmos que este tem sido um período devastador para todos nós.

Com o intuito de compreender o mundo, ainda no século XX um marco se materializou por meio da epistemologia da transdisciplinaridade apresentada por Nicolescu (1999). O pesquisador posicionou-se com uma atitude transdisciplinar, ao apresentar uma perspectiva de compreensão da vida, do mundo, por meio do manifesto da transdisciplinaridade (NICOLESCU, 1999). Não se trata simplesmente de uma discussão, e sim da expressão do seu mais profundo ser, conectado com a vida por meio de sua consciência.

A transdisciplinaridade, para Nicolescu (1999, p. 51), “como o prefixo ‘trans’ indica, diz respeito àquilo que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas e além de qualquer disciplina”. O autor reafirma esse conceito em várias outras obras, e sinaliza que existe algo entre e além das disciplinas. Diante disso, não foi possível deixarmos de referir-nos a esse conceito que Nicolescu (1999) insiste tanto em referenciar.

Buscamos em Paul (2005) a apresentação de um panorama sobre o campo disciplinar e transdisciplinar para compreendermos as características dos saberes disciplinares fechados e, também, as características dos saberes transdisciplinares, como podemos ver no Quadro 11:

Quadro 11 - Características dos saberes disciplinares e transdisciplinares

CARACTERÍSTICA DO SABER DISCIPLINAR	CARACTERÍSTICA DO SABER TRANSDICIPLINAR
Realidade independente do observador: hipótese objetiva	Anti-realismo, as propriedades dos objetos são dependentes da observação: hipótese subjetiva e auto-formativa
Independência do objeto (realidade objetiva)	Interdependência sujeito-objeto (realidade fenomênica), interações/retroações
Reduccionismo científico, fechamento dos campos disciplinares	Não-reduccionismo, complexidade
Causalismo, determinismo	Contradições, paradoxos
Temporalidade linear, passado-futuro	Temporalidade retro-antecipadora (auto-organização)
Lógica do terceiro excluído, racionalidade discursiva	Lógica dialética e dialógica do tipo terceiro incluído, racionalidade hermenêutica e intuitiva
Lógica de elucidação	Lógica de acompanhamento
Fechamento disciplinar (divergências, diferenças)	Interfaces (entre, através e além das disciplinas), realidade aberta, convergência
O sujeito, ponto cego do conhecimento científico	O real, ponto cego do conhecimento transdisciplinar
Pesquisa de signos/significantes	Articulação entre sensação, significação e sentido/interpretação
Separar	Religar
Investigação da prova	Investigação de testemunho
Certeza/ordem conflitante	Incerteza/desordem não-conflitante
Epistemologia da reflexão	Epistemologia da ação
Métodos quantitativos (que asseguram um tampão estatístico das variações individuais de medida) tendendo para a universalidade.	Métodos qualitativos (que apontam a unicidade de cada caminho), mas cujo caráter torna-se possivelmente heurístico pela determinação de leis gerais.
Tensão para o universal pela eliminação do singular (quantitativo)	Valoriza a relação singular-universal (qualitativo)

Fonte: Elaborado com base em Paul (2005).

O Quadro 11 com as características dos saberes disciplinares e transdisciplinares apresentados por Paul (2005) teve o acréscimo de uma seta entre os dois lados para lembrar da

relição para a qual a visão transdisciplinar nos direciona e, desse modo, nos mostra que não caminhamos no sentido da via excludente, mas no de conhecer e religar para transformar.

Ao mesmo tempo em que nos traz o contraditório, que é importante conhecermos para compreendermos, o Quadro 11 também nos possibilita avançar no sentido de reconhecer a existência e ao mesmo tempo a necessidade da terceira via, ou seja, a religação para darmos a continuidade da vida, que vai além das disciplinas e das conexões entre diversos saberes, que pode ser realizada pelo próprio sujeito.

Essa perspectiva nos instiga ainda a ir além desse olhar religador, a compreendermos que as fronteiras existem para serem transgredidas quando aprisionam e excluem. Ao pensarmos no campo da microfísica, percebemos que o espaço entre as fronteiras – tanto disciplinares quanto os níveis de realidade –, que aparentemente está vazio na visão da física clássica, não necessariamente está vazio. Nicolescu (1999) nos sinaliza o contrário, que os espaços estão cheios, que existem potencialidades que motivam o surgimento de vidas no âmbito do Universo, e que eles se conectam independentemente da distância em que se encontram uns dos outros.

Para tanto, “no processo de conhecer, a passagem de um nível a outro faz surgir uma estrutura diferente que requer novas ferramentas de abordagem conceitual, uma outra lógica, dando origem a um conhecimento de natureza transdisciplinar” (MORAES, 2021, p. 203).

Tornar públicos e notórios os princípios da abordagem transdisciplinar no final do século XX nos propiciou hoje a busca por um conhecimento menos parcelar, mais conectado, menos excludente, mais interligado, que reconheça as vias, as aberturas e as transições possíveis entre diferentes campos, níveis e ambientes, para percebermos e compreendermos o nosso entorno, ou pelos menos que nos possibilite caminhos que nos levem a tais compreensões.

Esse olhar transdisciplinar tornou possível vermos o ser humano no processo de construção do conhecimento, vermos o sujeito que em outro momento fora anulado – para não dizer morto – pela ciência, conforme o próprio Nicolescu (1999) expressa. Possibilita-nos ainda reconhecer a vida além dos fatos, com os movimentos fenomenológicos, com níveis de realidade da microfísica e da macrofísica, assim como podermos enxergar além do objeto e da matéria, enxergarmos o abstrato, o mundo subjetivo, a interiorização existente e que se move dentro de cada ser.

A transdisciplinaridade manifestada por Nicolescu (1999) não vem com a dureza da objetividade na perspectiva do cientificismo, de um pensar clássico com base na física clássica que o autor desperta para um olhar crítico no qual existe a dualidade, mas revela a existência de fronteiras que podem ser transgredidas em um olhar complementar da vida, das relações, das

construções que estão além dos dogmas, dos preconceitos, das constantes exclusões que transformaram o sujeito em objeto.

Esse manifesto não é o único caminho, mas uma possibilidade de percurso para o ser humano explorar a sua capacidade máxima de se desenvolver e se inter-relacionar a partir da religação com a vida, que pode conduzir, no “plano social, a uma mudança radical de perspectiva e de atitude” (NICOLESCU, 1999, p. 153), dentro dos fundamentos transdisciplinares. Entretanto, até aqui nos questionamos: como podemos perceber fundamentos que sustentam a epistemologia por meio da transdisciplinaridade nessa interconexão com o ser humano?

Para entendermos os fundamentos dessa perspectiva, vamos dialogar um pouco sobre a compreensão dessa abordagem, epistemológica, sem deixar de reconhecermos as demais dimensões ontológica e metodológica com que ela contribui no âmbito educacional e na vida planetária, pois a própria natureza transdisciplinar já é de um caráter planetário transdisciplinar (NICOLESCU, 1999).

A princípio retomando a discussão pelo termo transdisciplinaridade, Nicolescu (1999) nos relata que ele surgiu por volta da década de 60, do intuito de transgredir as fronteiras disciplinares – principalmente no campo do ensino – e também da busca de ir além da pluridisciplinaridade e da interdisciplinaridade.

A busca por esse ir além não exclui o conhecimento disciplinar, no campo da pluri e da inter, ao contrário, são complementares, pois, “epistemologicamente, o conhecimento transdisciplinar não nega a importância, a utilidade e os significados do conhecimento disciplinar, pluridisciplinar ou interdisciplinar” (MORAES, 2018, p. 34). Cada qual tem o seu espaço na construção do conhecimento.

Então, o que as diferenciam? As suas finalidades são diversas, enquanto a pluri e a inter estão voltadas para a pesquisa no campo disciplinar, a trans tem o intuito de compreender o mundo atual em toda a sua complexidade, na qual apenas um nível de realidade no âmbito disciplinar não é suficiente para essa compreensão (NICOLESCU, 1999). Um dos indicativos que o autor sinaliza para a possibilidade dessa compreensão está no campo de uma unidade, que se refere ao conhecimento que foi fragmentado, hiperespecializado e isolado na cientificidade moderna.

A transdisciplinaridade nos sugere a leveza no olhar, no reconhecimento, nas relações, na vida. Essa sugestão não vem por si só e nem mesmo desconectada, ou unilateral, ela traz a multidimensionalidade e a multirreferencialidade do mundo interior e exterior do ser humano.

Esse ser que possibilita, a partir de um olhar diferenciado, uma visão transdisciplinar, as relações e as transições da vida.

Para essa possibilidade, Nicolescu (1999) nos alerta que é preciso ir além do olhar transdisciplinar, ou de um diálogo que aparentemente é do campo da transdisciplinaridade, pois esse ser humano necessita primeiro e interiormente ser transdisciplinar, ou seja, ser para ver e fazer.

O mundo presente traz inúmeros fios conectados com diversas fontes que requerem de nós um esforço além do universo disciplinar para entendermos e prosseguirmos na vivência com nós mesmos, com a sociedade da qual fazemos parte em um ambiente vinculado à natureza, que é constituído em uma determinada cultura. Ao compreender que o saber especializado, dividido e isolado não tem condições de sozinho nos propiciar saberes que favoreçam a compreensão do mundo, a visão transdisciplinar vem nos sinalizar que ela tem como finalidade nos proporcionar condições de compreender este mundo presente (NICOLESCU, 1999).

A realidade é multidimensional, ou seja, não é única, nem mesmo linear, trata-se de um resultado de múltiplas interações complexas, que envolvem diferentes dimensões e componentes que requerem fundamentos epistemológicos. Para tanto, a transdisciplinaridade pode nos propiciar campos de âmbito conceitual, como o científico, o epistemológico e o metodológico; de ação ecologizada; e de atitude transdisciplinar ou de vida (TORRE *et al.*, 2008). O primeiro campo (científico, epistemológico e metodológico) apresenta caminhos de compreensão da realidade a partir da visão de Nicolescu (1999), por meio dos três níveis de realidade, da complexidade e do terceiro incluído.

O segundo campo traz a relevância de um olhar integrador por meio da ação ecologizada, na qual o ser humano é formado a partir da integralidade que o compõe com a sociedade, consigo mesmo e com a natureza.

A perspectiva de transdisciplinaridade na concepção de Torre (2008c, p. 137) se refere a “um olhar interativo e dialógico da realidade (entre, através e além das disciplinas), que busca uma compreensão coerente e global da realidade em suas múltiplas formas e níveis de emergir, com base na capacidade compreensiva e na intencionalidade do observador”. Com pontos de convergência e complementares, a transdisciplinaridade para Moraes (2021, p. 202) é “fruto da complexidade estrutural constitutiva da realidade que une os diferentes níveis fenomenológicos, as diferentes disciplinas, revelando-nos que toda identidade de um sistema complexo está sempre em processo de vir-a-ser”, trata-se de uma constante construção e religação de saberes.

A atitude transdisciplinar é compreendida como o terceiro campo, que caminha com a finalidade de transformação da ação humana que envolve a totalidade que o compõe por meio

das diferentes relações, ao mesmo tempo em que se abre para o novo em uma visão da compreensão e, também, da complementaridade (TORRE *et al.*, 2008). Uma abertura que não exclui o que já foi construído, mas que integra para complementar.

Nicolescu (2018) nos traz a reflexão sobre a importância da transdisciplinaridade para a nossa realidade e apresenta seis argumentos para fundamentar a sua visão. Primeiro ele fala sobre a ignorância em que nós seres humanos vivemos a partir da busca por maior aprofundamento nas especializações. Ele cita ainda que por volta do século XIII as universidades se iniciaram com 7 disciplinas e foram para mais de 8.000, assim então, quando nos especializamos em uma delas, estamos nos desprovido de saberes de mais 7.999 – o que nos leva a conflitos inevitáveis por déficit de conhecimentos imprescindíveis para a vida.

Segundo, apresenta o argumento das mudanças rápidas e drásticas no mundo, mudanças que imperam no contexto do trabalho e requerem das pessoas a constante mudança também de funções. Entretanto, deparam-se com obstáculos referentes à preparação para novas atribuições, visto que a formação é disciplinar.

O terceiro argumento se volta para o fato de que a inteligência analítica e a inteligência dos sentimentos não caminham juntas, o que ocasiona um desequilíbrio, visto que há a existência das duas e uma sobrepõe a outra na visão dualista, e ocorrem situações-problema no âmbito da educação.

O quarto argumento paira sobre o movimento migratório que existe entre países e a falta de diálogo entre a diversidade existente na cultura, na religião e na espiritualidade.

Em relação ao quinto argumento, Nicolescu (2018) retoma o tema referente aos avanços no contexto da comunicação, da existência da complexidade tecnológica e suas relações com o ser humano, o que mostra que a visão fragmentada, isolada e linear não consegue acompanhar essas mudanças.

O sexto argumento está nas relações necessárias para resoluções de situações-problema que exigem dos centros universitários conexões com a realidade, com diferentes campos que envolvem a sociedade e requerem mais que as disciplinas trabalhadas em currículos fechados e lineares.

Esses argumentos corroboram a compreensão da realidade conflitante que cada vez mais se intensifica em nosso meio e envolve múltiplos elementos da vida humana e planetária. Nesse caminho de compreensão a partir dessa abordagem transdisciplinar, o resgate do ser humano, do sujeito transdisciplinar – em uma interligação entre os níveis de realidade e os níveis de percepção – é possível ao percorrermos o que está proposto pelo conhecimento transdisciplinar.

Essa compreensão da dimensão epistemológica a partir da transdisciplinaridade, que se refere a conhecer o processo em si, perpassa pelos fundamentos da transdisciplinaridade também amparados na dimensão metodológica (níveis de realidade, terceiro incluído e complexidade), que compreendemos ser formada por partes indissociáveis.

A maneira como o ser processa o conhecer, como transita, reconhece e conecta saberes, seres etc., como ele consegue conhecer ao transitar entre diferentes contextos e a relação existente do sujeito transdisciplinar com a realidade, ampara-se epistemologicamente nesse olhar que nos propomos como compreensão a partir dessa abordagem transdisciplinar de Nicolescu (1999). Os fundamentos da transdisciplinaridade perpassam pela relação existente entre níveis de percepção e realidade, de sujeito e objeto, amparados pelo rigor, pela abertura e tolerância que propiciam um conhecimento transdisciplinar.

Os níveis de realidade, muito abordados no que se refere à visão transdisciplinar, continuam emergentes e transformadores a partir de pontos que se abrem para a compreensão da existência múltipla de níveis e não de apenas um único nível. Nicolescu (1999) nos alerta para a existência dos níveis na macrofísica, na microfísica e no virtual como níveis que coexistem em diferentes dimensões. Assim, com essa compreensão, o sujeito com diferentes níveis de percepção pode construir essa relação com os níveis de realidade e formar o seu processo de construção de conhecimento.

A transição por diferentes níveis de realidade ocorre por meio do terceiro incluído, que pode ser o próprio sujeito (NICOLESCU, 1999), que por meio de uma percepção consegue adentrar os mundos coexistentes da macrofísica, da microfísica, do virtual etc., e o mundo interior e exterior da subjetividade e intersubjetividade tanto do ser humano quanto da sociedade (MORAES, 2008b).

O reconhecimento da existência de níveis de realidade/percepção e do terceiro incluído revela a compreensão amparada epistemologicamente em uma base da complexidade, a partir do momento que compreendemos que “epistemologicamente a complexidade é a matriz geradora da transdisciplinaridade” e que a “sua dinâmica é não linear, recursiva e, portanto, complexa” (MORAES, 2008b, p. 80). Em uma dimensão complementar, compreendemos a indissociabilidade que existe entre a complexidade e a transdisciplinaridade na compreensão planetária.

A existência planetária ultrapassa os olhos naturais humanos, que fazemos parte de algo maior, que tudo está de alguma maneira interligado e que as dimensões epistemológica, ontológica e metodológica necessitam se fazer presentes em nossas consciências e atitudes.

Precisam ir além de um contexto educacional e investigativo, ir também para a vida, para compreendermos o mundo presente e contribuirmos para o futuro.

Com essa consciência somos impulsionados a seguir pelo caminho transformador de nós mesmos e de agentes dessa transformação também da sociedade, para que este mundo seja melhor e supere as suas mazelas, que são consequências também da própria ação humana, como nos mostra a *Carta da transdisciplinaridade* (LIMA; MORIN; NICOLESCU, 1994). Na dimensão epistemológica, a visão transdisciplinar por meio do caminhar nos revela certo rigor, ao mesmo tempo que também nos proporciona uma abertura para que sejam interligados diferentes conhecimentos e, ao mesmo tempo, nos propicie o equilíbrio por meio da tolerância, ou seja, a interligação não sobrepõe conhecimentos e nem diálogos diversos. A preocupação, ao trazermos o rigor para a visão e a atitude transdisciplinar, está em evitar os desvios e os equívocos e, por isso, atentamos com tolerância ao cuidado com os argumentos e aos dados para seguir o caminho transdisciplinar.

Ao mesmo tempo, é preciso estarmos abertos para descobertas, para o surgimento do inesperado, das novas ideias e suas possíveis transições. Entretanto, entre o rigor e a abertura o equilíbrio precisa ser considerado, bem como o olhar crítico e religador para evitarmos os desvios que fogem da visão transdisciplinar. A tolerância é o exercício forte que ultrapassa a visão do cientificismo, vai além do aceitar, ela caminha no campo do reconhecimento: esse reconhecer é dar voz, espaço, valorização ao que surge, seja convergente ao nosso pensamento ou contraditório, sejam ideias com as quais concordamos ou das quais discordamos.

Na abordagem transdisciplinar compreendemos o contraditório como complementar, como possíveis diálogos e reconstruções de novos saberes que as relações propiciam cotidianamente, pois o conhecimento transdisciplinar nos propõe ir além do previamente estabelecido e reconhece a complexidade existente em toda a parte (MORAES, 2008a).

Para tanto, em meio aos diversos pontos de convergência e fortalecimento epistemológico entre o pensamento complexo e a transdisciplinaridade, há um destaque importante no que se refere à compreensão de que ambos não se estabelecem na sustentação da concepção de teoria como pronta, determinada, completa e fechada pelo que se propõe, mas em uma concepção aberta e flexível.

Embora o pensamento complexo e a transdisciplinaridade tenham construções e interligações epistemológicas transformadoras para o mundo presente, a sua concepção não exclui as mudanças e futuras necessidades para um olhar de conexões e de religação que se fizerem emergentes.

Nesse caminhar em suas convergências estabelecemos uma proposição na dimensão metodológica do fazer, do que se concebe como a efetivação metodológica da ação transformadora por meio da ecoformação, que é constituída pela conexão transdisciplinar e complexa. Uma formação integral do sujeito que se constitui histórica, cultural, ambiental e socialmente por meio de sua integração consigo mesmo, com o outro e com a vida planetária.

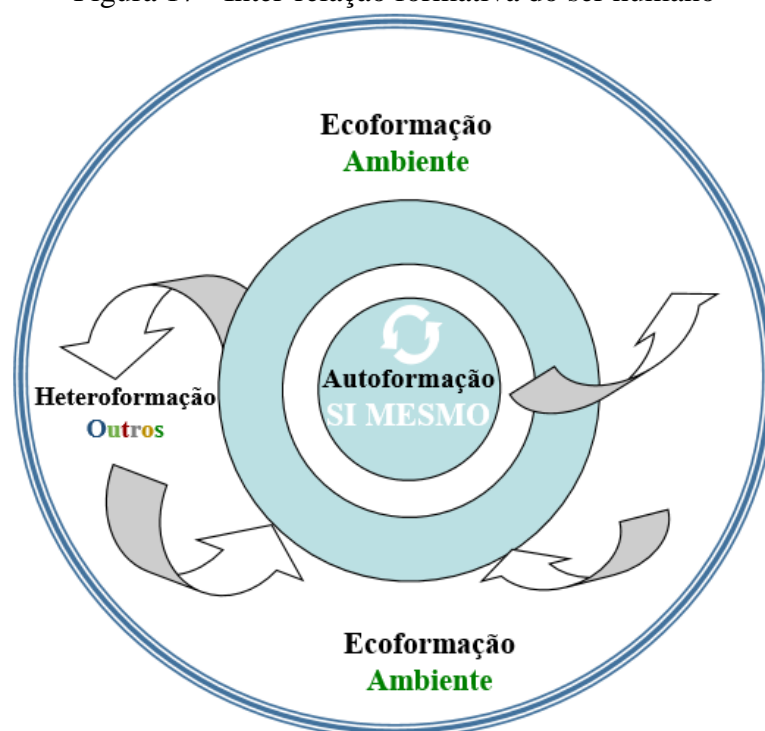
4.3 Entre desafios e conexões um fazer ecoformador

A formação do ser humano inicia-se já no seu processo de geração, ainda no ventre. Nada é isolado, desvinculado, são processos concomitantes, à medida que vai sendo gerado também vai sendo formado por meio das contribuições culturais, afetivas e sociais, entre outras, pois há uma interação entre diferentes níveis de realidade e diversos sujeitos que se encontram nesse processo entre eles, a mãe e os demais que se comunicam verbalmente ou de outra maneira com o bebê. Ele age e reage também transmitindo a sua expressão por meio de sua mãe em um processo de interdependência entre ser, viver e fazer. Segundo Moraes (2007, p. 33), “biologicamente falando, não dá para separar desenvolvimento humano do desenvolvimento profissional, já que o SER e o FAZER estão absolutamente co-implicados na corporeidade humana”.

Veja o quanto é admirável essa interação! Assim, a formação integral do sujeito vai sendo realizada por toda a vida através de inúmeras conexões. Para compreendermos melhor esse processo integrador por meio das diversas interações, buscamos em Galvani (2002) a compreensão de como a formação humana se inter-relaciona.

A formação perpassa pelo procedimento relacional triplo, e Galvani (2002) nos sinaliza que ela faz parte de um processo formativo que trata sobre a relação entre si mesmo (autoformação), os outros (heteroformação) e o ambiente (ecoformação). Orienta-nos sobre uma formação que traz a conexão além das linearidades propostas no âmbito cartesiano. Podemos compreender melhor a formação integral que envolve o todo a partir do ser humano por meio da Figura 17 que apresenta a inter-relação em seguida:

Figura 17 - Inter-relação formativa do ser humano



Fonte: Elaborada com base em Galvani (2002).

A Figura 17 representa as interações entre os três movimentos no processo formativo no que diz respeito à interação social, na qual as pessoas (heteroformação) propiciam a formação a partir das diferentes construções que no momento de conexão formam novas construções. Segundo Galvani (2002, p. 96), esse processo formativo do polo hetero “inclui a educação, as influências sociais herdadas da família, do meio social e da cultura, das ações de formação inicial e contínua, etc”. Ao considerarmos a interação consigo mesmo (autoformação) um olhar para dentro de si, de sua formação, de seu ser e do conhecer-se a si mesmo, retomamos a visão de Morin, Ciurana e Motta (2003), que nos mostram que esse conhecer-se a si mesmo ocorre por toda a vida, pois é um processo contínuo.

A autoformação trata também de “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). A figura 17 nos mostra o movimento conduzido pelo sujeito no que se refere a tomadas de decisões e de consciência a partir de ações e retroações influenciadas pelos diferentes ambientes físicos e sociais.

A ecoformação, o terceiro movimento, não em ordem hierárquica, mas de interações, traz uma inter-relação que vai além da relação com o meio ambiente: conecta o ser humano consigo mesmo e com os outros, mostrando também que ele está conectado com o planeta, que nada é dissociado ou isolado.

A respeito das conexões, para Galvani (2002, p. 96-97) o polo eco se compõe a partir “das influências físicas, climáticas e das interações físico-corporais que dão forma à pessoa. Ela inclui também uma dimensão simbólica. O meio ambiente físico em todas as suas variedades (florestas, desertos, países temperados, metrópoles urbanas, etc)”. Além de suas conexões com diferentes ambientes, essa interligação também “produz uma forte influência sobre as culturas humanas, bem como sobre o imaginário pessoal, que organiza o sentido dado à experiência vivida” (GALVANI, 2002, p. 97). São influências que perpassam desde o entorno interno até o externo da vida humana.

Diante dessa compreensão, a Figura 17 sobre as inter-relações apresenta também a missão de mostrar as relações entre os três movimentos como processo interconectado a partir do próprio ser humano localizado no centro, uma ação de reintrodução do sujeito (MORIN, 2003a), ou seja, esse sujeito é o ser que pensa, sente e religa o que muitos tentam fragmentar no campo da construção de novos saberes.

Além dessa conexão entre os três movimentos, também “podemos considerar que a formação comporta vários níveis de realidade constituídos por diferentes níveis de interação entre a pessoa e o meio ambiente” (GALVANI, 2002, p. 103). Entretanto, retomamos novamente o que apresentamos em parágrafos anteriores a respeito da centralidade do ser (GALVANI, 2002), que nesse caso é explicitado no processo formativo e suas diferentes interações: as simbólicas, a partir de imagens; as práticas, por meio de gestos; e as epistêmicas, formadas por conceitos.

Essas interações no campo ecoformador mostram que nada é por acaso ou sem sentido, as construções, as expressões, as percepções e os conceitos podem ser níveis diversos de realidades nos quais cada ser humano interage por meio de suas diferentes percepções e religações. Nesse sentido, Torre *et al.* (2008) compreendem a ecoformação como forma sistêmica e ao mesmo tempo sustentável no sentido formativo ao interligar o ser humano, o meio ambiente e a sociedade como transcendência de uma realidade.

Compreendemos que apresentar uma visão ecoformadora é um desafio, e trazer uma reflexão sobre a perspectiva ecoformadora que caminha na transcendência torna-se mais desafiador ainda, pois muitos elementos são colocados como pontos de decisão, reflexão e atitude para a proposição de efetivá-la no cenário educativo como espaço de vida e de formação.

Essa perspectiva ecoformadora nos leva à discussão sobre uma formação integral, que interliga além de saberes, sentimentos, contextos, pessoas, objetivos, entornos ou percepções – interliga vidas no âmbito local e planetário.

Martínez e Galvani (2016, p. 104) corroboram esse entendimento ao relatar a compreensão de ecoformação dos participantes do Congresso de Transdisciplinaridade de Barcelona realizado no ano de 2007: trata-se de uma “*acción educativa ecologizada, es decir, enraizada en la dinámica relacional entre el ser humano, la sociedad y la naturaleza de manera que resulte sustentable en el espacio y el tiempo*”. Assim, considerando essa visão de ecoformação, que nos leva a refletir sobre as contribuições do pensamento complexo para essas conexões, perguntamo-nos de que maneira poderiam nos despertar para tal interconexão como mudanças de pensamentos.

Diríamos que a resposta está na apresentação de possibilidades de perceber, por meio dos operadores cognitivos do pensamento complexo, as conexões existentes nas multiplicidades de cada situação, de cada experiência, de cada contexto, de cada dimensão, de cada sujeito, e da multidimensionalidade que pode existir na conexão entre eles – a possibilidade de percebermos que o ser humano está interligado com a dimensão planetária, com toda a vida.

Ao mencionarmos essa conexão que envolve o sujeito, vemos através de Nicolescu (1999) que a transdisciplinaridade nos traz a proposição de compreensão do mundo presente e é constitutiva da complexidade, pois apresenta possibilidades de transitarmos pelos campos disciplinares e de reconhecemos os saberes construídos além do campo da ciência, sem desconsiderá-la, mas como um saber não hierarquizado.

São reconhecimentos que muitas vezes valorizamos a partir de construções de diversos lugares, inclusive do seio familiar e das caminhadas da vida, e que contraditoriamente têm enfrentado uma resistência para serem reconhecidos no universo das pesquisas, nos cenários acadêmicos.

No entanto, a mudança pode ocorrer por meio do reconhecimento do terceiro incluído, que Nicolescu (1999) apresenta como esse sujeito que transita por diferentes dimensões, diferentes níveis, e os conecta, que agora se propõe a adentrar oficialmente os espaços da academia, como legítimas construções e conexões entre diferentes saberes, além do reconhecimento desse sujeito e de sua multidimensionalidade.

É um diálogo entre o pensamento complexo, a partir dessas tessituras conectivas e da transdisciplinaridade, e o reconhecimento desse sujeito que está entre elas, vai além e nelas transita – podem ser como elementos de religação, de conexão para contribuir com a sustentação dessa integralidade ecoformadora.

É uma perspectiva de ecoformação que nos possibilita perceber uma conexão aberta, flexível e interligadora, que não se apresenta como modelo a ser seguido ou como a verdade

absoluta, mas busca compreender e complementar as construções, as interligações, os saberes e a vida, ou melhor, as vidas.

Diante disso, sem a intenção de simplificarmos, mas com o intuito de continuarmos esta produção, partimos da compreensão de que a ecoformação se trata de uma formação integral do ser humano, como um dos eixos formativos apresentados por Mallart (2008), que se propõe como formação integral do sujeito, e na qual se processa por meio da interconexão entre o eu, o si mesmo, o outro ou os outros, e o meio ambiente.

Com essa visão de relações e interconexões, a ecoformação é compreendida a partir de “uma maneira sistêmica, integradora e sustentável de entender a ação formadora, sempre em relação ao sujeito, a sociedade e a natureza. O caráter de sustentabilidade só é possível quando se estabelecem relações entre todos os elementos humanos.” (TORRE, 2008c, p. 137).

Pensar em uma ecoformação é pensar nessa tríade interligadora que abrange desde a formação humana até a formação profissional, e não se separa uma da outra, pois estão imbricadas quando se trata da vida humana e natural. Compreendemos a constituição da ecoformação a partir das bases epistemológicas do pensamento complexo (MORIN, 2015b), ao apresentar a necessidade de uma formação religadora entre o eu, o outro e o meio ambiente, e perceber as conexões existentes na multiplicidade de cada situação, de cada contexto, de cada dimensão.

Além disso, também percebemos que ela se compõe através da epistemologia da transdisciplinaridade (NICOLESCU, 1999), ao reintroduzir o sujeito, o terceiro incluído, que traz a conexão do que está entre e além dos campos disciplinares, valorizando os diversos saberes e um ser que sente, pensa, reflete e se interconecta com a vida.

Nessa conexão com a ecoformação, a transdisciplinaridade apresenta a proposição de elementos que contribuem para a compreensão do mundo atual, com possibilidades de transitar entre diferentes campos e de reconhecer os saberes construídos além da ciência (NICOLESCU, 1999). No âmbito educacional, a transdisciplinaridade contribui para o reconhecimento do saber não científico, ao incluir oficialmente nos seus estudos os diversos saberes, sejam eles indígenas, quilombolas, ribeirinhos, pescadores ou camponeses, entre outros; e, ao mesmo tempo, religa-os com os conhecimentos científicos.

As relações dos saberes, que contribuem também com as diferentes conexões com a vida que vai além da humana, levam-nos a retomar a tríade ecoformadora proposta entre o eu, o outro e o meio ambiente. Para Galvani e Pineau (2012, p. 217), é uma formação complexa, que busca “[...] aprender a reconhecer o concreto do princípio dialógico presente nas relações de autonomia/dependência que acontece nas interações entre o si (auto), o outro (socio) e o

cosmos (eco)”. Ao considerarmos essa interligação, logo vem o pensamento: como cada elemento dessa tríade se conecta entre si e representa a dimensão metodológica, do fazer? Ao mesmo tempo, podemos pensar primeiro sobre quem é esse eu e esse si mesmo.

Para tentarmos esclarecer essa indagação, recorreremos a Mallart (2008), que apresenta o conceito de dintorno, ou seja, esse olhar para dentro de si mesmo. Por muito tempo, a ciência separou esse ser que pensa e sente além de suas percepções, concepções, projetos, passado, sonhos, relações, desafios interiores, ideias e etc.

Essa dimensão interior hoje é retomada por novos estudos, especificamente os do pensamento complexo e transdisciplinar, que revelam que esse sujeito precisa ser reconhecido, bem como esse ‘eu’ que faz parte de um contexto exterior, no qual estão imbricados os motivos de muitas de suas atitudes. Negar essa dimensão, isto é, o ‘si mesmo’, é negar a existência do sujeito, é negar o ser que realiza a pesquisa, que faz a ciência, que decide os caminhos a percorrer, que move o externo, que se movimenta, enfim, que vive.

Ao pensarmos em uma formação integral do ser humano, é preciso valorizarmos essa existência e reconhecermos a multidimensionalidade do ser, o seu dintorno, pois a desvalorização desse ‘eu’ interior é consequência da anulação de si mesmo e, conseqüentemente, expressa-se no exterior. Dessa maneira, com esse reconhecimento, começa a se estabelecer o campo metodológico, a dimensão do fazer. Assim, vem a importância do reconhecimento também do ‘outro’, o que nos leva a nos perguntarmos sobre quem seria esse outro.

Se falarmos do âmbito educacional, podemos compreender que o ‘outro’, ou os ‘outros’, por exemplo, podem ser os alunos, os professores, os gestores, os pais, a comunidade educativa ou a comunidade local, essa multiplicidade é percebida quando valorizamos a existência do ‘outro’. Entretanto, se formos um pouco mais específicos, podemos pensar também quem são esses alunos, de onde vêm, quem são esses professores, gestores, ou seja, quem são os integrantes da comunidade educativa.

Ao nos abirmos para as possibilidades e conexões com as diferentes existências, podemos olhar também para o nosso contexto amazônico, que é composto por ribeirinhos, quilombolas, indígenas, pescadores, camponeses, comunidades urbanas – muitos deles à margem da sociedade. A partir disso, imaginamos ou lembramos, no campo da contradição, de uma formação do sujeito que não se conecta com o ‘outro’, ou os ‘outros’, que se efetiva sem o reconhecimento do contexto do ‘outro’ que compõe esse cenário formativo, e assim também lembramos que esse tipo de formação do ser humano caminha gerando exclusões, separabilidade, fragmentação etc.

Agora, imaginemos ainda o inverso, ou seja, um processo formativo que leve em consideração essa conexão com o ‘outro’, ou com os ‘outros’ que compõem o seu universo, em que se pense na realidade de um espaço, como o exemplo citado no parágrafo anterior, o do amazônico com sua diversidade, como o que temos na Amazônia Legal e, conseqüentemente, nessa imaginação nos sentimos incluídos e conectados com os ‘outros’.

Esse exemplo traz a intenção de contextualizarmos a discussão e não o intuito de pesquisa por outro campo, uma vez que compreendemos com Moraes (2019, p. 119-120) que a ecoformação “acontece a partir de uma fenomenologia complexa e transdisciplinar que considera o sujeito em sua multidimensionalidade, inserido em um contexto social, ecológico e espiritual, mediado pela cultura que o rodeia e com a qual interage constantemente”.

Esse processo é importante a partir do entendimento de que “cada um de nós, como indivíduos, trazemos em nós a presença da sociedade da qual fazemos parte. A sociedade está presente em nós por meio da linguagem, da cultura, de suas regras, normas, etc” (MORIN; CIURANA; MOTTA, 2003, p. 34).

Ao mesmo tempo em que é fundamental reconhecermos o contexto externo desses outros elementos da sociedade, também é necessário conectarmos-nos com o dintorno que constitui esse ‘outro’, a sua multiplicidade interna e externa, assim como a historicidade, as desigualdades, os contextos, as relações socioculturais e as situações socioeconômicas pelas quais se vive constantemente, entre tantas outras circunstâncias que se fizerem presentes em nossa vivência. Um olhar complementar e transformador, e não excludente.

Além da conexão entre si mesmo e o outro, também se integra o meio ambiente como uma visão tríade ecoformadora, sem hierarquização, mas interligando-o com o nosso entorno, o que conclui o processo de abertura para a representação da dimensão metodológica, do fazer. Moraes e Torre (2004, p. 157) compreendem que a relação humana com o meio ambiente “é de dependência mútua e que a vida humana, ao mesmo tempo em que influencia, é também influenciada pelo meio ambiente que, por sua vez, muda de acordo com a vida que ele sustenta”.

Segundo Mallart (2008), a discussão sobre o meio ambiente global e sua conexão com o entorno apresenta dois tipos de entornos, o artificial e o natural. O entorno artificial já se justifica pelo próprio termo, mas, para detalhar um pouco, refere-se à arquitetura que se encontra em sua maior parte no meio urbano e um pouco menos em outros lugares.

A arte, em diferentes espaços, faz parte também do entorno artificial, entre outras produções que complementam os cenários da vida humana. O entorno natural está relacionado a recursos naturais que estejam direta ou indiretamente ligados à sobrevivência humana – como

exemplos, podemos citar a água que consumimos, o ar que respiramos e os alimentos que nos sustentam, entre vários outros recursos.

Embora seja claro o significado da expressão ‘natural’, existem estudos que apresentam alguns conceitos que envolvem os termos natureza, meio e meio ambiente. Para Ribeiro e Cavassan (2013), a natureza é a sua apresentação real, o conjunto de tudo que a compõe, da forma como é. Já o meio ambiente é a representação que o ser humano faz em relação à natureza. Assim, os autores afirmam que a existência da natureza independe do ser humano, entretanto o meio ambiente passa a existir a partir dele, na medida em que pensa sobre a natureza, que a interpreta e que visualiza essa relação.

Ao considerarmos esses estudos referentes ao meio ambiente, podemos refletir sobre o meio ambiente amazônico, por exemplo, com o qual nos propomos interconectar para pensarmos nessa ecoformação que interliga o individual, o social e o entorno. Ao levarmos essa reflexão para o contexto que anteriormente exemplificamos, logo podemos reconhecer diferentes tipos de ambiente que envolve cada pessoa. É importante considerarmos cada ambiente da Amazônia, uma vez que a diversidade amazônica é múltipla e faz parte da vida que a compõe.

De maneira mais detalhada, podemos considerar algumas partes da região amazônica brasileira, a nossa Amazônia Legal, por exemplo. Ela envolve o entorno do ribeirinho, da aldeia, do quilombola, do camponês, do urbano, das comunidades em geral. Com essa consideração, indagamo-nos sobre qual seria o entorno de cada uma dessas comunidades e de seus espaços escolares e sobre como cada entorno pode influenciar na vida dos envolvidos. Essas indagações nos despertam para além da mudança do pensamento, para atitudes, pois o processo ecoformador nos move na constante busca por uma construção da educação que se estabeleça a partir de um olhar sustentável relacionado à ação educativa solidária e compromissada com a vida humana, ecológica e planetária (SUANNO; TORRE; SUANNO, J., 2014).

Esse olhar nos desperta para a ampliação dos horizontes e o reconhecimento do quanto se pode interferir direta ou indiretamente nesse outro, humano e natural, que compõe o espaço formativo. A partir dessa visão, poderíamos dizer que, nesse espaço ecoformativo que adentra o contexto amazônico brasileiro é fundamental que a formação do ser humano seja integral e conectada com o entorno, isto é, que seja para uma cidadania planetária.

A proposta de reflexão sobre uma perspectiva ecoformadora em âmbito educacional nos moveu pelo caminho do reconhecimento da diversidade que envolve a vida do ser humano conectado com diferentes contextos.

As reflexões que apresentamos e que envolvem a perspectiva ecoformadora se constituem ao considerarmos as interconexões entre o ser humano, a sociedade e o planeta de modo indissociável, uma vez que o ser é reconhecido na sua vivência e produção do conhecimento. A partir dessa valorização do ser, das suas conexões com o outro e com a sociedade vem o reconhecimento da importância de se dar visibilidade às interconexões com diferentes contextos e povos, o que fortalece as lutas contra as desigualdades e as mazelas deste século. Essa valorização parte da reforma de mentalidades e atitudes, pois como rever ou estabelecer políticas de mudanças se continuamos com os mesmos pensamentos preconceituosos, fragmentados, dissociados e individualistas?

Essas mudanças no âmbito da mente e, conseqüentemente, das atitudes, fazem parte das conexões diversas, que incluem o meio ambiente e, por se tratar das relações com a nossa região amazônica especificamente, são elementos que constituem diferentes contextos que envolvem o cenário formativo educacional, o qual propusemos como exemplo de diálogo ecoformativo. Somos partes de um todo com o meio ambiente, compondo assim uma cidadania maior, a cidadania planetária.

Nessa construção a partir dos olhares epistemológicos da ecoformação com o pensamento complexo e a transdisciplinaridade, compreendemos uma interconexão que se complementa e contribui para novas epistemologias a partir dessa religação tríade, pois a complexidade “explica a dimensão epistemológica ao revelar que já não existe separação entre o SER, o CONHECER e o FAZER, entre o CONHECER e o VIVER.” (MORAES, 2021, p. 58). Essa inseparabilidade no âmbito da transdisciplinaridade, epistemologicamente significa que o conhecimento transdisciplinar pode ir além, ao fazer interligações que consigam religar partes e todo, assim como unir as diferenças diversas que compõem a sociedade em sua variedade de naturezas (MORAES, 2018).

Nessa ligação entre o pensamento complexo e a transdisciplinaridade, em uma dimensão metodológica, a ecoformação apresenta a formação integral do ser humano a partir de sua conexão com a vida e sua finalidade pela própria vida, e demonstra assim bases epistemológicas que contribuem para diferentes produções de conhecimentos.

Para tanto, a próxima seção traz uma proposição conceitual no âmbito da criatividade, a partir de fundamentos que o pensamento complexo em uma dimensão ontológica, a transdisciplinaridade em uma dimensão epistemológica e a ecoformação em uma dimensão metodológica podem propiciar como possibilidades religadoras no contexto educacional.

5 CRIATIVIDADE ECOTRANSCOMPLEXA: CONEXÃO PLANETÁRIA

La creatividad no está en la realización de acciones extraordinarias, sino en tratar de identificar los potenciales y talentos de los estudiantes para desarrollarlos, acompañando todo conocimiento de valores humanos, sociales, medio ambientales, transcendentales.

(TORRE, 2012d, p. 266)

As múltiplas situações adversas no âmbito educacional nos levam a pensar nas possibilidades de transformação, que se fazem emergentes para um ser pesquisador que busca ir além das linhas da produção e se enveredar pelo caminho das mudanças, ou melhor, busca a possibilidade de uma metamorfose educacional como contribuição motivadora.

Esta seção tem como pretensão mergulhar nas águas epistemológicas que fizeram parte de toda uma vida em curso investigativo e o retorno à superfície vem com a ousadia em *apresentar uma perspectiva de criatividade ecotranscomplexa a partir de um olhar amazônida em conexão com o pensamento complexo, a transdisciplinaridade e a ecoformação.*

Temos o entendimento e também o reconhecimento de que não partimos do nada, valorizamos a nossa caminhada e aqueles que contribuíram e deram sentidos a ela. A beleza que se encontra em uma caminhada pode estar na paisagem que compõe cada lugar enveredado, mas ela também existe nos encontros que ocorrem na caminhada: muitas vezes os nossos olhos humanos não percebem, mas a alma se conecta, sente, irradia e se enche de novas razões que a impulsionam para seguir o seu caminho.

Uma parte que compõe o interior pulsa por novos lugares, sem perder as relações que dão sentido ao que o impulsiona a movimentar-se – nesse contexto não seremos repetitivas e ao mesmo tempo avançarmos torna-se necessário, latente no coração, na alma e nas construções epistemológicas. Em contrapartida, é desafiador e doloroso quando as condições externas não estão na mesma sintonia à qual se conecta a interna. A construção do conhecimento requer de nós uma sintonia entre o ambiente interno e o externo que nos propicie condições de ler, refletir e produzir. Quando a mente não está bem para compreender além das linhas descritas e o ambiente gera desconfortos, os sentidos parecem ter dificuldades de encontrar a parte, ou as partes, que faltam para complementar o todo. Trouxemos esta reflexão para expressar os desafios que enfrentamos entre o que já adquirimos de conhecimento – neste caso, especificamente, referente à temática abordada – e a pretensão de avançarmos com conexões entre diferentes perspectivas no âmbito da criatividade.

Entretanto, a persistência, o querer ir além de si mesmo e se conectar com o outro, ou os outros, por meio de possível bem num âmbito ao mesmo tempo individual, educacional,

social e ambiental, move-nos pela continuidade, que se envereda na busca desse lugar em que reconhecemos como criatividade ecotranscomplexa aquela que se estabelece a partir de fundamentos epistemológicos do pensamento complexo, da transdisciplinaridade e da ecoformação.

5.1 Fundamentos epistemológicos de uma criatividade ecotranscomplexa

Ser, sentir, viver, conhecer, conectar, propiciar, socializar, dar e compartilhar envolve construções que propomos nesta seção, que se coloca a percorrer o caminho da possibilidade de uma visão de criatividade que traga uma abertura para a transformação na educação. Transformação que acontece a partir do olhar investigativo, por meio de fundamentos epistemológicos do pensamento complexo, da transdisciplinaridade e da ecoformação como eixos bases para as dimensões ontológica, epistemológica e metodológica no que se propõe como criatividade ecotranscomplexa.

Pensar sobre essa possibilidade é compreender a criatividade ecotranscomplexa que a permeia por meio do sujeito, um ser humano com o seu mundo interior que considera o ser para se conectar com o outro, com o mundo e passar ao mesmo tempo pelo processo do conhecer que, conseqüentemente, impulsiona o fazer como resultado dessas três dimensões, ontologia, epistemologia e metodologia, pautadas no pensamento complexo, na transdisciplinaridade e na ecoformação.

Entretanto, qual é o nosso ponto de partida? Considerando que não partimos do nada, mas de diferentes construções e vários tempos que fazem parte da nossa formação para a vida, retomamos a visão de Torre (2005), que nos apresenta a criatividade como um grão de trigo, que necessita ser plantada, regada, cuidada e motivada, decidimos assim, esse ser o nosso ponto de partida. O autor ainda nos desperta para uma visão interativa e psicossocial da criatividade, pois ela é considerada a partir de um bem que seja comum, tanto no âmbito individual quanto no coletivo, social e, conseqüentemente, deixa marcas boas para ambos. Também impulsionado pela complexidade e transdisciplinaridade, o autor avança para a perspectiva de criatividade que se apresenta a partir de uma aproximação quântica (TORRE, 2018).

Esse processo que envolve o ser também tem motivado outros estudiosos a avançarem no campo conceitual da criatividade. O *Boletín Informativo RIEC* N° 13 (REDE..., 2016) apresenta uma concepção de criatividade por meio da emergência vibracional ou de novas possibilidades em ação a partir da perspectiva da complexidade e da transdisciplinaridade com concepção de Moraes (2014b).

Diante dessa construção complexa, humana e social nos conectamos com essa visão complexa e transdisciplinar de criatividade que Moraes (2014b) nos sinaliza ao demonstrar o olhar para o sujeito, em uma dimensão que se direciona para as transições e valorizações da vida, tanto interior quanto exterior.

Ao voltarmos à visão de Torre (2005) e de Moraes (2014b) logo as interligamos com a perspectiva sistêmica de Csikszentmihalyi (1998), que apresenta a criatividade como a conexão entre a validação dos estudiosos, na interligação entre o campo e a pessoa. Ao partir desses pontos, deixamo-nos mover por essa vontade interior de caminhar em busca de conexões que o pensamento complexo, a transdisciplinaridade e a ecoformação podem nos propiciar para uma visão de criatividade. Se observarmos nos estudos de Torre (2008a; 2008b; 2016; 2018) e de Moraes (2014a) essa perspectiva de criatividade a partir do olhar complexo e da transdisciplinaridade, o que poderíamos então apresentar de diferente ou como avanço de tese nesta proposição de perspectiva de criatividade ecotranscomplexa?

Sem desmotivar leitores que se enveredaram por essas águas até aqui, mas com a sinceridade que faz parte do nosso ser, podemos responder a princípio por nossas iniciantes reflexões. Além de sonhadoras, ainda estamos fazendo o percurso, e nesta caminhada, por meio da nossa socialização, as pessoas leitoras poderão fazer conexões, encontros com as suas próprias caminhadas, e assim dar continuidade a contribuições como avanços, como diferentes. No entanto, ao mesmo tempo, posicionamo-nos também para avançarmos, ao nos conectarmos para além do pensamento complexo e da transdisciplinaridade com a ecoformação para seguirmos pelo caminho da criatividade ecotranscomplexa.

Caminhos!

Uma pausa e ao mesmo tempo um movimento!

Os quais nos enchem de lembranças!

Enchem-nos de esperanças!

Ah! Caminhos!

Como são inusitados!

Como são encantadores!

Como são cheios de desafios!

Como são recheados de espinhos!

Como são perfumados pelas belas flores!

Como são suaves com as melodias dos pássaros!

Assim seguimos por caminhos que nos trazem para a vida!

Não poderíamos deixar nossas expressões mais profundas serem abafadas, sufocadas pela visão fragmentada do cientificismo mecânico, uma vez que a produção é realizada pelo sujeito, pelo ser que pensa, sente e faz parte do processo. Assim, o nosso expressar que se refere aos caminhos surgiu no momento desta construção pelo simples motivo de nos envolvermos profundamente no estudo e nos deixarmos fluir, vivenciar, sermos nós mesmas, sem restrições.

Essa expressão nos remete ao que compreendemos com Morin (2003a) na seção anterior por meio de um dos operadores cognitivos do pensamento complexo, a reintrodução do sujeito; a transdisciplinaridade caminha também nesse percurso e a ecoformação nos conecta com esse entorno humano e natural. Assim nos justificamos, ou nos posicionamos, ao expressarmos que esse ser está aqui, nesta caminhada, nesta construção.

Como exemplo, uma produção como esta, que envereda pelo caminho da criatividade: a produção não flui forçadamente, mas em determinado momento, em que o corpo está bem e o ambiente está propício, de acordo com a visão de ambiente propício de cada um, o seu interior está leve, latente a envolver-se com o que se propõe a fazer, toda uma vida está em si mesmo e em um instante começamos a dar os primeiros passos da escrita. Como explicar todo esse processo? Como compreender todo esse movimento sem os olhares complexo, transdisciplinar e ecoformador?

Respondemos: de modo que seja sem medo de quem possa pensar ou avaliar a escrita, sem limites com o que pode e o que não pode ser escrito, mas simplesmente deixar-se fluir, de repente estar escrevendo, como se estivesse caminhando suavemente, o vento acariciando o rosto e os cabelos livremente soltos, simplesmente vivendo, sendo feliz, como se aquelas palavras estivessem em algum lugar que ainda não conhecemos, mas que se encantam e formam novos sentidos.

Não são novas e nem inusitadas, mas o sentido que trazem a um parágrafo e o modo como se conectam e se enveredam fazem o coração bater com leveza e assim nos vemos em uma expressão do sentir, do pensar interligado com diferentes saberes que se conectam com a vida. Poderíamos encontrar então, nesse caminho, elementos de uma criatividade ecotranscomplexa? O processo em si desta construção poderia já estar enveredando por esse caminhar epistemológico no qual o ser que busca está nesse processo que se forma enquanto se expressa com esse olhar criativo?

Não foi pela tensão, simplesmente fluiu, como se estivesse em um espaço, seja esse espaço um vazio quântico que Torre (2008b; 2018) sinaliza, ou um espaço cheio de conexões entre diferentes níveis de realidade que existem e que nem sempre são vistos todos ao mesmo

tempo, mas nos conectamos e frutificamos com eles por meio dessa interligação que existe no universo.

Para Torre (2008b), diante da complexidade que existe em relação à natureza de quase todos os fenômenos de ordem humana, está a criatividade, principalmente, porque parte de um olhar transdisciplinar, pois se trata de um fenômeno que gera vidas, mudanças, transformações.

Esse olhar como fenômeno transdisciplinar para o autor se justifica por não estar em um campo disciplinar, mas por estar entre campos e ainda superá-los, ao ir além, por ser campo inexplicável, “ele transcende fenômenos mentais e ideação. Começa e avança graças a estados de consciência, impulsos inexplicáveis, uma forte carga emocional e tensional. Sabemos muito pouco sobre os sistemas autopoieticos que transformam o ambiente e nos transformam” (TORRE, 2008b, p. 6).

Ao reconhecermos que já estamos em uma caminhada, que nos tem transformado e à qual por aqui estamos dando continuidade, lembramos dos estudos referentes à criatividade (SOUZA, 2016), que já nos impulsionavam a buscar pela compreensão dessa perspectiva que se entrelaça, ou se sustenta por meio da tríade teórica: o pensamento complexo – naquele momento utilizamos o termo complexidade –, a transdisciplinaridade e a ecoformação como construção epistemológica de uma visão de criatividade.

Esse caminho epistemológico foi representado com a Figura 18 interconexões para a sustentação de uma construção de criatividade no âmbito educacional. Naquele momento, ainda como estudo inicial, foi sinalizado o caminho, que agora se estabelece na continuidade desse caminhar, como possibilidade de compreensão e estruturação de uma visão que conecta os olhares ontológico, epistemológico e metodológico, o que será discutido mais à frente. A Figura 18 (SOUZA, 2016) traz a representação de uma interligação que envolve o ser humano na sua multidimensionalidade com o seu ser, com a sociedade e com o planeta vivo que se movimenta e se transforma constantemente:

Figura 18 - Conexões epistemológicas da criatividade



Fonte: Souza (2016).

Voltamos a justificar a construção que busca um olhar da criatividade, que apresenta inicialmente o pensar complexo, a transdisciplinaridade e a ecoformação, porque falar de criatividade por meio desse olhar é falar de vida. E falar de vida é falar do ser humano, do planeta, do que se move naturalmente e motivadamente.

Retomando os momentos iniciais referentes a essa construção, ou melhor, a essa sinalização de possível existência a partir dessa tríade, indagamo-nos novamente: o que nos motivou a nos enveredarmos por esse caminho, conforme demonstra a Figura 18 de conexões sobre a criatividade?

A motivação, conforme já nos posicionamos anteriormente, veio pelo aprofundamento dos estudos referentes à criatividade, em específico, com as interlocuções na dimensão das Escolas Criativas. Dessa maneira, valorizamos as nossas construções de conhecimento quando reconhecemos os caminhos percorridos, os encontros realizados e os lugares aos quais chegamos. Trouxemos para esta produção um dos pontos propulsores a que chegamos naquele momento de estudo ainda na discussão no âmbito de um mestrado referente à conexão da criatividade com o pensamento complexo, com a transdisciplinaridade e com a ecoformação. Uma perspectiva que foi possível alcançar em fase inicial e também depois que, por múltiplas questões, foi necessária uma pausa, que teve a sua retomada de aprofundamento nesta pesquisa.

Então, sobre os motivos referentes a essa sinalização de perspectiva de criatividade naquele momento, retomamos que o motivo inicial foram os encontros epistemológicos, base

que envolveu e continua envolvendo a RIEC, que vai além da criatividade, a complexidade, a transdisciplinaridade e a ecoformação (ZWIEREWICZ; TORRE, 2014).

Isso é a respeito dessa tríade epistemológica – consequentemente, os estudos enveredaram pelos encontros epistemológicos e vêm fazendo parte de diferentes construções, inclusive da nossa própria existência. Trata-se de uma mudança de pensamento, de consciência, de visão, de atitude, tanto no âmbito educacional como de vida, pois não se refere a uma compreensão, um estudo, mas à transformação do olhar, do ser.

Em relação aos estudos sobre a criatividade, o motivo de nos enveredarmos por esse caminho também foi por fazerem parte das investigações da RIEC, uma vez que, como vimos anteriormente, a criatividade está em muitos cenários, tanto no contexto educacional quanto em vários tipos de organizações e instituições diversas, entre outros ambientes. Na educação já há uma multiplicidade de conceitos de variadas naturezas. Assim, o campo de estudos da Rede referente à criatividade foi estabelecido com uma decisão sobre o que seria investigado para conhecer e se enveredar por possíveis construções.

Essa criatividade envolve fortemente muitos estudos da Rede, perpassa por vários autores e ainda assim continua com diversos conceitos, mas entre eles alguns são mais abordados, como os que Torre apresenta. Ao retomar o que discutimos na segunda seção, observamos a existência de mais de um estudo desse autor, nos quais ele continua por uma busca constante, ou seja, não para em um só lugar, pois nessa busca conhece outros e esse conhecer o leva a novas construções.

As primeiras visões de criatividade a respeito dos estudos e desta construção foram pela perspectiva interativa e psicossocial de Torre (2005). O diferencial que nos moveu e nos faz permanecer nesse caminho de estudos se fortalece quando essa visão mostra fortemente um de seus principais pontos de objetivos, o lado social, mas também com um olhar diferenciado. Dessa maneira, poderíamos compreender que se trata de um olhar humano, e parte de qual sentido?

Diríamos que é um olhar que se volta para o todo como ser humano, pois é um ser social que inclui o ‘eu’, mas não de natureza egoísta e nem de maneira excludente, mas o eu interior que se move por um bem para si mesmo, que se concretiza de fato em bem para si quando se torna um bem para o outro, ou outros. Esse bem social, bem comum, ultrapassa o campo individualista e também vai além do somente social porque o sujeito passa a ser reintroduzido nesse processo.

Nesse caminho de inter-relações, Torre (2008a) sinalizou a existência interligadora de perspectivas entre a sua sistêmica e a de Csikszentmihalyi (1998). Em que sentido então, se manifestaria essa interligação entre essas perspectivas de criatividade?

Diferentes pontos de vista poderiam ser apresentados como convergentes ou interligadores, entretanto, podemos entender que seja a partir da própria visão e de sinalizações (TORRE, 2005). Podemos compreender melhor, primeiro por essa interação que Csikszentmihalyi (1998) revela por meio da pessoa, do campo e do âmbito, ou seja, a pessoa motivada pelo meio que a envolve apresenta ideias, ações, resultados etc., e um grupo de estudiosos da área validam, reconhecem o que foi apresentado, e o consideram como criativo.

Nesse caso, o que foi reconhecido passa a fazer parte também desse grupo e pode inclusive ser seu ponto de mudança e dos próprios estudos, que gerarão outros de forma sistêmica. Esse olhar de valorização e reconhecimento permeia o caminho de Torre (2005), pois o bem comum precisa ser transformador, precisa ficar registrado na vida do outro. Nessas visões, a criatividade é motivada principalmente pelo meio que a envolve, pelas relações que se conectam culturalmente, historicamente e emocionalmente, entre tantas outras conexões possíveis, e formam pontos impulsionadores de novas possibilidades que se voltam para um bem comum e transformador.

Essa visão nos moveu, encantou-nos, motivou-nos a continuar por esse percurso, pois “falar de criatividade é compreender um contexto envolvido também em prol de uma significativa ação social, epistemológica, histórica e cultural, visto que, tais dimensões compõem a vida em sociedade” (PINHO; SOUZA, 2017, p. 108). Esse encantamento, naquele momento e até hoje, faz-nos ver um caminho que ultrapassa o denunciamento, a crítica pela crítica, mas também não se apresenta com vendas nos olhos para as mazelas deste século. Consegue enxergar criticamente e ir além, buscar portas que possivelmente contribuirão para mudanças. Consegue mover o ser, que poderá sair do nível de consciência e ir para o campo das atitudes, que formam e transformam contextos, instituições e a eles mesmos.

Compreendermos a criatividade restrita ao campo conceitual da originalidade, da fluidez, da inventividade e da flexibilidade corresponde a um processo conceitual fragmentado de um fenômeno complexo que ultrapassa fronteiras e limitações conceituais (TORRE, 2008b). Além desse olhar interativo e psicossocial, de forma complementar e na continuidade pelo constante avançar, Torre (2008b; 2016; 2018) nos apresenta uma compreensão de criatividade a partir de uma aproximação quântica enveredada pela complexidade e transdisciplinaridade, na qual as formações, o processo e a geração como criatividade envolvem dimensões em que

os campos disciplinares não apresentam por si só elementos que podem explicar toda essa perspectiva.

Considerando que “a criatividade não é propriedade exclusiva da mente humana, mas de sistemas complexos capazes de se auto-organizar, transformar, superar obstáculos e evoluir. Ideias ou produtos são meras emergências.” (TORRE, 2008b, p. 8). Ainda amparada pela complexidade e transdisciplinaridade, Moraes (2014a) também traz a criatividade a partir de uma expressão fenomenológica complexa e transdisciplinar.

A transdisciplinaridade, nessa visão de criatividade, revela a existência de fronteiras, de transições entre os campos disciplinares e através deles, justifica as inexistências de explicações por meio da disciplina e a existência de outros níveis de realidade, nos quais partículas coexistem e se conectam formando uma energia vibracional nos ambientes e nas pessoas.

Essa perspectiva de criatividade para Torre (2008b, p. 8) é “como uma força ou energia transformadora subjacente em qualquer sistema auto-organizado, sejam organismos vivos ou sistemas sociais, células, organizações, natureza, Terra ou o cosmos, tudo”. A criatividade, na dimensão quântica, é formada por energia, força vibracional, por emergências que surgem a partir de resultados das relações que envolvem um determinado ambiente e o próprio sistema no processo de transformações, que representam um avanço quântico em relação à visão de ideação do campo psicológico (TORRE, 2008b). Com isso, o autor não deixa de reconhecer as contribuições da psicologia, mas demonstra a complementaridade ao compreender que o processo de geração seja a manifestação de fluxos de energia que já fazem parte de determinados sistemas vivos e o quanto a dimensão quântica revela, por meio de diferentes níveis de realidade, do aprofundamento subatômico.

A criatividade, a partir de uma abordagem quântica, apresenta-nos um mar de possibilidades. Ao pensarmos no mar, muitos elementos constitutivos de sua natureza vêm em nossa mente, mas não conseguimos limitar sua dimensão, não a podemos restringir, e ao mesmo tempo compreendemos a sua infinidade.

Com essa compreensão, podemos olhar para o campo conceitual da criatividade a partir da dimensão quântica, pois ela nos propicia condições para diferentes diálogos, sem restrições, mas com diversidade de conexões, o que inclui o que transcende o ser humano, até mesmo uma espiritualidade criativa. Conforme nos diz Torre (2008b, p. 10), “somente uma abordagem quântica nos permite falar de espiritualidade criativa e nos leva à origem ou fonte que transcende a pessoa. O impulso criativo está na espiritualidade criativa”. Por se tratar de um campo que vai além da objetividade e da materialidade cobradas pela visão de cientificistas tradicionais, Torre (2008b) apresenta em sua defesa epistemológica a visão do biólogo Janis

Arnolds Roze, pesquisador mundialmente renomado que colabora com a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO, para fortalecer o seu caminho a respeito do avanço transcendente que a abordagem quântica propicia, e que inclui a espiritualidade criativa.

Diante disso, Torre (2008b) revela que essa visão apresentada por Roze abala os fundamentos de uma perspectiva de criatividade psicopedagógica que já tem um século de existência. Entretanto, ainda se trata de um caminho a ser percorrido, que requer aprofundamentos, no qual há muito para se descobrir.

Compreendemos que temos como missão dar continuidade à caminhada, mesmo que nossos passos sejam lentos. Não podemos parar definitivamente e nem mesmo retroceder, a não ser que façamos religações e, ainda assim, que sejam para continuidade. Torre (2008b, p. 10) afirma que “hoje sabemos pouco sobre a energia por trás da energia, a energia espiritual, o que seria uma forma de me referir à criatividade que venho chamando de quântica”. Quanto à onda quântica, ela nos desperta para refletirmos ainda mais a respeito da nossa visão de mundo, da visão, principalmente, de criatividade, bem como nos leva ao campo da curiosidade investigativa, a avançar, a aprofundar os estudos, a fazer conexões por meio de diferentes religações epistemológicas e a enveredar pela tentativa de novas construções.

As contribuições da abordagem quântica da criatividade trazem um campo de possibilidades, assim como não excluem as contribuições que os demais campos na dimensão disciplinar apresentaram. Na visão da complexidade, essa abordagem caminha na complementaridade, e busca a ampliação e o avanço dos estudos que propiciam o potencial transformador e da autotransformação diante da física quântica, que é considerada a física das possibilidades (TORRE, 2008b).

Por meio desse caminhar apresentado por toda a trajetória conceitual de Torre (2008b), nossos estudos tiveram uma bússola para a busca de compreensão e aprofundamento no âmbito da criatividade. Essa trajetória é vinculada à formação e desenvolvimento da RIEC como visão epistemológica de educação e de vida.

Assim, por ver essa conectividade e que ela nos move a entendê-la e reconhecê-la a partir de nós mesmos como sentido para a vida é que vemos as conexões possíveis envoltas pela criatividade – conexões com o pensamento complexo, a transdisciplinaridade e a ecoformação.

5.1.1 O pensamento complexo e sua dimensão ontológica

Diante de possíveis conexões, perguntamo-nos porque a interligação com o pensamento complexo nesta construção de criatividade. Existem inúmeras respostas e possibilidades, ou talvez nenhuma faça tanto sentido quanto esperamos, mas uma das que colocamos nesse processo é pela organização do pensamento, pela diferenciada maneira de olhar para a vida e se conectar com ela. Continuamos ainda a perguntarmo-nos sobre como conseguir organizar a compreensão para perceber as conexões da vida, as teias interligadas em uma dimensão maior e ao mesmo tempo menor como uno e múltiplo.

A resposta está em como se pensa, como se entende cada experiência, cada sociedade, cada organização social, política, cultural, cognitiva, psicossocial e ambiental, entre muitas outras, como esse ser humano olha para si mesmo e consegue se conhecer para conhecer o outro, os outros e tudo que o cerca e o compõe como ser indivíduo e social.

Passamos a pensar em uma compreensão de natureza complexa da criatividade na qual ela “[...] se manifesta como emergência, a partir de processos autoeco-organizadores, os quais provocam a busca de níveis mais profundos de percepção da realidade, resultando na transformação do sistema, na autotransformação e na criação de uma nova ordem.” (RIBEIRO; MORAES, 2014, p. 91).

O processo de construção da criatividade passa pelo ser que pensa, sente, expressa e ao mesmo tempo está motivado ou segue motivando a conexão com o seu entorno. Partindo desse pensamento, vemos como essa visão vai se estabelecendo com o pensar complexo. Nesse sentido,

a criatividade, na perspectiva complexa, compreende o ser humano e o ambiente conectado com o mundo, assim como percebe a interligação entre a vida e o cenário educativo, uma vez que busca superar as adversidades educacionais para se ter diferentes construções do conhecimento; e ainda, desprendendo-se de suas certezas individualistas, para se pensar no fluído coletivo incerto. (PINHO; SOUZA, 2017, p. 107)

Partindo desse nosso olhar, no qual vemos, por meio da conexão, uma vivência inseparável da vida, que inclui o ser humano e o planeta, é que damos sentido aos primeiros passos nesta caminhada que começamos pelo pensar complexo. Um dos eixos constitutivos dessa nossa visão da criatividade ecotranscomplexa é a compreensão de interconexão do ser humano que faz parte de um todo planetário.

O que essa visão de interconexão teria como motivação para uma construção conceitual no âmbito da criatividade? Podemos pensar em diferentes possibilidades, mas uma que nos

move está no olhar da complementaridade: enquanto vivemos somos e estamos interligados a diferentes dimensões, bem como contextos, vidas e diversas construções no que se refere à vida.

Ao partirmos dessa compreensão, a visão excludente não encontraria espaço, pois uma das questões que muito impera na humanidade está na dualidade, como se a vida tivesse um lado ou outro, como se existissem somente os extremos e fosse necessário escolhermos apenas um e, conseqüentemente, excluir o outro.

Além da interconexão por meio dos operadores cognitivos, percebemos elementos imprescindíveis que vêm compor essa compreensão a partir do pensamento complexo, pois nos orientam a começarmos de dentro para fora. São maneiras de pensar e de ver que, conseqüentemente, contribuem no agir, para reconectar o que outrora fora forçado, em algum momento, a ser visto como mundo desconectado e excludente.

A reconexão por meio dos operadores cognitivos, se refere à apresentação de orientações que contribuem para a transformação de dentro para fora, com formas de pensar nas quais os operadores – sistêmico ou organizacional, hologramático, retroativo, recursivo, autônomo/dependente, dialógico e reintrodutivo – do sujeito cognoscente em todo conhecimento propiciam possibilidades transformadoras para mentes que se abrem para tal (MORIN, 2003a). Conseqüentemente, a partir dessa maneira de pensar as ações são integradoras no que diz respeito a percebermos o entorno, o outro e a si mesmo em um contexto, em um processo, na vida.

Trata-se de um olhar que mexe com o modo de integrar e, ao mesmo tempo, de deixar a desconexão, que faz parte da separabilidade, seguida da exclusão, do preconceito, do ódio e da indiferença. Falar dessa maneira de ver o mundo nos leva a lembrar concomitantemente do universo educacional, do quanto essa visão conectora precisa fazer parte, envolver o processo educacional em si, além de todo o entorno como dimensão planetária que está vinculada ao todo da existência.

Trazermos o pensamento complexo como um dos fundamentos para a compreensão da criatividade ecotranscomplexa e ainda como dimensão ontológica dessa perspectiva nos leva a refletirmos sobre o ser que faz parte de todo o processo, esse ser que tem a capacidade de pensar, ver, sentir, agir, reagir, de viver. Ao partir desse olhar, compreendemos que o ser tem a capacidade para mover ações conectoras ou excludentes. À vista disso, entendemos que é mais que emergente que esse ser caminhe em uma concepção complexa para que faça a diferença e contribua para transformações.

Entretanto, para que esse sujeito possa ser um agente transformador precisa, antes de tudo, ‘ser’, olhar e viver nessa concepção complementar da vida, conectora com o outro e todo

o planeta, pois a mudança do ser, de si mesmo, parte de dentro para fora e em consequência esse fora inclui o exterior, o entorno e os outros.

De acordo com a visão de ontologia de Moraes (2015), vemos que ela se refere à ciência que aborda o ser. Com essa compreensão, seguimos o caminhar a partir do entendimento que o ser antecede o processo do conhecer, pois o sujeito é o protagonista da construção do conhecimento e para tanto esse ser dialoga com a sua realidade na sua vivência.

Tratamos de abordar uma ontologia complexa (MORAES, 2015) com relações inseparáveis entre si nas dimensões sujeito e objeto, bem como ser e realidade, pois refere-se a um ser “que não fragmenta a realidade que o cerca, que não descontextualiza o conhecimento. Um sujeito multidimensional, com todas as suas estruturas perceptivas e lógicas, como também sociais e culturais à disposição de seu processo de construção” (MORAES, 2015, p. 63), de diversos saberes, e considera-se nesse processo a sua inseparabilidade da realidade que o cerca e o envolve em sua vivência. Ao mesmo tempo que forma é também formado pela realidade que o cerca como cultura, construção de saberes em diferentes dimensões, como sociedade, ambiente, política, economia e o todo planetário, como ser que tem vida e gera outras vidas.

Esse olhar interconectado do qual o ser humano faz parte e no qual se vê nessa inseparabilidade de tudo que é vida e do que o cerca em uma dimensão ontológica, traz uma base do saber que nos proporciona a compreensão de uma das partes de fundamento da formação da perspectiva de criatividade ecotranscomplexa.

Leva-nos para essa maneira aberta de ver e compreender a vida, que nos possibilita ter uma mente flexível e cheia de interconexões que podem favorecer a formação de novas ideias. Não simplesmente pela característica de ser nova, mas por repensar e construir, ou reconstruir com o outro por si mesmo e pelo outro, o que beneficia ambos e o entorno social e planetário.

Essa visão contribui com a transformação para além de nós mesmos, ou seja, um ser, um sujeito que vê, sente, age e reage a partir de conexões e interconexões que não sejam excludentes, mas complementares, independentemente de contextos e realidades das quais fazem ou podem vir a fazer parte.

5.1.2 A transdisciplinaridade e sua dimensão epistemológica

Um dos motivos pelos quais compreendemos que a criatividade é também ecotranscomplexa está no entendimento de que ela não se reduz a um único conceito, ela é multidimensional, multirreferencial; além de transcender as fronteiras, religa saberes e vidas em diferentes dimensões: humana, cultural, social e planetária.

Ao falarmos de transcendência, caminhamos para o segundo fundamento da nossa compreensão como criatividade ecotranscomplexa, uma dimensão epistemológica, a partir da perspectiva da transdisciplinaridade. Para Jensen (2013, p. 2) “epistemologia é a teoria do conhecimento, do que este consiste, de como podemos obtê-lo e como podemos defender e justificar o nosso conhecimento”. Um processo que pode ser visto por meio da transdisciplinaridade ao reconhecermos a coexistência de mais de um nível de realidade.

Sem desconectarmo-nos da visão complexa, mas de maneira interconectada, vemos com Ribeiro e Moraes (2014, p. 94) que a criatividade caminha a partir de uma visão “[...] transdisciplinar que compreende que, para se caminhar em linha com essa perspectiva da ciência, nenhuma etapa deve ocorrer apenas em âmbito individual, tampouco em contextos isolados entre si”. Trata-se de um caminhar sem desvincular da ontologia na dimensão do pensamento complexo – a transdisciplinaridade nos apresenta caminhos também no âmbito epistemológico, que nos propiciam possibilidades de conexões na dimensão do conhecer-se e vir a conhecer como constante processo que faz parte do ser humano que busca conhecimentos cotidianamente em sua vida.

Os pilares apresentados como constitutivos da metodologia transdisciplinar por Nicolescu (1999) – níveis de realidade, terceiro incluído e complexidade – são elementos também que compõem o segundo fundamento da nossa perspectiva de criatividade ecotranscomplexa como dimensão epistemológica a partir da transdisciplinaridade. Neles, como fundamento, embasamo-nos a partir dos níveis de realidade e de percepção por meio desse ser que busca e transita por eles.

Reconhecemos que a transdisciplinaridade traz elementos que abordam outras dimensões além da epistemológica, uma vez que tanto ontologicamente quanto metodologicamente a sua natureza sustenta essa tríade dimensional, principalmente no âmbito educacional. Entretanto, sem desmerecer as dimensões metodológica e ontológica, mas com o intuito de estabelecer campos e fundamentos da nossa perspectiva de criatividade, embasamo-nos, à princípio por sua dimensão epistemológica, na maneira e processo que ela propicia no âmbito do conhecer.

Sabemos que o processo em si do conhecer parte de um sujeito que busca e vive por ele, assim, em continuidade ao olhar ontológico do pensamento complexo, no qual nos amparamos, o ser humano tem com esse fundamento o reconhecimento da existência da multidimensionalidade da realidade.

Para Nicolescu (2019), a compreensão do axioma epistemológico da transdisciplinaridade está na estrutura da totalidade da coexistência de diferentes níveis de

realidade que se encontram no mesmo espaço de tempo. Entendemos que uma realidade não se apresenta por meio de um único nível, mas por diversos outros que requerem, muitos deles, mais que os olhos humanos ‘nus’ para serem percebidos.

Além de sua percepção, compreendemos que o próprio processo do conhecer propicia conhecimentos em conexão com os diversos níveis. Esse conhecer entre níveis diferentes se torna possível a partir dos fundamentos transdisciplinares que revelam a abertura e a transição que podem ser realizadas entre eles. Ao transitar entre níveis, temos a compreensão de que estamos ultrapassando as fronteiras das mentes humanas e disciplinares que nos reduzem aos limites dos campos do saber como se não houvesse interligações.

Quando nos propomos a trazer a transdisciplinaridade como fundamento da dimensão epistemológica dessa visão de criatividade ecotranscomplexa, compreendemo-la como além da transição ou transgressão de fronteiras, ou até mesmo do campo disciplinar, e reconhecemos todos esses elementos como imprescindíveis, principalmente no contexto educacional. Observamos ainda um ser que tem um modo de busca do conhecimento, que tem apresentado a importância do conhecer-se para continuar a busca pelo conhecer no âmbito exterior do seu próprio ser sem se desvincular de si mesmo. Portanto, entendemos com Moraes (2014a, p. 15) que

a criatividade, como vivência de um processo transdisciplinar é, portanto, fruto de uma tessitura fenomenológica complexa, relacional, autoeco-organizadora, emergente e transcendente, tecida nos interstícios das vivências de um ser sensível-cultural, consciente/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.

Além do que Moraes (2014a) nos apresenta do âmbito transdisciplinar em relação ao processo em si da criatividade, trazemos para o campo do segundo fundamento essa emergência a que o caminho do conhecer nos leva ao percebermos as aberturas e suas possíveis transições, ao mesmo tempo que realizamos a religação de saberes, de contextos, de níveis e de vidas. O transitar religando também nos propicia esse constante processo de busca, de construção de conhecimentos epistemologicamente possível quando nos permitimos a abriremos para tal.

Os níveis de realidade do objeto em conexão com os níveis de percepção do sujeito caminham na direção das religações, o que, conseqüentemente, contribui para a inclusão e a terceira via, na contramão da exclusão, do preconceito, das mazelas deste século que agridem a humanidade e toda a vida planetária. São saberes diversos, que em muitos contextos são desconsiderados por não terem sido construídos nos moldes científicos, ou por não serem

desejáveis como conhecimentos de um determinado grupo da ciência e se tornam desvalorizados, irreconhecíveis.

Entretanto, nesse caminhar transdisciplinar, a valorização da construção a partir das interligações, do reconhecimento de diferentes sujeitos e de suas percepções traz para a nossa compreensão de criatividade ecotranscomplexa a reintrodução do ser humano no processo de busca pelo conhecimento que contribui para abertura, para mudança de postura, atitudes e considerações, principalmente no âmbito educacional, que requer uma dimensão metodológica que caminha nessa interligação com o todo da vida.

5.1.3 A ecoformação e sua dimensão metodológica

Diante das abordagens multidimensionais da ontologia e epistemologia com relações e interconexões por meio do sujeito que parte de si mesmo ao se reconhecer e se reintroduzir nas construções de saberes e da vida, perguntamo-nos como uma dimensão metodológica a partir da ecoformação poderia complementar essa conexão criativa ecotranscomplexa. Sem apresentar, ainda, uma resposta no âmbito da dimensão metodológica para o campo da criatividade, mas com a intenção de vermos o quanto ela é imprescindível para esta construção, entendemos por meio de Moraes (2014a, p. 15) que

a criatividade como expressão de uma fenomenologia complexa transdisciplinar requer diferentes formas de expressão e de materialização do conhecimento ou objeto criativo, diferentes linguagens, dentre elas, as corporais, lúdicas, poéticas, estéticas, musicais, meditativas, que levem o sujeito transdisciplinar a explorar a riqueza de seu mundo interior, a se autoconhecer melhor, a perceber potencialidades até então adormecidas, ou até mesmo, a curar sua energia emocional, desbloqueando sua energia vital.

Diante dessa visão de Moraes (2014a) ao apresentar a criatividade a partir da transdisciplinaridade e da complexidade, nós nos propomos dar continuidade nessa caminhada, conforme abordamos anteriormente, e acrescentar nessa conexão a ecoformação como dimensão metodológica como o terceiro fundamento da nossa perspectiva de criatividade ecotranscomplexa, por compreendermos que os seus eixos constitutivos nos mostram caminhos de conexão com nós mesmos, com o outro e com o planeta.

Compreendemos ainda que o fazer, em uma dimensão metodológica, implica em ações pensadas, que visam nesta caminhada serem transformadoras, uma vez que abordamos potencialidades conectoras que envolvem, ou melhor, reintroduzem o sujeito no centro não somente de um contexto, seja ele educacional ou não, mas também da vida humana e planetária.

Esse fazer refere-se à ação pensada e planejada de um ser humano que vive em sociedade de modo geral, bem como em um contexto profissional ou de outra especificidade, como o educacional. Trata-se de um fazer que ultrapassa as limitações do conhecimento restritamente objetivo, que se vê como único, completo e desvinculado do ser humano e do planeta em si.

Diante desse entendimento teríamos então uma dimensão metodológica com regras, percursos definidos ou etapas a serem cumpridas linearmente no âmbito do campo ecoformador? Se a nossa decisão tivesse perpassado por esse pensamento em algum momento, como agora no final desta construção, estaríamos implodindo toda esta trajetória até aqui, pois não se trata de conceber “um conjunto de regras preestabelecidas, certas e permanentes (sic), como algo predeterminado que funcione de modo linear e determinista.” (MORAES, 2021, p. 189). Mesmo que a dimensão abordada esteja na metodologia da ecoformação, trata-se de construir um caminho enquanto se segue um percurso. No caso aqui, a partir das conexões existentes e abordadas desde o início, viemos nos conectando com a ecoformação, como um dos três fundamentos da perspectiva de criatividade ecotranscomplexa apresentada anteriormente.

Como fundamento que se refere ao fato de a dimensão metodológica ser a partir da ecoformação, embasamo-nos em sua tríade conectora entre o eu (autoformação), o outro (heteroformação) e o ambiente (ecoformação). Essa tríade nos direciona para a nossa compreensão como cidadãos planetários que lutam por sua conquista, pois “esta nova cidadania não nos é dada; é preciso construí-la entre todos. Essa é nossa missão, que nos impulsiona a buscar caminhos para reencantar a educação.” (TORRE *et al.*, 2008, p. 19).

Em uma perspectiva de criatividade, especificamente a que propomos, ecotranscomplexa, a dimensão metodológica no âmbito da ecoformação aborda a ação formadora integral que envolve o ser humano e reconhece que ele tem vínculos consigo mesmo, com a sociedade e com o contexto ambiental, além de objetivos cuja prioridade é a vida em suas diferentes manifestações, de forma sistêmica e que se inter-relaciona com diversas possibilidades de conhecer e fazer em uma interligação com valores planetários, pela vida (TORRE *et al.*, 2008).

Ao pensarmos metodologicamente a partir da ecoformação, no contexto educacional especificamente, muitas ideias de ações podem passar em nossas mentes, mas aqui não estamos nos referindo à socialização de ações exitosas na percepção de cada um que as compartilham. Entretanto, estamos abordando como dimensão metodológica por meio do entendimento que o próprio Decálogo sobre transdisciplinaridade e ecoformação (TORRE *et al.*, 2008) nos apresenta, referente à concepção de ecoformação:

uma maneira de buscar o crescimento interior a partir da interação multissensorial com o meio humano e natural, de forma harmônica, integradora e axiológica. Buscando ir além do individualismo, do cognitivismo e utilitarismo do conhecimento. Partindo do respeito à natureza (ecologia), levando os outros em consideração (alteridade) e transcendendo a realidade sensível. (TORRE *et al.*, 2008, p. 43)

Diante dessa compreensão a partir do Decálogo, referimo-nos a esse ser humano que parte de si mesmo, conecta-se com a sociedade e a natureza e compõe metodologicamente um dos fundamentos de criatividade ecotranscomplexa, e pode assim estabelecer uma formação integral para si mesmo e para os demais que fazem parte de seu contexto de vivência pessoal e profissional.

Dentre os pontos de conexão que são fundamentos dessa perspectiva, o reconhecimento de um mundo multirreferencial e multidimensional, de uma prática da tolerância, do compartilhamento e das conexões entre vidas propiciam a existência do ser, do conhecer e do fazer formador e transformador humano e planetário para a vida.

5.2 Criatividade ecotranscomplexa numa visão ontoepistemo-metodológica

Como abordamos em outros momentos nesta produção, ousamos apresentar compreensões ou respostas que para nós podem ser caminhos e, para outros, até mesmo mais indagações. Entretanto, nossa construção se envereda por possibilidades e não tem a intenção de saberes prontos e acabados. Diante disso, questionamo-nos durante toda a produção e também fomos questionadas a respeito da efetivação ou materialização das reflexões e, em especial, da proposição conceitual.

Para atender a essas ponderações, além das conexões apresentadas, retomamos a conexão inicial com as Escolas Criativas, em que observamos as interlocuções com as abordagens epistemológicas apresentadas e as possibilidades de transformação por meio de materialização nos currículos mais flexíveis e que nos motivam a realizar ações pedagógicas no âmbito da criatividade. Os apontamentos de Endlich e Sá (2021, p. 177) fazem este questionamento: “mas como estimular a criatividade nas escolas?”. Logo na sequência os autores apresentam, a respeito, esta reflexão: “uma das partes desse processo hologramático e, portanto, multidimensional, seria refletirmos e implementarmos uma visão interativa, sociocultural e criativa de currículo”.

Propomo-nos também a agir e a refletir, inicialmente a reintroduzirmo-nos como sujeitos que buscam por conhecimentos que nos desafiam a colocarmos-nos em outros olhares por meio deste próprio desafio, uma vez que, se pensarmos e não agirmos, não teremos condições de sair do lugar, não poderíamos ir além da consciência. Como Morin (2001b) nos

alerta, necessitamos da ciência com consciência, com atitudes que transformam – só a consciência por si só, sem ação, não muda o contexto ou o que se pensa a respeito.

Assim, antes de pensarmos nas mudanças enquanto Escolas Criativas, precisamos pensar em ser também, enquanto seres pesquisadores, seres educadores que estão no processo de construção e transformação de vidas e contextos.

Nessa interligação com a produção e com o campo de que fazemos parte, observamos a criatividade ecotranscomplexa, não de forma desconecta, como uma teoria reducionista, no sentido de algo construído e definido ao ponto de ser inalterável, mas como processo vivo, dinâmico, flexível e que transforma ao mesmo tempo em que é transformada, pois partimos do ser, que não é estável, um fenômeno complexo, mutável e que requer constantemente que nos transformemos primeiro para depois sermos agentes transformadores de sujeitos e realidades.

Da mesma maneira que se concretiza na vida humana, a mesma se reconfigura trazendo em si dimensões como a ontológica (o resgate do ser), a epistemológica (a busca do conhecer), a metodológica (a maneira do fazer) e ainda uma inter-relação multidimensional, ontoepistemometodológica¹⁷, ou seja, interconectadas na vida e pela vida, as três dimensões ser, conhecer e fazer, são indissociáveis.

Em muitos momentos, devido a nossa formação com elementos da tradição, por vezes apresentados de formas reducionistas, buscamos enquadrar perspectivas conceituais em um ou outro campo, de âmbito psicológico, social, crítico ou histórico e assim, por diversos outros motivos, é como se o conhecimento estivesse pré-estabelecido para exclusivamente fazer parte de uma existência e jamais estar em multidimensionalidades conectoras ou até mesmo em busca de um novo cenário a ser construído.

Entendemos que não nos propomos aqui a deixar de reconhecer a sua importância, as inúmeras contribuições para diferentes campos, ao contrário, foram e são construções que em diversos momentos de nossas vidas contribuíram com a nossa formação, com a nossa vivência e de muitos outros, que deram sentidos e significados que mudaram o percurso de muitos.

Entretanto, esse olhar que abordamos até aqui não nos comporta em um único campo – embora possamos nos aproximar, não conseguimos estar em uma delimitação. Compreendemos que há quem consiga nos ver em um campo, mas nós, como sujeitos que protagonizamos esta construção, vemo-nos na constante construção por meio das inúmeras relações através da complementaridade e reconhecemo-nos ao mesmo tempo que reconhecemos também o que faz parte do nosso entorno, tanto o próximo quanto o todo planetário.

¹⁷ Apresentamos esse termo para abordarmos a interconexão entre as dimensões ontológica, epistemológica e metodológica.

Ao partirmos da compreensão da criatividade ecotranscomplexa, ela não segue uma linearidade como processo e nem está limitadamente na exclusividade da pessoa. Perpassa pelo ser humano que sente, pensa, vive, processa-se por suas ações interconectadas com o seu entorno a partir de diversas conexões com ambientes e cenários em diferentes níveis de realidade, de percepções e saberes e que resulta em formações e transformações de acordo com cada conexão, contexto, vidas humanas e planetária envolvidas no todo dessa perspectiva. Refere-se a uma abordagem de criatividade que se desafiou a caminhar na redefinição de pontos de vista, que se propôs avançar para além da base clássica, que se limita a uma manifestação na pessoa, ou no processo, ou no ambiente ou até mesmo no mais requerido que é como resultado ou produto (TORRE, 2008b).

Não se trata de apresentar aqui uma ou mais ações em si mesmas, pois o próprio ser humano – por exemplo um educador em sua experiência profissional interligada à própria formação – tem inúmeras ideias de ações desenvolvidas ou a desenvolver. Referimo-nos, ou nos propomos, ao fato de que a ação parte da visão do fazer que se interliga com o ser e o conhecer, que são indissociáveis, como abordamos anteriormente, pois para fazer, primeiro é preciso ser e daí vem a busca pelo saber, e assim poderá se materializar o fazer.

Nesse olhar indissociável, no contexto educacional, voltamo-nos para a importância que se precisa dar ao ser que permeia esse espaço e o constrói e reconstrói constantemente, bem como à sociedade em sua volta, fazendo parte das diferentes ressignificações coletivas e do seu meio, composto por todo o âmbito externo natural e artificial que interliga com a vida.

A criatividade ecotranscomplexa veio para nos despertar como seres humanos que saem do modo passivo para o ativo, para perceber que existe o outro e que quando não nos importamos com o outro, com os outros, não estamos bem, não fazemos o bem e, conseqüentemente, excluimos, destruimos os objetivos, os sonhos, as esperanças, as vidas, o planeta.

Isso, porque somos seres que não vivemos sós, somos e estamos interconectados, compomos um todo planetário. Essa compreensão de vida e de mundo nos faz enxergar com o outro e nos move a atitudes que muitas vezes caminham ao contrário do individualismo, pelo coletivo.

Essa mudança do ser, mudança de visão, justifica os fundamentos ontológicos, epistemológicos e metodológicos por meio do pensamento complexo, da transdisciplinaridade e da ecoformação, uma tríade ontoepistemo-metodológica que traz elementos que nos sustentam nessa perspectiva de criatividade ecotranscomplexa, conforme representado por meio da Figura 19:

Figura 19 - Interconexão da criatividade ecotranscomplexa



Fonte: Elaborada com base na compilação de imagens: <https://redepcecs>¹⁸ / <https://ambiente>¹⁹ / <https://eusemfronteiras>²⁰ / <https://platform>²¹

A Figura 19 traz uma representação de como a criatividade ecotranscomplexa está sustentada a partir do pensamento complexo – ser no centro da vida, diálogo, tecer junto... –; da transdisciplinaridade: valorização dos saberes, diferentes níveis de realidade e de percepção...; e da ecoformação, conexão entre ser humano, sociedade e natureza, formação integral do sujeito... – todos religados por um bem comum, um bem social, coletivo, que interage e conecta as multidimensionalidades da vida humana e planetária como fundamentos ontoepistemo-metodológicos, nos quais o ser traz em si mesmo essa escolha, essa decisão de busca e de mudança em conexão com o ambiente.

¹⁸ Disponível em: <https://redepcecs.files.wordpress.com/2017/08/63320-social-learning.jpg>. Acesso em: 06 de mar. de 2022.

¹⁹ Disponível em: <https://static.vecteezy.com/ti/fotos-gratis/p1/2543675-ambiente-terra-dia-nas-maos-de-arvores-crescimento-mudas-bokeh-verde-fundo-feminino-mao-segurando-arvore-na-natureza-campo-grama-floresta-conservacao-conceito-foto.jpg>. Acesso em: 06 de mar. de 2022.

²⁰ Disponível em: https://www.eusemfronteiras.com.br/wp-content/uploads/2019/12/95477818_1-1024x683.jpg. Acesso em: 06 de mar. de 2022.

²¹ Disponível em: https://images-platform.99static.com/_1NL2ATXMnRybDU0msRqSS6GTTM=/157x0:1157x1000/fit-in/500x500/99designs-contests-attachments/74/74743/attachment_74743298. Acesso em: 06 de mar. de 2022.

A conexão entre as quatro figuras compiladas na Figura 19, que a torna uma só, demonstra o que está além dessa interligação: o ser humano protagonista em todas elas. Assim, a tríade que sustenta a criatividade revela o quanto a indissociabilidade é fundamental no entendimento de que somos partes de um todo, formado por nós mesmos, pelas pessoas, pelo meio ambiente, pela conexão que forma esse todo que é tão importante quanto cada uma das partes.

Compreendemos a criatividade ecotranscomplexa como a mudança do ser, a mudança de visão, motivada pela vida que existe em si mesmo e pela vida existente em sua volta, que consequentemente contribui com a vida planetária, que não se dissocia desse ser.

A visão da criatividade ecotranscomplexa no contexto educacional reintroduz o sujeito no processo principal do ser humano, reintroduz na vida, pois o cenário educacional não é isolado da vida, faz parte dela. Reintroduz o ser na construção de saberes, nas conexões com as pessoas, independentemente de quais sejam, pois são seres que compõem o mesmo planeta.

Esse olhar de criatividade ecotranscomplexa não é utópico, sonhador e nem mesmo alienado ao ponto de não reconhecer a existência das mazelas que atingem o ser humano, o meio ambiente e o planeta.

A criatividade ecotranscomplexa reconhece a existência da contradição, das desigualdades, da deterioração ambiental, das injustiças, dos preconceitos, dos horrores que afligem o nosso planeta. E é exatamente por isso que ela surge, para se posicionar com esse olhar que requer mudanças, transformações que nós e o nosso planeta urgentemente necessitamos.

Embora não estejamos trazendo solução dos problemas, estamos nos movendo, estamos buscando contribuir de algum modo e, mesmo se partimos de poucos, precisamos partir, necessitamos ser esse sujeito que inicia, que busca a própria mudança e busca dar sequência para outras e para o seu entorno.

Então iniciamos com reflexões, construções no âmbito epistemológico, o que envolve o ontológico numa proposição metodológica, demonstrando que precisamos pensar, buscar e avançar na caminhada. Mesmo que isso signifique poucos passos, movemo-nos, despertamos e, a seguir, percebemos a importância de materializar essa conquista no cenário educacional. Tomamos como exemplo o campo das Escolas Criativas, com potenciais criativos desde a sua prática pedagógica à sua formação dos educadores, conforme abordamos na seção 3. Embora citemos o exemplo do âmbito escolar, esse olhar conceitual vai além e também contribui para a educação em geral, pois envolve mudança do ser, de visão, de compreensão do mundo, de

transformação de si mesmo, do entorno, em busca de um meio com convívio social melhor para a individualidade, ao mesmo tempo que provê um bem para a coletividade.

Com esse entendimento, as possibilidades de termos essa perspectiva de criatividade ecotranscomplexa no cenário educacional perpassa por diferentes caminhos. Além da mudança do ser que se propõe mudar, podemos abordá-la também através de estudos de grupos, organizações e instituições, que motivam a sua materialização por meio de políticas públicas, de formação inicial, de formação continuada, entre outros caminhos que tenham em seus fundamentos, para sua efetiva operacionalização, essa perspectiva de criatividade ecotranscomplexa como base para a sua construção na forma de ações, formações e transformações que vão além do pensar em si mesmo, conectam com o outro e com o planeta como vidas interconectadas.

Muitos são os campos potenciais de florescimento da criatividade no âmbito educacional. Retomando especificamente o campo das escolas, uma das ações mais pensadas são as realizações de projetos, e não negamos que seja assim, pois os projetos são estratégias diversificadas e flexíveis para diferentes abordagens. Entretanto, não se trata simplesmente de lidar com estratégias, e, sim, com o ser que vive e as executa. E, enquanto o ser permanecer o mesmo, ainda continuaremos com a exclusão, a fragmentação... que nos leva para a vivência tradicional egocêntrica, em prol da eficácia pela eficácia (NICOLESCU, 1999).

O campo educacional é fértil e se frutifica constantemente. Assim, o olhar transformador parte de dentro do ser e logo se estende ao externo, alcançando o outro e o entorno. Esse olhar parte da perspectiva de percepção da vida por meio de eixos, como abordamos anteriormente no âmbito do pensamento complexo, da transdisciplinaridade e da ecoformação.

Para tanto, apresentamos como exemplo no âmbito das discussões epistemológicas das Escolas Criativas um exemplo no contexto da Amazônia Legal, na região Norte do Brasil, especificamente no Tocantins, a partir da pesquisa de mestrado orientada pela professora doutora Maria José de Pinho (SOUZA, 2016) – *Práticas pedagógicas criativas: uma perspectiva transdisciplinar na escola do século XXI* –, a qual identificou indícios de criatividade no âmbito das práticas pedagógicas desenvolvidas por meio de dois projetos com os anos iniciais do Ensino Fundamental na Escola Municipal de Tempo Integral Daniel Batista.

A pesquisa partiu de eixos epistemológicos das Escolas Criativas. E os potenciais criativos foram observados por meio da pesquisa realizada com o instrumento VADECRIE, citado anteriormente. Apresentamos esse exemplo para demonstrar que o campo educacional é vasto e fértil para pesquisas e, ao mesmo tempo, para a continuidade de possíveis potencializadores que podem transformar contextos que requerem o pensar, o sentir e o agir.

Procuramos também explicitar que esta perspectiva de criatividade ecotranscomplexa traz uma ressignificação e uma proposta de contribuir para o campo de discussão de criatividade e para a própria RIEC e poderá também propiciar novas pesquisas no contexto dessa mesma escola citada, bem como de outras. Referimo-nos à Escola Daniel Batista, por ser um exemplo de escola na região amazônica, onde ainda é possível dar continuidade a pesquisas e contribuir, impulsionando e potencializando a própria instituição. A nossa vivência naquele espaço de tempo e geográfico foi propulsora de mudanças para a unidade escolar e para nós, enquanto pesquisadoras, bem como contribuiu para que pudéssemos dar continuidade e chegássemos até aqui com esta discussão epistemológica.

Ressignificações ocorreram, conseqüentemente, nas ações e reações, e tomamos tais eventos como consequência, pois o olhar interligador, recursivo e dialógico foi fortalecido, e a expressão nas ações por um bem comum floresceu naquele espaço escolar naquele momento histórico. Ressaltamos a importância de impulsionar, motivar e potencializar a criatividade, pois, se deixarmos de lado os objetivos por um bem social, podemos perder a continuidade da criatividade e ter fragmentos em determinados tempos. As pessoas estão em constantes movimentações e conexões na multidimensionalidade da vida, a qual precisa da constância em seus objetivos, e no contexto da criatividade não é diferente. Os indícios de criatividade explícitos em um determinado momento, envolvendo determinadas pessoas e lugares podem mudar e, conseqüentemente, podem não ser apresentados na mesma dimensão em outro tempo – por isso os momentos e as oportunidades devem ser valorizados.

Ao resgatarmos um exemplo no âmbito das Escolas Criativas, buscamos demonstrar o cenário de múltiplas possibilidades de discussão e materialização de um olhar que pode contribuir com a educação, uma visão de criatividade ecotranscomplexa que valoriza o ser como potencializador de transformações de si mesmo – e, conseqüentemente, do outro –, bem como do seu entorno, entendendo-o como parte interconectada de um todo planetário.

Essa perspectiva de criatividade ecotranscomplexa pode contribuir em diferentes ambientes férteis como esses exemplificados anteriormente, mas sempre reconsiderando primeiramente o ser que faz parte do processo e, conseqüentemente, os cenários, sejam os currículos, as formações, as práticas pedagógicas, as políticas públicas... que se materializam com esse olhar interligador e ressignificador para si mesmo e para o entorno.

Para tanto, a criatividade ecotranscomplexa é percebida como um todo e não como um resultado – ou um produto, ou uma pessoa –, mas sem deixar de reconhecer cada uma das partes. A sua percepção está nas conexões de partes que compõem um todo e envolvem o ser humano, a sociedade e o meio ambiente, e assim compõem o todo planetário.

Diante disso, compreendemos que essas conexões apresentam resultados como ações, produtos, artes e realizações, entre outros, de diferentes naturezas no âmbito do que está ao alcance do ser humano, mas não se trata de qualquer resultado, sem sentido ou sem significado, que não esteja dentro dessas interligações, pois o que resulta nesse todo a partir dessa visão de criatividade ecotranscomplexa está também dentro dessa conexão tríade, é um resultado com um sentido, um significado, que traz um bem a si mesmo, que não faz mal ao social e nem ao planeta, mas é um bem interconectado.

6 (RE) CONSIDERAÇÕES DAS CONSTRUÇÕES PARA A VIDA

Somos cidadãos planetários. Mas esta nova cidadania não nos é dada; é preciso construí-la entre todos. Essa é nossa missão, que nos impulsiona a buscar caminhos para reencantar a educação.

(TORRE *et al.*, 2008, p. 19)

As pesquisas têm sido finalizadas com descrições críticas ou não a partir de conclusões ou considerações finais. Entretanto, aqui nos propomos a pensar em considerações a respeito da pesquisa, que também são (re) considerações, por compreendermos, diante de todo o processo formativo que este estudo nos propicia, o quanto o descobrir e o construir podem se tornar provisórios e com urgente necessidade de serem ressignificados.

Diante desse olhar de percurso que não se restringe a permanência em apenas um lugar por toda a vida, vimo-nos nessa possibilidade de vivenciarmos construções de novos saberes que estudiosos da criatividade nos propiciam com os seus conhecimentos. Além disso, os seus estudos nos instigam a dar continuidade às contribuições no âmbito da construção de uma perspectiva teórica.

A partir dessa compreensão e também dessa liberdade é que nos permitimos apresentar esta delimitação de problema de pesquisa: *Como o pensamento complexo, a transdisciplinaridade e a ecoformação contextualizam a perspectiva de criatividade da Rede Internacional de Escolas Criativas - RIEC?* Diante das adversidades na dimensão planetária, qual perspectiva de criatividade pode ser transformadora para o cenário educacional contemporâneo a partir de um olhar amazônida?

Com esse norteamento realizamos toda a pesquisa, produzimos as seções e nos desafiamos a proposições teóricas. Retomamos aqui o mesmo norteamento, fazendo (re) considerações, com o intuito de ainda dialogarmos com o todo construído e reforçarmos o nosso percurso até esse momento.

Uma construção epistemológica, nesse olhar, não faz parte apenas de um universo de escrita, de um mundo que reduz a validade do conhecimento somente ao âmbito da ciência, sem considerar os demais saberes conectados com o entorno social, cultural e ambiental. A construção do conhecimento reflete os seres humanos e o seu entorno, faz parte de vidas, de relações, de sentimentos, de problemáticas diversas que formam novos sentidos de ser e viver.

Ao retomarmos a nossa problemática, trazemos também o nosso objetivo geral, que é compreender, à luz do pensamento complexo, da transdisciplinaridade e da ecoformação a perspectiva de criatividade que fundamenta a RIEC, para a apresentação, a seguir, de uma perspectiva de criatividade ecotranscomplexa a partir de um olhar amazônida.

Por que referenciar novamente a problemática e o objetivo geral da pesquisa? Nem sempre quando nos questionamos respondemos de imediato as nossas indagações, mas aqui, especificamente, sim, porque toda a nossa produção foi cuidadosamente dedicada a seguir o seu delineamento por meio de ambos, problemática e objetivo. Metodologicamente nos favorece esse percurso, que contribui para um foco e ao mesmo tempo nos deixa confortáveis para aceitar os desafios dos diálogos, o que muitas vezes requer de nós um posicionamento.

Ao falarmos de diálogo, a nossa construção foi formada por esse olhar dialógico entre nós mesmas e os demais teóricos. Inicialmente abordamos a formação e a trajetória da RIEC. A abordagem traz de forma resumida os seus avanços, uma vez que ela foi apresentada em outras produções, embora de forma diferente e com outros elementos. Aqui apresentamos a sua construção com o intuito de situar o olhar de criatividade dentro da Rede, por meio de seus coordenadores, e também de evidenciar as suas construções epistemológicas, que nos provocam a percorrer o caminho do constante avançar.

Trazer a trajetória da RIEC nos fortalece como pesquisadoras dentro da Rede e ao mesmo tempo nos desafia a trazer significados da nossa existência dentro de um processo que não para e que não pensa somente em si mesmo. Essa visão do bem social é percebida nos diversos pontos de conexão que formam a RIEC, com seus núcleos em diferentes partes do mundo em conexão com diversidades de culturas, saberes, sentimentos, ambientes, pessoas, idiomas e adversidades, entre outras diferenças, nas quais a individualidade e a coletividade se unem por um objetivo, o bem comum que vai além do âmbito educacional, e assim abrangem o todo da vida. Com essa união, os estudos vão se formando. As suas bases teóricas vão sendo estabelecidas e seus membros se fortalecendo epistemologicamente. A partir de então algumas teorias se tornam eixos de discussões, ao se conectarem com outras, como, por exemplo, a criatividade ecotranscomplexa interconectada com o pensamento complexo, a transdisciplinaridade e a ecoformação, os quais fundamentaram esta pesquisa.

Nesta construção, por exemplo, partimos da tríade dimensional ontologia, epistemologia e metodologia. Embora tenhamos observado várias discussões a respeito, guiamo-nos por meio de bases que o pensamento complexo nos propicia, também no âmbito ontológico, ao partirmos do ser que pensa, move-se, sente e vive neste universo. Ao falarmos desse ser que dialoga e pensa, ancoramo-nos nos operadores cognitivos que nos orientam a pensar conectado, complementar e ampliado nesse ser que está dentro do processo da vida.

Um processo no qual o ser humano constantemente busca o conhecimento; nessa compreensão e em conexão com a transdisciplinaridade, encontramos-nos com a sua base em uma dimensão epistemológica, sem desconsiderar as demais dimensões (ontológica e

metodológica). No âmbito epistemológico da transdisciplinaridade, observamos um processo de construção pelo conhecimento que perpassa pelo religar quando ele, por meio do ser humano, transita por diferentes níveis de realidade, e propicia assim uma maneira de construção de conhecimentos que vai além do cognitivo e dos espaços escolarizados formalmente, e que se conecta com vidas e reconhece a existência das diversidades humanas, ambientais, culturais, políticas, econômicas e planetárias.

Ao percebermos essa construção epistemológica por meio da transdisciplinaridade, conectamo-nos a uma dimensão metodológica com a perspectiva da ecoformação, na qual nos é estabelecida uma visão educacional e de vida no âmbito do fazer, do operacional, uma ação de maneira conectada com a vida, que começa com o próprio ser, consigo mesmo e com os outros, com a coletividade e com o entorno, com o meio ambiente natural e artificial. Ao compreendermos essa conexão, ou melhor, ao reconhecermos a existência dessa conexão, na qual vivemos diariamente, nossa ação, seja educacional, seja na vida em geral, parte da inclusão, da religação, da complementaridade com a vida planetária, e pode se tornar transformadora. Nossa discussão não se propôs a desconectar a tríade ontologia, epistemologia e metodologia, por isso, ao invés da separabilidade nos posicionamos com a religação ao visualizarmos a ontoepistemo-metodológica, que é esse olhar interconectado que está na vivência do ser humano que existe, busca e faz em diferentes contextos da vida humana e planetária.

Com essa base epistemológica foi pensada uma perspectiva de criatividade denominada criatividade ecotranscomplexa, pois nasce com um olhar diferenciado por meio do ser conectado com a realidade da vida, em uma multidimensionalidade ontoepistemo-metodológica que flui, conecta, transita, religa, complementa, reconhece, cria, sente, pensa, autoforma, heteroforma e ecoforma vidas no universo.

Pensarmos esse olhar de criatividade ecotranscomplexa no âmbito educacional é pensarmos conectado com a vida, é pensarmos na liberdade do expressar, é pensarmos na autonomia da religação de saberes, é pensarmos na formação do ser humano conectado com a sua realidade, é reconhecermos um ser, dentro do processo educacional, que sente e se expressa no simples ato de estar em um espaço. A criatividade ecotranscomplexa é a expressão de um ser conectado com o humano e o planetário, que se materializa na ação que provoca a mudança de si mesmo e do outro, ou dos outros, para um bem comum.

Quando o ser humano parte desse olhar que o pensamento complexo, a transdisciplinaridade e a ecoformação propiciam, naturalmente a expressão da criatividade ecotranscomplexa estará se tornando realidade em um ambiente, pois trata-se de um olhar

humano e integrador, que reconhece a existência do outro, que não exclui mas complementa, que vive a unidade, o coletivo, que sensibiliza o outro e a si mesmo ao pensar no bem comum, que se deixa fluir em um processo de sentir, pensar e agir mutuamente, o que resulta em ações, processos, vivências e materializações diversas.

Entretanto, o que resulta não se resume em uma compreensão de criatividade ecotranscomplexa, mas sim na expressão de uma vivência, de um ser que se conecta com o seu entorno, consigo mesmo, com as pessoas e com os demais seres em uma vivência de bem mútuo e de conexões multidimensionais, que trazem a expressão dessa perspectiva que visa a autotransformação como ponto de partida para ser um propulsor de transformação a sua volta e de toda a vida planetária, por um bem que seja ao mesmo tempo para nós mesmos, para os demais seres e para todo o Universo.

Iniciamos este tópico dizendo que traríamos considerações e em muitos momentos (re) considerações, uma vez que não partimos do nada, do vazio, bem como não finalizamos com tudo e nem mesmo com o vazio, pois estamos no processo, no percurso do constante apreender, do construir, da busca, das sequências e das interrupções que perpassam pela vida.

Quanto ao tópico em si, nesta construção de escrita nos propomos a finalizar a discussão, se podemos expressar desse modo, mas, com a expressão do sentir, do pensar e do agir como escrita, caminhamos com as indagações que trazem sentidos diversos à existência. Assim sendo, que ou quais metodologias poderiam ser construídas a partir da perspectiva de criatividade ecotranscomplexa no âmbito educacional para a prática pedagógica? Quais instrumentos teórico-metodológicos poderiam ser elaborados por meio da perspectiva de criatividade ecotranscomplexa para a realização de pesquisas multidimensionais e multirreferenciais?

São inúmeras indagações. No entanto, apresentamos apenas duas como expressão da multiplicidade com que a nossa proposição pode contribuir para a continuidade da caminhada, seja a de quem está em busca de um lugar, seja daquele que aguarda por esse delineamento, seja para nós mesmas em outro momento, uma vez que nesta fase já nos apresentamos por meio da nossa construção.

Para tanto, a nossa proposição vai além de nós mesmas, ou seja, que a continuidade desse caminhar possa ser realizada por aqueles que tenham, através da leitura desta produção, a experiência de serem tocados de alguma maneira em seu ser, mesmo que seja até para seguir diferente. Assim, sinalizamos a nossa pausa nessa trajetória, que pode se restabelecer em outras caminhadas ou outras dimensões, pois o nosso ser, que já não é o mesmo que iniciou esse percurso, impulsiona-nos, em outros espaços, a continuar e a contribuir com o nosso entorno conectado com o todo da vida humana e planetária.

REFERÊNCIAS

- ARAGÓN, L. E. A dimensão internacional da Amazônia: um aporte para sua interpretação. **Revista NERA**. Dossiê Amazônia, n. 42, p. 14-33, 2018.
- CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2000.
- COLARES, A. A. História da educação na Amazônia. Questões de natureza teórico-metodológicas: críticas e proposições. **Revista HISTEDBR online**, n. especial, p. 187-202, Campinas, out. 2011.
- CRESWEL, J. W. **Projeto de pesquisa: método qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- CSIKSZENTMIHALYI, M. **Creatividad** – el fluir y la psicología: del descubrimiento y la invención. Barcelona: Paidós, 1998.
- CSIKSZENTMIHALYI, M. Criatividade, conceito e perspectivas. *In*: SUANNO, M.; RAJADELL PUIGGRÓS, N. (org.). **Didática e formação de professores: perspectivas e inovações**. Goiânia: CEPED Publicações; PUC Goiás, 2012. Entrevista concedida a João Henrique Suanno.
- ENDLICH, E.; SÁ, R. A. A criatividade enquanto dimensão complexa do humano. *In*: BERG, J.; VESTENA, C. L. B.; COSTA-LOBO, C.; CUEVAS, J. C. (org.). **Criatividade, adversidade e justiça social**. Volume I. São Paulo: Pimenta Cultural, 2021. p. 168-181
- GALVANI, P. A autoformação, uma perspectiva transpessoal, transdisciplinar e transcultural. *In*: **Educação e transdisciplinaridade, II**. Coordenação executiva do CETRANS. São Paulo: Triom, 2002. p. 93-121.
- GALVANI, P.; PINEAU, G. Experiências de vida e formação docente: religando saberes – um método reflexivo e dialógico. *In*: MORAES, M. C.; ALMEIDA, M. C. (org.). **Os sete saberes necessários à educação do presente: por uma educação transformadora**. Rio de Janeiro: Wak, 2012. p. 205-225.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo, SP: Atlas, 2002.
- GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n.3, p. 20-29, Mai./Jun. 1995.
- GONÇALVES, T. N. R. Investigar em Educação: Fundamentos e Dimensões da Investigação Qualitativa. *In*: AZEVEDO, N. A. P. R.; *et al.* **Investigar em educação: desafios da construção de conhecimento e da formação de investigadores num campo multi-referenciado**. Run: Repositório Universidade Nova, 2010. p. 39-63. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10362/5287>. Acesso em: out. de 2022.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Amazônia Legal**. Brasil, 2019. Disponível em: <https://portaldemapas.ibge.gov.br/portal.php#mapa425> Acesso em: 26 dez. 2020.

JENSEN, J. S. Epistemologia. **Rever**, ano 13, n. 2, p. 171-191, jul./dez. 2013.

LIMA, P. G. Pesquisa qualitativa: bases históricas e epistemológicas. **Ensaio Pedagógico** (Sorocaba), vol.2, n.1, jan./abr. 2018, p.5-17.

LIMA, F.; MORIN, E.; NICOLESCU, B. **Carta da Transdisciplinaridade**. Convento de Arrábida, Portugal, 6 nov. 1994. Disponível em: <http://cettrans.com.br/assets/docs/CARTA-DA-TRANSDISCIPLINARIDADE1.pdf>. Acesso em: 29 dez. 2021.

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

Mallart, J. I. N. Ecoformação para a escola do século XXI. *In*: Zwierewicz, M.; Torre, S. de la (coord.). **Uma escola para o século XXI: escolas criativas e resiliência na educação**. Florianópolis: Insular, 2009. p. 29-41.

MARTÍNEZ, A. C. E.; GALVANI, P. Transdisciplinariedad en la universidad: experiencias en el Centro de Estudios Universitarios Arkos, México. **Polyphonia**, v. 27/1, p. 99-136, jan./jun. 2016.

MORAES, M. C. A formação do educador a partir da complexidade e da transdisciplinaridade. **Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 7, n. 22, p. 13-38, set./dez. 2007.

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

MORAES, M. C. Interdisciplinaridade e transdisciplinaridade na educação. Fundamentos ontológicos e epistemológicos, problemas e práticas. *In*: TORRE, S. de la; PUJOL, M. A.; MORAES, M. C. (org.). **Transdisciplinaridade e ecoformação: um novo olhar sobre a educação**. Tradução de Suzana Vidigal. São Paulo: Triom, 2008b. p. 61-86.

MORAES, M. C. Ambientes de aprendizagem como expressão de convivência e transformação. *In*: MORAES, M. C.; NAVAS, J. M. B. (org.). **Complexidade e transdisciplinaridade em educação: teoria e prática docente**. Rio de Janeiro: Wak, 2010a. p. 21-62.

MORAES, M. C. Transdisciplinaridade e educação. **Rizoma Freireano**, Brasília, v. 6, 2010b.

MORAES, M. C. Criatividade como expressão de uma fenomenologia complexa e transdisciplinar. *In*: **VI Fórum INCREA- Escuelas e aulas creativas**, 2014, Barcelona. Es-Publicacion digital VI Forum- Escuelas y aulas creativas, 2014a. v. 01. p. 11-35.

MORAES, M. C. Educação e sustentabilidade: um olhar complexo e transdisciplinar. *In*: MORAES, M. C.; SUANNO, J. H. (org.). **O pensar complexo na educação: sustentabilidade, transdisciplinaridade e criatividade**. Rio de Janeiro: Wak, 2014b. p. 21-42.

MORAES, M. C. **Transdisciplinaridade, criatividade e educação: fundamentos ontológicos e epistemológicos**. Campinas: Papyrus, 2015.

- MORAES, M. C. Escolas criativas e transdisciplinares. *In*: Velasco, J. M. G. (coord.). **Transdisciplinariedad en la educación**: docencia, escuela y aula. Impresión: PRISA Ltda., Bolívia, 2018. p. 24-37.
- MORAES, M. C. **Saberes para uma cidadania planetária**: homenagem a Edgar Morin. Rio de Janeiro: Wak, 2019.
- MORAES, M. C. **Paradigma educacional ecossistêmico**: por uma nova ecologia da aprendizagem humana. Prefácio de Carlos Rodrigues Brandão. Rio de Janeiro: Wak, 2021.
- MORAES, M. C.; PETRAGLIA, I. Epistemologia de terra-pátria para uma nova cidadania planetária. **EccoS – Revista Científica**, São Paulo, n. 57, p. 1-15 e20270, abr./jun. 2021.
- MORAES, M. C.; TORRE, S. de la. **Sentipensar**: fundamentos e estratégias para reencantar a educação. Petrópolis: Vozes, 2004.
- MORAES, M. C.; VALENTE, J. A. **Como pesquisar em educação a partir da complexidade e da transdisciplinaridade?** São Paulo: Paulos, 2008.
- MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. 3. ed. Lisboa: Instituto Piaget, 2001a.
- MORIN, E. **Ciência com consciência**. Tradução de Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001b.
- MORIN, E. A necessidade de um pensamento complexo. Tradução de Marcos Demoro. *In*: MENDES, C. (org.). **Representação e complexidade**. Rio de Janeiro: Garamond, 2003a. Ed. Enrique Larreda.
- MORIN, E. Notas para um “Emílio” contemporâneo. *In*: PENA-VEJA, A.; ALMEIDA, C. R. S.; PETRAGLIA, I. (org.). **Edgar Morin: Ética, Cultura e Educação**. São Paulo: Cortez, 2003b.
- MORIN, E. **Ensinar a viver**: manifesto para mudar a educação. Tradução de Edgar de Assis Carvalho e Mariza Perassi Bosco. Porto Alegre: Sulina, 2015a.
- MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Tradução Eliane Lisboa. 5.ed. Porto Alegre: Sulina, 2015b.
- MORIN, E.; CIURANA, E.; MOTTA, R. D. **Educar na era planetária**. Tradução de Sandra T. Valenzuela. Revisão técnica de Edgard de Assis Carvalho. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2003.
- NICOLESCU, B. **O manifesto da transdisciplinaridade**. Tradução de Lucia Pereira de Souza. São Paulo: Triom, 1999.
- NICOLESCU, B. **Da modernidade à cosmovisão**. Ciência, Cultura e Espiritualidade. Universidade de New York: SUNY, 2014.

NICOLESCU, B. A radical shift in education: transdisciplinary education. *In*: Velasco, J. M. G. (coord.). **Transdisciplinarietà en la educación**: docencia, escuela y aula. Impresión: PRISA Ltda., Bolívia, 2018. p. 9-15.

NICOLESCU, B. How can we enter in dialogue? Dossiê: Interrogações científicas contemporâneas. **Cronos**: Revista da Pós-Grad. em Ciências Sociais, UFRN, Natal, v. 20, n. 1, jan./jun. 2019. ISSN 1982-5560. p. 69-79.

PAUL, P. Transdisciplinaridade e Antropofomação: sua importância nas pesquisas em saúde. **Saúde e Sociedade**, v. 14, n. 3, p. 72-92, set./dez. 2005.

PETRAGLIA, I. **Edgar Morin**: a educação e a complexidade do ser e do saber. Petrópolis: Vozes, 1995.

PETRAGLIA, I. **Olhar sobre o olhar que olha**: complexidade, holística e educação. Petrópolis: Vozes, 2001.

PETRAGLIA, I. Educação e complexidade – os sete saberes na prática pedagógica. *In*: MORAES, M. C.; ALMEIDA, M. C. (org.). **Os sete saberes necessários à educação do presente**: por uma educação transformadora. Rio de Janeiro: Wak, 2012. p. 129-147.

PETRAGLIA, I. **Pensamento complexo e educação**. São Paulo: Livraria da Física, 2013.

PINHO, M. J. de; SOUZA, K. P. de Q. A universidade do século XXI nos olhares da complexidade e da criatividade. **Revista Plurais** –Virtual, Anápolis, v. 7, n. 1, p. 97-113, jan./jun. 2017. ISSN 2238-3751.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. – 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

REDE INTERNACIONAL DE ESCOLAS CRIATIVAS – RIEC. **Boletins Informativos RIEC**. n. 1-25, [2012] ... [2021]. Disponível em: <https://www.escuelascreativas.es/boletines.html>. Acesso em: 2021.

RIBEIRO, J. A. G.; CAVASSAN, O. Os conceitos de ambiente, meio ambiente e natureza no contexto da temática ambiental: definindo significados. **Góndola, Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias**, v. 8, n. 2, p. 61-76, jul./dez. 2013. ISSN: 2346-4712.

RIBEIRO, O. C.; MORAES, M. C. **Criatividade em uma perspectiva transdisciplinar**: rompendo crenças, mitos e concepções. Brasília: Liber Livro, 2014.

SACHS, I. **Amazônia**: laboratório de biocivilizações do futuro. Outra Amazônia, 2008. Disponível em: <https://outraamazonia.wordpress.com/2008/11/07/amazonia-laboratorio/>. Acesso em: 26 dez. 2020.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo, SP: Cortez, 2007.

SILVA, A. R. P.; MASCARENHAS, A. do N. Implicações do pensamento decolonial para a educação amazônica. **Revista Multidebates**, v. 2, n. 2, Palmas, set. 2018.

SOUZA, K. P. de Q. **Práticas pedagógicas criativas: uma perspectiva transdisciplinar na escola do século XXI.** 2016. 223 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2016.

SOUZA, K. P. de Q. **Complexidade e ecoformação: um olhar epistemológico na dimensão socioambiental do programa Ciências do Ambiente.** 2019. 156 f. Tese (Doutorado em Ciências do Ambiente) – Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2019.

SOUZA, K. P. Q; PINHO, M. J. Criatividade e inovação na escola do século XXI: uma mudança de paradigmas. **RIAEE – Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 11, n. 4, p. 1906-1923, 2016.

SUANNO, J. H. **Escola criativa e práticas pedagógicas transdisciplinares e ecoformadoras.** 2013. 297 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2013.

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.

SUANNO, M. V. R.; SILVA, C. C.; PINHEIRO, E. A.; ZWIEREWICZ, M.; RANGHETTI, A. P.; FENRICH, D. P.; BONSENHOR, T. P.; SILVA, A. R.; LIMA, E. M.; LIMA, J. B.; SUANNO, J. H.; SANTOS, L. P. Cenas em movimento: escolas de educação básica pesquisadas pela RIEC e ADEC. *In*: Moraes, M. G. (org.). **Universidade, formação docente e educação básica: desafios e perspectivas para um diálogo necessário.** Livro ELEB. Goiânia: UFG, 2021, p. 1-6.

TORRE, S. de la. **Dialogando com a criatividade.** Tradução de Cristina Mendes Rodríguez. São Paulo: Madras, 2005.

TORRE, S. de la. **Criatividade aplicada: recursos para uma formação criativa.** Tradução de WIT Languages. São Paulo: Madras, 2008a.

TORRE, S. de la. Creatividad cuántica. Una mirada transdisciplinar. **Revista Encuentros Multidisciplinares**, n. 28, v. X, enero – abril, 2008b. p. 5-21.

TORRE, S. de la. O poder da palavra: significado e alcance da linguagem transdisciplinar e ecoformadora. *In*: TORRE, S. de la; PUJOL, M. A.; MORAES, M. C. (org.). **Transdisciplinaridade e ecoformação: um novo olhar sobre a educação.** Tradução de Suzana Vidigal. São Paulo: Triom, 2008c. p. 113-140.

TORRE, S. de la. Escolas criativas: escolas que aprendem, criam e inovam. *In*: ZWIEREWICZ, M.; TORRE, S. de la (coord.). **Uma escola para o século XXI: escolas criativas e resiliência na educação.** Florianópolis: Insular, 2009. p. 55-69.

TORRE, S. de la. Acta de constitución de la Red Internacional de Escuelas Creativas – RIEC. *In*: **IV Fórum Internacional sobre Inovação e Criatividade: adversidade e escolas criativas,** Universidade de Barcelona, 27 e 28 jun. 2012a.

TORRE, S. de la. Criadores na adversidade e na crise: qual é o segredo? *In*: TORRE, S. de la; ZWIEREWICZ, M. **Criatividade na adversidade** - personagens que transformaram situações adversas em oportunidade. Blumenau: Nova Letra, 2012b. p. 19-48.

TORRE, S. de la. **Instituciones educativas creativas**. Instrumento para valorar el desarrollo de instituciones creativas - VADECRIE. Barcelona: Círculo Rojo, 2012c.

TORRE, S. de la. Profesor creativo, aula creativa. **Linguagens** - Revista de Letras, Artes e Comunicação. Blumenau, v. 6, n. 3, p. 264-266, set./dez. 2012d. ISSN 1981-9943.

TORRE, S. de la. Movimento de escolas criativas: fazendo parte da história de formação e transformação. *In*: ZWIEREWICZ, M. (coord.). **Criatividade e inovação no ensino superior**: experiências latino-americanas e europeias em foco. Blumenau: Nova Letra, 2013. p. 141-162.

TORRE, S. de la. Entrevista a Marilza Vanessa Rosa Suanno. **Polyphonia** – Revista de Educação Básica do Cepae - UFG, Goiânia, v. 27, n. 1, jan./jun. 2016.

TORRE, S. de la. Entrevista realizada em 2018 por ocasião da VI Jornada Internacional de Escolas Criativas (Orleans/Santa Catarina) e do primeiro Seminário Internacional de Ecoformação (Massaranduba/Santa Catarina). **Revista Professare**, Caçador, v. 7, n. 2, p. 10-21, 2018.

TORRE, S. de la *et al.* Decálogo sobre transdisciplinaridade e ecoformação. *In*: TORRE, S. de la; PUJOL, M. A.; MORAES, M. C. (org.). **Transdisciplinaridade e ecoformação**: um novo olhar sobre a educação. Tradução de Suzana Vidigal. São Paulo: Triom, 2008. p. 19-59.

TORRE, S. de la; PUJOL, M. A.; MORAES, M. C. (Org.). **Documentos para transformar a educação**: um olhar complexo e transdisciplinar. Rio de Janeiro: Wak, 2013.

TORRE, S. de la; VIOLANT, V. O movimento das Escolas Criativas: Enraizando no Terreno de uma Educação Transformadora. *In*: COSTA, G. dos S.; RAMIREZ, N. L.; DANTAS, T. R. **Inovação e Educação**: formação docente e experiências criativas. Ijuí: Ed. Unijuí, 2016.

ZWIEREWICZ, M. Formação docente transdisciplinar na metodologia dos projetos criativos ecoformadores – PCE. *In*: TORRE, S. de la; ZWIEREWICZ, M.; FURLANETTO, E. C. (org.). **Formação docente e pesquisa transdisciplinar** – criar e inovar com outra consciência. Blumenau: Nova Letra, 2011. p. 141-158.

ZWIEREWICZ, M.; TORRE, S. de la. Resgatar, reconhecer, potencializar e polinizar: perspectivas e proposições da escola criativa em Vargem Bonita. *In*: ZWIEREWICZ, M. *et al.* **Resiliência, criatividade e inclusão no Ensino**: vivências de profissionais da educação de Vargem Bonita. Blumenau: Nova Letra, 2014. p. 39-58.

ZWIEREWICZ, M.; TORRE, S. de la; MAURA, M. A. P. Complexidade, transdisciplinaridade e ecoformação na atuação das Redes Internacionais de Escolas Criativas. *In*: ZWIEREWICZ, M. *et al.* (coord.). **O protagonismo de quem se transforma para transformar**: experiências inovadoras da Educação Básica e do Ensino Superior. La Paz: IMPRENTA JIVAS Editores-Impressores, 2016. p. 35-37.