



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS  
CÂMPUS UNIVERSITÁRIO DE PALMAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO NA AMAZÔNIA – PGEDA**

**MARIA JOSÉ DA SILVA MORAIS ASSIS**

**FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES AMAZÔNIDAS: TECENDO  
CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS-EPISTEMOLÓGICAS E APROXIMAÇÕES  
TRANSDISCIPLINARES**

**Palmas, TO  
2024**

**Maria José da Silva Moraes Assis**

**Formação continuada de professores amazônidas: tecendo contribuições  
teóricas-epistemológicas e aproximações transdisciplinares**

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

Linha de pesquisa: Saberes, Linguagem e Educação.  
Orientadora: Profa. Dra. Maria José de Pinho

**Palmas, TO  
2024**

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

---

A848f Assis, Maria José da Silva Moraes.

Formação continuada de professores amazônidas: tecendo contribuições teóricas-epistemológicas e aproximações transdisciplinares. / Maria José da Silva Moraes Assis. – Palmas, TO, 2024.

173 f.

Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Palmas - Curso de Pós-Graduação (Doutorado) em Educação na Amazônia - PGEDA, 2024.

Orientadora : Maria José de Pinho

1. Formação continuada de professores. 2. Anos iniciais. 3. Epistemologia transdisciplinar. 4. Professores amazônidas. I. Título

**CDD 370**

---

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).**

**Maria José da Silva Moraes Assis**

**Formação continuada de professores amazônidas: tecendo contribuições  
teóricas-epistemológicas e aproximações transdisciplinares**

Tese apresentada como requisito para Exame de defesa  
em Doutorado em Educação na Amazônia  
(EDUCANORTE), Universidade Federal do Tocantins  
(UFT), 1º de novembro de 2024.

Data de defesa: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Banca Avaliadora:

---

Profa. Dra. Maria José de Pinho -PEGEDA/EDUCANORTE/UFT  
Orientadora e Presidente

---

Profa. Dra. Maria Glória Dittrich -UNIVALI/PMGPP  
Avaliadora externa

---

Profa. Dra. Celia Beatriz Piatti - PPGedu/UFMS  
Avaliadora externa

---

Profa. Dra. Marlene Zwierewicz - UNIARP/PPGEB  
Avaliadora externa - Suplente

---

Profa. Dra. Eugenia Luz Silva Foster - UNIFAP/ PPGED  
Avaliadora interna

---

Profa. Dra. Carmem Artioli Rolim - PEGEDA/EDUCANORTE/UFT  
Avaliadora interna

Dedico esta produção a todos(as) os(as) professores(as) que buscam incansavelmente repensar a formação continuada de professores a partir de novos caminhos. A minha querida avó Adelina (in memoriam). Ao meu querido esposo Roberto e a todos(as) que contribuíram com minha formação.

## AGRADECIMENTOS

Gratidão aos que fizeram parte desta tecitura formativa.

Meus agradecimentos, tecidos neste espaço, são compostos desde o momento em que me lancei ao processo de elaboração da tese. Nos momentos de dificuldades recorri a Deus e a intercessão de São José para que fosse fortalecida e guiada na caminhada. E muitas foram as graças recebidas neste percurso. Em sua infinita bondade, Deus não me deixou desistir, pois muitos foram os percalços, mas a resiliência e persistência tomaram conta de mim desde o início dessa trajetória, pois a vontade de aprender sempre esteve em meu ser.

Agradeço a minha família pela compreensão e incentivo nos momentos de incertezas, angústias e dificuldades, em especial ao meu esposo Roberto, que desde o início da minha trajetória acadêmica esteve ao meu lado, sempre incentivando e me dando as mãos quando as linhas pareciam não se aguentar diante de tantos desafios. Meu muito obrigada, parceiro que a vida em sua generosidade tem me agraciado ao longo desses anos de caminhada, apoiando-me nas minhas escolhas, projetos e sonhos. As minhas irmãs Mari e Mingas, pelas palavras de fé e otimismo, sempre acreditando e torcendo pelo meu sucesso.

Em memória, agradeço a minha avó, mulher forte, que desde a infância ensinou-me a importância dos estudos para a vida. Minha eterna gratidão por tudo! Ao meu pai, por sentir tanto orgulho das minhas conquistas, vibrando com a minha entrada no doutorado e com a aprovação na qualificação. Saudades das ligações para prosearmos. Meu muito obrigada pela escuta sensível.

Externo meu agradecimento a minha querida orientadora, professora Doutora Maria José de Pinho, pelas orientações e parceria, que fizeram parte desse processo formativo desde o Mestrado, sempre muito generosa nos direcionamentos. Minha gratidão por acreditar neste trabalho e por me proporcionar vivências ricas e valorosas de aprendizagens, pessoa pela qual tenho muita admiração e carinho, uma mulher de garra e determinação.

Aos demais professores do Programa de Pós-Graduação EDUCANORTE, com quem tive a honra de cursar as disciplinas durante este percurso formativo: Dra. Carmem Artioli Rolim, Dra. Neila Osório, Dra. Leila Adriana Baptaglin, Dr. Idemar Vizolli, Dr. Damião Rocha e Dr. Luiz Percival Leme Britto: muitos foram os aprendizados sobre educação, além da especificidade da temática de pesquisa. Obrigada!

Minha profunda gratidão à banca avaliadora: às professoras Doutoradas Maria Glória Dittrich, Celia Beatriz Piatti, Eugenia Luz Silva Foster e Carmem Artioli Rolim, pelo aceite e pela leitura atenta e sensível, pois as contribuições foram enriquecedoras para este trabalho.

Ao Grupo de Pesquisa em Rede Internacional Investigando Escolas Criativas e Inovadoras - RIEC/TO, pelos estudos que contribuíram para este processo formativo: muito obrigada pela partilha! Em especial, agradeço a todos os amigos que fiz nessa caminhada: Alysson, pela escuta e constante compartilhar nas reflexões neste percurso, ser humano de muita criticidade e leveza na trajetória da vida. A Luciene (Lú), pelo incentivo e partilha. Ao Leandro, pela parceria e estímulo. A Edna, pela sua força e generosidade. À querida Jô, ser poética que exala carisma e sensibilidade.

Ao meu amigo Derley, agradeço a parceria nos trabalhos das disciplinas, como os seminários e artigos, estávamos sempre juntos nesse movimento de aprender. A minha amiga da 2ª turma do doutorado, Dilma, pessoa tranquila e de uma simplicidade admirável, obrigada pelas partilhas!

Agradeço ao Fernando Franzoi, pela escuta sensível. Tive o prazer de conhecê-lo na trajetória de concurseira, e muitas foram as partilhas sobre os aportes pedagógicos.

Agradeço a Kênia, por incentivar-me a me inscrever no programa EDUCANORTE, mostrando as possibilidades deste percurso formativo.

Agradeço a todos(as) os(as) professores(as) das lives e cursos que realizei neste percurso, pois eles foram importantes para a elaboração do projeto de tese.

Agradeço a todos(as) professores(as) da educação básica, pois vocês são símbolo da resistência, amorosidade e criatividade.

Fui compondo e sendo composta em lugares que visitei durante este percurso formativo, pois em tudo podemos aprender, seja pelo verde das árvores, barulho das águas, canto dos pássaros, cantar das seriemas, com os questionamentos e incertezas que surgiram na caminhada, além dos invernos intensos que a região Sudeste e Sul me proporcionaram neste percurso, e que muito aprecio. As andanças que a vida nos proporciona são momentos de descanso, tempo com a família, amigos(as) e o deleite da nossa própria companhia. Além da realização de sonhos de conhecer outros continentes, com sua cultura, modo de viver, aprender e ser. E estes momentos de imersão nos ensinam, ressignificam, além de nos transformar, porque estamos leves, a leveza nos propicia abertura para o novo.

Foi na busca e abertura para o aprender que me lancei ao Doutorado em Educação na Amazônia (UFT/TO), novos sonhos, metas e muita determinação. É nesta mistura de memórias com a tecitura de gratidão que as linhas descritas são do íntimo do meu ser para com aqueles que me ensinam, cada um do seu modo, que a vida é composta de vivências, experiências e partilhas. Vocês são minha inspiração. Como apreciadora da poesia, finalizo com o poema de Clarice Lispector. Sonhe sempre e:

“Seja o que você quer ser,  
porque você possui apenas uma vida e nela só se tem uma chance  
de fazer aquilo que quer.  
Tenha felicidade bastante para fazê-la doce.  
Dificuldades para fazê-la forte.  
Tristeza para fazê-la humana.  
E esperança suficiente para fazê-la feliz.  
As pessoas mais felizes não têm as melhores coisas.  
Elas sabem fazer o melhor das oportunidades que aparecem em seus caminhos”  
(Clarice Lispector).



Um galo solitário não tece sozinho. Ele precisará sempre de outros galos. Que com muitos outros galos se cruzem os de sol de seus gritos de galo, para que a manhã, desde uma teia tênue, se vá tecendo, entre todos os galos.

(Neto, 1968)

## RESUMO

Considerando a necessidade de repensar a formação continuada de professores a partir de novas perspectivas, esta pesquisa foi orientada pela seguinte problemática: como se apresentam as concepções teórico-epistemológicas da produção do conhecimento relacionadas aos processos de formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental em teses e dissertações oriundas de programas de Pós-Graduação *stricto sensu* da região Norte, no período de 2013 a 2022, e quais as aproximações e diálogos com a epistemologia transdisciplinar? O objetivo geral consistiu em analisar as concepções teórico-epistemológicas da produção do conhecimento relacionadas aos processos de formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental em teses e dissertações de Pós-Graduação *stricto sensu* da região Norte, no período de 2013 a 2022, e as aproximações e diálogos com a epistemologia transdisciplinar. O caminho metodológico foi desenvolvido com base em pesquisa teórica, documental e bibliográfica, de cunho exploratório, fundamentada em uma abordagem de natureza qualitativa. A coleta de dados foi realizada através do sistema de busca avançada da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), leitura, análise e sistematização dos dados com o apoio do *software* webQDA, seguido dos procedimentos da Análise de Conteúdo de Bardin (2011), e os princípios da Hermenêutica Filosófica de Gadamer (2005). Os pressupostos teóricos indicam que a formação continuada é essencial para a transformação do professor, pois permite o contato constante com novas concepções, promovendo mudanças no modo de pensar e no fazer pedagógico, além de proporcionar a vivência de novas experiências e pesquisas. Para tanto, os dados elucidam que os processos de formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental desvelam perspectivas de uma epistemologia pautada no ressignificar do ser e dos contextos, todavia, a dimensão disciplinar ainda sobressai nos ambientes formativos. Os resultados apontam que os processos formativos se aproximam dos construtos transdisciplinares, por trazerem referências à formação continuada de professores com uma perspectiva emancipatória, baseadas no diálogo e em processos contínuos ao longo de toda a carreira. Além disso, os dados revelam que os processos formativos amazônidas buscam práticas de constante problematização, reflexão e mudanças no âmbito do aprender e ensinar. Para tanto, faz-se necessário mais produções com os fundamentos da epistemologia da transdisciplinaridade, ao propor a religação dos saberes compartimentados, propiciando a superação do processo da fragmentação do conhecimento e do sujeito; permitindo assim, o

surgimento de uma pluralidade de percepções e significados que se alinham ao que se entende como formação holo-organizativa em diálogo na e para a vida.

**Palavras-chave:** Formação continuada de professores. Anos iniciais. Epistemologia transdisciplinar.

## ABSTRACT

Whereas the need of rethinking teacher's continuous qualification from new perspectives, this work aims to answer the following question: how are the epistemological and theoretical conceptions of knowledge production related to the teacher's continuous qualification processes during Elementary School early years in Brazilian Northern region graduate school theses and dissertations, from 2013 to 2022, and the dialogues and approaches with transdisciplinary epistemology? The purpose was to analyze epistemological and theoretical conceptions of knowledge production related to the teacher's continuous qualification processes during Elementary School early years in Brazilian Northern region graduate school theses and dissertations, from 2013 to 2022, and the dialogues and approaches with transdisciplinary epistemology. The method was developed according to bibliographic, document and theoretical research, exploratory character, based upon a qualitative nature. Data collection was made using advanced research from Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD), data systematization, analysis and reading through webQDA software, in accordance with Análise de Conteúdo de Bardin (2011) procedures, and Hermenêutica Filosófica de Gadamer (2005) principles. The theoretical assumptions demonstrate that continuous qualification is essential for teacher's transformation, once it constantly allows the contact with new conceptions, promoting changes in the way of thinking and teaching, beyond providing new experiences and researches. Therefore, data provide evidence that teacher's continuous qualification processes during Elementary School early years disclose prospects of an epistemology guided by giving a new meaning to the individual and contexts. However, disciplinary dimension still emerges in the formation environments. Results indicate that formation processes are related to the transdisciplinary concepts, as they reference teacher's continuous qualification as an emancipatory perspective, based upon dialogue and continuous processes throughout entire career. Furthermore, data provide evidence that Amazon formation processes search manners for always questioning, reflecting and changing how we learn and teach. Thus, it is necessary more productions along with transdisciplinary epistemology basis, when proposing the reconnection of compartmentalized knowledges, providing the overcoming of subject and knowledge process; thus, allowing the occurrence of many perceptions and meanings which constitute what is known as dialogue holo-organizational formation in and for life.

**Keywords:** Teacher's continuous qualification. Early years. Transdisciplinary epistemology.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Programas de pós-graduação em instituições públicas na região Norte...	33
Figura 2 -	Amazônia Legal Brasileira.....	35
Figura 3 -	Caminho da investigação.....	36
Figura 4 -	Procedimentos da análise dos dados e epistemologias elencadas para pesquisa.....	43
Figura 5 -	Problema e objetivo da pesquisa.....	53
Figura 6 -	Objetivos específicos da pesquisa.....	53
Figura 7 -	Ensinar exige.....	57
Figura 8 -	Princípios que norteiam a formação inicial e continuada de professores	67
Figura 9 -	Formação continuada de professores no contexto da Resolução CNE/CP nº 2/2019.....	70
Figura 10 -	Integração de processos para a formação de professores.....	78
Figura 11 -	Concepções formativas necessárias para o processo formativo.....	85
Figura 12 -	Pressupostos teóricos para formação crítica e reflexiva.....	88
Figura 13 -	Evidências do pensar complexo.....	92
Figura 14 -	Princípios do pensar complexo de Morin (2015).....	93
Figura 15 -	Sujeito transcomplexo.....	96
Figura 16 -	Níveis de realidade e percepção da multirreferencialidade do sujeito.....	100
Figura 17 -	Níveis de percepção, realidade e a integralidade do ser .....	102
Figura 18-	Processo formativo do ser humano ao longo da vida.....	104
Figura 19 -	Software de análise dos dados .....	113
Figura 20-	Parâmetros de análise dos dados.....	114
Figura 21 -	Nuvem das 20 mais palavras com maior aparição sobre formação continuada de professores nos documentos analisados.....	114
Figura 22 -	Nuvem das 20 palavras mais frequentes no âmbito das concepções formativas.....	119

Figura 23 -	Concepção formativa a partir das produções analisadas.....	121
Figura 24 -	Processos formativos amazônidas.....	122
Figura 25 -	Práticas docentes emergentes para o ensinar e aprender.....	131
Figura 26 -	Processo formativo contínuo e dialógico.....	143
Figura 27 -	Formação holo-organizativa em diálogo na e para a vida.....	144
Figura 28 -	Tabela do IDEB Anos Iniciais do Ensino Fundamental da Região Norte	148
Figura 29 -	Tabela do IDEB dos municípios de Palmas, Belém e Santarém.....	148

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Sistematização da fundamentação teórico-epistemológica da investigação.....	44
Quadro 2 -	Princípios e ações-chave para a HF.....	46
Quadro 3 -	Etapas e procedimentos da Análise de Conteúdo e ações da pesquisa.....	48
Quadro 4 -	Universidades públicas da região Norte pós-graduação stricto sensu.....	50
Quadro 5 -	Busca avançada na BDTD.....	50
Quadro 6 -	Parâmetros estabelecidos para análise dos dados.....	52
Quadro 7 -	Períodos na história da formação de professores no Brasil.....	58
Quadro 8 -	Metas para formação de profissionais do magistério.....	66
Quadro 9 -	Alterações da Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015 – DCNs....	68
Quadro 10 -	Concepção de formação.....	72
Quadro 11 -	Denominações empregadas à Formação Continuada de Professores (FCP).....	73
Quadro 12 -	Princípios indispensáveis à formação de professores.....	76
Quadro 13 -	Desafios e ações pedagógicas indispensáveis à formação de professores	84
Quadro 14 -	Três níveis da função docente.....	87
Quadro 15 -	A formação continuada a partir do triângulo da vida.....	103
Quadro 16 -	Tese e dissertações selecionadas para análise da investigação.....	109
Quadro 17 -	Concepção epistemológica formativa da região Norte na última década	116
Quadro 18 -	Processos formativos amazônidas a partir das produções.....	123
Quadro 19 -	Produções fundamentadas nas abordagens teórico-epistemológicas da complexidade e da transdisciplinaridade.....	141
Quadro 20 -	Perspectivas formativas amazônidas transdisciplinares.....	145
Quadro 21 -	Desafios formativos.....	150
Quadro 22 -	Objetivos específicos da tese e os resultados obtidos.....	154

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Unidades de registros a partir do parâmetro práticas formativas docentes.....	127
Tabela 2 - Aproximações e diálogos com a epistemologia transdisciplinar.....	150



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AFOPE	Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação
ABC Paulista	Santo André - SP, São Bernardo do Campo - SP, São Caetano do Sul SP
BNC	Base Nacional Comum
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
CF	Constituição Federal
CNE/CP	Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
DCNs	Diretrizes Curriculares Nacionais
EAD	Educação a Distância
Etec	Escola Técnica Estadual
FCP	Formação Continuada de Professores
FORMAZON	Grupo de Estudo e Pesquisa Formação de Professores na Amazônia paraense
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
OASISBR	Portal Brasileiro de Publicações e Dados Científicos em Acesso Aberto
PET	Programa de Educação Tutorial
PGEDA	Programa de Pós-Graduação em Educação na Amazônia
PNE	Plano Nacional de Educação
PPGE	Programa de Pós-Graduação em Educação.

RIEC	Rede Internacional de Escolas Criativas
UEA	Universidade do Estado do Amazonas
UFAC	Universidade Federal do Acre
UFAM	Universidade Federal do Amazonas
UFOPA	Universidade Federal do Oeste do Pará
UFRR	Universidade Federal de Roraima
UNIFAP	Universidade Federal do Amapá
UNIR	Universidade Federal de Rondônia
UFT	Universidade Federal do Tocantins
UFPA	Universidade Federal do Pará

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>A TECITURA DOS PRIMEIROS FIOS.....</b>	<b>19</b>
<b>1.1</b>	<b>Memorial: os fios que compõem a pesquisadora.....</b>	<b>25</b>
<b>1.2</b>	<b>Amazônia brasileira: contextualização do lócus da pesquisa.....</b>	<b>32</b>
<b>2</b>	<b>CAMINHO METODOLÓGICO DA PESQUISA: TECITURA PRECURSORA DA INVESTIGAÇÃO.....</b>	<b>37</b>
<b>2.1</b>	<b>A tecitura dos fios condutores da pesquisa.....</b>	<b>40</b>
<b>2.2</b>	<b>Técnicas de análise dos dados: entrelaçando os fios.....</b>	<b>45</b>
<b>3</b>	<b>FORMAÇÃO DE PROFESSORES: ADVERSIDADES E POSSIBILIDADES DE TRANSFORMAÇÃO .....</b>	<b>55</b>
<b>3.1</b>	<b>Contextualização da formação de professores no Brasil.....</b>	<b>55</b>
<b>3.2</b>	<b>A formação continuada de professores nas diretrizes curriculares nacionais: desafios perspectivas .....</b>	<b>64</b>
<b>3.3</b>	<b>Modelos e concepções de formação continuada de professores.....</b>	<b>71</b>
<b>3.3.1</b>	<b>Tecituras teóricas-epistemológicas da formação continuada dos professores amazônidas.....</b>	<b>79</b>
<b>3.4</b>	<b>A busca de novos olhares à profissão docente.....</b>	<b>85</b>
<b>4</b>	<b>TRANSDISCIPLINARIDADE: EPISTEMOLOGIA QUE REINTEGRA A FORMAÇÃO AO SER.....</b>	<b>91</b>
<b>5</b>	<b>DIMENSÕES TEÓRICO-EPISTEMOLÓGICAS: PROCESSOS FORMATIVOS AMAZÔNIDAS .....</b>	<b>108</b>
<b>5.1</b>	<b>Concepções formativas.....</b>	<b>114</b>
<b>5.2</b>	<b>Processos formativos amazônidas.....</b>	<b>121</b>
<b>5.3</b>	<b>Práticas formativas docentes.....</b>	<b>127</b>
<b>5.4</b>	<b>Reforma do pensamento.....</b>	<b>131</b>
<b>5.5</b>	<b>Unidade do conhecimento.....</b>	<b>134</b>
<b>5.6</b>	<b>Processos formativos transformadores.....</b>	<b>136</b>
<b>6</b>	<b>TECITURA DOS PROCESSOS FORMATIVOS AMAZÔNIDAS: DESAFIOS, CONTRIBUIÇÕES E PERSPECTIVAS DA FORMAÇÃO DE</b>	

	<b>PROFESSORES.....</b>	<b>140</b>
<b>6.1</b>	<b>Concepções formativas.....</b>	<b>140</b>
<b>6.2</b>	<b>Práticas e processos formativos dos docentes amazônidas.....</b>	<b>151</b>
<b>6.3</b>	<b>Ressignificar o pensamento em busca da unidade do conhecimento.....</b>	<b>153</b>
<b>7</b>	<b>COMPOSIÇÃO DOS FIOS E SEUS ALINHAVOS.....</b>	<b>157</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>162</b>

## 1 A TECITURA DOS PRIMEIROS FIOS

O início de uma caminhada é composto de decisões e objetivos a serem alcançados, e o termo tecitura remete-nos à percepção de certas práticas artesanais que compõem a trama do tecido, além da teia da própria vivência. Utiliza-se esta metáfora para explicitar o caminho deste percurso investigativo, no intuito de suscitar o entrelaçamento dos fios como o trabalho dos artesãos que tecem tapetes, em que muitos olhares podem compô-lo e muitas perspectivas se entrelaçam num vai e vem para formar sua composição, num processo em que a abertura, a conectividade, o contextualizar, o problematizar e o reproblematicar se unem para a construção da pesquisa.

Para tanto, os processos teóricos-metodológicos requerem debruçar-se sobre a análise crítica, a problematização e a reflexão. Nesse aspecto, os fios desenvolvidos na construção desta pesquisa de doutorado, que tem como tema a formação continuada de professores, e como especificidade os processos formativos dos docentes dos anos iniciais do ensino fundamental, buscam um religar no âmbito local e global.

Sob esse olhar, as análises da formação continuada de professores dos anos iniciais do ensino fundamental necessitam ser orientadas para o desenvolvimento profissional do docente, pois *“Formar é ajudar a tomar consciência das próprias atuações e como melhorá-las”* (Torre, 2002, p. 14, grifo do autor). Isto predispõe um constante repensar, replanejar, recriar para o fazer pedagógico.

Dessa forma, compreende-se que o processo formativo depende de um processo reflexivo realizado pelo sujeito, além de uma partilha com seus pares, a partir de seus contextos e momento de vida (Warschauer, 2017). Logo, o ato formativo requer uma reflexão, além de uma tomada de atitude a partir do diagnóstico realizado sobre as necessidades de mudanças no fazer pedagógico, no conhecimento curricular, colaboração, abertura e flexibilidade. Este percurso carece de políticas formativas para atender os professores tanto no individual quanto no coletivo.

Sob este olhar, percebe-se que o processo formativo é um trabalho complexo, pois de acordo com Gatti (2017, p. 721), *“envolve considerar condições situacionais e conscientizar-se das finalidades dessa formação, considerar os porquês, o para quê e o para quem é realizada essa formação, assumindo compromissos éticos e sociais”*. Desta forma, compreende-se que na atualidade, as transformações sociais, políticas e econômicas têm propiciado mudanças cada vez maiores no ritmo de vida das pessoas. Essas modificações implicam todas as áreas do campo do ensino, pois são muitos os desafios dessas novas formas

de pensar e fazer, sobretudo na dinâmica da formação de professores. Sob essa ótica, compreende-se que a dimensão formativa é também um processo de desenvolvimento humano e profissional, uma vez que os professores se desenvolvem nos contextos de seu trabalho, nas trocas entre os pares, além da análise da sua realidade e experiências, dos pressupostos teóricos e de outras dimensões formadoras locais e globais.

Nesse aspecto, Morin (2015) propicia a discussão para o contexto educacional e reconhece a relevância de refletir e compreender as circunstâncias adversas do planeta, uma vez que somos parte interconectada, apesar de mantermos a superespecialização como uma forma fragmentada de perceber e compreender a vida. Logo, é urgente haver uma mudança de pensamento e atitude transformadora, tanto local quanto globalmente. Ou seja, é indispensável abrir-se para novas descobertas que as ciências e demais conexões podem propiciar ao processo investigativo, bem como uma formação continuada de professores transformadora e problematizadora na e para a Amazônia.

Dessa forma, compreende-se a necessidade de repensar conceitos e epistemologias, sem nunca darmos como concluídos, por isso a indispensabilidade dessa formação contínua docente. Esse aspecto é reforçado por Behrens e Prigol (2024, p. 10), ao afirmar que as adversidades “[...] não são apenas locais e globais, mas planetários, causados pelas inconseqüências das ações do homem no passado e que continuam se intensificando pelos movimentos da globalização e da mundialização”.

Diante destas transformações, é indispensável a busca por novos referenciais, por modos de vida e fruições que nos habilitem a diferentes olhares, que se conectem tanto com o âmbito individual como com o coletivo e institucional. Nesse contexto, a educação contribui para a formação global do sujeito, para a produção e a socialização do conhecimento. E estes pressupostos são essenciais para que o cenário da educação básica seja transformado em ações que primam por práticas transformadoras, significativas e críticas, sobretudo no cenário atual.

Sabe-se que a formação de professores, tema de muitos estudos, produções científicas e debates em diferentes espaços institucionais, é fundamental para alcançar o sucesso nas reformas educativas, além de ser um dos principais caminhos para professores e profissionais da educação adquirirem novos conhecimentos teóricos e práticos para o aprimoramento das ações pedagógicas, bem como um processo de ensino e aprendizagem de qualidade. Esta dimensão implica abertura para mudanças e a aceitação do novo para a ressignificação do aprender e do ensinar, sobretudo diante das incertezas e mudanças que a vida nos coloca. A pandemia da Covid-19 é um exemplo da imprevisibilidade, uma vez que a sociedade global teve que mudar seus hábitos, tanto da vida pessoal quanto profissional; os lares viraram

ambientes de trabalho em virtude do isolamento social, isto fez-se necessário para preservar vidas.

Diante dessa realidade, os professores tiveram que se adequar às normativas dispostas pelo estado e municípios, além de transformar suas metodologias para propiciar aos estudantes o acesso às aulas online ou atividades remotas. E essas mudanças predispõem “refletir nossos caminhos, nossa relação com o mundo e sobre o próprio mundo” (Morin, 2020, p. 22). Ou seja, uma análise de novos percursos, conhecimentos teóricos e metodológicos para aprender e ensinar.

Nesse sentido, a formação continuada é um caminho de diversas possibilidades, pois permite o desenvolvimento profissional do coletivo docente na instituição escolar, além de possibilitar aos professores construir relações que os levem à compreensão contínua dos seus conhecimentos e dos seus pares, bem como associá-los com suas trajetórias de experiências pessoais.

Sob esse olhar, Nóvoa (2009) ressalta que a formação docente é uma contínua caminhada dos profissionais da educação, pois o percurso envolve dimensões individuais e coletivas, de caráter histórico, político, cultural, além de uma ação própria de seres que se constituem a si e ao outro. Assim, para o autor, os programas de formação de fato precisam investir em redes de trabalho coletivo, que constituam práticas de formação continuada baseadas na partilha e no diálogo profissional destes sujeitos.

Pelos argumentos apresentados, compreende-se que a formação de professores carece de uma reestruturação em todos os níveis, isto é, de uma reformulação que abranja tanto a formação inicial quanto a contínua (Nóvoa, 2009). A pesquisa em foco pauta-se na formação continuada de professores, por compreender que é a base para uma educação significativa, crítica e criativa dos docentes da educação básica do país e, particularmente, para a região amazônica, por ser o foco da investigação da tese. Esse aspecto implica analisar as concepções teórico-epistemológicas da produção do conhecimento relacionadas aos processos da formação continuada de professores nas teses e dissertações defendidas nos últimos dez anos.

A literatura aponta como lacuna a importância de a formação de professores ser considerada como um espaço central da escola pública e da profissão docente. Logo, a formação é essencial para a profissionalização, o desenvolvimento ao longo da carreira, a renovação da profissão e a construção de parcerias para uma educação de qualidade e uma sociedade mais preparada para os desafios contemporâneos (Nóvoa, 2023). Nesse aspecto, Chimentão (2009) reforça que a formação continuada passa a ser um dos pré-requisitos

básicos para a transformação do professor, pois é através do estudo, da pesquisa, da reflexão, do constante contato com novas concepções, proporcionados pelos programas de formação continuada, que é possível a mudança no seu modo de pensar e no fazer pedagógico do docente, e desta forma, há a oportunidade de vivenciar novas experiências, novas pesquisas, novas formas de ver e pensar a escola.

De acordo com Magalhães (2019), é fundamental uma concepção epistemológica que valoriza a epistemologia da práxis. Essa abordagem enfatiza a importância de integrar teoria e prática na formação de professores, promovendo uma visão crítica, reflexiva e transformadora da educação. A epistemologia da práxis busca uma formação que não apenas capacite tecnicamente os professores, mas também os estimule a refletir sobre sua prática, a compreender o valor teórico da prática e o valor prático da teoria, e a atuar de forma consciente e comprometida na transformação social.

Esta concepção avança sob o olhar de Behrens e Prigol (2024), ao compreenderem que o professor, como sujeito de sua formação, confronta saberes, fazeres e experiências, que em um movimento recursivo se reorganizam nas interações, que podem ocorrer em momentos e espaços diferentes, relacionando seus novos conhecimentos para dar um novo direcionamento à prática docente. Visto que a formação não se limita ao estudo dos procedimentos didático-pedagógicos, mas também à aquisição de uma nova ideia, novos conhecimentos, sob uma perspectiva multidimensional e, sobretudo, ao desenvolvimento pessoal, o que aumenta a sensibilidade, o reconhecimento dos valores e atitudes, de forma que o professor possa relacionar-se melhor consigo mesmo, com os outros e com seu entorno.

Nessa perspectiva, Morin (2015) enfatiza que o pensamento complexo propicia a interdependência dos fenômenos em todos os níveis: físicos, biológicos, sociais e culturais. A complexidade, em vez de simplificar ou resolver contradições, reconhece que estas coexistem e se articulam. Assim, uma formação baseada na epistemologia complexa e transdisciplinar prepara o sujeito para lidar com a incerteza e a inter-relação entre os saberes.

Para tanto, a intenção de investigar a temática da formação continuada de professores suscitou alguns aspectos. Entre eles, estão a entrada da autora desta tese no Grupo de Pesquisa em Rede Internacional de Escolas Criativas (RIEC) e a realização do Mestrado em Educação, cursado entre os anos de 2013 a 2015, com dissertação intitulada *Criatividade na formação continuada de professores do ensino fundamental: um desafio na contemporaneidade*, no Programa de Pós-Graduação em Educação-PPGE da Universidade Federal do Tocantins (UFT). Assim, os resultados deste estudo de caso realizado em uma escola da Educação Básica em Palmas, TO, revelam que as bases teóricas sobre criatividade necessitam ser



assumidas primeiramente na educação, principalmente pelos professores, para haver mudanças no pensar, no dimensionar, no compreender e no interpretar a realidade em que se vive. O desafio que se coloca é que a formação não se restrinja apenas às ofertas pontuais ou às exigências operativas da Secretaria da Educação, mas sim, que aconteça no espaço escolar para os professores, no intuito de uma transformação permanente das práticas educativas (Morais, 2015).

Com essas descobertas, afluíram-se ainda mais o desejo de compreender os processos formativos dos docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental da região Norte e as possíveis aproximações com a epistemologia da transdisciplinaridade. Além disso, buscou-se perceber as políticas de formação continuada de professores e a valorização destes profissionais, uma vez que são processos indissociáveis e mutuamente implicados na dimensão pedagógica. Ademais, as leituras, os debates, a publicação de artigos e a participação em eventos científicos têm contribuído para a reflexão sobre as práticas de formação docente que vivenciamos ao longo da história e ainda se arraiga na ciência moderna, sendo pautada em cursos rápidos e sem continuidade, na fragmentação do conhecimento e muitas vezes sem reflexão sobre os contextos dos docentes.

Outro aspecto significativo encontra-se na atuação docente da pesquisadora na pós-graduação (*lato sensu*) na rede privada da grande São Paulo, região do ABC, nos momentos de diálogos com os professores, das redes municipal e privada, sobre os referenciais da formação de professores e a epistemologia da transdisciplinaridade. Esse contato tornou perceptível a necessidade do aprofundamento dessa discussão para que haja mudanças na formação dos docentes que atuam na educação básica. A pesquisadora é professora efetiva dos anos iniciais do Ensino Fundamental da rede municipal da mesma região, e, no exercício dessa função, os fundamentos supracitados são indispensáveis para a confluência de uma formação embasada na transformação pedagógica, na epistemologia problematizadora e crítica de um conhecimento que seja a partir da vida e para a vida. Isto requer a necessidade de estudar a temática da formação continuada de professores a partir da epistemologia complexa e transdisciplinar.

Cabe ressaltar, que as metamorfoses são a partir de teorias anteriores, e neste aspecto Cunha (2005, p. 21) afirma: o “novo não se constrói sem o velho, é a situação de tensão e conflito que possibilita mudança”. Partindo desse pressuposto, faz-se indispensável situar que os acontecimentos são importantes para a ressignificação do fazer, principalmente na contemporaneidade, na qual se vivem mudanças rápidas e necessárias para as transformações das práticas pedagógicas, pois o ato de ensinar exige pesquisa. Segundo Freire (1996, p. 29),

não há “ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. [...] Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. [...] Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade.” Para que a afirmação do autor aconteça, faz-se indispensável a formação de professores na perspectiva da educação que forma sujeitos e estes transformem a si, o outro e seus contextos.

Dessa forma, acredita-se que a temática "formação continuada de professores" contribuirá com os programas de pós-graduação da região amazônica, uma vez que evidenciará a dimensão teórica e epistemológica das produções acadêmicas no campo da formação de professores na última década. Para tanto, acredita-se que o tema abordado é indispensável na dimensão educativa na atualidade, além de compreender que a formação de professores é construída na perspectiva do conhecimento e pautada nas múltiplas possibilidades deste. Ou seja, tal objeto de estudo se destaca por gerar um saber significativo e amplo, que interage, sobretudo, com os acontecimentos da contemporaneidade. Espera-se que a pesquisa relacionada aos processos de formação continuada de professores possa contribuir para as redes de ensino, a implementação de políticas públicas, bem como a identidade desses sujeitos, a profissionalização e valorização docente, evidenciando a dimensão auto-eco-formativa.

A partir desta intencionalidade, a pesquisa teve como problemática: como se apresentam as concepções teórico-epistemológicas da produção do conhecimento relacionadas aos processos de formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental em teses e dissertações oriundas de programas de Pós-Graduação *stricto sensu* da região Norte, no período de 2013 a 2022, e quais as aproximações e diálogos com a epistemologia transdisciplinar? E em busca de respostas a este problema de pesquisa, o objetivo geral foi analisar as concepções teórico-epistemológicas da produção do conhecimento relacionadas aos processos de formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental em teses e dissertações de Pós-Graduação *stricto sensu* da região Norte, no período de 2013 a 2022, e as aproximações e diálogos com a epistemologia transdisciplinar.

A fim de aprofundar a compreensão da investigação, o caminho foi composto pelos seguintes objetivos específicos: **compreender** os referenciais teórico-epistemológicos que orientam a formação continuada no Brasil, bem como as principais diretrizes em vigência que os fundamentam; **apresentar** a epistemologia da transdisciplinaridade e sua relevância aos processos de formação continuada de professores; **analisar** as concepções teórico-epistemológicas, da produção do conhecimento da região Norte, relacionadas aos

processos de formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental e a tecitura das epistemologias formativas amazônidas investigadas; **identificar** as contribuições e desafios dos processos de formação continuada de professores em teses e dissertações de Pós-Graduação stricto sensu da região Norte, e as possíveis aproximações e diálogos com a epistemologia transdisciplinar.

Para tanto, a contribuição da pesquisa buscou tecer um panorama dos fenômenos formativos dos professores dos anos iniciais da região amazônida. Nesse intuito, as linhas delineadas buscaram suscitar o caminho percorrido no desenvolvimento da investigação; a seção seguinte discorre sobre a vida formativa da autora, que por sua vez, está indissociável da sua dimensão pessoal. A busca é constante no sentido de melhorar ambos os aspectos, pois a formação ressignifica os processos pedagógicos, as atitudes, o trabalho docente e as práticas individuais e coletivas.

### **1.1 Memorial: os fios que compõem a pesquisadora**

[...] Um ambiente formativo é aquele que promove e potencializa as condições favoráveis à formação, ao mesmo tempo que as [divergências], sempre presentes, sejam consideradas nos processos reflexivos de análise dos resultados, [...] e no constante processo de repensar o que se faz, e por que se faz. Um ambiente formativo é, portanto, dinâmico e transformador para as pessoas e suas condições de trabalho. (Warschauer, 2017, p. 214).

Ao observar a reflexão que Warschauer (2017) faz em relação aos processos formativos vê-se o quanto eles são essenciais para perceber cada decisão e ação. Nesse aspecto, a formação do sujeito é composta por uma construção diária de sentido, experiências, vivências, além de aprendizagens constantes. Assim, estes pressupostos me levam a compreender a minha identidade, especificidade do fazer, além de propiciar-me uma reflexão crítica e diagnóstica do local e do global. Como o memorial se trata das vivências da pesquisadora, optamos pelo uso da primeira pessoa do singular ao nos referirmos às experiências pessoais e profissionais, uma vez que todos esses processos propiciam oportunidades de aprender, ressignificar o vivido e o viver.

E este transformar me remete a esta afirmação de Morin (2014, p. 227): “[...] todas as vidas são tecidas desse modo, sempre com fio do acaso misturado a um fio da necessidade”. Logo, pensar a formação de professores no viés da complexidade predispõe abertura, percepções plurais, intuição, inteireza e criatividade. E foi em busca pela tecitura de mim e de minha formação que me lancei a mais este desafio formativo: o projeto de doutorado, o qual

se compõe de sonhos, projetos pessoais e profissionais que estão conectados. E este tecer requer uma busca diária da auto-eco-organização.

Concordo com Morin (2014), quando afirma que a vida é composta de necessidades e acasos, pois muitas são as incertezas que a vida nos proporciona, e digo isso para contar um pouco sobre o meu percurso desde a educação básica até chegar ao ensino superior e em seguida a pós-graduação. Logo, esta trajetória necessitou ser tecida de coragem, alegria, mas também de incertezas, abertura, tolerância e resiliência.

Sou natural de Balsas, Maranhão, vinda de uma família grande, pois tenho três irmãs e dois irmãos. Fui criada pelos meus avós, com quem passei parte da minha infância na fazenda, onde brincava com brinquedos não estruturados como galhos, folhas, frutos etc., e muitos destes materiais foram parte do meu processo de alfabetização, pois comecei a aprender, escrevendo meu nome na areia. Participava da plantação de milho, feijão, abóboras, melancias entre outros alimentos do nosso consumo diário, e nestes momentos eu aprendi a contar, pois meu avô falava a quantidade de sementes necessária para cada cova. Meus avós não eram alfabetizados<sup>1</sup>, mas me ensinaram a importância dos estudos para a transformação social, sobretudo minha avó, ela sempre foi minha incentivadora, compreendia que o estudo é a possibilidade para romper barreiras, com sua leitura de mundo e vivências, ou seja, a educação com possibilidade de ressignificar vidas. Este aspecto me remete a Freire (1996), pois, segundo o autor, a educação é uma forma de intervenção no mundo, e esta mediação requer ressignificação de vidas e mudanças de contextos. E para a classe social menos favorecida de bens econômicos pode ser a única possibilidade desta ascensão.

O processo de alfabetização foi em uma escola do campo, e eu necessitava percorrer um longo trajeto até chegar ao local das aulas, que, aliás, ocorriam na casa da professora, e o espaço físico era composto por rudimentares bancos e mesas de madeira, um quadro negro e giz branco. Naquele lugar sem muita estrutura foram tecidos os primeiros fios. Aos 9 anos de idade fui com uma tia para a cidade de Guaraí/TO, onde moravam meus pais e irmãos, e minha mãe estava muito doente, logo, foi necessário não parar de estudar no restante do ano, mesmo diante da partida de uma mulher de apenas 42 anos. Hoje ainda me recordo da sua força, e de quanto lutou bravamente para viver.

Minha vida foi composta de idas e vindas, e mesmo sem conhecer o princípio dialógico de Morin (2015), a desordem e a incerteza já faziam parte do meu caminhar, e

---

<sup>1</sup> Sabe-se que o conceito de alfabetização tem várias dimensões interpretativas, logo, pessoas alfabetizadas são aquelas que compreendem textos escritos em diferentes situações, dominar o sistema alfabético de escrita, ler e escrever com autonomia textos que tratam de assuntos familiares ao seu universo. O ciclo de alfabetização deve ainda garantir a inserção da criança ou adulto na cultura escolar e a ampliação das referências culturais, nas diferentes áreas do conhecimento (Brasil, 2024).

retornei para a minha cidade natal, Balsas/MA, onde cursei parte do ensino fundamental, pois na zona rural não era possível dar continuidade aos estudos. As férias escolares sempre passei com meus avós, e recordo muito do cheiro de terra molhada na plantação de melancia e milho, que molhávamos ao entardecer. Do Maranhão mudei novamente para o Tocantins, onde finalizei o ensino fundamental e o ensino médio.

Assim, a dimensão da vida pessoal e formativa está entrelaçada e entrecruzada como um fio de um tecido, pois este processo é composto de aspectos como o ser, que é biológico, o social, o cultural, o psíquico, o filosófico etc., ou mesmo o conhecimento, que se dilui em ângulos psicológicos, econômicos, sociais, filosóficos etc. Não se trata de uma redução de um ou outro aspecto, nem de uma adição interminável de aspectos justapostos, mas a busca pela articulação, os nós do tecido, os pontos de junção e separação dos diversos fios que nos formam como ser que habita e transita na aventura que é viver (Morin, 2002).

Dessa forma, a dimensão formativa caracteriza-se como processo, pois as vivências da vida são importantes para o tecer desse percurso pessoal e profissional. E o caminhar acadêmico se iniciou com a inserção no curso de Pedagogia no ano de 2006, na UFT, e naquele momento foram tecidos os primeiros fios pela busca em compreender a profissão docente. Cabe ressaltar, que o tear foi alicerçado na rede pública, onde realizei toda a caminhada da educação básica, com todas as dificuldades e a falta de investimentos na formação desta importante etapa da educação. Mas era fundamental compor novos fios neste ser que busca transformar diariamente suas vivências e perspectivas de vida.

Para tanto, as disciplinas cursadas eram oportunidades propiciadas para compreender e aprender sobre o fazer pedagógico. O estágio supervisionado foi um momento rico e indispensável de contato com o “chão da escola”, espaço de formação e ressignificar diário, onde pude refletir sobre as bases teóricas e o quanto elas fazem a diferença na vida do estudante, pois as observações instigaram muitas indagações e inquietações sobre o processo de ensino e aprendizagem.

No ano de 2007 ingressei no Programa de Educação Tutorial (PET), em que foi realizada a iniciação científica, ou seja, a realização de pesquisas, sistematização e publicação dos resultados em congressos, seminários e colóquios. Estes conhecimentos foram indispensáveis para compreender a tríade do ensino, pesquisa e extensão, pois o programa me proporcionou estas experiências durante toda a graduação.

Essas vivências da graduação propiciaram outra tecitura importante, a realização da pós-graduação lato sensu em Docência do Ensino Superior, no ano de 2011, com o intuito de ressignificar os conhecimentos sobre o aprender a ensinar.

Estes percursos proporcionaram-me muitos conhecimentos para o exercício em sala de aula, onde fui professora do ensino fundamental<sup>2</sup> na rede privada do município de Palmas/TO. No início da docência muitos são os desafios, pois a docência é complexa e envolve dimensões políticas, culturais e sociais. Neste aspecto, Gatti *et al.* (2019) chama atenção para o fazer docente ser realizado por profissionais com competências pedagógicas e didáticas.

Na busca por tecer novos fios, em 2013 fiz o processo de seleção para o Mestrado em Educação da UFT, Câmpus de Palmas. Este momento foi significativo para dar continuidade ao processo de formação, na realização das disciplinas e a atividade da livre docência realizada no curso de Comunicação Social. Como era bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), havia esta atribuição na qual fui orientada pela professora Dra. Maria José de Pinho.

Essa experiência do exercício da docência possibilitou-me um olhar ampliado sobre o fazer pedagógico. Dessa forma, Almeida e Pimenta (2014) reforçam que a formação do professor necessita ser alicerçada em uma perspectiva de desenvolvimento profissional, que tem na formação inicial o princípio de um processo contínuo, no qual a profissão se desenvolve por meio de descobertas individuais e coletivas, que se consolidam e se reconstróem apoiadas em rigorosa reflexão sobre a prática, mediada pela teoria, o que propicia a reconstrução da experiência na perspectiva do aprimoramento da atuação. Por isso, a interação com o contexto de atuação constitui elemento essencial ao processo de formação ao longo da carreira docente.

Em busca destes processos formativos, estas experiências foram precursoras ao desenvolvimento da dissertação, na qual realizou-se um estudo de caso em uma escola de tempo integral na cidade de Palmas, intitulado<sup>3</sup> “*Criatividade na formação continuada de professores do ensino fundamental: um desafio na contemporaneidade*”.

No segundo semestre de 2015 aconteceu mais uma mudança, pois depois de 13 anos morando na cidade de Palmas, transferi minha residência para a cidade de Santo André/SP, momento de recomeço da vida profissional, e mesmo como mestra em Educação, muitos foram os desafios para me reinserir no mercado de trabalho e ainda adaptar-me a uma nova cultura e a novos projetos de vida.

Com esse intuito, no ano seguinte iniciei os estudos para concurso público, além de realizar atividades temporárias de correção de redações para uma universidade privada da região do ABC, pois a vida nos compõe de fios, mas exige de nós capacidade de resiliência e busca de superação diária. Nesse aspecto, Torre (2012) define a resiliência como a capacidade

---

<sup>2</sup> Experiência exercida no ano de 2012.

<sup>3</sup> Dissertação concluída em dezembro de 2015 sob a orientação da professora Dra. Maria José de Pinho.

de superação das dificuldades e de planejar-se na vida. Ou seja, uma competência para reconhecer e valorizar as próprias capacidades para enfrentar os problemas e conseguir vê-los como aprendizado para a vida.

Com essa resiliência, em 2017 comecei a trabalhar em uma universidade privada como tutora da Educação a Distância (EAD), acompanhando os alunos do curso de Pedagogia, tirando dúvidas e orientando na realização das atividades pedagógicas. Neste mesmo ano fui chamada pelo concurso temporário (2 anos) da Escola Técnica Estadual (Etec), para ministrar o componente de Ética e Cidadania Organizacional nos cursos de Recursos Humanos, Administração e Contabilidade. Estas vivências foram muito significativas na minha vida profissional, pois os projetos desenvolvidos propiciaram ainda mais a importância de cuidar de si, do outro e do entorno.

Neste mesmo ano de 2017 ingressei como professora da Pós-graduação lato sensu de uma universidade privada, onde tive ricos momentos de trocas com os professores da rede pública e privada da região de Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul (ABC Paulista), ao ministrar as disciplinas de Docência do Ensino Superior, Alfabetização e Letramento, Currículo, Metodologia da Pesquisa, dentre outras. As aulas eram realizadas nos finais de semana, e permaneci até março de 2020 nesta função enriquecedora para minha formação enquanto profissional e, conseqüentemente, enquanto pessoa, pois são ações inseparáveis.

Em 2019 mais um momento importante: a aprovação na rede municipal de São Caetano do Sul/SP, Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), como docente dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Trabalhei com o 4º e 5º anos do Ensino Fundamental, como polivalente, e isto requer um ressignificar diário no planejamento das aulas e da troca entre os pares.

Em busca de novas experiências formativas, no segundo semestre de 2020 iniciei mais uma etapa da realização do processo de seleção do doutorado, e esta decisão exigiria muito, pois estava no período probatório, logo, não teria licença do trabalho para dedicação exclusiva ao doutorado. Com a aprovação, as aulas iniciaram em março de 2021, uma alegria imensa por mais uma composição formativa que estava sendo tecida e, ao mesmo tempo, uma responsabilidade imensa também, pois teria que conciliar as atribuições do fazer docente e os estudos, além da vida familiar. Logo, estas funções requerem muita resiliência para que sejam desempenhadas com qualidade e leveza.

No processo do doutoramento, um dos primeiros desafios foi conciliar estudo e trabalho, como professora dos anos iniciais do ensino fundamental. No início trabalhava em

período integral, o que demandava muito de mim, tendo que conciliar trabalho, estudo e vida pessoal, e o primeiro ano foi muito desafiador. Em abril de 2021 estávamos no segundo ano da pandemia, com muitas incertezas, o momento era de muito medo diante de um vírus devastador, muitas vidas sendo ceifadas, famílias sendo dizimadas a partir de um vírus do qual pouco se sabia, e diante do desconhecido, apenas era possível saber que o isolamento era o que poderia ser feito pela população mundial.

Na carreira docente há uma diferença nos planos de carreira de um município para o outro, também das condições de trabalho etc. Em busca de mais benefícios, no final de 2021 realizei mais uma prova de concurso público, em regime estatutário, para a rede municipal de Mauá, e fui aprovada, e nomeada em fevereiro de 2022, assumindo como professora da educação infantil, na pré-escola. Uma rica experiência, pois trabalhar com a faixa etária de 5 anos requer um olhar criativo, muito dinamismo e conhecimento do brincar.

Trabalhei nas duas redes até maio de 2022, quando fiz o pedido de exoneração da rede de São Caetano do Sul, onde trabalhei por dois anos e meio. Mas era necessário construir novas experiências profissionais e formativas, e isto implicou na redução da carga horária para dedicar-me à pesquisa de doutoramento, pois a tese requereu mais horas de estudos, análises e reflexões do que os dados revelam para o tecer da investigação. Em busca deste momento de aprender e de ressignificar-me, trabalho, atualmente, 30 horas semanais para poder conciliar com os momentos de estudos do doutorado. Em 2023 fui professora do 1º ano do Ensino Fundamental, conciliando momentos de aprender e ensinar. O processo de alfabetização propicia vivências significativas no processo de leitura e escrita dos estudantes, pois estes têm uma criatividade e uma curiosidade encantadoras.

Neste ano de 2024 trabalho na pré-escola, com crianças de 4 anos da Educação Infantil, pois a atribuição das turmas acontece todo final de ano. E neste processo do doutoramento as aulas como Atelier de Pesquisa e Grupo de Pesquisa acontecem no período da tarde, logo, eu precisava trabalhar pela manhã para poder conciliar as duas atividades. E as que ocorreram no mesmo horário de trabalho usufruía de folgas que tenho direito, conforme previsto no estatuto.

Para tanto, é indispensável ressaltar que fazer o doutorado sem licença<sup>4</sup> foi desafiador e exigiu muita persistência para fazer, ao mesmo tempo, o papel de docente e de pesquisadora. Sobretudo, diante da realidade da educação básica, ou seja, salas lotadas, e muitas vezes sem recursos materiais e humanos. Essas adversidades são rotineiras, e exigem de nós, docentes, atribuições que vão além do que é possível, por isso o fazer docente é complexo e predisõe

---

<sup>4</sup> A licença para estudos conforme prevê a legislação do servidor público pode ser solicitada pelo servidor após o período do estágio probatório.



políticas educacionais pautadas na formação integral de crianças e adultos. E a formação do ser nos leva a pensar que o construto da epistemologia complexa e transdisciplinar, “[...] poderá contribuir para os desafios e enfrentamentos da vida, da escola, da formação de professores, da sociedade e da educação do século XXI” (Sá, 2019, p. 18).

Como afirma Nóvoa (2017), sendo os docentes sujeitos construtores desse processo formativo requer muitas iniciativas e experiências em busca de um caminho novo para a sua formação, que por sua vez, centra-se numa formação profissional, isto é, numa ideia que parece simples, mas que define um rumo necessário para a formação docente. Ou seja, a formação para uma profissão implica em formar-se formando. Este aspecto é reforçado por Freire (1987, n.p. apud Moraes, 1997, p. 205), ao afirmar que

o ser humano é um ser de raízes, espaço-temporais e, à medida que se integra em seu contexto, em sua cultura, reflete sobre esse contexto e se compromete, constrói a si mesmo e chega a ser sujeito, que está no mundo e com o mundo, agindo e refletindo sobre a sua realidade, que o enraíza, que o faz um ser “situado e datado”, portanto, um ser histórico, que busca projetar-se, sair de si mesmo, transcender.

A formação propicia interações e experiências que nos possibilitam sair da zona de conforto, pois realidades situadas exigem constante busca, reflexão e criação para ir além, superar-se e transformar-se. É no intuito de transcender esta percepção e compreensão, que concordo com Ramos e Dittrich (2017) quando afirmam que o olhar complexo se constrói transdisciplinarmente num tecido sócio-eco-cultural de uma sociedade contemporânea, que necessita humanescer na educação para formar profissionais que saibam cuidar de si e de tudo que tem vida no planeta. Isto requer a não separatividade do ser humano, da sociedade e da natureza, promovendo uma visão integrada e multidimensional. Que valorizem conhecimentos, que sejam flexíveis, acolhedores, amorosos, responsáveis e comprometidos com um ensinar e um aprender com sentido para a vida.

Em busca desse sentido, percebo que tenho uma forte conexão com a natureza, pois em alguns momentos em que esta tecitura parecia distante, eu viajei para Gonçalves/MG e ali parece que, de algum modo, meus objetivos, ideias e forças ressurgiam ao ouvir o barulho das águas, o canto dos pássaros, o vento, o cheiro do café fresco. Aquele sabor da infância voltava, propiciando tranquilidade e muita força para continuar nesta busca do aprender. Logo, a vida é composta de possibilidades, e dessa forma eu fui tecendo cada dia uma nova estampa para esse processo que me compunha como pessoa, como profissional e ser que habita neste mundo.

O tema da pesquisa sempre foi muito claro, desde a elaboração do projeto ao programa, o que foi sendo tecido foi a especificidade, a tese. Isto exigiu muitas leituras e reflexões para ter mais clareza sobre a tese de doutoramento, o que temos como pretensão de evidenciar ao longo desta caminhada de busca, reflexões e análises. Somos seres de emoção, criatividade e vivência, e tenho uma conexão forte com a natureza e com as andanças que a vida pode me proporcionar. Não sou tocantinense de nascimento, mas a maior parte da vida vivi neste território, por isso sou amazônida, lugar pelo qual tenho muito carinho, pois a maior parte da minha formação foi a partir deste lugar, terra de um povo forte, que luta diariamente pelos seus sonhos e projetos de vida.

Para tanto, estes fios são tecidos como percurso de um caminhar em busca de novas aprendizagens, além de aprender com as vivências pessoais, e sobretudo com as trocas diárias com os contextos que trilhamos, compreendendo o inacabamento e a necessidade de novas tecituras para transformar a nós e aos outros. Assim, o subtópico seguinte faz uma breve contextualização do lócus da pesquisa, ou seja, a região em que os dados foram pesquisados, com o intuito de elucidar a tecitura das concepções teóricas-epistemológicas dos processos formativos amazônidas dos últimos dez anos.

## **1.2 A Amazônia brasileira: contextualização do lócus da pesquisa**

O lócus da pesquisa remete a falar da pesquisadora, pois sua vida não foi concebida no estado do Tocantins, mas foi vivida em grande parte neste mais novo estado da federação brasileira. O antigo Norte de Goiás foi marcado por um processo de luta, resistência e resiliência; desde a emancipação dessas terras amazônidas, seu povo já tinha um processo de esforço para sua existência e visibilidade. De acordo com Rocha (2019), o Norte é um solo que acolhe todos: nordestinos, sulistas e paulistas. Nesse ecótono, que possui a formação de dois ou mais biomas fronteiros, com áreas de transição ambiental de vários ecossistemas, e em meio a uma “canoa semântica<sup>5</sup>” de saberes populares, o povo dessa região continua resiliente, apreciando o brilho do sol, o capim dourado e o girassol, símbolos de sua força.

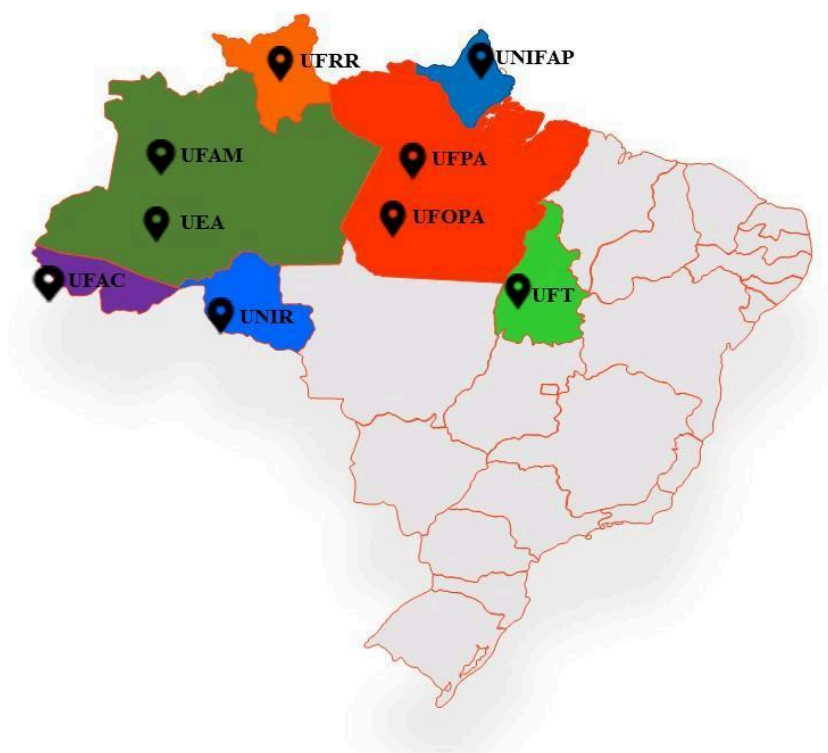
O estado mais jovem da federação – criado em 1988 e efetivamente emancipado de Goiás em 1989 – pode acolher, instruir e oportunizar a formação a seu povo. Com este intuito, a Universidade Federal do Tocantins (UFT) está vinculada ao Programa de Pós-Graduação em

---

<sup>5</sup> É um termo utilizado por Rocha (2019), ao referir-se à existência de diversas amazônias, que se caracterizam pela existência de inúmeros povos, diversos em origem, cultura, raça, etnia e língua.

Educação na Amazônia (PGEDA), sendo que nove instituições públicas fazem parte da Associação Plena em Rede: Universidade Federal do Pará (UFPA); Universidade Federal do Amazonas (UFAM); Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA); Universidade Federal de Roraima (UFRR); Universidade do Estado do Amazonas (UEA); Universidade Federal do Acre (UFAC); Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) e Universidade Federal de Rondônia (UNIR), como mostra a figura abaixo contendo os programas de pós-graduação da região Norte vinculados à rede denominada Educação na Amazônia – EDUCANORTE.

Figura 1 – Programas de pós-graduação em instituições públicas na região Norte



Fonte: elaborada pela autora (2024) com base nos dados disponibilizados pelo NEB<sup>6</sup>.

O doutorado em rede tem como objetivo fomentar o desenvolvimento, o aprofundamento e a qualificação do conhecimento produzido sobre práticas educativas na região amazônica, além da promoção da formação de pesquisadores comprometidos com o desenvolvimento sustentável e a preservação dos ambientes naturais deste rico território (Rocha; Coelho; Hora, 2021).

Dessa forma, compreende-se a importância destas instituições para os povos amazônicos, sujeitos de direitos individuais e coletivos que lutam por reconhecimento e

---

<sup>6</sup> Núcleo de Estudos Transdisciplinares em Educação Básica – NEB.

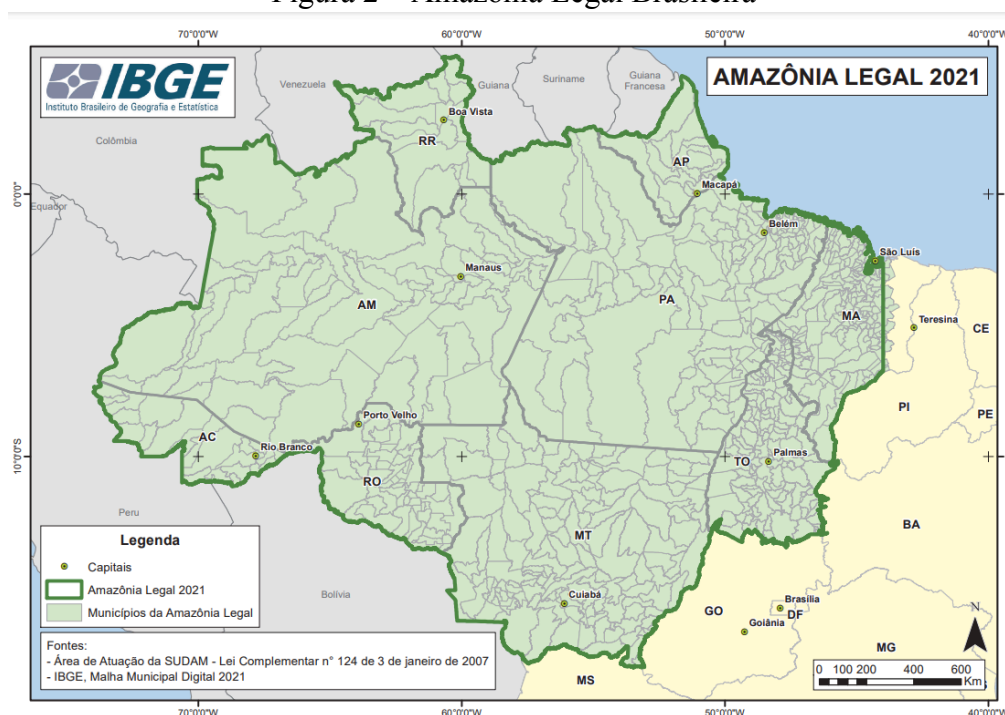
efetividade destes direitos. De acordo com Rocha (2019), a formação de redes de pesquisa e a parceria no programa de cooperação acadêmica na Amazônia são fundamentais para a produção integrada de conhecimentos acadêmico-científicos sobre a Educação na/da Amazônia. Além do fortalecimento de diversas ações de formação desenvolvidas por comunidades tradicionais da Amazônia, sejam elas escolares ou não, promovem o reconhecimento e a valorização dos povos e das culturas tradicionais.

Os povos amazônidas sentem-se pertencentes à Amazônia brasileira, seja pela naturalidade ou pela vivência por um longo período, mesmo diante das diversas desigualdades que ocorrem na região Norte do país. Além de outros problemas, o campo educativo amazônico também sofre com o descaso, a falta de recursos, escassez, dentre outras. No entanto, diante dos desafios de um povo em luta, a mudança de perspectiva, de ser e de agir é um dos elementos que compõem o âmbito educativo, ou seja, um ambiente com processos formativos que ressignifiquem a vida, e por isso a luta é essencial para a transformação destes contextos.

De acordo com as pesquisas sobre a região Amazônica, existem várias “amazônias”, as quais formam uma grande região, onde cada uma tem uma distribuição regional diferente. (Aragón, 2018). Há a Amazônia Andina, a Pan-Amazônia, a Amazônia Legal, a Amazônia Brasileira, sendo que a Amazônia Legal é composta por um povo forte, resiliente e alegre. Esta é habitada por 25 milhões de brasileiros, 60% de todo o território nacional, que convive com uma enorme contradição: constitui-se, ao mesmo tempo, como centro das atenções do mundo e, simultaneamente, como periferia dos interesses do Brasil (Mello, 2015). Para o autor, justifica-se esta contradição, pois as áreas amazônicas seguem sendo tratadas de forma colonial e periférica pelos sucessivos governos da União, ignorando suas amplas potencialidades e singularidades, além de desconsiderar o ponto de vista social e ambiental.

De acordo com Mello (2015), o bioma amazônico é a maior extensão de florestas tropicais do planeta (350 milhões de hectares), com 7 milhões de km<sup>2</sup>. Neste imenso território, de inigualável diversidade biológica e cultural, convivem populações urbanas e rurais de diversas origens, povos indígenas, quilombolas e comunidades ribeirinhas. Essa extensão territorial abrange os estados do Amazonas, Acre, Amapá, Rondônia, Pará, Roraima, Mato Grosso, Tocantins e Maranhão, como representado na figura abaixo:

Figura 2 – Amazônia Legal Brasileira



Fonte: IBGE (2019).

Os nove estados que compõem a Amazônia Legal evidenciam o potencial econômico e cultural dessa região, como já discutido anteriormente, pela diversidade de saberes de um povo, além de denominar o que Mello (2015) reforça como a importância de fomentar a geopolítica da inteligência desses sujeitos de direitos.

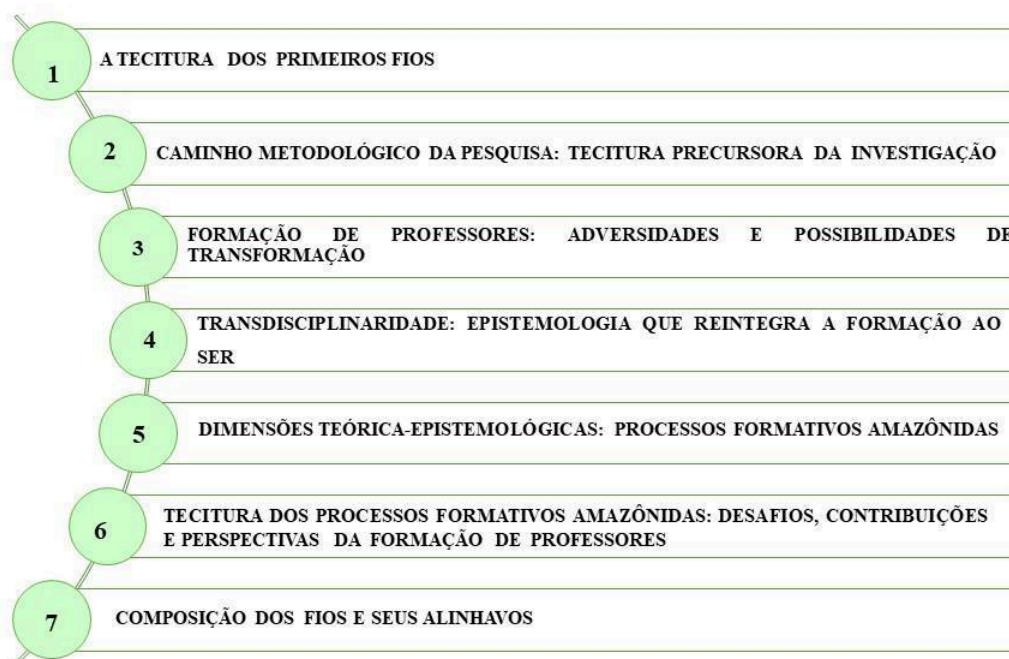
Assim, será possível permear a realidade do extenso território Amazônico, irrompendo seus múltiplos fatores de ordem social, política e econômica, os quais envolvem em seu bojo o desigual, o místico e o híbrido. É urgente uma nova forma de perceber e compreender a vida e os fenômenos físicos a ela relacionados, o que implica na compreensão do ser humano e do mundo de uma forma diferente, baseada em uma nova consciência. Se tudo está interligado e faz parte de uma mesma trama, “[...] por que competir, consumir, explorar e dominar? Em vez de competir, é preciso cooperar, no lugar de consumir, é necessário conservar. Da quantidade, preserva-se a qualidade. A dominação transmuta-se em parceria” (Moraes, 1997, p. 172). Sob esse olhar, a investigação pauta-se em uma formação em processo de continuidade, em um movimento de vir a ser, reflexão na e sobre a ação, ou seja, abertura, recursividade e auto-eco-organização.

Nesse sentido, são cada vez mais urgentes pesquisas sobre a formação de professores amazônidas, que contribuam para a ressignificação das políticas públicas educacionais, práticas pedagógicas, currículos, contextos formativos etc., dos docentes que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental na educação básica. Este aspecto corrobora com Pinho

(2021), quando ressalta a necessidade de epistemologias formativas para os docentes que tenham uma nova abordagem sobre o ser humano, nas quais é preciso vê-lo na sua totalidade e não mais de maneira fragmentada, compreendendo-o na sua multidimensionalidade a partir dos princípios da dialógica, da recursividade e do hologramático.

De acordo com Umberto Eco (2005), a tese é composta pelo rigor, pela capacidade de organização dos dados da escolha de um problema a ser respondido. Para Goldemberg (1998, p. 68), “uma pesquisa significa aprender a pôr ordem nas próprias ideias”. Com este intuito, a tese foi tecida a partir de sete seções, e em cada uma delas buscou-se responder a problemática da pesquisa e os respectivos objetivos da investigação, conforme mostra a figura abaixo:

Figura 3 - Caminho da investigação



Fonte: elaborada pela autora (2024) com base nos dados da pesquisa.

Nesse processo emerge uma teia de interconexões dinâmicas, conhecimento inter-relacional e movimento ininterrupto, além de uma visão sistêmica para percepção dos fenômenos. Dessa forma, discorrer sobre as concepções teórico-epistemológicas da formação continuada de professores(as) é projetar um novo significado ao conhecimento; sobretudo, é construir um ensino que tenha respeito a si e ao próximo, tolerância, ética, compreensão e religação ao ensinar e ao aprender, além de projetar uma prática emancipatória e humana. A fim de alcançar tais objetivos, a seção seguinte tecerá o caminho trilhado da investigação.

## 2 CAMINHO METODOLÓGICO DA PESQUISA: TECITURA PRECURSORA DA INVESTIGAÇÃO

A metodologia da pesquisa é entendida como organização, estudo sistemático e investigação, ou seja, é o estudo da organização dos caminhos a serem percorridos em um trabalho científico. Para que esse percurso se constitua, é necessário que o pesquisador tenha “preocupação com o rigor científico do trabalho, [...] cautelas na escolha dos sujeitos, dos procedimentos de coleta e análise de dados, na elaboração e validação dos instrumentos, no tratamento dos dados” (André, 2013, p. 96). Isso decorre de os resultados precisarem atentar para a coerência dessas escolhas, para sua consistência e para sua originalidade, valorizando os conhecimentos empíricos e teóricos que compõem a investigação.

A autora ainda pontua que dar respostas ao objeto de investigação requer do pesquisador um olhar individual, global e persistente. Este processo de busca deve ser “[...] exposto à discussão, à crítica, ao debate, para que o conhecimento possa ir se consolidando e a abordagem qualitativa possa conquistar credibilidade e maturidade” (André, 1995, p. 22).

É nesta busca de profundidade, amadurecimento teórico e metodológico que se coaduna com os estudos de Morin, Mota, Roger-Ciurana (2023 apud Moraes, 2021), ao compreenderem que o método predispõe um caminho que se descobre ao caminhar, pois em qualquer momento, de acordo com emergências que surgem, poder-se-á decidir por uma nova rota ou bifurcação a ser trilhada. Entretanto, isto não significa que “[...] o método como caminho, seja uma improvisação. Pelo contrário, ele é produto de uma atividade reflexiva do pesquisador, de um docente capaz de aprender, incentivar, refletir e criar durante a caminhada” (Moraes, 2021, p. 189).

Dessa forma, o método caracteriza-se como uma estratégia que nasce na prática, ou seja, as descobertas vão sendo tecidas no percurso, portanto, esta é uma orientação para o pensamento e para a ação. Logo, o pensamento complexo é uma estratégia teórico-metodológica para analisar e compreender, além de despertar sobre a possibilidade de erros no processo de construção do conhecimento (Moraes, 2021).

Utilizou-se, neste trabalho, uma abordagem teórico-metodológica de natureza qualitativa de cunho exploratório. Isso se deve aos objetivos da pesquisa e à natureza do objeto de estudo. Por meio dessa perspectiva, “[se] descobrirá e [se] indicará os suportes teóricos do estudo, [...] [se] definirá com clareza as dimensões e perspectivas que apresenta o problema” (Triviños, 2006, p. 92). Caracteriza-se como exploratória, considerando-se a necessidade de familiarização com o fenômeno, além de propiciar uma nova visão do objeto,

a busca por conhecer exaustivamente suas características e a procura de possibilidades para o fenômeno investigado.

As pesquisas referentes às concepções teórica-epistemológicas relacionadas à formação continuada de professores ainda são excipientes, sobretudo se relacionadas aos processos formativos de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, como mencionado e evidenciado na “tecitura dos primeiros fios”.

Na pesquisa exploratória, obtêm-se, na maioria das vezes, descrições qualitativas do objeto de estudo, e o investigador deve conceituar as inter-relações entre as propriedades do fenômeno, fato ou ambiente observado (Gil, 2012). Este pressuposto tem como finalidade responder a seguinte problemática: Como se apresentam as concepções teórico-epistemológicas da produção do conhecimento relacionadas aos processos de formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental em teses e dissertações oriundas de programas de Pós-Graduação *stricto sensu* da região Norte, no período de 2013 a 2022, e quais as aproximações e diálogos com a epistemologia transdisciplinar?

Nesse aspecto, a abordagem qualitativa possibilita ao investigador uma análise densa e sistemática no intuito de responder ao problema da investigação (Creswell, 2021), e isto requer do pesquisador o entendimento do contexto, dos dados levantados e da análise do fenômeno estudado.

Para tanto, o caminho metodológico faz-se mister, tendo em vista os objetivos deste trabalho, além dos aportes teóricos delineados. Estes pressupõem uma abordagem “eficaz em estudos exploratórios para identificar características de um tema de pesquisa. [Tal percurso] é oportuno também em análises precedentes de alguns elementos de uma pesquisa, como identificar o contexto do objeto a ser estudado” (Chizzotti, 2010, p. 138).

Sabe-se que todo caminho de pesquisa tem vantagens e desvantagens, mas a opção pela abordagem qualitativa se dá por conta da pertinência de suas características para a investigação aqui proposta. Isso porque o desenvolvimento da coleta e análise dos dados, a partir desse viés, prima pelo rigor da metodologia, preocupa-se com a veracidade e a validação dos resultados apresentados, exige dedicação e reflexão sobre o objeto investigado e sobre as bases teóricas (Severino, 2007). Assim, “a pesquisa qualitativa como um conjunto de práticas interpretativas não privilegia uma metodologia singular, portanto não institui nem se acopla a um paradigma exclusivo para sua fundamentação” (Guba; Lincoln, 1994, n.p. apud Colbari, 2014, p. 242). Ou seja, a amplitude do fenômeno propicia diferentes possibilidades para a formação de professores à luz dos aportes referenciados.



Para o trabalho investigativo, optou-se pela abordagem de natureza qualitativa. Esta busca compreender o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos, e a uma maior familiaridade com o problema (Gil, 2012). Sua utilização busca analisar as concepções teórico-epistemológicas da produção do conhecimento relacionadas aos processos de formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental em teses e dissertações de Pós-Graduação *stricto sensu* da região Norte, no período de 2013 a 2022, e as possíveis aproximações com a epistemologia transdisciplinar.

O recorte temporal de 2013-2022 justifica-se pela perspectiva de longo prazo, o que garante um tempo para implementação e ajustes, permite analisar mudanças socioeconômicas e contempla ciclos eleitorais e mudanças de governo. Além disso, é importante explicitar que para diagnosticar os avanços da educação em relação aos resultados da implementação de políticas públicas, o recomendado é a análise de uma década. O Plano Nacional de Educação (PNE) é de duração decenal, com o objetivo de articular o sistema nacional de educação em regime de colaboração e definição de diretrizes, objetivos, metas e estratégias de implementação para assegurar a manutenção e o desenvolvimento do ensino em seus diversos níveis, etapas e modalidades, por meio de ações integradas dos poderes públicos das diferentes esferas federativas (Brasil, 1988).

Ademais, as pesquisas revelam que muitos são os estudos na área de formação continuada de professores, mas que ainda há muito para ser compreendido neste aspecto. Neste entendimento Beltrão et. al. (2018) afirmam que a formação do professor, enquanto profissional da educação, bem como os demais profissionais, é um processo por toda a vida, pois enquanto seres humanos, tem-se a possibilidade de aprender e, dessa forma, nos humanizamos constantemente, mediante as relações e interações que acontecem nos diversos ambientes culturais com os quais temos contato. Portanto, a formação do professor também é um processo de desenvolvimento humano e, portanto, profissional.

A temática formação continuada de professores é uma discussão que não se esgota, devido à necessidade de mudanças nas práticas pedagógicas, bem como do fortalecimento dos alicerces epistemológicos para o conhecimento que prima pela ação reflexiva do docente, fazendo com que dimensões teórico-práticas sejam articuladas em prol do desenvolvimento pessoal e profissional. Neste intuito, busca-se contribuir com as pesquisas da região Amazônica ao apresentar o panorama de dez anos dos contributos das instituições de ensino superior e dos seus programas de pós-graduação referentes à temática.

André (2013, p. 96) afirma que a abordagem qualitativa requer “uma descrição clara e detalhada do caminho percorrido e das decisões tomadas pelo pesquisador ao conduzir seu estudo”. Esta abordagem permite compreender em pormenores o objeto de estudo, além de conceder ao pesquisador a análise profunda da realidade investigada (Oliveira, 2016). Dessa forma, a investigação da tese proposta se caracterizou como um estudo qualitativo de cunho exploratório, tendo como técnica de coleta de dados as pesquisas teórica e documental.

Em outras palavras, apresentam-se as bases metodológicas que serão utilizadas, no intuito de apreender o objeto em tela, bem como de detalhar as técnicas de análise desta investigação.

## **2.1 A tecitura dos fios condutores da pesquisa**

Na dimensão do tipo de estudo adotado, a investigação caracterizou-se como uma pesquisa teórica e documental, visto que se apoiou nos suportes bibliográficos para as reflexões necessárias para a problemática e objetivos almejados. Nos aportes bibliográficos, a partir da revisão de literatura, ressaltam-se as leituras analíticas, interpretativas e críticas de livros, periódicos, dicionários e artigos científicos, uma vez que este tipo de investigação possibilita um fenômeno amplo do tema investigado (Oliveira, 2016).

A revisão de literatura, a partir do levantamento bibliográfico, possibilita a compreensão, explicitação de teorias e categorias relacionadas ao objeto de pesquisa constatado. Portanto, o objetivo principal corresponde ao desenvolvimento da base teórica de sustentação e a definição dos parâmetros centrais da investigação (Pereira, 2013).

Para tanto, a revisão da literatura é um tipo de estudo que tem como objetivo levantar e analisar as principais produções científicas já realizadas sobre determinado tema. Segundo Brizola e Fantin (2016), a realização da revisão da literatura é imprescindível antes de se iniciar uma pesquisa, pois auxilia o pesquisador a ver quais produções foram realizadas pela comunidade científica, os caminhos seguidos pelos pesquisadores e as perspectivas não abordadas em estudos realizados nos últimos anos. Além disso, os autores acrescentam que este tipo de procedimento propicia ao investigador focar no seu verdadeiro objeto de pesquisa e não perder tempo com questões secundárias (Brizola; Fantin, 2016).

Portanto, na revisão da literatura precisa ser levada em consideração a delimitação do problema da pesquisa, pois auxilia na busca de novas linhas de investigação para o problema que o pesquisador pretende investigar, além de evitar abordagens ineficazes, ou seja, através

da revisão da literatura o pesquisador procura caminhos ainda não percorridos e possibilita a este focar no seu verdadeiro objeto de pesquisa.

A pesquisa documental, por sua vez, envolve “materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa” (Gil, 2012, p. 51). Levando isso em conta, foram realizados um levantamento e uma análise das diretrizes nacionais referentes à formação de professores da educação básica. A pesquisa bibliográfica, por sua vez, é realizada a partir “[...] de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos” (Gil, 2012, p. 50).

A partir dos pressupostos metodológicos apresentados, a pesquisa foi desenvolvida a partir da investigação teórica de cunho bibliográfico das concepções teóricas que fundamentam a formação continuada de professores, bem como a epistemologia da transdisciplinaridade e seus pressupostos, visto que a pesquisa, sob o olhar transdisciplinar, carece de habilidades para pensar outras possibilidades, utilizando os operadores cognitivos da complexidade, que nos auxiliam a conectar os conceitos e parâmetros aparentemente excludentes, a partir de uma lógica binária, porém, quando associados, produzem outra realidade a partir de uma congruência ternária, relevante e significativa para a construção do conhecimento (Moraes; Valente, 2008), uma vez que busca explicar a problemática, a análise e a argumentação do campo investigado no âmbito da formação de professores na contemporaneidade. Para Oliveira (2016), a busca pela sistematização de um novo conhecimento, a partir da epistemologia delineada no campo teórico, poderá permitir a reconstrução teórica e a ampla interpretação dos fenômenos (Santos, 2007; Baffi, 2002). Diante disso, esta pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa teórica.

Sob o olhar da pesquisa documental, constituiu-se por documentos legais que mencionam e fundamentam a formação continuada de professores no Brasil: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN - nº 9394/1996; a Resolução do Conselho Nacional de Educação nº 1/2020, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC-Formação Continuada, BRASIL, 2020); a Resolução nº 2 de 2015, a Resolução nº 2 de 2019 e o Plano Nacional de Educação (PNE 2014-2024). Assim, buscou-se compreender o que a legislação coloca como perspectiva para a formação continuada de professores em âmbito nacional e suas implicações nos processos formativos, além da análise das teses e dissertações sobre as concepções teórico-epistemológicas relacionadas aos processos da formação continuada de professores.

A escolha da produção acadêmica em teses e dissertações, oriundas dos programas de Pós-Graduação *stricto sensu* da região Norte, buscou evidenciar as contribuições das instituições de ensino superior para a formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental realizada na última década. E as universidades públicas que compuseram a amostra<sup>7</sup>, a maioria faz parte da Associação em Rede, composta por 9 Universidades Federais e uma Universidade Estadual da Região Norte: UFPA, UFAM, UFOPA, UFT, UFAC, UNIFAP, UFRR, UNIR e UEA.

É importante destacar, que o Programa de Pós-Graduação em Educação na Amazônia (PGEDA), foi criado em 2017 a partir da formação da Rede Educante, pelo Parecer CNE/CES nº 944/2019, aprovada e reconhecida pela Capes, conforme a Portaria nº 475, de 12 de maio de 2020. A primeira turma iniciou em 2020, com 55 (cinquenta e cinco) doutorandos de toda a região Norte, com um quadro docente de 39 (trinta e nove) docentes-pesquisadores (Rocha; Coelho; Hora, 2021). Dessa forma, o panorama dos contributos das pesquisas realizadas na região Norte foram fundamentais para tecer as contribuições das investigações, na última década, sobre a formação continuada de professores, sobretudo, as concepções teórico-epistemológicas.

A análise documental utilizou as diretrizes nacionais para compreender os objetivos propostos nos documentos, bem como os avanços e lacunas que estes possam apresentar, tanto para a formação docente em nível nacional quanto para a região amazônica. Sob esse olhar, Gil (2012) pontua que esse procedimento permite coletar informações por meio de documentos oficiais, jornais, revistas, relatórios, fotografias, gravações, diários etc.; tais informações são relevantes porque possibilitam a descrição dos fatos e das características do corpus do objeto em estudo. Desse modo, a análise documental, “bem como outros tipos de pesquisa, propõe-se a produzir novos conhecimentos, criar novas formas de compreender os fenômenos e dar a conhecer a forma como estes têm sido desenvolvidos” (Sá-Silva; Almeida; Guindani, 2009, p. 14).

Gil (2012) destaca que a análise documental é importante para a composição da pesquisa. Lüdke e André (1986), tratando especificamente desse instrumento, indicam que este se constitui numa técnica importante na investigação qualitativa por complementar as informações obtidas por outras técnicas e por desvelar novos aspectos de um tema ou problema. Cabe destacar, que os documentos que compuseram a análise foram obtidos pelo site do Ministério da Educação (MEC). Dessa forma, essa técnica de coleta de dados

---

<sup>7</sup> A amostra foi composta pelas universidades UFOPA, UFPA e UFT, selecionadas após uma busca avançada na BDTD, conforme os critérios estabelecidos no Quadro 5.

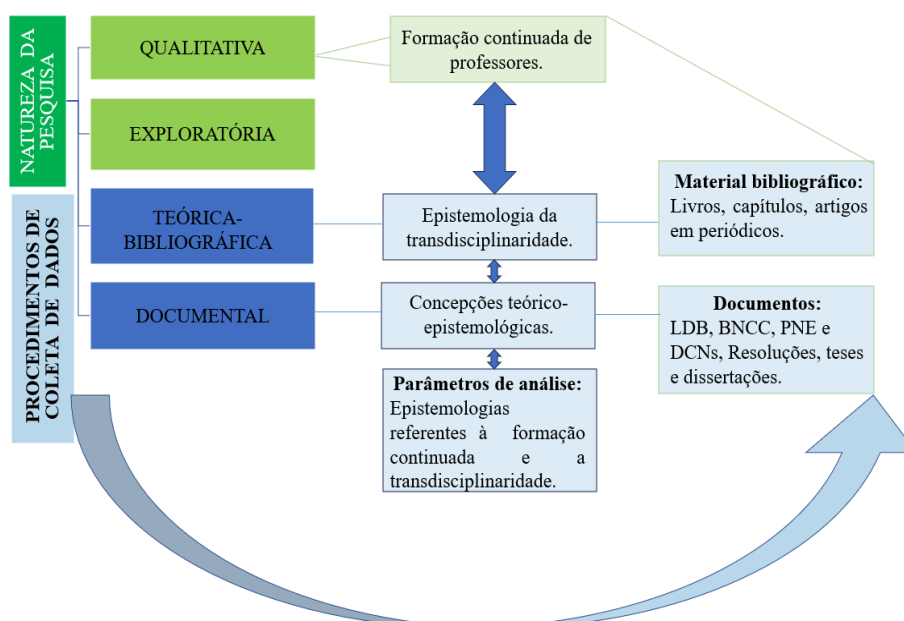
possibilitou a obtenção de respostas sobre o tema de investigação que ainda não foram analisadas e possibilitam, ainda, avanços ou possíveis lacunas para a formação continuada docente.

Para tanto, a pesquisa bibliográfica e a documental foram fundamentais para o percurso almejado, visto que deram suporte teórico para as reflexões necessárias. Enquanto a pesquisa bibliográfica prevê leituras analíticas e interpretativas do material selecionado e que contribuirão para a elaboração das lacunas do campo da investigação, a pesquisa documental, aliada à bibliográfica, permitiu, por meio de um levantamento de dados, a construção de apontamentos basilares quanto à abordagem quantitativa de cunho exploratório.

De acordo com Morin (2014), a complexidade nos possibilita pensar nos conceitos, sem jamais dá-los por concluídos, para dessa forma quebrar as esferas fechadas, para estabelecer as articulações entre o que foi separado e assim tentar compreender a multidimensionalidade, a singularidade, o contraditório, ordem/desordem e interação/organização. Portanto, “[...]a complexidade não é a palavra mestra que vai explicar tudo. É a palavra que vai nos despertar e nos levar a explorar tudo” (Morin, 2014, p. 231).

A busca por compreender o fenômeno, a partir do pensamento complexo e da transdisciplinaridade, requer do pesquisador um conhecimento de olhares amplos e profundos sobre o objeto investigado, além de propiciar novas descobertas científicas, novos questionamentos e novas formas de construir o conhecimento. Com esse olhar, a figura abaixo descreve os procedimentos e epistemologias elencadas para a pesquisa:

Figura 4 - Procedimentos de análise dos dados e epistemologias elencadas para pesquisa



Fonte: elaborada pela autora (2023) com base nos dados da pesquisa.

Em busca por respostas à problemática da investigação, a pesquisa partiu dos fundamentos teóricos da formação continuada de professores, buscando compreender as concepções epistemológicas dispostas nesta bibliografia, no intuito de tecer as concepções epistemológicas dos processos formativos da região amazônica da última década. Nesse aspecto, faz-se necessário ressaltar a busca pela unidade do conhecimento, onde tudo está interligado, ou seja, há um circuito aberto e relacional, uma teia espiral que parte dos pressupostos do pensamento complexo e da transdisciplinaridade, como explicita o quadro abaixo, contendo as trilhas e os aportes teóricos e os parâmetros de análises que fundamentam a pesquisa.

Quadro 1 – Sistematização da fundamentação teórico-epistemológica da investigação

<b>Trilhas teóricas</b>	<b>Aportes teóricos</b>	<b>Parâmetros de análises</b>
<b>Formação continuada de professores</b>	Nóvoa (1992, 1999, 2009, 2017, 2019, 2022); Marin (2019); Gatti (2014), Gatti <i>et. al.</i> (2019); Torre (2002); Freire (1996); Warschauer (2017, 2017a).	Formação para mudanças pedagógicas. Unidade teoria/prática. Profissionalização docente. Concepções formativas.
<b>Concepções formativas amazônicas</b>	Aragón (2018), Mello (2015), Pinho (2021), Pinho e Passos (2018).	Concepções dialógicas críticas. Saberes plurais. Formação ao longo da vida e para a vida. Construir novos processos formativos.
<b>Pensamento complexo</b>	Morin (2015); Morin (2014); Petraglia (2013).	Unidade e multirreferencialidade. Reforma do pensamento. Inteireza do ser humano. Princípio da incerteza e da complementaridade. Princípio da auto-eco-organização.
<b>Transdisciplinaridade</b>	D' Ambrosio (1997); Nicolescu (1999); Moraes (2007 e 2008); Moraes e Valente (2008); Santos (2009); Moraes (2015a e 2015b).	Unidade do conhecimento. Níveis de percepção e realidade. Compreensão do inacabamento.
<b>Ecoformação</b>	Pineau (2003); Galvani (2002).	Formação tripolar (si, os outros e as coisas). Processos formativos integradores e transformadores.

Fonte: elaborado pela autora (2023) com base no referencial da investigação.

Assim, a delimitação da trilha investigativa possibilita ao pesquisador melhor compreender o fenômeno, além de se aprofundar nos passos para a análise dos dados e nos procedimentos metodológicos para apresentação, interpretação e validação dos materiais coletados no corpus da investigação (Creswell, 2021).

## 2.2 Técnicas de análise dos dados: entrelaçando os fios

Goldemberg (1998, p. 68) afirma que “uma pesquisa significa aprender a pôr ordem nas próprias ideias”. Neste aspecto, a pesquisa necessita ser entendida como uma circunstância oportuna para realização de alguns exercícios que servirão para toda a vida. O trabalho científico carece ser instigante e com um olhar crítico, criativo, além de profundidade na temática abordada. Sob esse olhar,

[...] a tese é uma descoberta de arquitetura reflexiva presente em toda a investigação; logo a ciência como atividade transforma-se na faina artística que inventa para revelar as dimensões invisíveis, incógnitas, submersas, recônditas, múltiplas, sensíveis, complexas. Ciência e arte dialogando concretamente no dia a dia de cada página que se vota nos fichamentos bibliográficos, em todo o conhecimento compartilhado, [...] na ousadia de uma abordagem metodológica, na humildade de quem desconfia do que descobriu, na segurança de poder ir além: descoberta como invenção, resposta contida na pergunta e, sobretudo, o prazer do jogo. A tese tem algo a ver com a invenção. (Eco, 2005, p. 12).

A partir dessa compreensão é que a investigação buscou entender os fenômenos de forma global e individual, ou seja, com o olhar na parte e no todo, para análise e entendimento dos fenômenos descritos na pesquisa. Assim, como dimensão social, esta pesquisa tem a pretensão de suscitar as dimensões teóricas e epistemológicas da formação continuada de professores, além de possibilitar parâmetros para uma formação docente que seja um processo de vivência pessoal, profissional, de transformações nos contextos sociais, econômicos e históricos. Ou seja, uma formação que dialogue com os diversos saberes e com o ressignificar do aprender, do fazer e do ensinar.

A fim de melhor compreender os resultados, além do tipo de pesquisa adotada, as técnicas utilizadas nesta investigação foram a Hermenêutica Filosófica (HF<sup>8</sup>) de Gadamer (2005) e a Análise de Conteúdo (AC<sup>9</sup>) de Bardin (2011). No intuito de aprofundar a dimensão metodológica, utilizaram-se ainda os três princípios (dialógico, organizacional e

---

<sup>8</sup> Toda vez que referir-se a Hermenêutica Filosófica (HF), a sigla instituída na pesquisa será HF.

<sup>9</sup> O termo Análise de Conteúdo (AC) apresenta-se no texto com a sigla AC ao fazer referência à análise de conteúdo de Bardin (2011).

hologramático) do pensamento complexo de Morin (2015). Estes parâmetros indicadores de análise são essenciais para o paradigma que usamos para analisar os conhecimentos, as epistemologias construídas nas teses e dissertações que estão apoiadas ao paradigma epistemológico da complexidade, ou seja, as aproximações com a epistemologia transdisciplinar.

Assim, usou-se a perspectiva da HF, em busca da superação da fragmentação do conhecimento. Esta técnica propicia novos caminhos para superar a dicotomia entre sujeitos e conhecimentos, assim como o todo em partes. Logo, o olhar para o fenômeno se dá a partir da abertura para novas experiências e é o que constitui o potencial para estas vivências. Dessa forma, a HF, juntamente com o pensamento complexo, constitui a base para a superação da fragmentariedade dos saberes (Menezes; Lago, 2015). A partir do diálogo busca-se fazer o exercício interpretativo/compreensivo, pressuposto da HF, e faz-se necessária a interdependência, a retroalimentação, a macro, a micro e a multidimensionalidade, que por sua vez são eixos que correspondem ao pensamento complexo e a transdisciplinaridade.

De acordo com Gadamer (2005), a HF busca a formação contínua, apoia-se no viés interpretativo/compreensivo a partir da descrição dos fenômenos estudados, revela a percepção dos sujeitos e como estes se posicionam diante da realidade, interpretando-a. Sobre essa base, o pesquisador confronta suas posições com as dos sujeitos ou fenômenos, para assim construir a compreensão sobre o objeto em estudo. Visto que, para compreender o “Tu” precisa se “fundir” com as narrativas do outro e as “verdades” que esse “Tu” revela. Portanto, a compreensão se dá a partir dos significados que o sujeito confere às suas experiências e ao contexto histórico, pois as questões da linguagem, narrativas, processos comunicativos e dialógicos são centrais na hermenêutica filosófica, como explicita o quadro abaixo com os princípios-chave da HF:

Quadro 2 - Princípios e ações-chave para a HF

Princípios	Ações da pesquisa
1. Reflexão	Leitura das teses e dissertações pontuando os aspectos relevantes para o problema e objetivos da pesquisa.
2. Compreensão	Compreender os parâmetros estabelecidos para análise: título, resumo, sumário, referencial, resultados e considerações finais.
3. Experiência/vivência	Práticas formativas pontuadas nos resultados e discussões das teses e dissertações.



4. Diálogo	Os diálogos (narrativas/entrevistas) dos percursos formativos pessoais profissionais.
5. Historicidade	Contextos das pesquisas (locais das escolas).
6. Cultura formativa	Práticas formativas e ações docentes (percepção desses pressupostos nas pesquisas realizadas).
7. Epistemologias dos processos formativos	Fundamentação teórica delineada nas teses e dissertações (concepção de formação delineadas nas teses e dissertações).

Fonte: elaborado pela autora (2024) a partir dos dados da pesquisa.

No intuito de melhor compreender o fenômeno, utilizou-se da análise HF e da AC de Bardin (2011), de forma dialógica, para sistematização dos dados. Segundo Bardin (2011, p. 144), a análise quantitativa funda-se na frequência de aparição de certos elementos da mensagem, enquanto a análise qualitativa “[...] recorre a indicadores não frequências suscetíveis de permitir inferências; por exemplo, a presença (ou a ausência), pode constituir um índice tanto (ou mais) frutífero que a frequência de aparição”.

Sob este aspecto, faz-se necessário elucidar que as análises se elencaram a partir da análise temática, todavia não usaram o termo categorias, e sim parâmetros de análises. A opção justifica-se por fundamentar-se nos aportes do pensamento complexo e da epistemologia transdisciplinar. O pensamento complexo

[...] é uma abordagem metodológica dos fenômenos em que se apreende a complexidade das situações educativas, em oposição ao pensamento simplificador. A inteligibilidade complexa, ou o pensar mediante a complexidade, significa apreender a totalidade complexa, as inter-relações das partes, de modo a se travar uma abertura, um diálogo entre diferentes modelos de análise, diferentes visões das coisas (Libâneo, 2005, p. 16).

Ou seja, possibilita a busca constante de inter-relações e organização da realidade, além da ordem, desordem e a incerteza, bem como novas formas, novas estruturas e novos processos de transformação do sujeito/objeto.

Para Nicolescu (1999), a transdisciplinaridade tem como premissa a compreensão do mundo presente, a unidade do conhecimento e a junção sujeito/objeto. Esta pauta-se também nas diversas percepções, além de compreender o sujeito na sua multidimensionalidade, ou seja, sua inteireza, subjetividade, emoção, espiritualidade, intuição e criatividade.

No âmbito da formação continuidade de professores, apreende-se que formar é um processo de aprendizagem que se caracteriza no desenvolvimento individual e coletivo, que vai sendo criado e recriado, e essa tecitura ocorre nas relações do exercício profissional, de

experiências de vida, instituições educativas, entre outras situações formadoras (Prada; Freitas; Freitas, 2010). Assim, a formação continuada propicia um aprender constante e permanente dos docentes, além de possibilitar uma reavaliação das mudanças pedagógicas, pois é a dimensão que orienta a busca por novas aprendizagens e revisão de conceitos. Ao fundamentar-se nas bases epistemológicas que primam por uma formação a qual transforma a si e os contextos em que estes professores atuam. A fim de sistematizar estes pressupostos teórico-epistemológicos faz-se indispensável detalhar a técnica adotada na análise dos dados.

Para Bardin (2011), a AC propicia ao investigador desvelar o que ainda não foi revelado em um estudo, ou seja, o não dito, além de trazer um rigor científico, uma vez que se utiliza de procedimentos como: pré-análise, exploração do material, tratamento dos resultados, inferências e interpretações. Esta técnica propicia as menções dos temas que foram extraídos a partir da fundamentação teórica. Esta não se pautou apenas no quantitativo de menções, pois considera os complementos, ou seja, os contextos dos temas dos aportes teóricos elencados e as epistemologias dispostas nas teses e dissertações que compuseram a amostra da investigação. Além de compreender que os dados buscam o conhecimento em movimento, em ebulição, para autoprodução e auto-organização do sujeito/objeto (Morin, 2014).

Observa-se que o levantamento, a leitura, a organização e a análise dos dados buscam compreender os conhecimentos que a temática da formação continuada revela nas pesquisas desenvolvidas nos últimos dez anos, ou seja, suas epistemologias, seus processos formativos e contribuições para os professores amazônidas. O quadro abaixo apresenta os procedimentos de análise quanto às etapas e procedimentos da AC:

Quadro 3 – Etapas e procedimentos da Análise de Conteúdo e ações da pesquisa

Etapas da AC	Procedimentos	Ações da pesquisa
1. Pré-análise	É o momento em que o pesquisador se prepara para o início da análise, avaliando os materiais e os procedimentos que serão utilizados (escolha dos documentos, elaboração dos objetivos e construção dos parâmetros que fundamentam a interpretação dos resultados).	Leitura do título, resumo, sumário e considerações das teses e dissertações para seleção da amostra.
2. Exploração do material	São construídos os direcionamentos de como os dados serão tratados, ou	Estabelecimento dos parâmetros de análise e a

	seja, uma organização sistemática das decisões tomadas. A codificação, os que foram selecionados na pré-análise serão transformados em unidades que possibilitarão o significado do conteúdo analisado.	codificação para que os códigos tenham significados ao problema e objetivos de pesquisa.
3. Tratamento dos resultados, inferências e interpretação	Nesta etapa ocorre o tratamento, a inferência e a interpretação dos dados. A partir dos parâmetros estabelecidos corre a interpretação dos resultados da investigação, além de evidenciar possíveis descobertas e contribuições para o campo.	Interpretação e tratamento dos dados coletados a partir dos parâmetros estabelecidos para elucidar as descobertas do fenômeno.

Fonte: elaborado pela autora (2024) com base em Bardin (2011).

Além da AC de Bardin (2011), como demonstrado no quadro acima, foi utilizado ainda, para sistematização e análise das produções científicas, o *software* webQDA (*web qualitative data analysis*) para a análise qualitativa de dados, com base nos recursos da *web*, para investigadores que utilizam métodos da pesquisa qualitativa. Uma vez que este possibilita um corpus textual dos resultados, além de aproximações e distanciamentos nas temáticas abordadas, bem como um rigor metodológico ao objeto e epistemologia da transdisciplinaridade,

[...]ao tratar das múltiplas realidades simultâneas, gera uma grande quantidade de dados, cuja análise e compreensão do que acontece com essas realidades é quase impossível. Para entender o que emerge desses dados na pesquisa de natureza complexa e transdisciplinar, é necessário utilizar ferramentas poderosas que nos auxiliem nessa tarefa, como, por exemplo, alguns *softwares* que estão sendo desenvolvidos com essa finalidade (Moraes; Valente, 2008, p. 64).

Entende-se a importância da sistematização dos dados para que reverberem as fainas invisíveis e complexas que carecem de um olhar atento do pesquisador para que este possa ir além, ou seja, constante criação, problematização, construção e reconstrução de si e dos contextos. Para elucidar estes pressupostos, o quadro abaixo apresenta as universidades públicas da região Norte que possuem programas de pós-graduação *stricto sensu* e as respectivas capitais ou cidades.

Quadro 4-Universidades públicas da região Norte pós-graduação stricto sensu

Universidades	Cidades/Capitais
Universidade Federal do Tocantins-UFT	Palmas
Universidade Federal do Pará-UFGPA	Belém
Universidade Federal do Oeste do Pará-UFOPA	Santarém
Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará-UNIFESSPA	Marabá
Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA	Belém
Universidade Federal do Amazonas-UFAM	Manaus
Universidade do Estado do Amazonas-UEA	Irlanduba
Universidade Federal de Roraima-UFRR	Boa Vista
Universidade Estadual de Roraima-UERR	Boa Vista
Universidade Federal do Acre-UFAC	Rio Branco
Universidade Federal do Amapá-UNIFAP	Macapá
Universidade Federal de Rondônia -UNIR	Porto Velho

Fonte: elaborado pela autora (2023).

O quadro 4 mostra as universidades da região Norte que têm a pós-graduação, no intuito de apresentar o panorama geral das instituições públicas que contribuem com a formação dos professores da região amazônica. Nesse aspecto, faz-se necessário destacar que a composição da amostra foi através da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) com os seguintes termos de busca, conforme explicita o quadro a seguir:

Quadro 5- Busca avançada na BDTD

Busca	Palavras-chave	Período
1ª busca	Formação continuada de professores Anos iniciais do ensino fundamental	2013 a 2022
2ª busca	(Formação continuada) AND professores Anos iniciais	2013 a 2022
3ª busca	(Formação continuada) AND docentes Anos iniciais	2013 a 2022
4ª busca	(Formação continuada) AND professores Anos iniciais Ensino fundamental	2013 a 2022

Fonte: elaborado pela autora (2023).

Após essa busca, realizaram-se as seguintes leituras nas dissertações e teses: título, resumo, palavras-chave, sumário e considerações finais. Posteriormente a essa leitura inicial definiram-se as teses e dissertações que compuseram a análise, nas quais foi realizada uma leitura também no referencial e nos resultados, para assim tecer as concepções teórico-epistemológicas e os processos formativos. Portanto, os critérios de seleção e organização da amostra foram a partir do problema e dos objetivos da investigação. A opção pela BDTD foi a facilidade de exportação dos dados extraídos para análise com o *software*, além de possibilitar a busca avançada e a combinação das palavras-chave para a seleção dos dados. Dessa forma, a amostra foi composta pelas produções das universidades UFOPA, UFPA e UFT.

Assim, a pesquisa teceu análises, interpretações e considerações, a partir das teses e dissertações elencadas, quanto às concepções teórico-epistemológicas que os dados revelaram, com alicerce na leitura dos resumos, referenciais, resultados e conclusões, que foram detalhados no processo de tecitura da investigação. Desse modo, os parâmetros delineados emergem de uma teia de interconexões dinâmicas, conhecimento inter-relacional e movimento ininterrupto, além de uma visão sistêmica para percepção dos fenômenos.

A tese se fundamenta nos aportes do pensamento complexo e da transdisciplinaridade, de modo que os dados foram analisados na sua tecitura e interdependência do conhecimento. Portanto, os critérios de organização e composição da amostra<sup>10</sup> foram tecidos a partir de uma epistemologia que propicia a religação dos saberes, possibilita a compreensão do inacabamento, além de uma racionalidade aberta e dialógica para os processos formativos para a vida em sua integralidade.

Dessa forma, as informações foram organizadas de modo global e individual, com vistas a subsidiar a reflexão sobre os processos de formação continuada de professores. Pretendeu-se, dessa forma, obter resultados mais condizentes com o objeto em foco. Para a organização dos dados, foram criados tabelas, quadros, sínteses, mapa conceitual dos resultados (a partir do *software* WebQDA), de modo que houvesse sistematização e compreensão da investigação em tela.

Nesse aspecto, Cruz, Rocha-Veiga e Caetano (2022) reforçam a importância do uso do *software*, por ser um dispositivo de Análise Qualitativa de Dados, contribuindo no trabalho dos pesquisadores, além de aprimorar a leitura analítica das informações. Dessa forma, organizou-se o tratamento das informações de cada produção do conhecimento amazônica. Os autores ainda pontuam que este sistema de análise se caracteriza pela apresentação das

---

<sup>10</sup> Como a tese fundamenta-se nos aportes do pensamento complexo e da transdisciplinaridade, não se utiliza critério de exclusão, pois os dados são analisados na sua tecitura e interdependência do conhecimento.

categorias e subcategorias, percorrendo um caminho de codificação/decodificação das concepções teórico-epistemológicas referenciadas nas teses e dissertações, a partir de matrizes e frequências com as referências de cada código, cotejados do *corpus* da pesquisa (Cruz; Rocha-Veiga; Caetano, 2022). O quadro abaixo evidencia os parâmetros de análises elencadas para a investigação em tela:

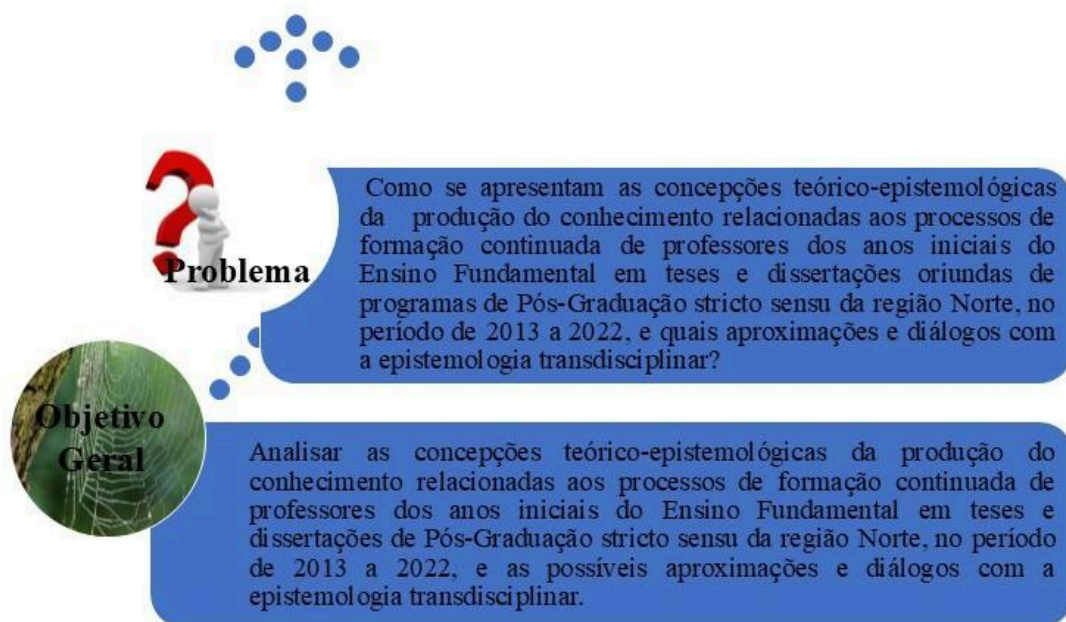
Quadro 6- Parâmetros estabelecidos para análise dos dados

<b>Parâmetros de análises</b>	<b>Códigos de análise</b>	<b>Fontes</b>
Concepções formativas	CF	Nóvoa (2017, 2019, 2022); Marin (2019); Warschauer (2017, 2017a).
Processos formativos amazônidas	CFA	Pinho (2021); Pinho e Passos (2018).
Práticas formativas docentes	PFD	Torre (2002); Freire (1996).
Reforma do pensamento	RP	Morin (2015); Morin (2014); Petraglia (2013).
Unidade do conhecimento	UC	D' Ambrosio (1997); Nicolescu (1999); Moraes (2007)
Processos formativos transformadores	PFT	Pineau (2003); Galvani (2002).

Fonte: elaborado pela autora (2023).

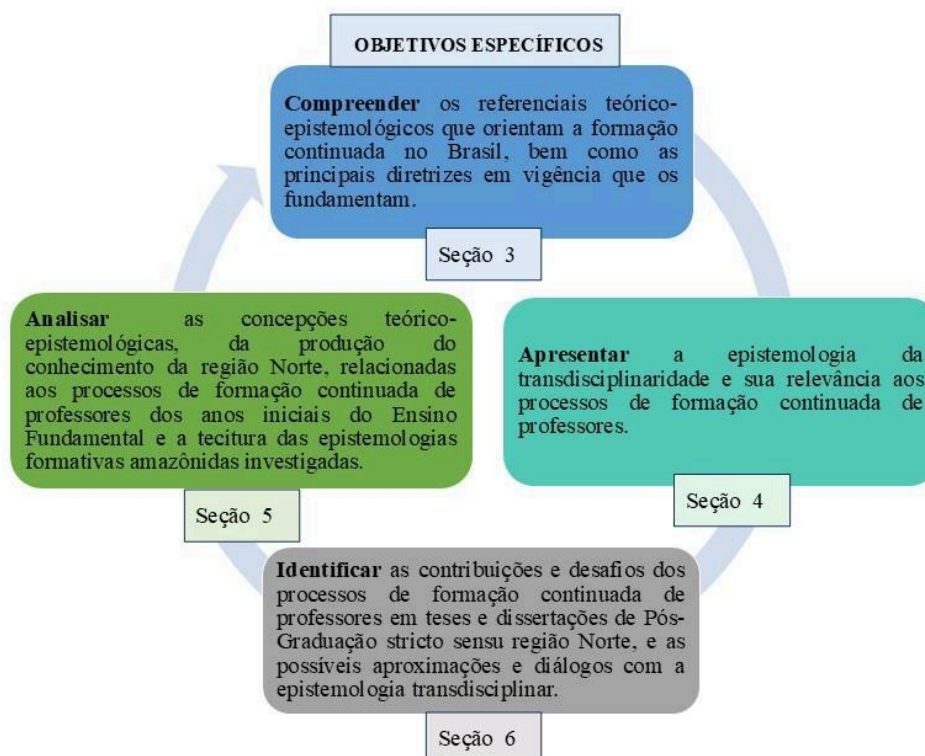
A partir desse olhar integrador, a tecitura precursora da investigação explicitou os fios condutores da pesquisa em tela. A figura 4 apresenta o problema e o objetivo geral, a figura 5, por sua vez, os objetivos específicos e as próximas seções da tese.

Figura 5- Problema e objetivo da pesquisa



Fonte: elaborada pela autora (2023).

Figura 6 - Objetivos específicos da pesquisa



Fonte: elaborada pela autora (2023).

Assim, acredita-se que a investigação contribuirá com as futuras pesquisas relacionadas à temática formação continuada de professores da região amazônica, uma vez que elucidará as concepções formativas desta região na última década, além de suscitar as

reflexões de um processo que não se finda, um constante modificar, reorganizar e transformar-se para a composição de novas aprendizagens. A seção seguinte realizará um panorama das concepções delineadas nos aportes teóricos que discutem a formação continuada, sendo um processo que possibilita uma teia de interconexões dinâmicas, conhecimento inter-relacional e movimento ininterrupto, além de uma visão sistêmica para percepção dos fenômenos.



### **3 FORMAÇÃO DE PROFESSORES: ADVERSIDADES E POSSIBILIDADES DE TRANSFORMAÇÃO**

A presente seção tem como objetivo compreender os referenciais teórico-epistemológicos que orientam a formação continuada no Brasil, bem como as principais diretrizes em vigência que o fundamentam. Nesse intuito, primeiramente realizar-se-á uma contextualização da formação inicial e continuada de professores no Brasil, em seguida far-se-á uma discussão dos conceitos e dos “modelos” de formação de professores, bem como os principais avanços e dilemas na contemporaneidade.

#### **3.1 Contextualização da formação de professores no Brasil**

A formação inicial e continuada de professores é um tema que tem se destacado entre os debates da área educacional e que se justifica pela preocupação em formar profissionais cada vez mais capazes de lidar com as necessidades da realidade atual e as incertezas que o contexto educativo exige na dimensão do aprender e ensinar. Embora percebendo as preocupações, Gatti (2014) pontua que no Brasil há um acúmulo de impasses e problemas historicamente construídos na formação de professores em nível superior, que necessita ser enfrentado com a rapidez e a profundidade que o tema exige. Nesse aspecto, a autora reforça que “[...] no foco das licenciaturas, esse enfrentamento não poderá ser feito apenas em nível de decretos e normas, o que também é importante, mas é processo que deve ser feito também no cotidiano da vida universitária” (Gatti, 2014, p. 36). É possível inferir a importância dos currículos, do corpo docente e a infraestrutura das instituições de ensino superior para que de fato seja uma formação que transforme os contextos dos futuros professores da educação básica. Para isso faz-se necessário

[...] adequar o currículo às demandas do ensino, iniciativa que levasse a rever a estrutura dessa formação nas licenciaturas e a sua dinâmica. Os dados de pesquisa [...] justificariam uma política bem diferente para as licenciaturas no âmbito de seu objetivo, que é formar profissionais para o trabalho docente na educação básica, ou seja, formar professores, o que é muito diferente de formar especialistas disciplinares (Gatti, 2014, p. 36).

Essa preocupação não inclui apenas o docente ter conhecimento dos conteúdos ou especificidades do fazer, é uma ação que envolve conhecimentos cognitivos, sociais e políticos.

A adequação do currículo às demandas do ensino é um processo complexo, que requer uma análise cuidadosa das necessidades atuais da educação e do arcabouço teórico/prático que os professores devem possuir e que são essenciais.

Sob esse olhar, destaca-se o percurso formativo dos anos 1970, 1980 e 1990. De acordo com Nóvoa (2009), os anos 70 foram os anos de racionalização do ensino, da pedagogia por objetivos, do esforço para prever, planejar e controlar. Nos anos 80, as grandes reformas educativas se concentraram na estrutura dos sistemas escolares e, particularmente, na engenharia do currículo. Nos anos 90, se deu uma atenção especial às organizações escolares, ao seu funcionamento, administração e gestão. Os anos 2000 foram marcados pelas narrativas culturais e de desenvolvimento profissional (Gatti *et. al.*, 2019).

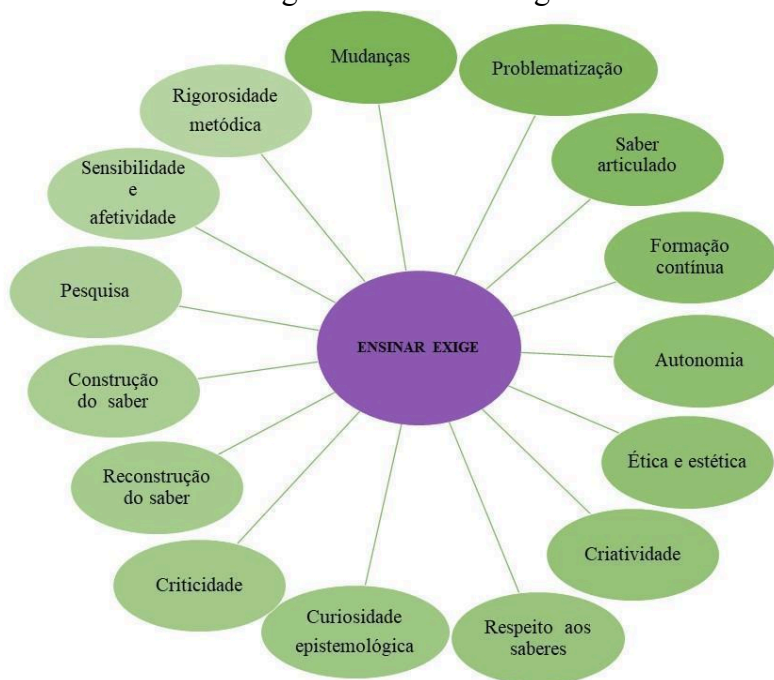
Para tanto, no que se refere ao início do século XXI, no processo formativo promovido nas redes públicas estaduais e municipais de ensino, é cada vez mais frequente a tendência de ações formativas focarem a escola e suas necessidades, reforçando e legitimando o espaço escolar como um local privilegiado, mas não exclusivo, de formação continuada docente (Gatti *et. al.*, 2019).

Ainda tratando-se do panorama da temática, Gatti (2017) pontua cinco elementos que ainda são pontos da formação continuada de professores que carecem ser superados, tais como: (i) a falta de reconhecimento das especificidades do magistério em diferentes níveis de ensino; (ii) dificuldades em compreender que formar professores é, também, formar trabalhadores profissionais; (iii) a fragmentação da formação, tanto dentro dos cursos quanto entre eles, com currículos fragilizados e estágios curriculares problemáticos; (iv) representações enraizadas em tradições culturais antigas, que não atendem às demandas contemporâneas da sociedade e da educação; e (v) a necessidade de uma formação que promova a profissionalização docente e a construção de uma identidade profissional valorizada.

Esses elementos elucubrados pela literatura são lacunas ainda presentes que necessitam ser superadas, pois o ato de ensinar, como aponta Freire (1996, p. 24), requer viver a sinceridade determinada “[...] pela prática de ensinar-aprender [participando] de uma experiência total, diretiva, política, ideológica, gnosiológica, pedagógica, estética e ética, em que a boniteza deve achar-se de mãos dadas com a decência e com a seriedade”. Nesse aspecto, percebe-se que compreender os conteúdos de uma disciplina ou de uma área específica não é suficiente para a complexidade que é formar profissionais para trabalhar na educação básica.

Para tanto, a docência é uma ação que requer do professor da educação básica e do ensino superior o processo permanente em sua formação, pois para Freire (1996), os elementos da figura 7 são constitutivos para a formação humana.

Figura 7 - Ensinar exige



Fonte: elaborada pela autora (2024) com base em Freire (1996).

Dessa forma, compreende-se que o ato de ensinar necessita de mudanças na dimensão pedagógica, problematização dos fatos, rigorosidade metódica, curiosidade epistemológica, criticidade, respeito aos diferentes saberes, constante pesquisa, autonomia do docente e do educando. Além disso, necessita de uma construção e reconstrução do saber, conhecimento articulado, sensibilidade e afetividade do docente, e uma formação continuada para que estes elementos sejam de fato uma prática na ação de ensinar e aprender. Sob esse olhar, Warschauer (2017a, p. 161) destaca a premência de:

Pensar a formação desta maneira é revolucionar as práticas formativas hegemônicas, pois se trata de abdicar a procura de didáticas que deem conta da formação, pois é o sujeito que se forma, e sua formação está enraizada em seu percurso de vida, em suas experiências, em sua singular maneira de aprender.

Logo, a formação do professor requer uma dimensão didática e pedagógica. Nesse aspecto, Cunha (2008, p. 20) aponta a preocupação com o ensino universitário, pois compreende que:

[...]a docência é uma ação complexa, que exige saberes de diferentes naturezas, alicerçados tanto na cultura em que o professor se constitui, como na compreensão

teórica que lhe possibilita justificar suas opções. Teoria e prática, articuladas entre si, sustentam os alicerces de sua formação.

Uma formação pautada na teoria e na prática predispõe pesquisa, diferentes conhecimentos, além de novas formas de aprender, ensinar e compreender o mundo. Muitos são os dilemas quanto às formas de percepção da contemporaneidade, sobre os valores, pluralidade e sentidos do agir humano, do agir educacional, do trabalho nas escolas. Estes aspectos mencionados dispõem de tensões nas propostas e concretizações da formação inicial de professores, não só no Brasil como em muitos outros países. De acordo com Saviani (2009), as primeiras experiências relativas à formação de professores no Brasil se deram a partir do século XIX. A formação de professores surge de forma explícita após a independência do Brasil, ao considerar a organização da instrução popular quando se cogita a organização desta instrução, uma vez que estavam diante do problema de formar professores para o ensino primário. A partir desse contexto, examina-se a questão pedagógica em articulação com as transformações que se processaram na sociedade brasileira ao longo dos últimos dois séculos. Podemos distinguir os seguintes períodos na história da formação de professores no Brasil, como descrito no quadro abaixo:

Quadro 7 - Períodos na história da formação de professores no Brasil

Anos	Períodos formativos no Brasil
1827-1890	1. Ensaaios intermitentes de formação de professores. Esse período se inicia com o dispositivo da Lei das Escolas de Primeiras Letras, que obrigava os professores a se instruir no método do ensino mútuo, às próprias expensas; estende-se até 1890, quando prevalece o modelo das Escolas Normais.
1890-1932	2. Estabelecimento e expansão do padrão das Escolas Normais, cujo marco inicial é a reforma paulista da Escola Normal tendo como anexo a escola-modelo.
1932-1939	3. Organização dos Institutos de Educação, cujos marcos são as reformas de Anísio Teixeira no Distrito Federal, em 1932, e de Fernando de Azevedo em São Paulo, em 1933.
1939-1971	4. Organização e implantação dos Cursos de Pedagogia e de Licenciatura e consolidação do modelo das Escolas Normais (1939-1971).
1971-1996	5. Substituição da Escola Normal pela Habilitação Específica de Magistério.
1996 <sup>11</sup> -2006	6. Advento dos Institutos Superiores de Educação, Escolas Normais Superiores e o novo perfil do Curso de Pedagogia.

Fonte: elaborado pela autora (2024) com base em Saviani (2009, p. 144).

<sup>11</sup> Destaca-se que as normativas que fundamentam a formação de professores serão discutidas no tópico 3.2 desta seção.

Cabe ressaltar que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996), foi um dos marcos das reformas educacionais brasileiras. Após a aprovação da Lei, as políticas educacionais no Brasil passaram por diversas mudanças e organizações, em especial no que diz respeito à formação inicial, continuada e o desenvolvimento profissional do professor. Nos artigos n.º 62 a 65, do Título VI – Dos profissionais da Educação, a LDB/1996 estabelece que a formação de professores para atuar na educação básica far-se-á em nível superior por meio de cursos de licenciaturas em universidades e institutos superiores de educação. A formação de professores, após a aprovação dessa Lei, pode acontecer não somente nas universidades, mas também em institutos e faculdades. Este foi um avanço significativo para a educação brasileira, ou seja, os professores da Educação Básica com Ensino Superior.

As instituições, por sua vez, eram encarregadas de preparar os professores para o ensino primário, além de uma formação específica para transmissão dos conteúdos, desconsiderando o preparo didático-pedagógico. Com as organizações dos institutos de educação, no período de 1932 a 1939, estes foram pensados e organizados de maneira a incorporar as exigências da pedagogia, que buscava se firmar como um conhecimento de caráter científico. Caminhava-se, pois, decisivamente, rumo à consolidação do modelo pedagógico-didático de formação docente, que permitiria corrigir as insuficiências e distorções das velhas Escolas Normais (Saviani, 2009). Nessa perspectiva, Warschauer (2017a, p. 160) pontua que:

[...] a formação de professores também precisa ser profundamente repensada, concebida e praticada, pois as experiências que os professores tiveram como alunos, durante sua vida em instituições escolares, foram calcadas pela transmissão de conhecimentos acabados, numa perspectiva de repetição, pelo menos na maior parte dos casos. A situação não é diferente em grande parte das iniciativas de formação inicial dos professores, baseadas, em sua maioria, na assimilação de informações consideradas importantes para a atuação docente.

Infere-se que investir na formação de professores é sobretudo propiciar oportunidades de apropriação dos saberes experienciais, concebendo situações nas quais os docentes reflitam sobre suas ações pessoais e profissionais. Além disso, a autora nos propõe a refletir sobre as práticas formativas que propiciem reflexões de suas ações e construções identitárias, isto “[...] se trata de abdicar da procura de didáticas<sup>12</sup> que deem conta da formação, pois é o sujeito que

---

<sup>12</sup> A procura didática, que a autora pontua, refere-se à formação que tem como foco receitas para o fazer pedagógico, pois na sala de aula há uma complexidade que requer dos professores reflexão, problematização e pesquisa. E isto não é um curso esporádico, textos prescritivos ou técnicas que propiciarão o conhecimento profissional docente (Nóvoa, 2022).

se forma, e sua formação está enraizada em seu percurso de vida, em suas experiências, em sua singular maneira de aprender” (Warschauer, 2017a, p. 161).

Depreende-se que o processo autoformativo do professor necessita de um empenho pessoal, uma mudança social para compreender as lacunas de aprendizagens e o aspecto de pertencimento. O docente toma para si sua própria formação de forma continuada, seja através de estratégias individuais ou coletivas, “[...] pois o poder da formação pertence àquele que se forma, e este o fará a partir do seu próprio percurso individual, partilhando espaços e experiências” (Warschauer, 2017a, p. 161).

Sob este olhar, Gatti (2014) aponta que, desde o início do século XX, experienciam-se padrões culturais formativos arraigados e estruturados na história educacional, modelos de conflitos com o surgimento de novas exigências para o trabalho educativo, uma vez que requerem contextos sociais e culturais diversos. Depois de cem anos dessa trajetória histórica, social e cultural, surgem novas formas de trabalho e de relações produtivas com o advento de novas maneiras de comunicação e da tecnologia como recurso educativo. Nesse sentido, é fundamental o conhecimento dos documentos relativos às políticas públicas docentes, às formações inicial e continuada, bem como aos aspectos relativos à educação básica, buscando evidenciar as mudanças nesse cenário e as propostas formativas no âmbito escolar.

A formação inicial é um grande desafio para as universidades, pois os currículos muitas vezes fragmentam o conhecimento e estão cada vez mais distantes da realidade dos estudantes, como salientam Pimenta e Lima (2005-2006, p. 6):

Na verdade, os currículos de formação têm-se constituído em um aglomerado de disciplinas, isoladas entre si, sem qualquer explicitação de seus nexos com a realidade que lhes deu origem. Assim, sequer pode-se denominá-las de teorias, pois constituem apenas saberes disciplinares, em cursos de formação que, em geral, estão completamente desvinculados do campo de atuação profissional dos futuros formandos. Neles, as disciplinas do currículo assumem quase total autonomia em relação ao campo de atuação dos profissionais e, especialmente, ao significado social, cultural, humano da ação desse profissional.

Percebe-se, a partir da afirmação das autoras, o quanto os currículos carecem de mudanças para que de fato possam formar os futuros professores com uma consciência social, cultural e humana e que os campos de conhecimentos sejam tessituras que estejam vinculadas às vivências a partir da vida e para a vida de cada sujeito.

Na perspectiva da formação continuada de professores, abordadas pelas autoras, não é diferente da fomentada por Nóvoa (2017), visto que as escolas carecem articular a formação dos professores em seus contextos educativos, ou seja, as formações são realizadas cada vez mais de forma esporádica e aligeirada, e isto traz prejuízos para as reflexões, análises e

soluções para os problemas pedagógicos que as instituições educativas enfrentam. Sob esse aspecto, o autor pontua:

A formação de professores deve criar as condições para uma renovação, recomposição, do trabalho pedagógico, nos planos individual e coletivo. Para isso, é necessário que os professores realizem estudos de análise das realidades escolares e do trabalho docente. O que me interessa não são os estudos feitos “fora” da profissão, mas a maneira como a própria profissão incorpora, na sua rotina, uma dinâmica de pesquisa. O que me interessa é o sentido de uma reflexão profissional própria, feita da análise sistemática do trabalho, realizada em colaboração com os colegas da escola (Nóvoa, 2017, p. 1128).

Percebe-se que a reflexão profissional é o ponto central para a formação de professores, bem como construir uma capacidade de renovação, de construção e recomposição das práticas pedagógicas. O avanço dos docentes depende do esforço de pesquisa, que precisa ser o ponto de partida da formação continuada para que possam, de fato, aprender a conhecer-se como professores.

A partir desses dilemas, a pesquisa buscou contextualizar a formação de professores no Brasil e em que esses processos podem contribuir para as mudanças do ensinar e aprender. Sob essa ótica, Gatti *et al.* (2019) reforça a importância de compreender a educação da contemporaneidade, bem como apreender questões sobre a formação e o trabalho docente, o que “[...] permite entender como tradição e mudança se interseccionam, se entrecruzam, ou se contrapõem, diferenciando os fatos que indicam persistência de padrões tradicionais dos que apontam para alterações em situações dadas” (Gatti *et al.*, 2019, p. 15).

Neste percurso é importante evidenciar a formação para a docência, a busca por mudanças nas práticas educacionais para que possa, de fato, haver renovação na aprendizagem das novas gerações. Isto predispõe tomada de consciência, discussão sobre a atualidade, integração dos conhecimentos, abertura e criatividade; estes pressupostos podem contribuir para uma visão mais clara dos processos envolvidos com a socialização, a sociabilidade, a educação e perspectivas de futuro humano-social (Gatti *et al.*, 2019).

Sabe-se que o processo formativo mais estruturado de professores acompanhou a lentidão com que a educação básica se desenvolveu no Brasil, um país que revelou, ao longo de seus governos, pouco interesse pela educação básica de sua população, pois

inicialmente para as poucas escolas existentes se tratou do atendimento aos alunos por professores leigos com algum tipo de estudo, ou, por pessoas que, mesmo com pouca escolaridade, eram recrutadas para ensinar as “primeiras letras”. Para as disciplinas específicas, no secundário, rarefeito até os anos mil novecentos e quarenta, apenas no final da década de trinta do século XX é que se propôs formação de docentes pelas licenciaturas que começaram a ser oferecidas como adendo de bacharelados nas poucas universidades ou faculdades existentes. As escolas secundárias, ainda em pequena quantidade

em face do tamanho da população, tinham docentes formados em áreas diversas que se propunham a lecionar, porém, sem formação pedagógico-didática (Gatti *et al.*, 2019, p. 20).

Percebe-se que a formação de professores para atuar na educação básica brasileira não era de interesse dos governantes, e isto acarretou problemas de desprestígio, bem como ausência de uma formação sólida, de recursos suficientes para propiciar condições de trabalho e de remuneração adequada. Estes são traços persistentes e problemáticos na história que, infelizmente, ainda se fazem presentes nas instituições brasileiras.

De acordo com as autoras, a universidade não tem interesse pelo problema da formação de professores, não se preocupou com a formação específica, ou seja, com o preparo didático-pedagógico dos docentes. Logo, o que está sendo pautado não é a omissão das universidades no âmbito da formação dos professores, mas a luta entre dois modelos diferentes de formação. Pois de um lado está o modelo para o qual a formação se esgota na cultura geral e no domínio específico dos conteúdos da área de conhecimento da disciplina que irá atuar (Gatti *et al.*, 2019). E por outro lado, percebe-se que a formação de professores requer

objetivos e competências específicas, requerendo em consequência estrutura organizacional adequada e diretamente voltada ao cumprimento dessa função. Para essa nova estrutura deverão confluir os elementos, sejam eles das diferentes faculdades ou institutos, sejam da faculdade de Educação, atualmente separados pela dualidade – a nosso ver artificial – dos cursos de bacharelado e de licenciatura (Saviani, 2009, p. 150).

A crítica destacada por Saviani (2009) refere-se à dimensão organizacional, bem como à estrutura curricular dos cursos que os professores realizam, estes na sua maioria deixam de fora a prática pedagógica e o devido aprofundamento das especificidades do fazer docente. Sob esse olhar, o autor ainda salienta as possibilidades de riscos para a educação infantil, ensino fundamental e ensino superior, principalmente para os anos iniciais do ensino fundamental, que é a etapa de análise desta pesquisa. As Escolas Normais consolidaram-se ao longo do século XX até à década de 1960, e esta expressou a influência do modelo pedagógico-didático, articulando, de forma mais ou menos razoável, os aspectos do conteúdo e da forma que caracterizam o processo de ensino.

Ainda quanto ao processo dos avanços formativos, faz-se necessário destacar que os dispositivos legais<sup>13</sup> trouxeram a elevação do nível superior para os futuros professores dos

---

<sup>13</sup> Essa análise será realizada no tópico 3.2, no qual se discutirá especificamente na LDB, PNE, BNCC e nas diretrizes, com o intuito de aprofundar os possíveis avanços destas normativas para a formação de professores da educação básica brasileira na última década.



anos iniciais do ensino fundamental, uma vez que estes tiveram um preparo profissional bem mais consistente, alicerçado numa sólida cultura pedagógica.

Saviani (2009) pontua o risco de a formação ser neutralizada pelos conteúdos culturais-cognitivos, nos quais as exigências pedagógicas teriam a tendência de ser secundarizadas. Nessa conjuntura, os novos professores terão muitas dificuldades em atender às necessidades específicas, tanto das crianças da educação infantil quanto as dos anos iniciais do ensino fundamental.

Além disso, fica nítida a tarefa de formar novos professores, em que o domínio dos conteúdos específicos da área a ser ensinada é destinado aos institutos ou faculdades específicas, ficando a cargo das faculdades de educação o preparo didático-pedagógico. Nesse contexto, na formação de professores ficam evidentes alguns dilemas, como aponta Saviani (2009), uma vez que se centra nos conteúdos cognitivos e na dimensão pedagógica. Além disso, as faculdades de educação tendem a concentrar os especialistas de forma abstraída dos conteúdos, à medida que os institutos e faculdades concentram seus especialistas a partir das disciplinas que compõem os currículos.

Dessa forma, a caracterização do ato docente materializa-se pelos processos didáticos-pedagógicos quando os conteúdos se tornam assimiláveis pelos estudantes no trabalho de ensino e aprendizagem, e, nesse aspecto, o dilema será superado. Isto predispõe a reorganização dos currículos dos cursos de pedagogia e das licenciaturas, com o caminho trilhado na dimensão da superação da compartimentalização das disciplinas. Este caminho poderá superar os dilemas relativos à formação de professores. Nesse sentido, a formação docente

[...] não pode ser dissociada do problema das condições de trabalho que envolvem a carreira docente, em cujo âmbito devem ser equacionadas as questões do salário e da jornada de trabalho. Com efeito, as condições precárias de trabalho não apenas neutralizam a ação dos professores, mesmo que fossem bem formados. Tais condições dificultam também uma boa formação, pois operam como fator de desestímulo à procura pelos cursos de formação docente e à dedicação aos estudos (Saviani, 2009, p. 152).

Compreende-se que a formação docente não pode ser dissociada das condições de trabalho, pois o desprestígio à carreira propicia prejuízos tanto para a categoria quanto para a aprendizagem dos alunos. Dessa forma, percebe-se a articulação necessária dos modelos propostos pelo autor, da formação para os conteúdos disciplinares e o modelo da formação pedagógico-didático como fundamentais para a qualidade educacional, sendo esta melhorada com o financiamento adequado para a valorização docente e organização escolar.

Logo, é indispensável que a docência seja transformada em uma profissão atraente, com melhores condições de trabalho e de salários, para que tenha jovens e adultos dispostos a investir nessa profissão. E que cada vez mais este quadro seja composto por profissionais com graduação de longa duração e pós-graduação, pois os professores altamente qualificados e motivados com trabalho em uma única escola possibilitarão a formação integral destes sujeitos agentes de transformação.

Percebe-se que muitos são os desafios da formação inicial dos professores, e estes reverberam na formação continuada, uma vez que a falta de compreensão do fazer docente, identidade profissional e de como os processos pedagógicos acontecem são dilemas que carecem ser refletidos ao longo da carreira docente. Por isso, a indispensabilidade da formação continuada de professores é um dos pilares para que o fazer seja realizado com intencionalidade e fundamentos teóricos científicos. E este aspecto requer políticas públicas que tenham a formação de professores como prioridade nas instituições de ensino.

### **3.2 A formação continuada de professores nas diretrizes curriculares nacionais: desafios e perspectivas**

Pesquisas apontam que, nos últimos anos, as políticas de desprofissionalização vêm sendo acentuadas, além de constantes ataques às instituições educacionais. Esse desprestígio da carreira docente e a falta de políticas públicas são, de fato, desafios tanto da formação inicial quanto da continuada. Ambas necessitam ser modificadas para que seja possível buscar uma formação sólida, humana e atrativa de professores e professoras deste país, sobretudo os (as) docentes da educação básica, onde há maior descaracterização da carreira. Essa desprofissionalização é aludida de diferentes formas, incluindo níveis salariais baixos, desrespeito, adoecimento e condições precárias para o fazer pedagógico nas escolas (Nóvoa, 2017).

A partir desses pressupostos, faz-se necessário referenciar a Constituição Federal (CF), no seu art. 206, que define como bases para a formação de professores e uma educação ao longo da vida:

- V - valorização dos profissionais da educação escolar, garantidos, na forma da lei, planos de carreira, com ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos, aos das redes públicas;
- VIII - piso salarial profissional nacional para os profissionais da educação escolar pública, nos termos de lei federal;
- IX - garantia do direito à educação e à aprendizagem ao longo da vida (Brasil, 1988, cap. III. art. 206).

Infere-se, dos princípios acima, a obrigatoriedade da valorização dos profissionais da educação com planos de carreira, ingresso por meio de concurso público, com provas e títulos, para ser professor de escolas públicas. Cada estado e município tem autonomia para elaborar os estatutos com a progressão vertical e horizontal para contemplar os profissionais da educação e os docentes.

Ainda no âmbito da legislação, cabe referenciar a LDB 9.394/96, artigo 63, que por sua vez regulamenta a formação continuada, na qual os institutos superiores de educação manterão:

- I-cursos formadores de profissionais para a educação básica, inclusive o curso normal superior, destinado à formação de docentes para a educação infantil e para as primeiras séries do ensino fundamental;
- II-programas de formação pedagógica para portadores de diplomas de educação superior que queiram se dedicar à educação básica (Brasil, 1996, art. 63).

Nesse aspecto, Dourado (2015) destaca a importância das políticas de valorização dos profissionais da educação para formação inicial e continuada com projetos institucionais, pautada em uma formação teórica e interdisciplinar sólida em prol da educação de crianças, adolescentes, jovens e adultos, e nas áreas específicas de conhecimento científico, tanto pela unidade entre teoria e prática e pela centralidade do trabalho como princípio educativo na formação profissional, como também pelo entendimento de que a pesquisa se constitui em princípio cognitivo e formativo e, portanto, eixo central dessa formação.

Cabe salientar que a formação de profissionais do magistério da educação básica tem se constituído em campo de disputas de concepções, dinâmicas, políticas, currículos, dentre outros. Estudos e pesquisas apontam para a necessidade de se repensar a formação desses profissionais. Nessa direção, levando em conta a legislação em vigor, com destaque para o PNE, suas metas e estratégias, que após amplo estudo e discussões com diferentes atores da sociedade, encaminham diretrizes conjuntas para a formação dos profissionais da educação básica, bem como as políticas voltadas para maior organicidade desta formação, e apresentam, ainda, aportes e concepções fundamentais para a melhoria da formação inicial e continuada e suas dinâmicas formativas (Dourado, 2015).

Para tanto, após ampla discussão, aprovou-se a Lei nº 13.005/2014, que estabeleceu o Plano Nacional de Educação (PNE), com vigência no decênio de 2014-2024, e que trouxe no seu bojo vinte metas, quatro delas direcionadas à profissionalização, incluindo nesse conceito a formação de profissionais do magistério, como descrita no quadro abaixo:

Quadro 8 - Metas para formação de profissionais do magistério

<b>Metas que definem políticas para formação dos professores da educação básica</b>	
Meta 15:	garantir, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, no prazo de 1 (um) ano de vigência deste PNE, política nacional de formação dos profissionais da educação de que tratam os incisos I, II e III do caput do art. 61 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, assegurado que todos os professores e as professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam.
Meta 16:	formar, em nível de pós-graduação, 50% (cinquenta por cento) dos professores da educação básica, até o último ano de vigência deste PNE, e garantir a todos(as) os (as) profissionais da educação básica formação continuada em sua área de atuação, considerando as necessidades, demandas e contextualizações dos sistemas de ensino.
Meta 17:	valorizar os (as) profissionais do magistério das redes públicas de educação básica de forma a equiparar seu rendimento médio ao dos(as) demais profissionais com escolaridade equivalente, até o final do sexto ano de vigência deste PNE.
Meta 18:	assegurar, no prazo de 2 (dois) anos, a existência de planos de Carreira para os (as) profissionais da educação básica e superior pública de todos os sistemas de ensino e, para o plano de Carreira dos(as) profissionais da educação básica pública, tomar como referência o piso salarial nacional profissional, definido em lei federal, nos termos do inciso VIII do art. 206 da Constituição Federal.

Fonte: elaborado pela autora (2024) com base na Lei nº 13.005/2014, Brasil (2014).

Depreende-se que as metas dispostas são essenciais para a política de formação inicial e continuada de professores da educação básica do país, isto predispõe da União, Estados e Municípios o regime de colaboração para que de fato o docente tenha formação continuada no exercício de sua função. Cabe destacar que o presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva, sancionou sem vetos a Lei 14.934/24, que prorroga, até 31 de dezembro de 2025, a vigência do atual PNE. Desta forma, o plano continua em vigência com seus objetivos e metas para todos os entes federados da União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios (Brasil, 2024).

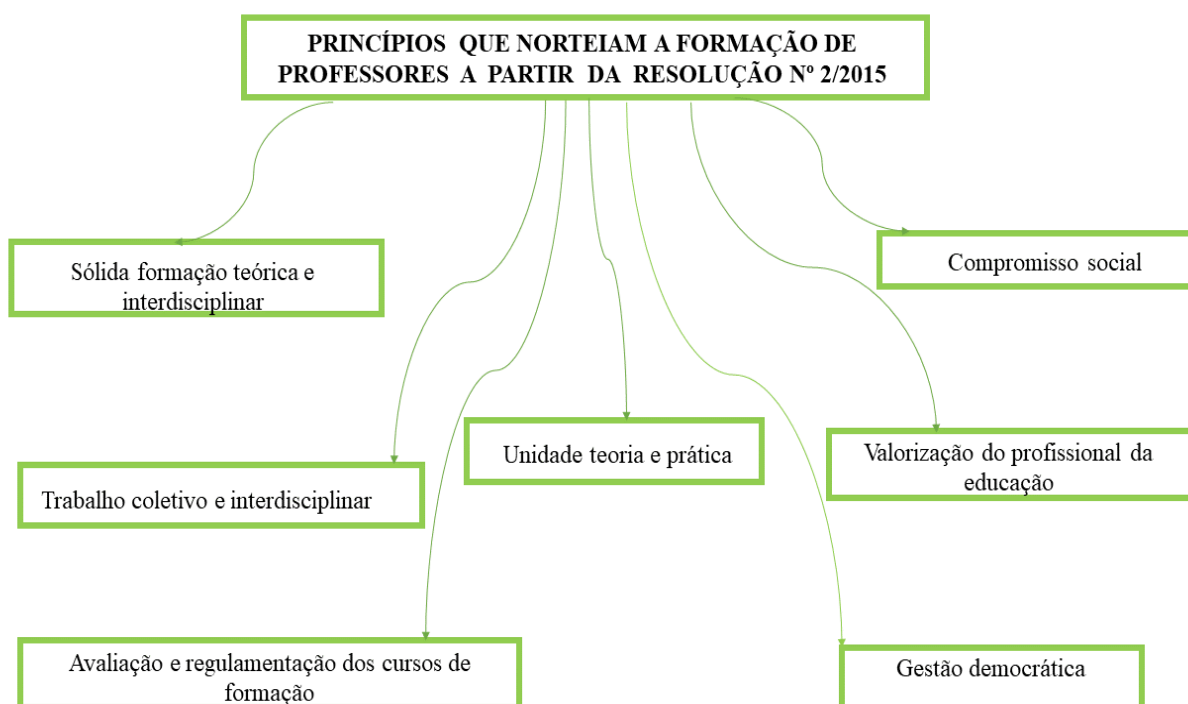
Nesse sentido, Dourado (2016) pontua que a formação continuada para a educação básica se constitui, portanto, como processo dinâmico e complexo, direcionado à melhoria permanente da qualidade social da educação e à valorização profissional, carecendo ser assumida em regime de colaboração pelos entes federados nos respectivos sistemas de ensino e desenvolvida pelas instituições de educação credenciadas. Além disso, é indispensável que

as instituições de ensino tenham como projeto formativo dos professores da educação básica processos de ensino e aprendizagem fundamentados na mudança e ressignificar de seu fazer.

Em busca da efetivação do PNE, faz-se necessário pontuar as Resoluções CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015, e a CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, uma vez que estas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores delineiam avanços, mas também retrocessos para as políticas formativas do país.

No âmbito da Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015, é indispensável pontuar os seguintes princípios delineados para a formação de professores para a educação básica, como descrito na figura abaixo:

Figura 8 - Princípios que norteiam a formação inicial e continuada de professores



Fonte: elaborada pela autora (2023) com base na Resolução CNE/CP nº 2/2015, Brasil(2015).

Pinho (2021) reforça que a Resolução CNE/CP nº 2/2015 instituiu-se de um projeto de formação de professores articulado com a valorização da carreira do Magistério, além de caracterizar um marco histórico e político, pois os princípios foram compostos de forma coletiva, com uma identidade e articulação da Universidade e Educação Básica. Percebe-se, ainda, uma busca pela interação do conhecimento, aprofundamento teórico e trabalho coletivo e interdisciplinar.

O Art. 3º da Resolução CNE/CP nº 2/2015 trata de a formação continuada destinar-se, respectivamente, à preparação e ao desenvolvimento de profissionais para funções de magistério na educação básica em suas etapas: educação infantil, ensino fundamental, ensino médio – e modalidades de educação de jovens e adultos, educação especial, educação profissional e técnica de nível médio, educação escolar indígena, educação do campo, educação escolar quilombola e educação a distância. Baseando-se, assim, em uma compreensão ampla e contextualizada de educação e educação escolar, aspirando proporcionar a produção e difusão de conhecimentos de determinada área e a participação na elaboração e implementação do projeto político-pedagógico da instituição, na perspectiva de garantir, com qualidade, os direitos e objetivos de aprendizagem e o seu desenvolvimento, a gestão democrática e a avaliação institucional.

Cabe ainda destacar, que a Resolução CNE/CP nº 2/2015 tem argumentos em favor de uma perspectiva de formação de professores e de currículos que visam ao desenvolvimento das capacidades humanas, cognitivas, afetivas, operativas e científicas. O professor é o protagonista, o que lhe possibilita atuar com autonomia, com criatividade, com emancipação, com vistas a uma formação intelectual dos estudantes por meio do desenvolvimento do pensamento teórico e problematizador que articule as práticas socioculturais (Pinho, 2021).

O quadro abaixo mostra as alterações que aconteceram na Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho 2015, Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada<sup>14</sup> dos Profissionais do Magistério da Educação Básica. Essas mudanças são importantes para evidenciar e compreender o retrocesso da política de formação dos professores da educação básica.

Quadro 9 - Alterações da Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015 - DCNs

<b>Elaboração de novas diretrizes para elaboração da Resolução n. 2, de 20 de dezembro de 2019</b>
<b>Resolução CNE/CP nº 3, de 3 de outubro de 2018</b> - Altera o Art. 22 da Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.
<b>Parecer CNE/CP nº 7/2019, aprovado em 4 de junho de 2019</b> - Alteração do prazo previsto no Art. 22 da Resolução CNE/CP nº 2, de 1º julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.

<sup>14</sup> Na pesquisa se usou o termo formação continuada, por tratar diretamente dos objetivos da investigação. No entanto, compreende-se que a formação inicial e continuada está articulada, e que a segunda se aprofunda no papel do professor, das dimensões técnicas, políticas, éticas, teóricas e organizacionais.

**Parecer CNE/CP nº 14/2020, aprovado em 10 de julho de 2020** - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada).

**Resolução CNE/CP nº 1, de 27 de outubro de 2020** - Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada).

**Parecer CNE/CP nº 10/2021, aprovado em 5 de agosto de 2021** - Alteração do prazo previsto no artigo 27 da Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação).

Fonte: elaborado pela autora (2023) com base em Brasil (2023).

O quadro evidencia todas as mudanças nas DCNs que vêm ocorrendo na última década, no entanto estas transformações não têm o objetivo de uma sólida formação do docente, pois as pesquisas apontam para uma prática educativa técnica e tradicional, sem considerar a autonomia dos(as) professores(as). Nesse sentido, a Resolução CNE/CP nº 2, de 2019, retrocede na ascensão, uma vez que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação).

Para tanto, a Resolução CNE/CP nº 2, de 2019, é unanimidade, para os estudiosos da área de políticas públicas para a formação inicial e continuada, o retrocesso que esta diretriz traz com a instituição de uma Base Nacional Comum Curricular. Uma vez que esta tira a autonomia docente, tem uma formação por competência que claramente tem um aspecto tecnicista e tradicional, bem como uma desvalorização profissional, ao obrigá-los ao uso da BNCC (Morais; Pinho, 2022). Com esse entendimento, Pinho (2021, p. 178) reforça o retrocesso da Resolução CNE/CP nº 2/2019, ao afirmar que o curso

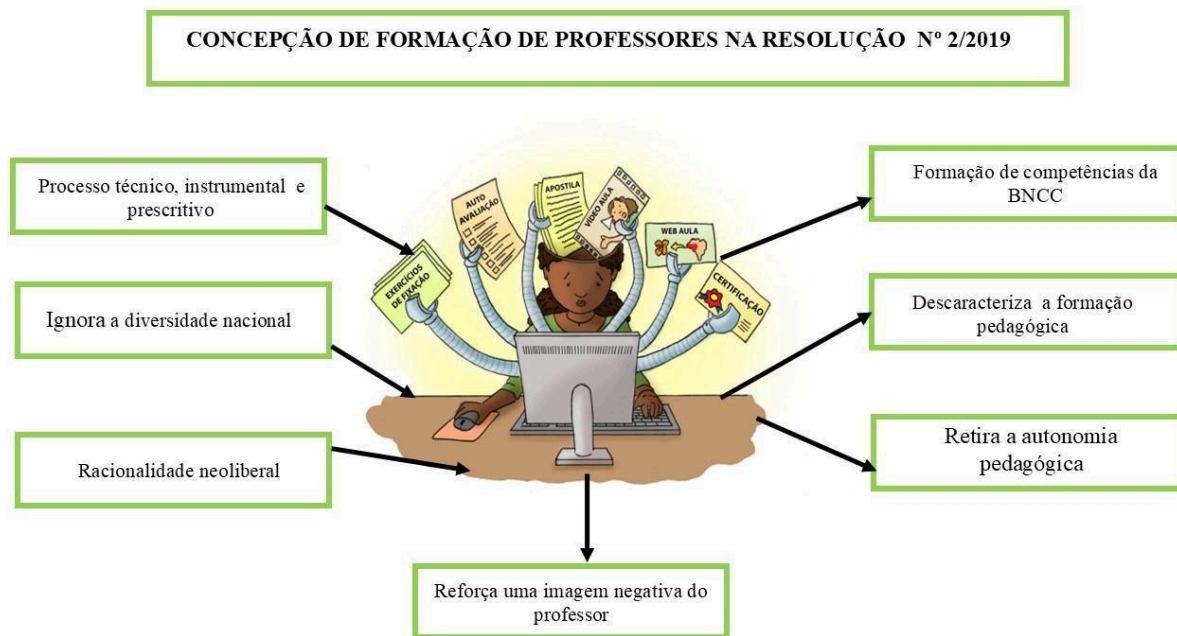
nas políticas educacionais no Brasil, especificamente na formação de professores, na ampliação de políticas e de projetos de enfoque neotecnicista, neoliberal, com foco no desempenho para a lógica do mercado e que capacita em habilidades; dissocia os conteúdos de seus significados; desarticula a relação entre teoria, prática e ação transformadora.

A autora chama a atenção para a concepção de formação de professores mercadológica, instrumental e desprovida da sensibilidade humana, como mostra a imagem<sup>15</sup>

<sup>15</sup> Disponível em: <http://horizontes.sbc.org.br/index.php/2021/07/maquinas-de-ensinar/>. Acesso em: 23 de mar 2023.

abaixo sobre o retrocesso desta concepção formativa disposta na Resolução CNE/CP nº 2/2019.

Figura 9 - Formação continuada de professores no contexto da Resolução CNE/CP nº 2/2019



Fonte: elaborada pela autora (2024) com base em Pinho (2021).

Percebe-se a forte ênfase nas competências e habilidades centradas na prática dos professores da Educação Básica, além dos processos formativos pautados em um modelo técnico instrumental e prescritivo. É importante ainda destacar que o Ministério da Educação (MEC), por meio do Conselho Nacional de Educação (CNE), publicou a Resolução CNE/CP nº 4/2024, que estabelece novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Profissionais do Magistério da Educação Básica em nível superior. Essa resolução regulamenta a oferta de cursos de licenciatura, formação pedagógica para graduados não licenciados e segunda licenciatura, revogando as disposições das Resoluções CNE/CP nº 02/2019 e nº 01/2020, e sem a retomada da implementação da Resolução CNE/CP nº 02/2015<sup>16</sup> (Brasil, 2024).

No entanto, a Resolução CNE nº 4/2024 apresenta ambiguidades e retrocessos no campo da formação inicial e continuada de professores da educação básica. Um exemplo preocupante é a extinção da carga horária destinada à prática pedagógica como componente curricular, o que compromete a integração entre teoria e prática, além das vivências reais dos

<sup>16</sup> A Anfope e outras entidades em defesa da formação de professores da educação básica já vinha lutando pela retomada da Resolução CNE/CP nº 2/2015, mas no final da Resolução CNE/CP nº 4/2024 deixa claro que não há retomada desta diretriz curricular.



estudantes de licenciatura nas salas de aula. O estágio supervisionado, que oferece aos futuros docentes a oportunidade de observar e intervir de forma progressiva no ambiente escolar, é uma ferramenta essencial para a formação de professores qualificados, e sua redução impacta nessa preparação (Anfope, 2024).

Assim, a próxima seção propõe-se a abordar a concepção de professores, segundo a literatura, e o quanto é imprescindível compreender esses processos para ensinar e aprender de maneira aberta, flexível, relacional, em que os conhecimentos sejam conectados a partir da vida e para vida.

### **3.3 Modelos e concepções de formação continuada de professores**

A formação continuada de professores é um tema que tem diversificado seu conceito ao longo dos anos, de acordo com os teóricos da área, uma vez que sua epistemologia avança de acordo com as transformações que ocorrem na educação. A partir desse contexto, busca-se aprofundar o que este conceito propicia para o ressignificar da prática docente.

Para tanto, cabe primeiramente compreender a etimologia da palavra formação, de acordo com o dicionário Michaelis:

1 - Ato, efeito ou modo de formar algo; constituição, criação, formadura [...]. 2- Maneira como se apresenta a organização de alguma coisa ou de pessoas; ordenamento [...]. 3- Modo de criar uma pessoa, forjando-se seu caráter, sua personalidade e sua educação; criação, educação. 4 - Ato ou efeito de dar forma a algo; modelagem. 5- A educação acadêmica de um indivíduo, incluindo-se os cursos concluídos e os títulos obtidos (Michaelis, 2015, n.p).

Diante dos significados apresentados, a palavra formação caracteriza-se como o modo de formar a constituição de uma pessoa, além de um processo de organização, aperfeiçoamento pessoal e profissional ao longo da vida. Assim, o ato formativo é a reflexão das nossas ações pedagógicas e a consciência de como transformá-las em novas formas de conhecimento. Nesse entendimento, Torre (2002) define a formação como desenvolver a consciência tanto no aspecto pessoal quanto social de tudo que acontece com o sujeito. Esta formação carece ser realizada com princípios de colaboração, criatividade, conhecimento curricular e enfrentamento diário das dificuldades e dos problemas.

Sob esse olhar, Warschauer (2017a) chama atenção para a concepção da formação continuada ainda ser caracterizada no século XXI como “treinamento”, “atualização” e “reciclagem” de professores mediante uma organização por disciplinas, cursos ou módulos que presumem a separação entre espaços e tempos formativos e espaços e tempos de ação.

Isto propicia as dificuldades intrínsecas ao processo formativo, bem como a articulação da teoria e da prática, descaracterizando, deste modo, os saberes e experiências pessoais e profissionais dos professores. Nesse sentido, a autora define o termo “treinamento”, “reciclagem” e atualização” como:

Quadro 10 - Concepção de formação

Termo	Concepção
<b>Treinamento</b>	“[...] a teoria precede a prática e esta realiza aplicação daquela, que é fruto do conhecimento científico gerado em contextos complementares diferentes do universo em que se propõe sua aplicação: as escolas. Sua aplicação é, portanto, descontextualizada e pensada como prática individual e técnica, sendo o professor aquele que deve ser treinado para essa tarefa”.
<b>Reciclagem e atualização</b>	“[...]conjugam a perspectiva cumulativa da aquisição de conhecimento com a ideia de sua inevitável obsolescência, de modo que a formação é entendida como uma ininterrupta adição de novos conhecimentos gerados pelos meios credenciados para tal (institutos de pesquisa, universidades...), tentando reatualizar ou “encher a cabeça”, [assim], como denunciava Paulo Freire, ao referir-se à “educação bancária”.

Fonte: elaborada pela autora (2023) com base em Warschauer (2017a, p. 196 e 197) .

O quadro acima mostra a concepção formativa em dimensão técnica, sem considerar as vivências do professor, isto acarreta prejuízos significativos para o processo, pois desvincula os conhecimentos teóricos do fazer em sala de aula. Além do mais, a formação concebida nessa perspectiva tem o docente apenas como executor de tarefas, ou seja, o de realizar cursos sem refletir, problematizar e investigar os contextos que estão inseridos. Diante da complexidade da escola, faz-se necessário professores que propiciem mudanças na vida dos estudantes. E isto implica repensar a concepção de formação da escola como uma organização, ou seja, a escola como ambiente formativo, além do papel desempenhado pelos professores e demais profissionais da instituição (Warschauer, 2017a).

Corroboram com o pensamento de Warschauer (2017a), os estudos de Marin (2019), ao realizar uma republicação sobre as múltiplas concepções que são atribuídas à formação continuada de professores, estas na maioria das vezes são denominadas com significados inadequados como: “reciclagem, treinamento, aperfeiçoamento e capacitação”. Sendo que “educação permanente, educação continuada e formação continuada” são nomenclaturas que potencializam a formação ao longo da vida do professor, como explicitado no quadro a seguir:

Quadro 11 - Denominações empregadas à Formação Continuada de Professores (FCP)

Termo	Concepção
Reciclagem	Utiliza-se para processos de modificações de objetos ou materiais como, por exemplo, reciclagem de papéis, reutilização de copos e garrafas, estes materiais podem ser desmanchados e refabricados. Logo, este termo é considerado inadequado para ideia de atualização pedagógica. Além disso, adota-se em suas propostas educativas cursos rápidos, descontextualizados e sem aprofundamento.
Treinamento	Caracteriza-se por tornar apto, capaz de determinada tarefa, tendo o foco na modelagem de comportamento. Dessa forma, considera-se este termo inadequado, principalmente se tratando de profissionais da educação e relacionado a processos de educação continuada que propõe ações mecânicas e padronizadas.
Aperfeiçoamento	Tem a ideia da perfeição, e isto torna-se incompatível com o processo educativo, onde acertos e imprecisões fazem parte da aprendizagem do ser humano ao longo da vida.
Capacitação	De um lado capacitar-se e persuadir, por outro lado persuadir e convencer. O primeiro termo traz a ideia de educação continuada, pois concebe que para exercer as funções de educadores é preciso que as pessoas se tornem capazes, que adquiram as condições de desempenho próprias à profissão. Está sendo vista no sentido de dom ao exercício docente. O segundo aspecto remete aos profissionais da educação, na qual não podem, e não devem, ser persuadidos ou convencidos de ideias; eles devem conhecê-las, criticá-las e analisá-las.
Educação Permanente Educação Continuada Formação Continuada	Estes termos são postos no mesmo bloco por apresentarem similaridades. Contudo, com algumas nuances a serem abordadas visando à compreensão mais detalhada; não são contraditórias, e sim complementares. Educação Permanente tem como foco a educação ao longo da vida e contínuo desenvolvimento, com o foco na autoavaliação, a autoformação e a autogestão. A Educação Continuada: na compreensão da autora, é o termo mais completo, por implementar processos no lócus do próprio trabalho cotidiano, de maneira contínua, sem lapsos e sem interrupções. E por fim, a Formação Continuada caracteriza-se como uma atividade conscientemente proposta, direcionada para a mudança dos professores. Sendo este o termo utilizado nesta investigação.

Fonte: elaborado pela autora (2024) com base em Marin (2019, p. 105-113).

Os termos treinamento, reciclagem e atualização são nomenclaturas que já estão carregadas de conceitos que descaracterizam a formação humana, pois o ato formativo carece ser compreendido como um processo crítico-reflexivo e contínuo do saber docente. Desse

modo, a formação precisa trabalhar com ideais autônomos e oportunizar ao professor o acesso a novas formas de conhecimento, enriquecendo assim a sua atuação em sala de aula, permitindo seu desenvolvimento profissional (Nóvoa, 1999). E este desenvolvimento requer docentes competentes e autônomos, capazes de ressignificar o conhecimento científico para a realidade dos alunos, dando sentido prático àquilo que está sendo ensinado. Nesse aspecto, Imbernón (2011, p 58) ressalta que a formação docente

[...] consiste em descobrir, organizar, fundamentar, revisar e construir a teoria. Se necessário, deve-se ajudar a remover o sentido pedagógico comum, recompor o equilíbrio entre os esquemas práticos predominantes e os esquemas teóricos que os sustentam. (Imbernón, 2011, p. 58).

Sob esse olhar, é notório que a formação de professores implica em mudanças no contexto educativo, por isso necessita ocorrer a partir da reflexão, da investigação e da avaliação da prática para que haja mudança teórica e pedagógica desses sujeitos. O autor ainda reforça que

na formação para aquisição do conhecimento profissional pedagógico básico, deve haver lugar para a mudança, e não temos que temer a utopia. Muitas coisas que hoje são realidade pareciam utópicas há apenas alguns anos. A formação do professor de qualquer etapa educativa não pode permitir que as tradições e costumes, que se perpetuaram com o passar do tempo, impeçam que se desenvolvam e se ponha em prática uma consciência crítica nem que dificulte a geração de novas alternativas que tornem possível uma melhoria da profissão. (Imbernón, 2011, p. 68).

Essa prática consciente e crítica carece ser investigada pelos professores e por seus pares. É necessário, também, que a aprendizagem seja na dimensão individual e coletiva e que busque a resolução de problemas do contexto educacional para uma maior fundamentação teórica do fazer docente.

Sob esse aspecto, Debesse (1982, n.p. apud García, 1999) compreende a formação como um processo que o sujeito percorre até chegar à inteireza do seu desenvolvimento pessoal, uma vez que está em busca de sua identidade, experiências e interações com o meio social e cultural. Pois a formação como processo, deve ser compreendida nestes três princípios: **autoformação, heteroformação e interformação**. A autoformação é compreendida como uma formação em que o sujeito participa de forma autônoma em busca de seus objetivos, processos e resultados do percurso formativo. A heteroformação é uma formação que se desenvolve a partir das experiências e diálogos com o outro, sendo que a interformação, por sua vez, tem como eixo o conhecimento compartilhado com os colegas.

A partir do momento em que o docente tem em suas ações estes princípios, ele compreende que sua profissão não é somente aplicar conhecimentos produzidos por outros,

sobretudo, [...] “é um sujeito que assume sua prática a partir dos significados que ele mesmo lhe dá, um sujeito que possui conhecimentos e um saber-fazer provenientes de sua própria atividade e a partir dos quais ele a estrutura e a orienta” (Tardif, 2012, p. 230). Com esse entendimento, o autor ainda reforça que as redes e os sistemas de ensino carecem responsabilizar-se e oportunizar aos professores meios para que estes estejam em constante busca de novas estratégias, fundamentos teóricos e práticos que possibilitem uma formação crítica, autônoma e emancipatória aos seus estudantes.

Dessa forma, é indispensável a compreensão entre **qualificação e formação**, pois estas têm concepções diferentes, e exigem análise da evolução destes termos no processo formativo. Assim, a qualificação não pode caracterizar a dimensão formativa em uma perspectiva apenas de acúmulo de cursos e uma educação meramente técnica, pois esta necessita buscar a multidimensionalidade<sup>17</sup> do ser, ou seja, trabalhar a formação no aspecto social, cultural, ético, estético, político, dentre outros.

Por isso, a qualificação não se caracteriza como prática formativa na racionalidade técnica, ou seja, aquela que exclui a pessoa, sua interioridade, singularidade. A qualificação poderá contribuir para exímia formação docente, propiciando este reinventar às práticas pedagógicas, constituir saberes, problematizar, construir sentidos e reconhecer que o processo de aprendizagem é a construção de uma visão de mundo (Warschauer, 2017a).

A partir desta análise, compreende-se que o processo formativo necessita ser composto pela criação de redes de trocas entre os atores da instituição, pois assim a formação está propiciando transformação. Nesse sentido, investir na formação de professores é propiciar oportunidades de apropriação dos saberes experienciais, tecendo situações em que os professores reflitam sobre suas ações recentes e as de história de vida. É neste caminho que as abordagens autobiográficas podem ser alternativas de investimento na formação, uma vez que o processo formativo passa pela percepção das experiências vividas. E estas contribuem no processo identitário dos docentes, tanto no desenvolvimento pessoal quanto profissional (Warschauer, 2017a).

Assim, pensar a formação sob esta perspectiva é sobretudo ter a escola como um ambiente formativo “[...] na medida em que é um espaço de partilha de experiências, como ele poderá construir sentidos com seus alunos se ele mesmo não for estimulado a viver essa construção em sua formação” (Warschauer, 2017a, p. 162). A autora compreende as escolas

---

<sup>17</sup> Na seção 4 se discutirá este termo em sua essência, pois o sujeito é trabalhado em sua totalidade (razão, emoção, criatividade etc.), sendo este um dos princípios da transdisciplinaridade de acordo com Nicolescu (1999).

como palco de experiências formativas, uma vez que estas oportunizam a formação continuada aos professores e, ao mesmo tempo que estes se desenvolvem, os seus estudantes também estão ressignificando seus conhecimentos nos ambientes escolares.

Esta dimensão corrobora com os sete princípios formativos que García (1999) aponta como pressupostos de uma formação que reverbera pela mudança e aprendizagem dos professores e seu fazer pedagógico. Nessa lógica, o autor pontua sete princípios essenciais para o processo formativo dos professores, como descrito no quadro 12:

Quadro 12 - Princípios indispensáveis à formação de professores

<b>1º Princípio</b>	A formação de professores carece ser constituída de concepções éticas, didáticas e pedagógicas.
<b>2º Princípio</b>	A formação docente ser integrada ao processo de mudança e desenvolvimento curricular procriadora de sonhos e estimuladora de novas aprendizagens dos professores e dos estudantes.
<b>3º Princípio</b>	A importância dos processos de formação de professores está vinculada com o desenvolvimento organizacional da escola, uma vez que no contexto educativo há potencialidade às aprendizagens docentes. Além deste fomentar maiores possibilidades de transformação da escola.
<b>4º Princípio</b>	Defende-se a articulação e integração entre a formação de professores em relação aos conteúdos acadêmicos e disciplinares, e a formação pedagógica dos docentes.
<b>5º Princípio</b>	Caracteriza-se a necessidade da integração teoria e prática na formação de professores. E tanto a formação inicial quanto continuada carece ter como fundamento a reflexão epistemológica da prática, de modo que aprender a ensinar seja feito através de um processo em que o conhecimento teórico e prático possam integrar-se ao currículo da formação do professor.
<b>6º Princípio</b>	A necessidade de refletir sobre a formação recebida pelo professor e a educação que este terá que desenvolver ao longo da sua carreira. Ou seja, a ação docente tem necessidades didáticas e pedagógicas diferentes.
<b>7º Princípio</b>	Destaca-se o princípio da individualização, em que os programas de formação carecem conhecer as características pessoais, cognitivas, contextuais, relacionais etc., de cada docente ou grupo, a fim de desenvolver e potencializar os seus talentos. Pois aprender a ensinar predispõe geração de conhecimento crítico e social.

Fonte: elaborado pela autora (2024) com base em García (1999).

Compreende-se que dos sete princípios sinalizados no quadro acima, os princípios 1º, 2º, 3º, 5º e 6º definem a concepção de formação de professores e como estes são fundamentos que possibilitam o desenvolvimento e possibilidades do aprender a ensinar de forma individual e coletiva. Além de deixar claro a indispensabilidade da formação ser processo de mudanças nas instituições escolares, bem como a teoria e a prática serem elementos

indissociáveis para que se tenha um currículo em que de fato a formação seja trabalhada ao longo da vida de docentes e estudantes.

Todavia, os princípios 4º e 7º vinculam-se na fragmentação do conhecimento, do sujeito e da realidade, paradigma da ciência clássica, ou seja, pauta-se na racionalidade técnica, persiste em reduzir a realidade e os fenômenos educativos a um pensamento único, mecanicista, lógico e fragmentado, que não consegue compreender a multidimensionalidade e a complexidade dessa realidade, além de não dialogar com os problemas da contemporaneidade. Sobretudo, compreender que a dimensão individual é potencializada a partir de experiências coletivas. E estes fundamentos do pensamento complexo e a transdisciplinaridade<sup>18</sup> são importantes para a formação de professores porque permitem uma compreensão mais ampla e integrada do conhecimento e da realidade. A transdisciplinaridade implica a superação das fronteiras disciplinares e a busca por uma compreensão mais integrada e contextualizada da realidade (Freire; Petraglia, 2023). Portanto, estes pressupostos epistemológicos parecem-nos indispensáveis para a formação de professores porque permitem uma abordagem mais ampla e interconectada do conhecimento, que leve em conta a complexidade dos problemas e desafios enfrentados pelas instituições de ensino e a sociedade em geral.

Na dimensão formativa com concepções de mudança, Torre (2002) aponta que esta exige: desenvolvimento profissional, melhoria colaborativa e um professor criativo para que a transformação ocorra ao longo do processo formativo docente. Além disso, ações criativas que sejam capazes de promover valores sociais como a tolerância, o respeito pelas pessoas e pelo meio ambiente, a defesa da paz e da convivência, entre outros. A formação continuada nesse viés carece (re)pensar, (re)planejar e (re)significar suas necessidades formativas no âmbito individual e coletivo da dimensão escolar. Além disso, devem ser promovidos múltiplos olhares, discussões e reflexões nas instituições educacionais, formando pessoas com atitudes conscientes, que busquem algo diferente para gerar novas ideias e possibilidades de aprender e ensinar.

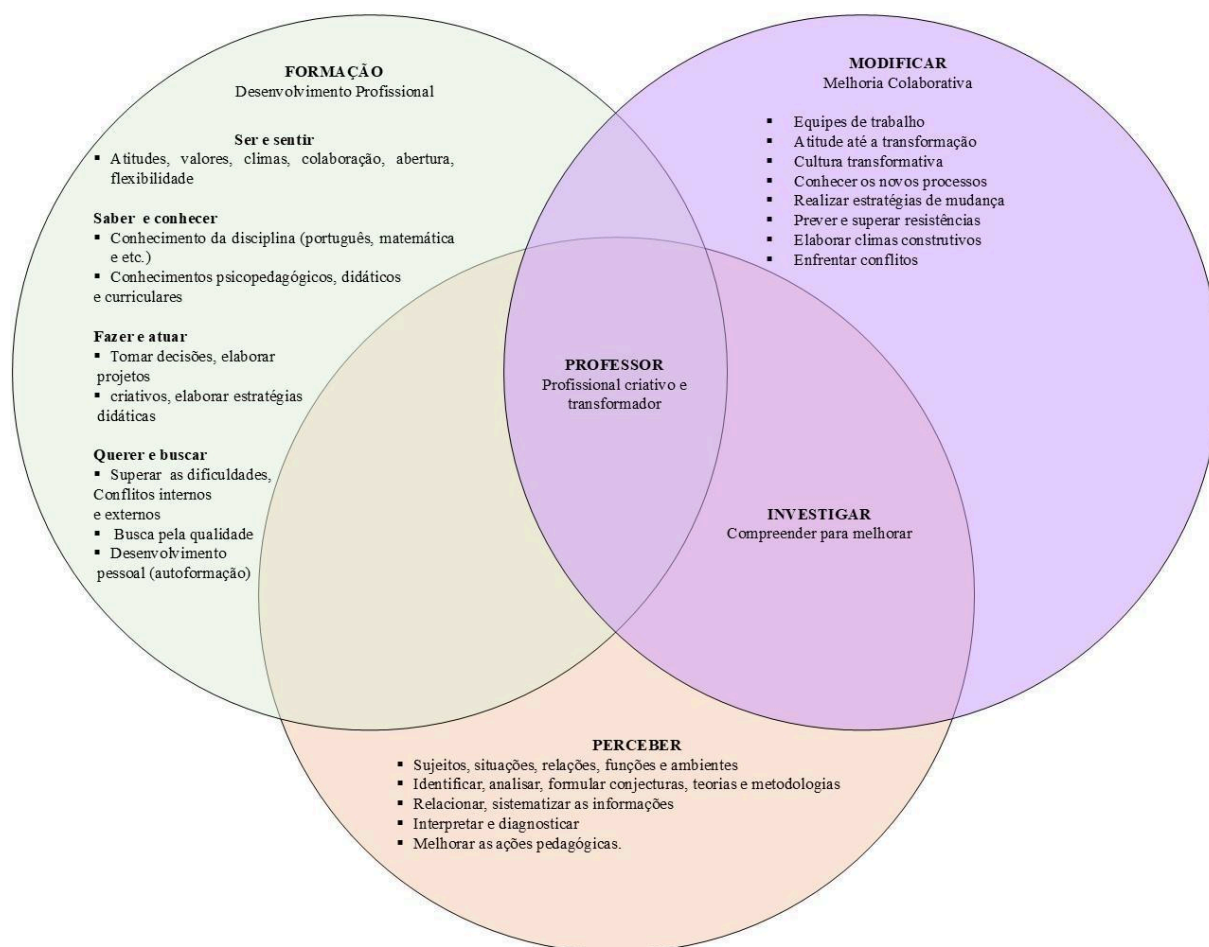
No que se refere ao ensinar e aprender, na perspectiva complexa e transdisciplinar, compreende-se a integração entre corpo e mente, pensamento e sentimento, conhecimento e autoconhecimento, além do diálogo, da diversidade cultural e da pluralidade dos indivíduos (Moraes, 2015). Sob essa perspectiva, o processo de ensino e aprendizagem é redimensionado por meio de um modo de pensar complexo, ecossistêmico e transdisciplinar, que busca

---

<sup>18</sup> Na próxima secção serão discutidos os pressupostos epistemológicos do pensamento complexo e da transdisciplinaridade em busca de compreender esses aportes teóricos no âmbito da formação de professores.

superar ou complementar a visão disciplinar, fragmentada, simplista e hiperespecializada. Dessa forma, conclui-se que o desafio da formação de professores inicia a partir dos processos de Torre (2002), como descrito na figura abaixo:

Figura 10 - Integração de processos para a formação de professores



Fonte: elaborada pela autora (2023) com base em Torre (2002).

Acredita-se que todo processo formativo busca propiciar uma melhoria intencional, delineada e contínua. Por isso, a formação requer a transformação docente, além da profissionalização e criação de novas estratégias para o contexto de ensino e aprendizagem para si e para os seus estudantes. Este desenvolvimento profissional precisa estar vinculado à abertura, na busca para melhorar as ações pedagógicas, conhecer novas metodologias e contextos educativos. Assim, os processos predispõem uma formação que percebe os conflitos e busca a transformação dos sujeitos com investigação e criação.



E, ainda, da busca pela carreira, sobretudo pelo intenso embate social e político em face da precarização do trabalho/desprofissionalização docente e do movimento de implementação de políticas públicas, como já explicitado no tópico anterior. Busca-se ressaltar a profissão docente como uma profissão, e o tópico seguinte fará uma breve análise deste contexto para processos de diálogo, reflexão, ação educativa para transformação e o evoluir diário do docente, além de experiência concreta, implementação dos conceitos em situações novas, observações e reflexões dos processos pedagógicos, bem como formação para realização de novos processos para aprender a ensinar.

### 3.3.1 Tecituras teóricas-epistemológicas da formação continuada dos professores amazônidas

Esta subseção faz um panorama das concepções dos autores amazônidas na última década, evidenciando o conceito de formação continuada e os princípios que delineiam os processos formativos para transformação dos contextos locais e globais. Para Pinho (2007, p. 42), “ao longo dos anos, mais significativamente nas últimas décadas do século XX, as reformas educacionais apontam a formação de professores como um elemento importante para melhoria do ensino”. Ou seja, a melhoria da educação básica faz-se indispensável para aprimorar a formação inicial e continuada dos profissionais da educação (Pinho, 2021).

No entanto, Pinho (2007) aponta que os esforços para melhorar a capacitação dos professores estavam ligados a programas distintos, denominados de capacitação docente, treinamento em serviço, aperfeiçoamento docente, educação continuada, formação em serviço etc. Apesar das denominações, houve pouca alteração nas concepções desses programas, predominando a formação voltada para a capacitação e a dimensão técnica, que está relacionada aos interesses das organizações internacionais.

No século XXI anunciava-se a ruptura da formação tida como treinamento, capacitação, ou seja, a realização de cursos rápidos e em momentos pontuais. Deste modo, conforme novas reflexões e fundamentos surgiram, também emergiram novas concepções para o campo da formação de professores. Neste aspecto, Junior e Hage (2013) pontuam que estudos sobre a formação de professores têm avançado significativamente nas últimas décadas, devido a sua relevância e contribuições para o processo de ensino e aprendizagem. Uma vez que as discussões sobre o aspecto técnico-científico, pedagógico, político e humano são indispensáveis para que a ação docente seja efetivada no dia a dia de sala de aula dos docentes da educação básica.

A partir da literatura compreende-se que a formação tem valorizado muitas vezes o acúmulo de conhecimentos, sem ter-se dado a devida importância a um trabalho que de fato

seja de reflexão crítica sobre as práticas desenvolvidas. Sobretudo, ao tratar-se da complexidade e da realidade do povo ribeirinho requerem-se ações pedagógicas permeadas por experiências destas populações, bem como o resgate dos valores culturais destes sujeitos. É a partir da formação de professores que é possível uma ação pedagógica libertadora e transformadora.

Para Pinho (2021), esta dimensão requer propostas formativas de forma articulada com o projeto institucional, com a profissão, que defenda a dimensão teórico/prática, que seja indissociável da política de valorização dos profissionais da educação para o reconhecimento da formação, da carreira e das condições de trabalho. Percebe-se que esta é uma discussão recorrente no meio acadêmico, devido às contantes reivindicações por melhoria na qualidade da educação básica no país. Pressupõe-se que melhorar a qualidade da educação básica carece, merecidamente, melhorar a formação inicial e continuada dos professores e demais profissionais da educação.

Sob este olhar, Souza e Pinho (2017) afirmam que formar predispõe novas ressignificações, novos olhares, integrações desse contexto em transitoriedade continuada. Dessa maneira, é factível fazê-la emancipatória, visto que na formação contínua de professores e equipe educativa discute-se o desenvolvimento de práticas educativas em busca de diferentes caminhos para desenvolver práticas pedagógicas que se reconstruam e ressignifiquem as realidades educativas. As autoras ainda reforçam que o processo de formação de professores “[...] vai além do tempo reservado para uma equipe se encontrar: é uma construção coletiva de conhecimentos, em que, a partir de novos objetivos e reflexões, se buscam outros horizontes para o desenvolvimento de uma prática pedagógica diferenciada” (Souza; Pinho, 2017, p. 169).

Dessa forma, é possível compreender que não é suficiente apenas externar que as propostas formativas não atendem às demandas das práticas pedagógicas do professor, é sobretudo ter clareza que o docente é sabedor do contexto escolar, das suas angústias e dificuldades do dia a dia de sala de aula. Logo, o docente pode refletir melhor sobre suas necessidades, bem como discutir com os pares as demandas escolares específicas e os desafios. Deste modo, debater e (re)planejar seu contexto educacional poderá propiciar práticas pedagógicas criativas e uma formação emancipatória.

A partir deste contexto, é importante ressaltar que a formação não é uma responsabilidade individual, uma vez que as condições oferecidas pelos Estados, Municípios e com apoio do Governo Federal são indispensáveis para que o professor possa dar continuidade aos estudos, uma vez que cada esfera tem seus programas de carreira próprios,

ou seja, a licença remunerada para realização de mestrado e doutorado. Nessa ótica, Pereira, Pinho e Pinho (2014) compreendem que a formação de professores, entendida em sua dimensão social, necessita ser tratada como um direito, e no processo inicial e continuado esta é capaz de dar respostas aos desafios do cotidiano escolar, da contemporaneidade e do avanço tecnológico. Assim, desde as políticas delineadas e executadas na década de 1990, permanece na atual década, na medida em que, ao precarizar a formação, precarizam-se também as escolas, as universidades, enfim, a própria sociedade, como pontuado nas análises das diretrizes formativas no item 3.2.

Ademais, as autoras reforçam que o enraizamento de processos formativos de curto prazo poderá trazer sérias consequências para a ação educacional, desde a perda da referência da qualidade até a de elementos mínimos nos processos das relações humanas. Assim, há uma necessidade premente de redimensionar a concepção de formação humana relativa às crises no mundo do trabalho e das exigências mercadológicas e economicistas que orientaram as reformas ocorridas na educação brasileira no período estudado (Pereira; Pinho; Pinho, 2014).

Entende-se que tal formação assume uma posição de inacabamento vinculado a uma formação permanente que proporcione a preparação profissional. Torna-se, portanto, indispensável a construção de um projeto formativo humanizador, que articule razão, emoção e corporeidade, com o objetivo de pensar para além dos paradigmas da reprodução, da instrumentalização e prescrição pedagógica e da regulação que marcaram e ainda marcam a ação docente.

Assim, busca-se, não projetos formativos que descaracterizem a concepção formativa reprodutivista, mas sim de uma dimensão integrada e de transformação dos processos pedagógicos. De acordo com Coelho e Soares (2016), estes aspectos são possíveis a partir de um olhar integrativo entre universidade e educação básica, pois assim vislumbram-se possibilidades ao compreender-se que a formação continuada de professores carece assumir um diálogo permanente entre os níveis de ensino, pois esta interlocução auxilia no exercício profissional.

As autoras sinalizam que há esforços coletivos para a efetivação da formação continuada. Todavia, para que esta iniciativa seja elucidada aos processos formativos em nível macro da sociedade brasileira, muitas ações são institucionalizadas e implementadas para realização de educação para a diversidade no aspecto das relações étnico-raciais, seja por meio de orientação de conteúdo a ser inserido e trabalhado, ou modificações curriculares a serem adotadas na formação continuada de professores nos Estados e Municípios no âmbito teórico/prático. Assim, compreende-se a indispensabilidade de projetos formativos que sejam

para mudanças pedagógicas docentes, sobretudo que estas transformações ocupem os espaços escolares.

E pensar nos processos formativos implica pontuar as concepções de formação que sejam para mudanças e aperfeiçoamentos diários, visto que a formação continuada propicia a busca de novos conhecimentos teórico-metodológicos, tanto para o desenvolvimento profissional quanto para as alterações das práticas pedagógicas (Beltrão *et. al.*, 2018). Os autores ainda pontuam que o processo formativo é para toda a vida, uma vez que, enquanto seres humanos, temos a possibilidade de aprender e, logo, nos humanizarmos constantemente, a partir das relações e interações que acontecem nos diversos ambientes culturais nos quais estamos inseridos.

Nesse sentido, Souza e Pinho (2017) compreendem a formação continuada de professores como parte de um processo de desenvolvimento humano e social. Além disso, é um processo formativo que ocorre ao longo da vida profissional do professor, no intuito de aprimorar e atualizar seus conhecimentos, habilidades e competências. Assim, a formação continuada é vista como uma necessidade para que o professor possa acompanhar as mudanças no cenário educacional e desenvolver práticas pedagógicas mais efetivas e adequadas às demandas da sociedade atual. Logo, a dimensão formativa é entendida como um processo reflexivo e crítico, que envolve a análise das práticas pedagógicas e a busca por novas formas de atuação.

A concepção formativa, disposta por Cunha *et. al.* (2023), pauta-se em uma formação contínua construída com base na reflexão dos sujeitos sobre as práticas, teorias implícitas e explícitas, atitudes, dentre outros contributos que venham a propiciar a autoavaliação no trabalho pedagógico, uma vez que oferece subsídios importantes para aprimorar a formação de professores na região amazônica, fornecendo direcionamentos para a melhoria dos programas de formação, incentivando a continuidade da pesquisa e o desenvolvimento educacional na área. Esta concepção formativa se refere a uma abordagem de formação que enfatiza o desenvolvimento contínuo e integral do indivíduo, considerando suas dimensões cognitivas, afetivas, sociais e culturais, pois tem como objetivo promover a formação de indivíduos críticos, reflexivos e capazes de atuar de forma autônoma e responsável em diferentes contextos.

Portanto, a formação não é vista como um processo linear e estático, mas sim como um processo dinâmico e contínuo, que se estende ao longo da vida do indivíduo. Nessa abordagem, a formação não se limita ao desenvolvimento de habilidades técnicas,

conhecimentos específicos, mas também inclui o desenvolvimento de valores, atitudes e conhecimentos socioemocionais, ou seja, uma formação continuada ao longo da vida.

Dias e Lobato (2022) têm este olhar ao defenderem uma concepção formativa descentralizada, com uma estrutura pautada na realidade específica dos profissionais e do ambiente educativo a ser contemplado. As autoras ainda destacam a necessidade de uma formação continuada de professores pautada na territorialidade docente, superando o caráter técnico das formações que visam apenas a capacitar ou treinar o professor para seguir modelos preestabelecidos. Ademais, ressaltam a importância de considerar que os professores são detentores de saberes e identidades construídas socialmente, estando interligados a situações diversas de seu ambiente de trabalho.

As autoras pontuam que o Pacto Nacional Pela Alfabetização na Idade Certa - PNAIC, através do eixo Formação de professores destinados aos Estados e Municípios, estava voltado a princípios e diretrizes que advogam um discurso direcionado à melhoria da qualidade do ensino como decorrência de um intenso processo de qualificação docente, em que a formação foi reduzida a conhecimentos técnicos instrumentais sem o acompanhamento prévio das realidades vivenciadas pelos professores alfabetizadores, propiciando descontentamentos e insatisfações, assim como o choque entre o saber da formação e o saber da profissão por desconsiderar, dentre outras coisas, as concepções, os saberes e a identidade dos profissionais (Dias; Lobato, 2022).

Para tanto, as políticas formativas de caráter técnico instrumental são guiadas por uma visão compensatória de formação, a qual visa apenas amenizar lacunas deixadas no percurso formativo dos profissionais das séries iniciais de ensino que não estejam nos processos formativos dos docentes. Sobretudo, que a realidade dos professores seja a partir da tomada de decisões e resolução dos problemas. Logo, a concepção proposta é a criação de programas de formação de professores considerando estes profissionais como detentores de saberes e identidades construídas socialmente em várias dimensões de seu trabalho. Por isso, é indispensável uma formação descentralizada e com uma estrutura pautada na realidade dos profissionais e do ambiente educativo a ser contemplado, para que os docentes sejam protagonistas de sua prática pedagógica.

Para Rodrigues, Custódio e Forster (2018), a formação de professores requer reflexão contínua sobre as práticas docentes diante das incertezas e das adversidades que se revelam na atualidade. Todavia, estas demandas não são uma tarefa fácil para boa parte dos docentes, uma vez que muitos deles não têm observado, em suas formações iniciais ou continuadas,

conhecimentos teóricos/práticos que os qualificam para superação dos problemas que aparecem na sociedade. Os autores acrescentam que:

Essas reflexões nos levam a pressupor que os conhecimentos construídos na formação devam ser contextualizados e significativos com a finalidade de manter uma conexão entre o saber acadêmico e o sociocultural, pensando na formação do/a professor/a enquanto pessoa, profissional e acima de tudo cidadão reflexivo. Ao articular essas questões a formação, nestes termos, torna-se coerente propiciar ao educador subsídios científicos, compreensão do contexto social e cultural, para entender e mediar questões de aprendizagem e de ensino (Rodrigues; Custódio; Forster, 2018, p. 118).

Percebe-se que a educação brasileira não está fora do contexto da realidade mundial, uma vez que esta sofre mudanças significativas constantemente nas relações de trabalho, devido ao processo econômico e social. Portanto, é indispensável que os docentes estejam em constante formação para que possam aprender diferentes metodologias e estas sejam para contributos teóricos, autoavaliação e para orientação pedagógica (Cunha et., al., 2023).

O estudo de Rodrigues, Custódio e Forster (2018) revela que, na contemporaneidade, a formação de professores necessita enfrentar os seguintes desafios pedagógicos:

Quadro 13- Desafios e ações pedagógicas indispensáveis à formação de professores

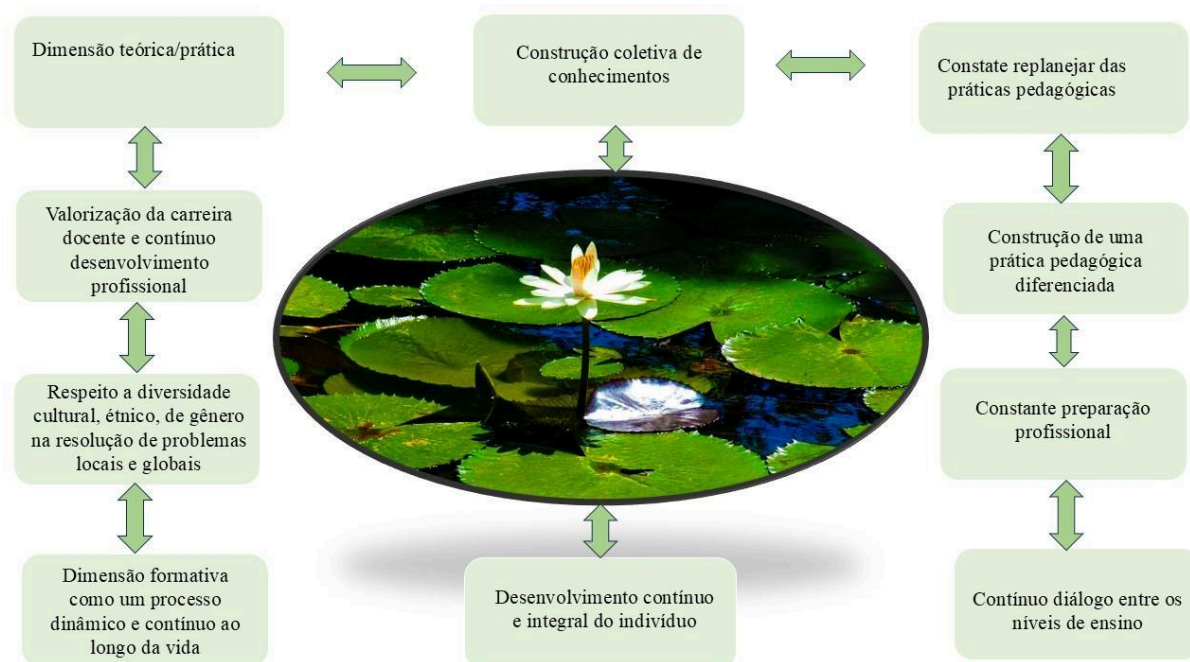
<b>Desafios pedagógicos</b>	<b>Ações transformadoras</b>
1. Diversidade e inclusão:	A necessidade de formar professores capazes de lidar com a diversidade cultural, étnica, de gênero e de habilidades dos alunos, promovendo práticas pedagógicas inclusivas e sensíveis a pluralidade.
2. Tecnologia:	A integração efetiva das tecnologias educacionais no processo de formação de professores, capacitando-os para o uso adequado e inovador das ferramentas tecnológicas em sala de aula.
3. Reflexão crítica:	Promover a formação de professores reflexivos, capazes de analisar criticamente sua prática pedagógica, as políticas educacionais e as questões sociais, visando a uma atuação mais consciente e transformadora.
4. Atualização curricular:	Manter os currículos de formação de professores alinhados com as demandas contemporâneas da educação, incluindo temas como sustentabilidade, educação para a cidadania e competências socioemocionais.
5. Parcerias e articulações:	Estabelecer parcerias entre instituições de ensino superior, escolas e órgãos governamentais para promover uma formação de professores mais integrada e alinhada com as necessidades reais docentes e dos discentes.
6. Valorização da profissão docente:	Valorizar a carreira docente, oferecendo condições de trabalho dignas, remuneração adequada e oportunidades de desenvolvimento profissional continuado.

Fonte: elaborado pela autora (2024) com base em Rodrigues, Custódio e Forster (2018).

Esses desafios exigem uma constante reflexão e atualização dos processos de formação de professores, visando prepará-los para atuar de forma efetiva em um contexto educacional cada vez mais complexo e diversificado.

Nesse sentido, a figura a seguir sintetiza as concepções teórica-epistemológicas sobre a formação continuada de professores, a partir dos estudos delineados pelos autores amazônidas:

Figura 11 - Concepções formativas necessárias para o processo formativo



Fonte: elaborada pela autora (2024) com base nos dados da pesquisa.

Sob esta perspectiva, nota-se que os processos formativos têm avançado significativamente na região e compreende-se que a formação é uma preparação contínua que implica avanços nas políticas públicas que versam uma formação autônoma, crítica e capaz de debater as adversidades pedagógicas em prol de uma formação cidadã.

### 3.4 A busca de novos olhares à profissão docente

De acordo com Nóvoa (2017), a profissão docente carece ser marcada pelo reforço mútuo entre a formação de professores e a profissão, pois não pode haver uma boa formação docente se a profissão estiver fragilizada e enfraquecida. Contudo, não pode haver uma profissão forte se a formação de professores for desvalorizada e reduzida apenas ao domínio das disciplinas a ensinar ou das técnicas pedagógicas. Portanto, a formação de professores

depende da profissão docente. Estas estão imbricadas para a docência ser compreendida como uma profissão.

No entanto, a literatura aponta a dificuldade de definir a docência como uma profissão e diversos são os fatores ligados a isso. O primeiro deles refere-se ao fato de o trabalho docente ser licenciado, regulamentado e fiscalizado pelo Estado, o que constitui importante obstáculo à instituição dessa atividade como profissão. O segundo fator é propiciar uma autonomia profissional aos docentes, para que estes possam recriar a profissão de professor e preparar um novo ciclo na história das escolas, sendo eles atores da prática (Nóvoa, 1999).

Ainda de acordo com Nóvoa (2019), há necessidade de a formação de professores desenvolver-se a partir de políticas formativas que conduzam à renovação das práticas e dos processos de trabalho, sendo estas baseadas na investigação dentro da profissão. Para tanto, faz-se indispensável consolidar as bases de uma formação que tenha como referência lógicas de acompanhamento, de formação em situação, de análise da prática e de integração na cultura profissional docente. Este pensamento coaduna com Torre (2002, p. 17), ao afirmar que:

a teoria pode estar alimentando a prática, mas é preciso tomá-la separadamente e explicitá-la por meio da reflexão. O pedagogo ou psicopedagogo, na sua função de assessoria, é um facilitador do encontro da teoria-prática e da aprendizagem relevante. Ajuda a descobrir o significado teórico das práticas e, enquanto exerce tal função, exercita seu profissionalismo. Por quê? Porque os problemas em educação não se resolvem de forma mecânica nem recorrendo a processos tecnológicos, mas comportam processos abertos ao diálogo e à reflexão.

Infer-se que a literatura reforça a importância de a teoria estar alinhada à prática docente, e que a partir da investigação é possível encontrar alternativas para resolução das adversidades das instituições de ensino. Uma vez que as experiências do grupo de professores podem contribuir para a mudança de práticas, implementação de estratégias criativas e significativas para uma formação integral de discentes e docentes.

Pensar em formação integral necessita de uma formação por meio da mudança, isto carece formar o docente para melhorar a qualidade do ensino, para otimizar o processo educacional, para inovar, introduzir mudanças na formação pessoal e no desenvolvimento institucional ou social, sendo imprescindíveis os princípios formativos abertos e dialógicos.

Para Fernández (2002), o professor é um elemento constitutivo e indispensável para a qualidade do ensino e da educação em geral. O docente não pode ser responsabilizado pela melhoria do ensino, mas que nenhuma transformação nesse aspecto pode acontecer sem a sua participação ou intencionalidade transformadora. Sob esse olhar, o professor não pode ser apenas um executor da realização do currículo. Sua função vai além, pois interpreta e redefine



o ensino em função do seu conhecimento prático, de sua forma de pensar e compreender a ação educativa. Nesse sentido, o autor reforça a urgência de estudos da “[...] função **docente** e de sua evolução, a formação do professor, **o papel desse profissional nos processos de transformação** e inovação do ensino, bem como sua influência em seu desenvolvimento profissional” (Fernández, 2002, p. 20, grifo nosso).

E pensar nessa mudança de papel, requer que a sociedade não veja o professor como monopolizador do saber e transmissor do conhecimento, porém, alcança nova relevância, principalmente quanto à competência, pela interação entre as instituições educativas e formativas, de um lado, e a sociedade, por outro. O autor aponta que a concepção formativa sobre a função docente carece ser analisada em três níveis: **sociocultural, institucional e instrutivo**, como mostra o quadro abaixo:

Quadro 14 - Três níveis da função docente

Contexto de intervenção do professor	
<b>Contexto sociocultural:</b>	Integração do estudante (socialização), além de propiciar valores, conhecimentos e ações que valorizem o protagonismo deste sujeito.
<b>Contexto institucional:</b>	A instituição escolar influencia diretamente na atuação do professor. Dessa forma, o professor depende de algumas instâncias que afetam sua relação de trabalho entre os pares, devido ao aspecto hierárquico.
<b>Contexto instrutivo:</b>	Nesse contexto, o professor adquire uma dimensão didática relevante, pois é o responsável direto pelo processo de ensino e aprendizagem. Este escolhe os objetivos, conteúdos, recursos e estratégias de avaliação, além de organizar os tempos de aprendizagem.

Fonte: elaborado pela autora (2023) com base em Fernández (2002).

A partir da síntese do quadro acima, compreende-se que a função docente está associada a uma série de macro funções, que tem a ver com os objetivos da formação, o contexto em que ocorre e as estratégias que são utilizadas. Logo, os objetivos de formação buscam mudança da prática do professor, que este possa desenvolver com os estudantes melhores estratégias, além de considerar os processos para dominar as dimensões técnicas e teóricas (Fernández, 2002). Entretanto, é importante destacar que a formação docente, atualmente, vai além da dimensão instrutiva, pois requer aspectos epistemológicos, pedagógicos, étnicos, políticos, sociais, culturais, humanos e emocionais nos contextos de aprendizagens.

Em busca de realizar uma docência com competência profissional, faz-se necessária uma rede de colaboração e que tanto a dimensão estrutural quanto a pedagógica sejam efetivadas com êxito. Por isso, a análise da função docente não deve ocorrer à margem da formação do professor. Os estudos devem propiciar conhecimentos para realização de diferentes planejamentos, tanto da formação inicial quanto da continuada. Isso significa que a formação não é uma atividade isolada, sem conhecimento e sem investigação. A formação docente vincula-se aos marcos teóricos e à concepção de um determinado momento sócio-histórico predominante do conhecimento social, pois da forma que há diferentes conceitos de professor e de seu papel, também existem diferentes concepções de formação docente (Fernández, 2002).

Como já mencionado, há diferentes modelos de formação, e o autor compreende que “[...] o professor [qualificado] se percebe de maneira positiva, percebe o mundo de maneira exata e realista, identifica-se profundamente com os demais e está bem-informado” (Fernández, 2002, p. 37). A formação vai além da informação, pois propicia ao docente flexibilidade nas ações, além de capacidade para enfrentar situações de adversidade no exercício da profissão. Portanto, a formação carece estar atenta a ensinar, cooperar, transformar o evoluir diário do professor. O docente, em constante formação, está nutrido dos seguintes pressupostos teóricos:

Figura 12 - Pressupostos teóricos para formação crítica e reflexiva



Fonte: elaborada pela autora (2023) com base em Fernández (2002).

Diante do exposto, compreende-se que a atuação do professor é uma atividade complexa, pois exige mudança de atitude, busca de novas competências profissionais, prática investigativa, além de ação para melhoria pessoal e profissional, trabalho em equipe para o desenvolvimento curricular e para realização de atividades que propiciem outros protagonistas no ambiente escolar (família e comunidade). Nota-se, ainda, que conhecer todos estes pressupostos formativos é essencial para o professor ser crítico sobre sua prática, e isto dispõe de consciência dos passos do processo, no planejamento e no desenvolvimento das atividades, para que estas sejam realizadas de forma adequada e com intencionalidade.

A partir da literatura, percebe-se que muitos são os avanços relacionados à dimensão formativa ao longo dos anos, sobretudo com a acessibilidade dos números de docentes à qualificação, às políticas públicas específicas para esta finalidade, além de Estados e Municípios com mais autonomia para gerir estes recursos nas instituições de ensino. Todavia, há dilemas que ainda carecem ser superados para que a formação seja voltada para a formação integral<sup>19</sup> do sujeito, para o desenvolvimento da sua inteligência, do pensamento, da sua consciência e do seu espírito, propiciando-o para viver uma sociedade plural em permanente processo de transformação (Moraes, 1997).

No aspecto da capacidade de adaptação às mudanças, o docente carece ser flexível, estar aberto ao novo e disposto a assumir a mudança como uma constante atuação. Dessa forma, faz-se necessário um olhar atento à qualidade, focando na atuação pedagógica e na melhoria dos resultados, “pois sua filosofia está muito associada à melhoria da qualidade dos processos e das relações e da maneira como elas afetam todo o sistema” (Moraes, 1997, p. 197).

Nessa perspectiva, Warschauer (2017a) afirma que a concepção de formação enquanto processo contínuo de estar-em-processo-de-aprender, caracteriza-se como um novo paradigma da dimensão formativa. Este aspecto implica a autoformação, heteroformação e ecoformação, ou seja, o processo tripolar da formação humana.

A formação continuada no Brasil é tema de muitas pesquisas, debates e análises, pois como discutido ao longo desta seção, requer compreensão epistemológica do fazer docente e o quanto ainda se faz necessário às políticas institucionais tê-la como uma profissão. A profissão docente ainda é caracterizada como um dom, ou seja, desprestigiando assim a formação de uma função importante, sendo que sua função é formar os sujeitos para todas as outras profissões e sua vivência diária.

---

<sup>19</sup> A formação integral refere-se a um conhecimento em sua multirreferencialidade, ou seja, corpo, mente, intuição e espírito.

Ainda sob este olhar, Pinho (2021) afirma que a formação sempre foi objeto de estudos, de críticas no sentido da ausência de uma proposta que analisasse de forma articulada com o projeto institucional, com a profissão, que defendesse a formação teórico-prática e que fosse indissociável da política de valorização dos profissionais da educação para o reconhecimento da formação, da carreira e das condições de trabalho. É um tema recorrente no meio acadêmico, devido às reivindicações por melhoria na qualidade da educação básica no país. Dessa forma, acredita-se que melhorar a qualidade da educação básica implica necessariamente melhorar a formação inicial e continuada dos profissionais da educação.

Neste aspecto, emerge a necessidade de uma formação que amplie a visão de mundo do sujeito, superando a fragmentação do conhecimento e a separação da razão e emoção. Este aspecto sugere uma formação continuada pautada por novos referenciais, ou seja, que considere a multidimensionalidade. Isto predispõe uma proposta formativa que disponha ressignificação das políticas educativas, além da mudança do ser, o que necessita de um pensar crítico e criativo, uma vez que só o ser humano é capaz de transcender e criar. Para tanto, na seção seguinte, busca-se compreender a epistemologia transdisciplinar, sua contribuição para uma formação humana com processos interconectados e entrelaçados para que seja percebida, de fato, a condição de interdependência das coisas, ou seja, as relações humanas e planetárias.

#### 4 TRANSDISCIPLINARIDADE: EPISTEMOLOGIA QUE REINTEGRA A FORMAÇÃO AO SER

Esta seção tem como objetivo apresentar a epistemologia da transdisciplinaridade e sua relevância nos processos de formação continuada de professores. Nesse intuito, faz-se necessário ressaltar a busca pela unidade do conhecimento, onde tudo está interligado, ou seja, há um circuito relacional entre todas as coisas, e como uma teia espiral, compreende-se que a ciência se funda na relação entre divergência e convergência, além das incertezas, quando a cientificidade está na incessante busca da problematização e da criticidade.

No final do século XIX, a visão reducionista decorrente do paradigma cartesiano começava a perder influências diante da descoberta de uma teoria que fundamenta a física quântica, em que se compreende que o mundo não é composto pela objetividade, linearidade, determinismo e certeza. Logo, o princípio da incerteza e do indeterminismo de Heisenberg (1987, n.p. apud Moraes, 1997, p. 22) explica em qualquer acontecimento, que o objeto “[...] descritível é uma abstração de uma totalidade desconhecida e indefinível em movimento fluente, cuja base, em última instância, deve ser vista como a totalidade desconhecida de um fluxo universal”. Essa teoria mostra a necessidade de um novo olhar para o mundo num todo, a partir de uma totalidade indivisa em que não existem partes, mas fios de uma teia inseparável de relações para compreensão da vida e do universo, bem como sua interdependência.

A partir desta interdependência, compreende-se a necessidade de reverberar o pensamento complexo como possibilidade de mudança de ver a nós e tudo que nos circunda. Nesse aspecto, Morin (2015), esclarece que

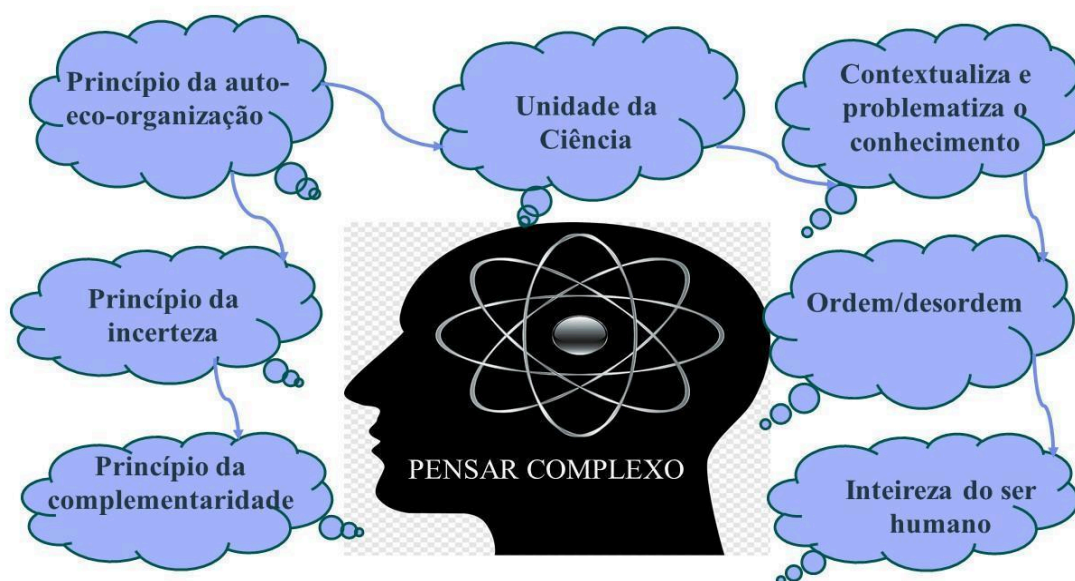
a um primeiro olhar, a complexidade é um tecido (complexus: o que é tecido junto) de constituintes heterogêneas inseparavelmente associadas: ela coloca o paradoxo do uno e do múltiplo. Num segundo momento, a complexidade é efetivamente o tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos, que constituem nosso mundo fenomênico. Mas então a complexidade se apresenta com os traços de inquietantes do emaranhado, do inextricável, da desordem, da ambiguidade, da incerteza (Morin, 2015, p. 13).

Dessa forma, constitui-se no não determinado, seja na ordem, na desordem, na incerteza ou na incessante busca de respostas aos problemas. Diante desses questionamentos, cabe a formação de reordenar, não permitir que o sujeito se perca no meio de inúmeras informações, das “gaiolas do conhecimento”, mas que se encontre, perceba a si, o outro e tudo que circunda o universo.

Para Morin (2015), o pensamento reducionista da ciência clássica tem seus pressupostos no rigor da realização da medida e do cálculo, pois as únicas realidades são as fórmulas e equações, ou seja, as realidades que possam ser quantificáveis. Este pensamento é incapaz de considerar a dimensão do uno e do múltiplo.

A figura abaixo demonstra as evidências do pensar complexo, no qual está presente a incerteza, a complementaridade, o conhecimento espiralado, a multidimensionalidade do ser e a religação dos saberes.

Figura 13 - Evidências do pensar complexo



Fonte: elaborada pela autora (2024) com base em Morin (2015).

A imagem nos leva a ver a tessitura do conhecer, aprender, olhar e do compreender. Porém, cabe ressaltar que o pensar complexo não significa que é completo, mas que possibilita ao ser humano uma nova forma de compreender a diversidade e complementaridade do sujeito e objeto, sem hierarquizá-los.

Morin (2015) tem dedicado toda sua vida em busca da reforma do pensamento, ao enfatizar a ciência com consciência e atitude, pois para o pensador, o saber não tem compromisso apenas com a produção do conhecimento, mas também com a felicidade do homem e com a justiça social. A figura 13 reforça a necessidade de um pensamento que consiga dialogar com o real, ou seja, um conhecimento que se constrói na ação com e contra o incerto, o acaso, o jogo múltiplo das interações e retroações.

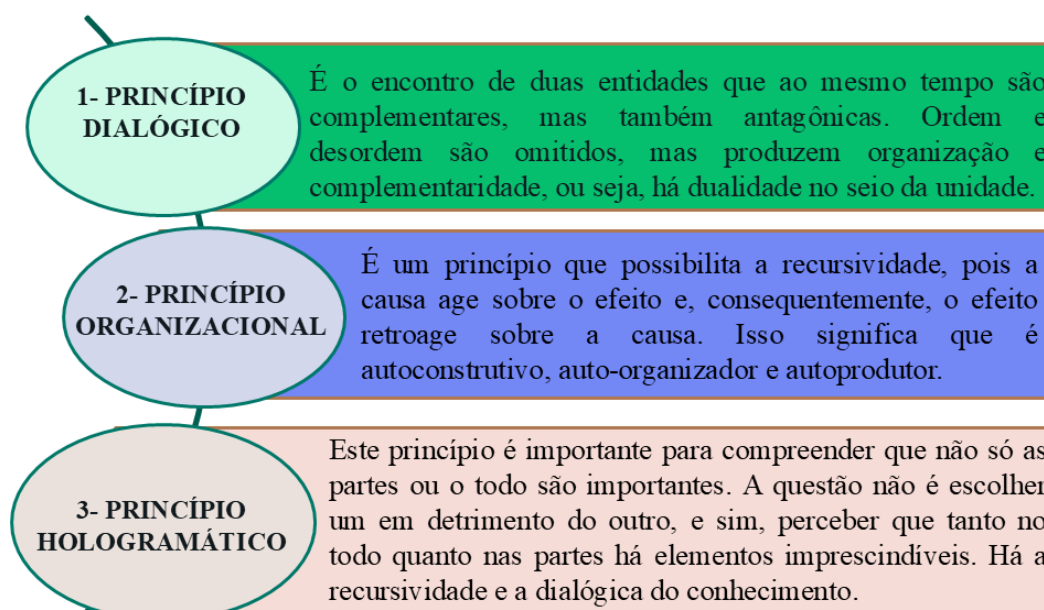
Para Morin (2002), a multidimensionalidade e a multirreferencialidade do ser compreende a dimensão cognitiva, cultural, emocional, afetiva e espiritual. Essas dimensões

carecem estar interligadas para uma percepção complexa e transdisciplinar. Dessa forma, a multirreferencialidade do ser é compreendida tanto no âmbito individual quanto no coletivo, referindo-se também à multiplicidade de linguagens e à pluralidade de formas de expressão na busca por codificar os diversos olhares.

Nesse sentido, Moraes (2023) ressalta que a multirreferencialidade busca responder à complexidade das práticas sociais, considerando a tensão entre unidade e diversidade que define um fenômeno complexo. Isso é especialmente relevante na dimensão da formação continuada de professores, que se estrutura pela articulação de diferentes saberes, práticas pedagógicas e contextos que integram a complexidade do sujeito. Assim, essa abordagem propõe superar a fragmentação de uma formação linear, promovendo uma visão transdisciplinar que conecta saberes e práticas em um movimento recursivo. A formação continuada, nesse contexto, torna-se um espaço para a construção de uma identidade docente reflexiva, crítica e contextualizada, capaz de dialogar com a pluralidade de referências e os desafios do fenômeno educativo.

Sob este olhar, Morin (2015) critica o modelo cientificista da ciência clássica, que está arraigado nos espaços institucionais, pois este modelo, por sua vez, é ocasionado de certezas, uma ciência colocada como salvadora e que não dialoga com os demais saberes. Dessa forma, faz-se indispensável três princípios base para pensar o complexo: princípio dialógico; princípio da recursão organizacional e princípio hologramático (Morin, 2015), conforme demonstra a figura a seguir:

Figura 14 - Princípios do pensar complexo de Morin (2015)



Fonte: elaborada pela autora (2023) com base em Morin (2015).

Os três princípios propostos na figura 14 se referem a uma nova forma de olhar e compreender o mundo, ou seja, um pensar complexo possibilita a emergência dos processos, fatos, fenômenos, sujeitos e objetos, de maneira interrelacionada, multirreferencial e auto-eco-organizacional, pois a religação dos diversos tipos de pensamento é que constitui o pensamento complexo.

A partir desta compreensão percebe-se a importância de refletir sobre o enfoque tradicional que ainda subsidia os trabalhos de formação docente, que com todos os seus hábitos e estratégias retratam um modelo de ensino de natureza tradicional. Para tanto, este novo pensar destaca a relevância “[...] de se trabalhar, articulada e simultaneamente, os fundamentos, processos e estratégias de formação, reconhecendo também que todos esses aspectos precisam ser pensados conjuntamente e de maneira articulada” (Moraes, 2007, p. 15).

Nessa perspectiva, compreende-se que os operadores<sup>20</sup> do pensamento complexo nos ajudam a apreender a complexidade da realidade e a colocar em prática esse pensamento mediante uma nova narrativa sobre o conhecimento da realidade. Em sua dimensão lógica, se transforma em um guia ou princípio regulador do pensamento e da ação, independente da área do conhecimento trabalhado (Moraes, 2021). Logo, colocar os princípios do pensar complexo em prática no processo de construção do conhecimento, exige de fato uma mudança de postura do sujeito nos aspectos profissionais e pessoais, uma vez que os pressupostos da epistemologia complexa nos ampliam uma melhor compreensão de si, bem como nossas relações sociais e ambientais.

Diante do exposto, no que se refere à educação, os operadores, dentre outros aspectos, “facilitam a percepção e compreensão da complexidade presente nas diferentes dimensões constitutivas dos processos educativos, possibilitando o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais condizentes com esse enfoque teórico” (Moraes, 2021, p. 162).

Nessa lógica, parece-nos indispensável pensar a formação a partir desses referenciais, e isto requer uma mudança profunda de natureza ontológica, epistemológica e metodológica, do contrário, continuará a fragmentação do ser humano, do conhecimento e da realidade educacional, além de não dar conta dos reducionismos que ainda prevalecem nos processos formadores dos profissionais da educação (Moraes, 2007).

Sob esse olhar, Torre (2002) alerta para o que não vem funcionando no Brasil e na América Latina: em geral não é a formação docente em si, mas os modelos de formação como

---

<sup>20</sup> Os operadores cognitivos também são chamados de princípios, estes são ferramentas intelectuais necessárias para ligar os objetos e ações do conhecimento.



um todo, seja a formação inicial ou continuada. Segundo o autor, para pensar a formação integral é urgente “um modelo que vai além do conhecimento, pois educação não é ato transmissivo, mas criativo, construtor e transformador” (Torre, 2002, p. 77). Por isso, os estudiosos vêm sendo enfáticos em formações prescritivas, aligeiradas e sem aprofundamentos teóricos e práticos dos processos formativos.

Nesse sentido, Morin (2014) nos propõe a reforma do pensamento, um diálogo epistemológico e metodológico da transdisciplinaridade que parece ser urgente para a formação docente na contemporaneidade. É quando corrobora com Moraes (2015), ao compreender a epistemologia da complexidade como base geradora da transdisciplinaridade na dimensão dos níveis de realidade e de percepção dos sujeitos.

Nicolescu (1999) compreende a transdisciplinaridade 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. Seu objetivo é a *compreensão do mundo presente*, para o qual um dos imperativos é a unidade do conhecimento. (Nicolescu, 1999, p. 51, grifo do autor)

Este aspecto implica em uma mudança de postura, e perpassa a divisão artificial do conhecimento, pois integra e transcende as fronteiras disciplinares, além de trabalhar a relação sujeito/objeto sem hierarquizá-los. Ela trabalha também o sujeito, o ser humano, inserido em uma realidade complexa a ser descoberta, bem como suas interações intrassubjetivas e intersubjetivas, com os níveis de realidade e percepções.

Para D’Ambrosio (1997, p. 9), “[...] o essencial na transdisciplinaridade reside numa postura de reconhecimento onde não há espaço e tempo culturais privilegiados que permitam julgar e hierarquizar como mais corretos ou mais verdadeiros[...]”, ou seja, valoriza o conhecimento das diferentes tradições culturais locais e globais. Portanto, esta é denominada na sua essência de transcultural, pois repousa em uma atitude aberta, reconhece e enfrenta problemas e situações novas que emergem num mundo complexo.

Com esse sentimento transformador, parece-nos indispensável uma formação pautada na transdisciplinaridade, em que a busca pela unidade do conhecimento seja a emergência da realidade, pois ao mesmo tempo que se opõem se complementam. É a partir desta diversidade de ideias que a transdisciplinaridade se nutre de todos os conhecimentos (Morin, 2014).

São vários olhares na mesma direção que, ao mesmo tempo, se opõem e se complementam. E é desse pluralismo de ideias que a própria transdisciplinaridade se solidifica. Sob esse olhar, Moraes (2015) afirma que a transdisciplinaridade

[...] é aquilo que transcende o disciplinar, reconhecendo o dinamismo intrínseco do que acontece em outro nível fenomenológico, em outro domínio linguístico, ou seja, em outro nível de realidade. Mas o que está além das disciplinas? Além das disciplinas, dos objetos do conhecimento, está o sujeito, o ser humano, com toda sua multidimensionalidade, imbricado em uma realidade complexa a ser conhecida. Está o sujeito com seu pensamento racional, empírico e técnico, mas também com seu pensamento simbólico, mítico e mágico, nutrido por sua intuição e espiritualidade. (Moraes, 2015, p. 76).

O sujeito é compreendido em sua inteireza, subjetividade, emoção, espiritualidade, intuição e criatividade. Portanto, a transdisciplinaridade tem uma abordagem aberta, em permanente desenvolvimento, e se nutrirá de todos os conhecimentos humanos, ao recolocar o sujeito no centro das preocupações, conforme suscita a figura abaixo:

Figura 15 - Sujeito transcomplexo



Fonte: elaborada pela autora (2023) com base nos dados da pesquisa.

A figura 15 faz uma síntese da amplitude do sujeito transcomplexo, pois este ser necessita de um olhar sensível para si e o contexto do qual faz parte, deve atentar-se para criar maneiras de aprender e ensinar, além de religar os conhecimentos para reforma do pensamento. Por este lado, Petraglia (2013, p. 108) destaca que a “transdisciplinaridade é a prática que une o múltiplo e o diverso no processo de construção do conhecimento e incorpora a problematização, com vistas à solidariedade e à comunicação de ideias”.

E esta problematização do **sujeito transcomplexo** é o que está entre, através e além das disciplinas, ou seja, sua interdependência do objeto, do contexto e do ambiente. Logo, o sujeito transcomplexo atua de forma integrada e dependente, pois assume outra forma de expressão e adquire novas possibilidades de compreender a si e as diversas conjunturas da e

para a vida. Neste âmbito, Moraes (2015a) propõe uma nova maneira de pensar o sujeito em sua inteireza, e isto predispõe sua subjetividade, sua multirreferencialidade, bem como suas relações consigo mesmo, com os outros e com o meio circundante, fazendo emergir uma pluralidade de percepções e significados alinhados à auto-eco-organização do sujeito em contextos locais e globais.

Segundo Sant'ana, Mendes Neto e Suanno (2017), os indicadores e finalidades educativos são para construir e reconstruir escolas com base no pensar transcomplexo. É quando emerge uma necessidade de aprofundar-se, pois a formação na perspectiva transcomplexa parece ser um campo a ser problematizado. Essa interpretação coaduna com Mello, Barros e Sommerman (2002, p. 9) ao compreenderem que a transdisciplinaridade

é uma compreensão de processos, é um diálogo entre as diferentes áreas do saber e uma aventura do espírito. A transdisciplinaridade é uma nova atitude, é a assimilação de uma cultura, é uma arte, no sentido da capacidade de articular a multirreferencialidade e a multidimensionalidade do ser humano e do mundo. Ela implica uma postura sensível, intelectual e transcendental perante si mesmo e perante o mundo. Implica, também, em aprendermos a decodificar as informações provenientes dos diferentes níveis que compõem o ser humano e como eles repercutem uns nos outros.

Compreende-se que este olhar está na pluralidade e na diversidade do ser, pois além de referir-se às práticas sociais, considera suas múltiplas dimensões, bem como os diferentes níveis de realidade, de consciência e percepção. Portanto, a transdisciplinaridade requer uma nova cultura, uma mudança de olhar sobre o individual, o cultural e o social, no presente, no passado e no futuro, procurando uma maneira de viver sustentável no e com o planeta.

Mello, Barros e Sommerman (2002) também compreendem a transdisciplinaridade como Nicolescu (1999), ou seja, a trans é que está entre, através das diferentes disciplinas e além de todas as disciplinas, e destina-se também a ideia de transcendência, bem como as inter-relações do mundo e da vida, onde o grande desafio é levá-las à compreensão, incorporação e implementação, pois faz-se necessário considerar respeito, rigor e inclusão das epistemologias, além dos contextos e percepções do ser humano.

Nesse aspecto, a transdisciplinaridade propiciará contribuições de integração do conhecimento a partir da vida e para a vida, pois a formação continuada, a partir da teoria da complexidade e da transdisciplinaridade, propõem a religação dos saberes compartimentados, propiciando a superação do processo da fragmentação do conhecimento e do sujeito (Santos, 2009). Nesse sentido, Moraes (1997, p. 18) afirma que “uma ciência do passado produz uma escola morta, dissociada da realidade, do mundo e da vida”. Assim sendo, é profícuo que a formação seja pautada na integração do conhecimento, em que nenhum tipo de saber seja

desprezado ou compensado, e sim interligado. Sob este olhar, a autora ainda pontua a importância de examinar as matrizes epistemológicas dos contextos nos quais se convive, com vistas a “fugir do modelo cartesiano-newtoniano fechado, fragmentado, autoritário, desconectado do contexto, que concebe o sistema educacional e o ser humano como máquinas que reagem a estímulos externos” (Moraes, 1997, p. 54).

Santos (2009), por sua vez, reforça a insatisfação dos educandos referente ao estudo de determinados conteúdos, pois não conseguem ver sentido na sua realidade, podendo ser instrumentos para os professores observarem a realidade e a defasagem educacional, mesmo diante de tantas mudanças tecnológicas que vêm ocorrendo, principalmente no século XXI. Estes aspectos apontam urgência na superação do modo como pensamos de forma dicotômica sobre as dualidades da ciência clássica sujeito-objeto, parte-todo, razão-emoção, objetividade-subjetividade etc.

A partir deste olhar transformador, a “trans é esse mastro em pé onde a vigia pode criar terra. A tripulação retoma a coragem. Esta vigia é a consciência, o navio é a questão. O pensamento transdisciplinar religa a consciência ao imaginário. No [fim] se torna visão” (Radom, apud Mello, 2005, p. 20). Ações transdisciplinares são possibilidades de transitar pela diversidade dos conhecimentos como: antropologia, química, física, matemática, filosofia, economia, biologia, psicologia etc. Isto dispõe de um sujeito livre de preconceitos e de fronteiras epistemológicas rígidas: “Mudanças conceituais requerem mudança de posturas. Se a atitude não acompanha as mudanças conceituais, o resultado poderá ser apenas pontual” (Santos, 2009, p. 25).

Para que a transdisciplinaridade não fique apenas na dimensão conceitual, Pinho e Passos (2018) reforçam o quanto é urgente a transdisciplinaridade na educação, pois esta carece promover a resignificação do pensamento e favorecer a metamorfose da sociedade, propiciando transformações nas relações entre o ser humano, o conhecimento, a cultura e a natureza. Neste âmbito, oportuniza-se uma via de transformação e de autotransformação orientada para o conhecimento e para a criação de nova arte de viver e um novo sentido para a vida em sua plenitude.

Essa ótica demonstra a importância de uma formação pautada nos princípios da complexidade e transdisciplinaridade, pois a busca de aportes para uma sociedade do conhecimento em natureza dialógica se entrecruza rompendo as arestas do preconceito, fazendo a vida acontecer com inteireza, com atitudes e combate a toda forma de intolerância. Assim, requer compreender a multirreferencialidade do ser e seus níveis de realidade e percepção como aponta Nicolescu (1999, p. 30), pois

o surgimento de pelo menos dois níveis de Realidade diferentes no estudo de sistemas naturais é um acontecimento de capital importância na história do conhecimento. Ele pode nos levar a repensar nossa vida individual e social, a fazer uma nova leitura dos conhecimentos antigos, a explorar de outro modo o conhecimento de nós mesmos, aqui agora.

Percebe-se que a compreensão dos níveis de realidade e percepção propicia ao ser humano novas possibilidades de ver a si, o outro e o contexto, além de analisar o mundo por uma outra lógica, da conexão e da interdependência sujeito/objeto. Todavia, a ciência clássica estabelece a disjunção, separabilidade sujeito/objeto, corpo/mente e objetividade e subjetividade, portanto, é essencial trazer os princípios que norteiam a dimensão epistemológica da transdisciplinaridade para perceber a tessitura do ser docente.

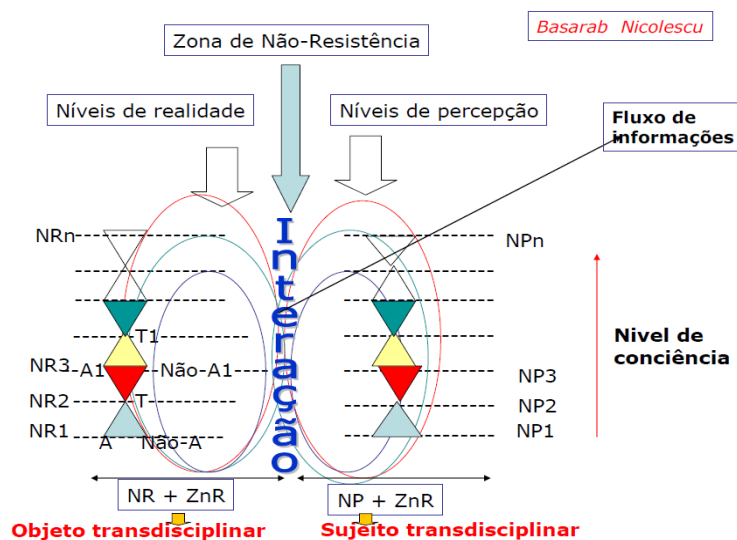
O sujeito, na ótica transdisciplinar, transcende o disciplinar, pois reconhece outro nível de realidade e a abertura do conhecimento. Assim, o que está além das disciplinas é o sujeito, o ser humano, com toda a sua multidimensionalidade, conectado a uma realidade complexa a ser explorada, ou seja, o sujeito com seu pensamento racional, empírico e técnico, e com seu pensamento simbólico, mítico e mágico, sustentado por sua intuição e espiritualidade. Dessa forma, a transdisciplinaridade possibilita ao sujeito explorar os diferentes níveis de materialidade do objeto, e utilizando os diferentes níveis de percepção do sujeito (Moraes, 2015a). Uma vez que isto implica coerência, rigor, tolerância, autoconsciência e abertura para compreender “[...] a ação do terceiro incluído sobre os diferentes níveis de Realidade conhecidos ou concebíveis” (Nicolescu, 1999, p. 57).

Segundo Nicolescu (1999), a dimensão do terceiro incluído sobre os diferentes níveis de Realidade requer uma estrutura aberta, onde o real se desdobra em níveis que os configuram e partem do âmbito da emoção, do sentimento, da intuição, da sensibilidade, da criatividade e da corporeidade, ou seja, partem das relações não mensuráveis (Santos, 2009). Portanto, esta dimensão epistemológica não tem a pretensão mensurável ao considerar outros níveis da realidade no fenômeno do conhecimento.

Nesse aspecto, o reconhecimento do terceiro incluído está conectado a outras possibilidades, pois é aberto para o que não está evidente e mensurável. Logo, o âmbito transdisciplinar propicia a percepção do sujeito e objeto de vários ângulos, pois o que parece contraditório em um nível de realidade, em um outro há outra perspectiva de compreensão tanto para o sujeito quanto para o objeto, sendo estes complementares. Assim, além de transitar, percebe-se algo a mais que dois pontos diferentes, mais que dois objetos distintos, é factível visualizar e sentir o que liga os dois cenários. Esta dimensão é possível com a descoberta da Física Quântica e de como o Princípio da Complementaridade de Bohr aponta

uma terceira possibilidade de representação e percepção do sujeito e objeto, como evidencia a figura abaixo (Moraes, 2015a):

Figura 16 - Níveis de realidade e percepção da multirreferencialidade do sujeito



NR: nível de realidade NP: nível de percepção ZnR: Zona de não resistência.

Fonte: Nicolescu (2000, n.p. apud Moraes, 2015a, p. 13)

Sob esse entendimento, Moraes e Valente (2008) destacam a lógica do terceiro incluído como fruto de um pensar complexo nutrido de diferentes enfoques e dimensões, ou seja, social, biológico, cultural, psicológico, dentre outros, além de considerar razão e emoção, pois considera a intuição, o imaginário, a sensibilidade e a criatividade. Bem como, também, a percepção de uma alternativa, o terceiro termo, pois somente o uso da lógica ternária permite este olhar, uma vez que a lógica binária exclui o que aparentemente é contraditório.

Para tanto, a lógica do terceiro incluído propõe uma nova visão da realidade, uma vez que surgem outros elementos contrapondo-se em qualquer nível de realidade, ao tratar-se de um processo sem fim (Santos, 2009). Não se tem uma verdade última e absoluta, contudo verdades relativas e passíveis de transformações no decorrer do processo, e este aspecto é uma dimensão que converge com a formação continuada de professores, pois requer uma busca incessante de conhecimentos para uma atuação educativa para o ser humano em sua integralidade, ou seja, trabalha a multidimensionalidade do ser.

E esta integralidade do ser está intimamente imbricada no pilar anterior e no posterior, e questiona a postura racionalista da refutação do argumento inclusivo. A lógica binária parte do princípio da exclusão para conhecer, ou seja, exclui-se o que foi taxonomicamente

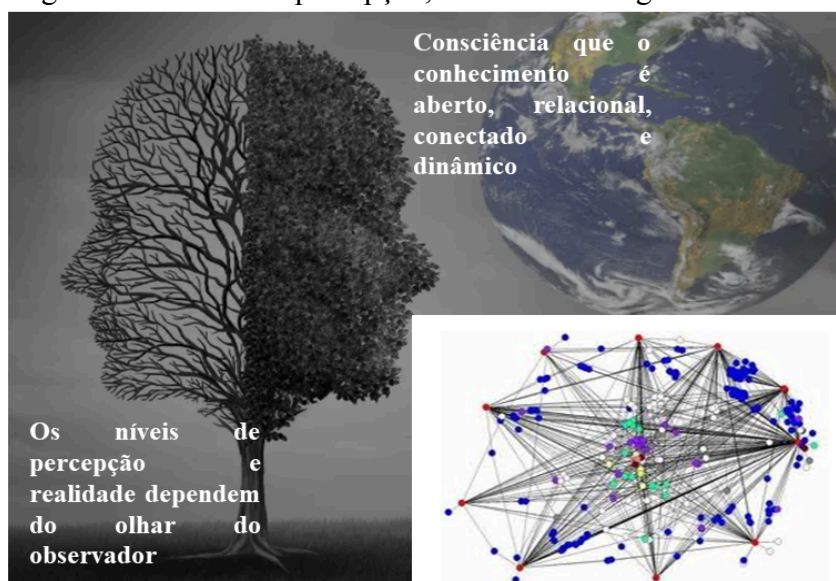
identificado como não é e considera-se somente o que foi identificado. A lógica do terceiro incluído considera as possibilidades, pois não fecha o conhecimento na classificação prévia, mas compreende-o como fenômeno aberto àquilo que não é evidenciável, mensurável, podendo intervir no ser e nos fenômenos. Assim, a formação continuada, a partir dos níveis de realidade e percepção de acordo com a literatura em foco, aponta possibilidades para o aprender e ensinar. De que forma ter estes princípios formativos nos anos iniciais do ensino fundamental?

Primeiramente, a literatura nos aponta a urgência de pensar em uma formação que rompa com a lógica da ciência clássica, ou seja,

[...] a lógica do “sim” e do “não”, e segundo o qual não cabem definições como “mais ou menos” ou “aproximadamente”, expressões que ficam entre linhas divisórias e “além das linhas divisórias”, considerando-se que há um terceiro termo no qual “é” se une ao “não é” (quartum). E que parecia contraditório em um nível de realidade, no outro, não é. (Santos, 2009, p. 22).

Assim, percebe-se que a formação continuada com princípios da retroatividade se nutre mutuamente. E requer, ainda, o princípio hologramático, pois é produtor e produto daquilo que produz, uma vez que alimenta o sistema e é alimentado por ele, sendo uma trajetória espiralada, havendo constante interação do pesquisador com o objeto pesquisado. Estes pressupostos são imprescindíveis para que a formação docente possibilite a esse ser a compreensão da realidade social, econômica, histórica, ética, poética etc., além de estar aberto para novos processos pessoais e profissionais. Assim, a partir da percepção e vivência dessa epistemologia complexa e transdisciplinar, as conexões entre os conhecimentos das diferentes áreas podem fazer sentido a partir da vida e para a vida em sua completude como nos ensina Morin. Este aspecto é evidenciado pela figura abaixo:

Figura 17 - Níveis de percepção, realidade e integralidade do ser



Fonte: elaborada pela autora (2023) com base nos dados da pesquisa.

A figura busca exemplificar a importância da consciência para compreender os níveis de realidade e percepção do sujeito, e que este está conectado com a realidade local e global.

Ressalta-se que, para Morin (2002), o local e o global são interdependentes e inseparáveis, compondo uma relação complexa. O local representa o contexto imediato, particular e específico, onde as ações e relações humanas se concretizam. Já o global abrange o todo, o conjunto mais amplo que engloba e dá sentido ao local. O autor ainda pontua que o global está presente no local, pois o mundo influencia e molda os contextos específicos, enquanto o local contribui para a configuração do global, com seus desafios, dinâmicas e características únicas. Essa visão desafia a fragmentação do pensamento e propõe uma abordagem recursiva, de modo que estes coabitam e se influenciam mutuamente, isto é, de modo inter-retroativo ou organizacional.

Portanto, o conhecimento transdisciplinar propicia interações intrasubjetivas e inter-subjetivas com o objeto transdisciplinar. Este conhecimento “[...] é uma decorrência dessa dinâmica complexa e, portanto, não-linear, que pressupõe movimento constante e condições de percepção dessa tessitura comum” (Moraes, 2008, p. 124-125). Ou seja, é a capacidade de compreender esta dinâmica complexa, que necessita da religação dos fenômenos, eventos, processos e informações.

O pensamento complexo e a transdisciplinaridade nos propõem uma tecitura da vida, ou seja, novas formas de pensar e compreender a nós, os outros e ao ambiente. Com este olhar, Pineau (2003) compreende que o emprego dos prefixos em formação insere-se neste



movimento da multicausalidade, pois quer compreender sua complexidade no percurso de toda a vida, sendo um processo vital e permanente. Nesse sentido, propõe o **triângulo da vida** como proposta formativa transpessoal, conforme está explicitado no quadro abaixo:

Quadro 15 - A formação continuada a partir do triângulo da vida

Formação Tripolar	
<b>AUTOFORMAÇÃO</b>	É permanente das pessoas no decorrer de suas vidas e representa um espaço-tempo privilegiado desta negociação temporal. A alternância estudo/trabalho pode ser vista como a utilização de um novo sincronizador social. Dia e noite de vinte e quatro horas como unidade temporal de formação permanente. O sujeito como protagonista de sua formação, no entanto, não está sozinho em uma ilha. Ele está com outros, em múltiplas sociedades, maiores ou menores e intuídas, uma vez que o polo <b>auto</b> o coloca em uma situação complexa, distinta, mas ao mesmo tempo ligada quanto a noite e o dia.
<b>HETEROFORMAÇÃO/ COFORMAÇÃO</b>	É um processo recíproco da formação humana que desenvolve a cooperação, companheirismo e colaboração mútua dos pares.
<b>ECOFORMAÇÃO</b>	Formação a partir do meio ambiente, ou seja, as interações diretas com o meio material: os elementos naturais, as coisas, paisagens. Esta propicia ao sujeito uma formação humana permanente social e natural.

Fonte: elaborado pela autora (2023) com base em Pineau (2003).

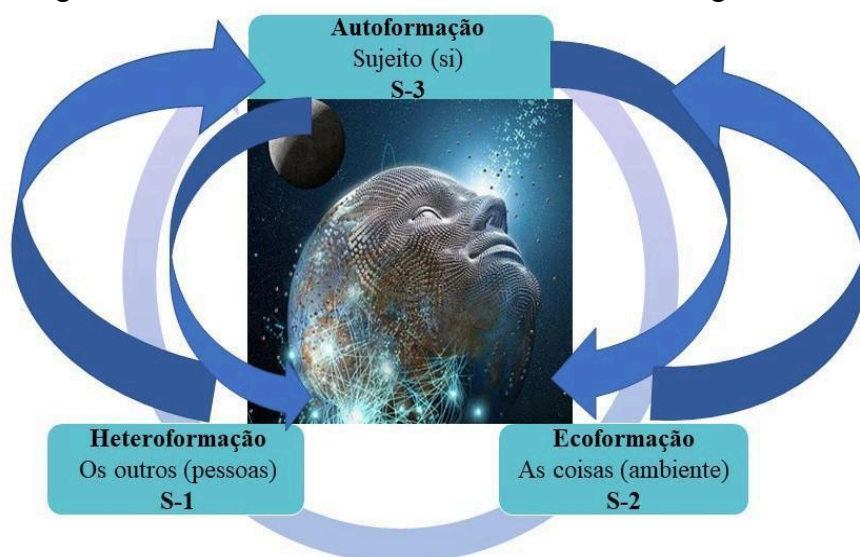
O Quadro acima representa as interações entre os três movimentos do processo formativo ao longo da vida, que compreende (a formação entre si mesmo) **autoformação**, (a formação na relação com os outros) **heteroformação**, e a formação com as influências do ambiente **ecoformação**. Portanto, esta caracteriza-se como processo tripolar, por ser uma trajetória contínua, pois tudo está em permanente construção e transformação.

Cabe destacar que Pineau (2003, p. 220) nos chama atenção para os marcos da formatividade, que denomina “[...] ontologicamente como uma função permanente da evolução humana, função negentrópica pondo em conjunto - em forma, em ritmo - em diferentes fontes de movimento”. Dessa forma, o autor propõe que a formação seja realizada por vários centros, ou seja, revezando-se conforme a alternância de um movimento duplo de potencialização e atualização. Caracteriza-se, assim, como “os dos três mestres, os três centros da formação: si, os outros, as coisas, e o do movimento com dois regimes diurno e noturno” (Pineau, 2003, p.220). Pontua-se que a fixação dessa temporalidade na formação é indispensável para ocorrerem estes três movimentos formativos na sua multirreferencialidade.

A cronoformação é compreendida por Pineau (2003) como as múltiplas temporalidades, centradas na formação como processo da evolução humana ao longo da vida, buscando novos ciclos educativos. Logo, compreende-se a urgência da metamorfose da formação, ou seja, a formação ao longo da vida está na **auto-eco-formação**, que faz da formação um processo contínuo, auto-organizador, dinâmico, onde todas as ações são processos formativos. Estes pressupostos de transformação permanente implicam uma permanente troca entre a pessoa e seu meio para criar, constituir, compor, conceber e integrar.

Este entendimento é reforçado por Galvani (2002), ao compreender a autoformação como uma experiência da pessoa, mas que não é isolada, pois ao mesmo tempo que há autonomia, há dependência. Nesta ligação da vida pessoal e profissional, Moraes (2007) exprime que todo processo de formação implica uma dinâmica complexa, hetero e ecoformadora de natureza complexa, aberta, fundamentada na solidariedade, no questionamento constante e nas reflexões contínuas. Esta visão revela processos que envolvem incerteza, emergência, mudança, recursividade e transformação que requerem do profissional docente um maior compromisso e responsabilidade com a educação em virtude da sua consciência e ações transdisciplinares, em consonância com a autora, ao afirmar que as ações transdisciplinares carecem ser um exercício diário, uma vez estas podem “[...] auxiliar nos fenômenos da vida, no desenvolvimento de atitudes mais dialógicas, sensíveis e adequadas à multiplicidade do mundo [...]” (Sant’ana; Mendes Neto; Suanno, 2017, p. 101). Este aspecto é caracterizado, na figura abaixo, como triângulo da vida, que acontece a partir da consciência reflexiva e da interação da pessoa e o meio ambiente.

Figura 18 - Processo formativo do ser humano ao longo da vida



Fonte: elaborada pela autora (2023) com base em Galvani (2002).

Percebe-se, a partir da figura 18, os três movimentos da formação do sujeito, em que a autoformação é a formação da pessoa, a heteroformação são as influências sociais herdadas da família, do meio social e cultural, bem como a formação inicial e contínua etc. A ecoformação se dá pelas influências físicas e físico-corporais, dimensão simbólica do meio ambiente físico, além das influências das culturas humanas e as experiências vividas (Galvani, 2002).

A autoformação é representada por três processos direcionados pelo sujeito: “Os processos S.1 e S.2 simbolizam a tomada de consciência e as retroações da pessoa sobre as influências físicas e sociais recebidas. [...] O processo S. 3 simboliza a tomada de consciência do sujeito sobre o seu próprio funcionamento” (Galvani, 2002, p. 97). Dessa forma, essas três dinâmicas de autoformação correspondem aos processos de tomada de consciência, retroação sobre si mesma e sua interação com o meio ambiente físico e social. Portanto, Galvani (2002) define a autoformação como um processo paradoxal, pois é autônoma e dependente, e constitui-se pela tomada de consciência e de retroação sobre as influências heteroformativas e ecoformativas, ou seja, interações físicas e sociais, como demonstra a figura 18.

A formação se faz a partir desses três movimentos, que buscam a formação integral do sujeito consigo mesmo, com os outros e com meio, onde a multiplicidade de conhecimentos propicia ao sujeito uma visão aberta de si, do local e do global. Por isso, a epistemologia transdisciplinar é urgente reverberar na formação do ser, propiciando a elaboração de uma abordagem aberta, em permanente evolução, que se nutrirá de todos os conhecimentos humanos onde recoloca o homem no centro das preocupações. Logo, os processos formativos a partir da complexidade e da transdisciplinaridade são apontados pela literatura como indispensáveis para a “[...] criação de uma nova ecologia cognitiva, para pensar crítico e criativo baseado em uma participação ativa e interativa do sujeito” (Moraes, 1997, p. 224).

Moraes (2008) reforça que a formação carece de aportes que contextualizem e propiciem a criatividade, a problematização, acolham o inesperado, possibilitem novas emergências e incentivem as novas transcendências, sendo capaz de ir além do esperado e do conhecido, tanto no âmbito do conhecimento quanto em relação à dinâmica da vida. Pois a busca pela epistemologia da transdisciplinaridade e sua relevância aos processos de formação continuada de professores requer mudança profunda de natureza ontológica e metodológica, do contrário, continuará fragmentando o ser humano, o conhecimento e a realidade educacional, que, infelizmente, ainda prevalecem nos processos formativos dos profissionais da educação.

Enquanto os processos formativos forem realizados fora do seu local de trabalho, com situações práticas descontextualizadas e artificiais, e ofertadas de formas pontuais, emergenciais e desestruturadas, ou seja, sem estar vinculada a um programa de formação continuada de longa duração, a formação não terá transformação no ser e no fazer do professor. Nesse sentido, é urgente repensar a formação docente a partir da complexidade e da transdisciplinaridade, o que primeiramente carece reconhecer sua complexidade, pensar como um todo, “como um *continuum*, de modo integrado, e articulado em relação aos diferentes processos e dimensões envolvidas” (Moraes, 2008, p. 214). E o reconhecimento do todo e das partes, no âmbito da formação, implica mudanças no processo de formação continuada e inicial, pois ambas estão interrelacionadas para a aprendizagem do sujeito.

Nessa perspectiva, Moraes (2008) ressalta a necessidade da formação tripolar, para que possa trabalhar a auto, hetero e ecoformação para a vivência de processos mais integrados e integradores de aprendizagem, resgatando a inteireza, a autorreferencialidade e a multidimensionalidade docente na dimensão de aprendiz e de formador. Necessita-se de processos formativos diferenciados e trabalhados a partir de metodologias que levam o docente transcender a dualidade do nível de realidade em que ele se encontra. Para isso, precisa vivenciar processos que se re-conectem consigo mesmo, com o outro e com as influências do ambiente.

Nesse cenário, Moraes e Valente (2008) evidenciam que estes pressupostos implicam um pensar eco-sistêmico e complexo, pois a realidade é dinâmica, mutável, multidimensional, contínua e descontínua, estável e instável. Essa multidimensionalidade da realidade, dos processos e dos sujeitos tem uma causalidade circular de caráter recursivo ou retroativo, ordem/desordem, determinismo, a incerteza dos acasos e das emergências, ou seja, processos de âmbitos globais, integradores, não-lineares e auto-eco-organizadores. Assim, “[...] a formação implica transformação e mudança, ratificando a nossa compreensão de que *tudo que forma, na realidade, transforma*” (Moraes, 2008, p. 228, grifo da autora). E como a transdisciplinaridade pode colaborar para a construção de novas propostas de formação de professores?

Este aspecto requer novas posturas dos seus mais diversos níveis, nas políticas de âmbito nacional, estadual e municipal, além de repensar os programas responsáveis pela formação continuada dos docentes, os currículos, as condições de trabalho da categoria como melhoria salarial, equipamentos tecnológicos e pedagógicos. E, ainda, com metodologias que propiciem a aprendizagem de docentes e discentes, a fim de que este processo possa ser autoformador, seja na dimensão pessoal ou profissional.

Dessa forma, compreende-se que os pressupostos do pensamento complexo, nutridos pelos princípios transdisciplinares e ecoformativos são desafiadores e urgentes para que a formação de professores ocorra na tríade (autoformação, hetero e ecoformadora), na qual seja considerado: a preparação do professor autônomo, criativo e crítico; a relação sujeito/objeto; “[...]processos internos, auto-organizadores e complexos; às dimensões ontológicas do ser em sua realidade contextual, ao movimento de sua consciência em evolução. Isto porque a educação e o futuro das novas gerações dependem muito dela” (Moraes, 2007, p. 35).

Nessa transformação de si e dos contextos educativos, é indispensável a formação de professores desenvolver-se a partir de políticas formativas que conduzam à renovação das práticas e dos processos de trabalho, sendo estas baseadas na investigação dentro da profissão. Sob este olhar, a próxima seção traz as análises teórico-epistemológicas dos processos de formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental da região Norte.

## 5 DIMENSÕES TEÓRICO-EPISTEMOLÓGICAS: PROCESSOS FORMATIVOS AMAZÔNIDAS

Nesta seção, busca-se analisar as concepções teórico-epistemológicas da produção do conhecimento da região Norte relacionadas aos processos de formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental e a tecitura das epistemologias formativas amazônidas investigadas. Esse objetivo específico compõe a análise e discussão dos resultados, em busca de novos fios para (re)pensar a formação docente.

Esse delineamento carece de processos formativos ininterruptos, que se constroem no movimento de auto-eco-organização, ação reflexiva e criação. Para tanto, infere-se a necessidade de conhecimentos e fenômenos interconectados, além da abertura a novas tecituras epistemológicas. Sob este olhar, a investigação pretende discutir “[...] diversos olhares, múltiplas dimensões e perspectivas sistêmicas que se complementam hologramática, recursiva e dialogicamente” (Freire; Petraglia, 2023, p. 15).

A formação continuada de professores na dimensão hologramática, recursiva e dialógica promove a integração entre teoria e prática, articulando diferentes saberes, contextos e experiências. A abordagem hologramática valoriza a relação entre o todo e as partes, reconhecendo que cada dimensão da formação influencia não só o professor, como também reflete no contexto educativo como um todo. A recursividade é realizada ao possibilitar processos contínuos de reflexão e ação, quando o professor é simultaneamente aprendiz e formador. Já a dialogicidade se realiza ao criar espaços coletivos de troca e construção de saberes, fundamentados no respeito à diversidade e na interação de ideias (Morin, 2015; Moraes, 2023). Dessa forma, entende-se que essa abordagem promove uma formação dinâmica, crítica e transformadora, capaz de responder aos desafios da educação e de contribuir para o desenvolvimento de uma prática pedagógica mais integrada e contextualizada.

Nesse intuito, o processo de análise dos documentos ocorreu a partir da seleção da amostra, por meio do sistema de busca avançada BDTD<sup>21</sup>, no qual foram selecionados vinte documentos; 19 (dezenove) dissertações e 1 (uma) tese<sup>22</sup>, como descrito no quadro abaixo:

---

<sup>21</sup> A última busca realizada na base de dados foi no dia 2 de dezembro de 2023.

<sup>22</sup> A discrepância no número de documentos ser de dezenove dissertações e apenas uma tese, justifica-se pelo número de doutorados que a região amazônida possui, sobretudo os que possuem a linha de pesquisa formação de professores, a partir dos critérios de inclusão estabelecidos por meio da BDTD sobre a temática em foco “Formação Continuada de Professores” dos docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

**Quadro 16 - Tese e dissertações selecionadas para análise da investigação**

Autor (a <sup>23</sup> )/Ano	Título	Objetivo Geral	Produção
Costa,2015	Vivências autoformativas no ensino de matemática: vida e formação em escolas ribeirinhas.	Analisar como práticas formativas, mobilizadas em processos de formação continuada de professores que ensinam matemática, podem viabilizar um ensino que considere, além da ciência, o contexto, a experiência, o conhecimento produzido e as formas vigentes de ensinar e aprender em comunidades ribeirinhas como elementos inerentes à formação de um sujeito local e global simultaneamente.	Tese
Silva, 2015	Saberes docentes na/da formação continuada de professores que ensinam matemática no ciclo de alfabetização.	Investigar em que termos os saberes docentes são mobilizados a partir da formação continuada de professores alfabetizadores.	Dissertação
Lobato, 2016	Pesquisando a própria prática em um processo de construção de conhecimentos científicos com alunos dos anos iniciais do ensino fundamental.	Investigar a própria prática docente nos anos iniciais do ensino fundamental, empregando sequências investigativas de ensino como meio de direcionar o processo de construção de conhecimentos científicos dos alunos e de aprimorar minha ação como docente, permitindo a elaboração de um produto educacional organizado através da edição de um vídeo capaz de auxiliar na formação de outros professores.	Dissertação
Frade, 2017	Ações de formação continuada de professores que ensinam matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: construção de uma prática para o ensino de geometria.	Investigar os conhecimentos que os professores possuem sobre a geometria, constatar quais aprendizagens os docentes adquiriam após participarem do curso de Formação Continuada e relatar as experiências adquiridas pelos professores.	Dissertação

<sup>23</sup> As produções listadas neste quadro estão organizadas pelo último nome do autor, visando facilitar a visualização para o leitor, sendo possível consultar o nome completo nas referências desta tese.

Autor (a <sup>23</sup> )/Ano	Título	Objetivo Geral	Produção
Reinaldo, 2017	Formação continuada de professores dos anos iniciais: proposições ao ensino do sistema de numeração decimal.	Realizar oficina de orientações pedagógicas sobre o ensino do SND para os professores do Ensino Fundamental enfatizando o uso de materiais didáticos como recurso para o ensino.	Dissertação
Souza, 2017	As condições de trabalho e a repercussão na saúde dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental.	Verificar se as condições de trabalho em que os professores dos anos iniciais do ensino fundamental - AIEF estão submetidos trazem consequências para sua saúde.	Dissertação
Fonseca, 2017	Um olhar sobre a formação de professores que ensinam matemática nos anos iniciais do ensino fundamental em escolas do campo.	Investigar para compreender em que termos uma proposta de formação continuada em serviço pode orientar a organização do trabalho e pedagógico de professores que ensinam matemática nos anos iniciais em escolas do Campo.	Dissertação
Soares, 2017	Ensino de ciências por investigação: um desafio à formação dos professores dos anos escolares iniciais.	Investigar, para compreender, em que termos a formação docente na Escola, a partir do ensino por investigação, contribui para formação do professor que ensina ciências nos anos iniciais.	Dissertação
Castro, 2018	Formação docente em contexto: processos de investigação-ação sobre a abordagem de conhecimento químico nos anos iniciais.	Investigar de que modo, por meio de intervenções formativas, no intercâmbio entre teoria e prática, a experiência vivenciada em contexto pode contribuir para abordagem dos conhecimentos químicos nos anos iniciais.	Dissertação
Nascimento, 2018	Autoformação em contexto entre iguais: reconfigurando a ação docente para a educação ambiental crítica.	Investigar em que termos eu e três professores colaboradores da pesquisa, em contexto autoformativo entre iguais, (re)significamos/(re)elaboramos saberes e conhecimentos no âmbito das Ciências Naturais e da Educação Ambiental na escola referência em educação ambiental, na qual trabalhamos, na Ilha de Cotijuba, em Belém do Pará.	Dissertação



Autor (a <sup>23</sup> )/Ano	Título	Objetivo Geral	Produção
Pugas, 2018	Entre números e letras considerações de professoras alfabetizadoras da escola de tempo integral Padre Josimo Moraes Tavares (Palmas-TO), sobre as contribuições do PNAIC para suas práticas de ensino de Matemática.	Verificar contribuições do PNAIC ao processo de ensino de matemática no Ciclo de Alfabetização, na Escola de Tempo Integral Padre Josimo Moraes Tavares, em Palmas, TO.	Dissertação
Rocha, 2018	Experiências formativas em contexto com professores que ensinam ciências nos anos iniciais do ensino fundamental.	Investigar as concepções/visões dos professores sobre o ensino de ciências e suas práticas nos anos iniciais do Ensino Fundamental.	Dissertação
Souza, 2018	Percepções docentes sobre o ensino e aprendizagem de geometria nos anos iniciais do ensino fundamental: reflexos e reflexões de uma experiência formativa.	Compreender os aspectos formativos em um curso de formação continuada, mediado por Origami e Tecnologias Digitais, que contribuem para outras/novas percepções docentes sobre o ensino de Geometria nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.	Dissertação
Cavalcante, 2019	Práticas investigativas e webquest: pensar e agir na docência sobre o ciclo hidrológico em aulas de ciências.	Investigar de que modo a proposta de formação continuada sobre ciclo hidrológico utilizando WebQuest contribui na formação de professores que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental para novas formas de pensar e agir em educação em ciências.	Dissertação
Leal, 2019	Formação continuada para professores dos anos iniciais: uma proposta para o ensino das operações de adição e de subtração, fundamentada na Teoria das Situações Didáticas.	Investigar em que termos a Teoria das Situações Didáticas pode auxiliar na formação continuada de professores para o ensino das operações de adição e de subtração nos anos iniciais do Ensino Fundamental.	Dissertação
Moreira, 2019	Interações ecológicas por meio da literatura infantil: formação continuada assistida em parceria na perspectiva do letramento.	Compreender o que expressa uma professora do 3º ano do ensino fundamental ao vivenciar uma experiência formativa assistida em parceria por meio de prática investigativa interdisciplinar a partir do texto “A primavera da Lagarta”.	Dissertação

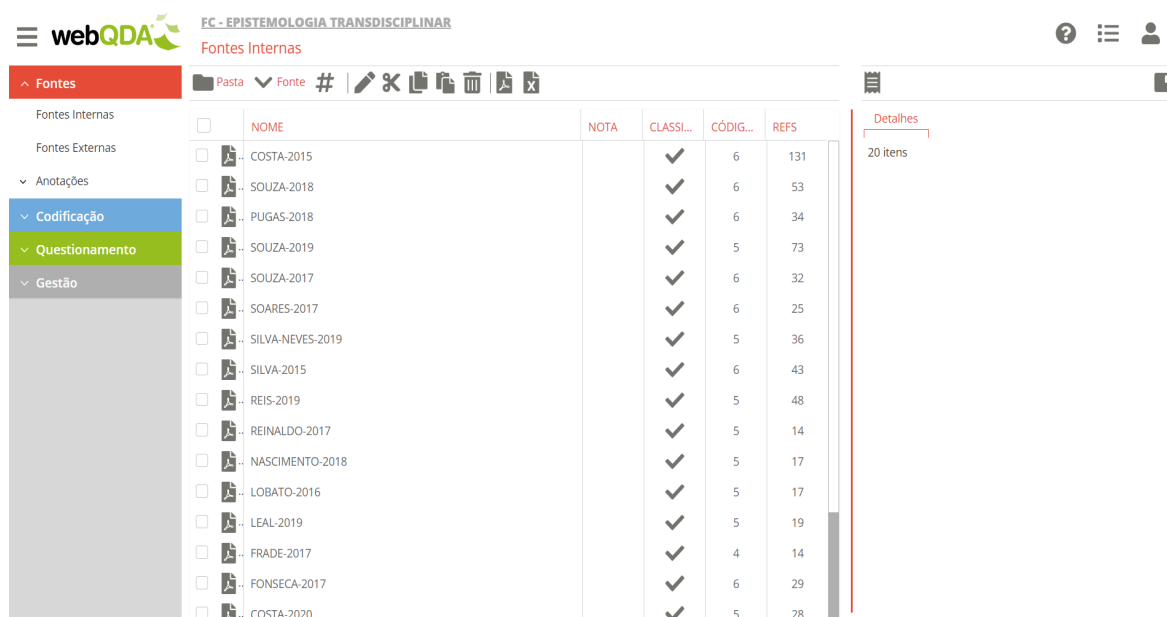
Autor (a <sup>23</sup> )/Ano	Título	Objetivo Geral	Produção
Reis, 2019	A formação continuada dos professores dos anos iniciais da Escola Bosque: limites e possibilidades.	Analisar a formação continuada do professor que atua nos anos iniciais do Ensino Fundamental, considerando a importância assumida pelo Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa no processo de profissionalização docente dos professores da escola Bosque Eidorfe Moreira.	Dissertação
Silva, 2019	O desenvolvimento profissional docente em uma comunidade acadêmica colaborativa: uma análise do Grupo de Estudo e Pesquisa FORMAZON/UFOPA.	Analisar as contribuições de uma comunidade colaborativa –FORMAZON - formada por professores escolares, professores acadêmicos e futuros professores de diferentes áreas, sobre o desenvolvimento profissional de seus participantes.	Dissertação
Souza, 2019	A formação continuada de professores de educação física na rede municipal de Ananindeua/PA: contradições e perspectivas nos caminhos para emancipação.	Investigar os limites e possibilidades de avanço do programa de formação continuada da rede municipal de Ananindeua, para professores de Educação Física, na perspectiva da educação como meio de emancipação.	Dissertação
Costa, 2020	O legado no andarilhar de um curso de formação continuada sobre fração.	Analisar as contribuições que o curso de formação continuada sobre fração trouxe aos professores de 4º e 5º Anos da Rede Municipal de Ensino de Araguaína, TO, com base nos depoimentos dos professores que participaram dessa formação.	Dissertação

Fonte: elaborado pela autora (2024).

Este quadro está composto pelo último nome do autor, ano, título e objetivo de pesquisa, e as produções selecionadas estão concentradas em três áreas: matemática, ciências e educação. Estes trabalhos estão vinculados a cinco linhas de pesquisas: (1) formação de professores para o ensino de ciências e matemática; (2) ensino e aprendizagem de ciências e matemática para educação cidadã; (3) formação de professores, trabalho docente, teorias e práticas pedagógicas; (4) Estado, sociedade e políticas públicas; (5) métodos e técnicas de ensinar e aprender na educação básica.

Para melhor organização e sistematização dos dados, todas as produções selecionadas para o *corpus* foram inseridas no *software* e análise qualitativa *webQDA* (figura 19), a partir da análise de conteúdo de Bardin (2011) e HF de Gadamer (2005), ou seja, a busca pela dialogicidade, interdependência e retroalimentação, na qual sujeito/objeto são analisados no macro, micro e na multidimensionalidade para compreensão do fenômeno (Menezes; Lago, 2015).

Figura 19 - Software de análise dos dados



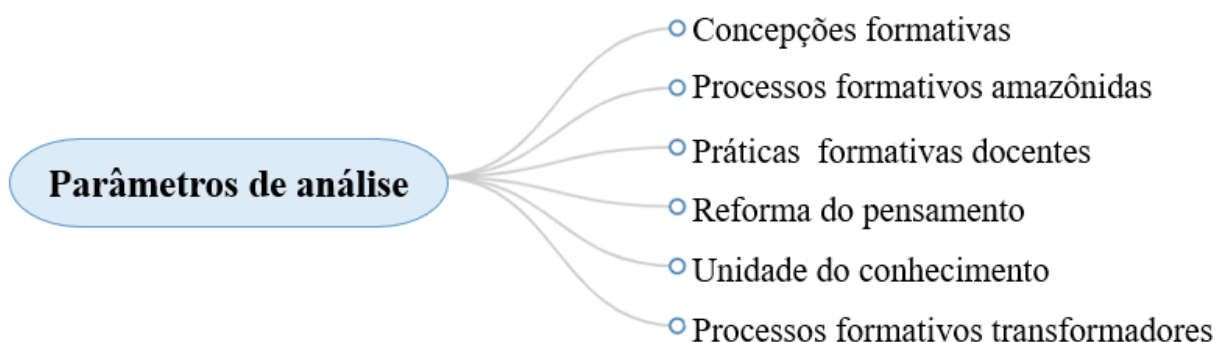
The screenshot shows the webQDA software interface. The main window displays a list of sources under the 'Fontes Internas' category. The table has the following columns: NOME, NOTA, CLASSI..., CÓDIG..., and REFS. The sources listed are:

NOME	NOTA	CLASSI...	CÓDIG...	REFS
COSTA-2015		✓	6	131
SOUZA-2018		✓	6	53
PUGAS-2018		✓	6	34
SOUZA-2019		✓	5	73
SOUZA-2017		✓	6	32
SOARES-2017		✓	6	25
SILVA-NEVES-2019		✓	5	36
SILVA-2015		✓	6	43
REIS-2019		✓	5	48
REINALDO-2017		✓	5	14
NASCIMENTO-2018		✓	5	17
LOBATO-2016		✓	5	17
LEAL-2019		✓	5	19
FRADE-2017		✓	4	14
FONSECA-2017		✓	6	29
COSTA-2020		✓	5	28

Fonte: elaborada pela autora (2024).

No intuito de compor a análise detalhada dos dados que tecem esta etapa da investigação, faz-se necessário explicitar que os seis parâmetros temáticos emergiram a partir das leituras, fichamentos e escrita do referencial. Para tanto, a codificação foi realizada a partir destes parâmetros, conforme mostra a figura abaixo:

Figura 20 - Parâmetros de análise dos dados



Fonte: elaborada pela autora (2024).

### 5.1 Concepções formativas

A partir das unidades de registros estabelecidas nas 20 produções levantadas na região amazônica na última década, sobre formação continuada de professores, buscou-se inicialmente a frequência geral a partir de nuvens de palavras com frequência mínima de 20 aparições em todos os documentos analisados, como evidencia a figura abaixo:

Figura 21- Nuvem das 20 mais palavras com maior aparição sobre formação continuada de professores nos documentos analisados



Fonte: elaborada pela autora (2024).

Através da nuvem de palavras, observa-se a frequência maior da palavra formação, que por ser a temática em foco sobressai-se das demais. Ao compreender que o termo formação tem um significado importante para a investigação, a partir dos documentos analisados, buscou-se primeiramente o conceito atribuído à formação continuada de professores. Nesse aspecto, as referências sinalizam as seguintes compreensões:

A proposta de passar a formação de professores para dentro da profissão, parte da necessidade de um diagnóstico conjunto daqueles que vivenciam a práxis pedagógica na busca de uma **formação de professores significativa/coerente, que seja construída dentro da profissão**, partindo das necessidades do professor no espaço escolar, apropriadas a partir de uma reflexão dos professores sobre o seu trabalho (Castro, 2018, grifo nosso).

Compreende a **formação de caráter contínuo por estender-se por toda a vida**; está em contínuo desenvolvimento; refere-se ao período o pós-escolar; suas ações extrapolam os limites formais de ensino; objetiva preencher as lacunas formativas deixadas pelo sistema escolar e contribuir para a reconversão profissional; modalidade de educação considerada fundamental para o desenvolvimento do indivíduo, trabalho e da sociedade (Reis, 2019, grifo nosso).

Observa-se que o conceito de formação sofre um processo de evolução em que o professor passa de mero objeto do processo de formação ao ser guiado por agentes externos **para protagonista do seu próprio desenvolvimento profissional**, isso inclui a sua participação em práticas reflexivas, colaborativas e investigativas em ambientes de coletivos (Silva, 2019, grifo nosso).

Com base nas referências analisadas, a percepção delineada referente à formação de professores parte de um processo contínuo que se dá ao longo da vida, a partir de vivências pessoais, com seus pares e com a sociedade, o professor sendo protagonista do seu crescimento profissional. Entretanto, a formação continuada é concebida para preencher lacunas deixadas na formação inicial. De outro modo, Imbernón (2011) defende que é indispensável abandonar o conceito obsoleto de que a formação é a atualização científica, didática e psicopedagógica do docente para adotar um conceito formativo que se predispõe a descobrir, organizar, fundamentar, revisar e construir a teoria. O autor acrescenta que é preciso se atentar para o equilíbrio entre os conhecimentos prático-teóricos que os sustentam, pois assim haverá um processo constante de autoavaliação que oriente seu trabalho para a construção de um conhecimento pedagógico de forma individual e coletiva. Isto significa que os processos formativos são espaços para a participação e reflexão que favoreçam a adaptação a cenários de mudanças e incertezas.

Ainda na dimensão do conceito referente à formação de professores, as referências encontradas pontuam:

A formação do docente deverá ocorrer ao longo de sua vida profissional e a partir do reconhecimento da **pluralidade cultural, da multiplicidade de vozes e olhares**, privilegiando **processos auto-eco-organizadores e emergentes** (Costa, 2015, grifo nosso).

Uma formação que esteja para além dos modelos impostos, verticalizados e uniformes que não têm possibilitado conexão com a realidade vivida na escola. Em sentido contrário a esses modelos, apoiamos uma formação **que seja construída no interior da escola**, que considere os professores **como agentes construtores de sua identidade profissional**, que desenvolva processos de **reflexão-ação-reflexão**, que leve em conta os saberes utilizados pelos docentes nas ações cotidianas, que tenha como ponto de partida as situações reais de sala de aula, e considere as trocas de experiências, uma formação colaborativa que privilegie o fazer docente a partir das necessidades explicitadas nas práticas pedagógicas (Fonseca, 2017, grifo nosso).

A formação, portanto, deve ser aquela pautada na reflexão crítica, a qual permita o diálogo entre os pares, permitindo aos mesmos **serem formados durante todo o processo** (Souza, 2019, grifo nosso).

As unidades apresentadas revelam conceitos significativos para a formação de professores, principalmente ao compreender que esta acontece durante toda a vida, sendo processos que envolvem **circularidade, interatividade, recursividade, auto-organização, emergência e transcendência**, como funções caracterizadoras de processos abertos que exigem flexibilidade estrutural para que o fazer docente tenha significado na vida dos estudantes (Moraes, 2021, grifo nosso). A autora ainda destaca que o viés epistemológico da complexidade, a partir dos operadores cognitivos como o dialógico, o recursivo, o hologramático, a auto-eco-organização, dentre outros, fomentam o desenvolvimento de ferramentas intelectuais necessárias para conhecer a realidade complexa, além de os colocar em prática para guiar o pensamento e a ação. Isto significa que os operadores colocados nos processos de construção do conhecimento possibilitam-nos compreender e materializar a formação de professores e todas as dimensões da vida (Moraes, 2015).

Em busca de aprofundar as concepções epistemológicas da formação continuada de professores, o Quadro 17 apresenta uma síntese de alguns aspectos conceituais da dimensão formativa realizada nas produções da região Norte na última década:

Quadro 17 – Concepção epistemológica formativa da região Norte na última década

Autor (A)	Epistemologias Formativas
Silva, 2015	A formação continuada de professores como condição para a aprendizagem permanente docente, sendo esta formação a partir de processos constantes de aprendizado.
Lobato, 2016	A formação é um caminho inacabado. Sendo esta, a partir da autoformação propicia reflexão, ação e sistematização de um novo caminho.

Frade, 2017	A formação se dá por meio de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal.
Soares, 2017	A dimensão formativa a partir da reflexividade, ou seja, valoriza o professor e o reconhece como autor da sua própria prática.
Souza, 2017	É imprescindível que a formação de professores esteja atrelada às condições de trabalho, pois as necessidades estruturais, materiais e de carreira são fatores determinantes para o resultado da qualidade da educação.
Reinaldo, 2017	A escola como espaço que propicia a formação e oportuniza a troca de experiência entre os pares para aprender a aprender, além de compartilhar suas aprendizagens.
Nascimento, 2018	A formação a partir das necessidades do coletivo.
Pugas, 2018	A formação a partir do desenvolvimento pessoal (vida do professor); do desenvolvimento profissional (a profissão docente); e do desenvolvimento organizacional (escola, troca entre os pares).
Rocha, 2018	Buscar novas abordagens em uma formação continuada que agregue e seja condizente às inovações e de intensas interações com os vários conhecimentos das demais áreas. A possibilidade de investigar aqueles que estão em sala de aula ensinando, produzindo, vivenciando experiências, permitindo que este processo se tornasse autoformativo, sobretudo, no ensino de ciências.
Souza, 2018	Formação continuada pensada com os professores de forma colaborativa no contexto do trabalho docente.
Cavalcante, 2019	As experiências formativas sejam um movimento dialógico, construídas coletivamente no percurso do processo de formação continuada de forma situada, atendendo as necessidades docentes para além dos livros didáticos e receitas metodológicas.
Moreira, 2019	O modelo formativo experienciado contempla a possibilidade de formação docente em contexto de trabalho e considera os saberes da experiência docente quando as professoras dialogam, pensam, planejam e avaliam em um movimento reflexivo sobre suas práticas.
Leal, 2019	A formação continuada necessita considerar o professor como sujeito da formação, e como sujeito, precisa pensar um caminho diferenciado, ou seja, discutir sobre as práticas organizadas em sala de aula. E, a partir delas, possibilitar discussões, análises e reflexões para que os professores possam compreender melhor o que fazem, por que fazem, e para que fazem, isto é, as suas intencionalidades.
Costa, 2020	Formações continuadas exitosas, aquelas que possuem foco no conhecimento pedagógico do conteúdo, que utilizam métodos ativos de aprendizagem, formações cujas participações se dão em coletivo, que tenham duração prolongada e sejam coerentes.

Fonte: elaborado pela autora (2024).

A partir do quadro acima é possível perceber que os conceitos referenciados sobre a formação continuada de professores pautam-se no inacabamento do processo formativo que acontece ao longo da vida do docente, sendo este a partir da experiência em um movimento reflexivo. Essa percepção coaduna com Nóvoa (2009, p. 19), quando sinaliza a urgência de os professores serem autores de sua formação, pois “nossas propostas teóricas de formação continuada de professores só fazem sentido se forem construídas dentro da profissão, se forem apropriadas a partir de uma reflexão dos professores sobre o seu próprio trabalho”.

A prática docente requer epistemologias formativas que primam por análise, reflexão e ação docente que estejam pautadas no princípio dialógico ordem/desordem e organização, uma vez que está presente na emergência da vida, a partir de inter-retroações que frequentemente acontecem no mundo físico, social e biológico (Moraes, 2021). Dessa forma, compreende-se que a formação de professores precisa estar em movimento espiral, isto é, estar em movimento, sempre em processo, de algo inacabado. Este aspecto coaduna com a visão de Costa (2015), ao emergir a dimensão formativa em processos **auto-eco-organizadores e emergentes**.

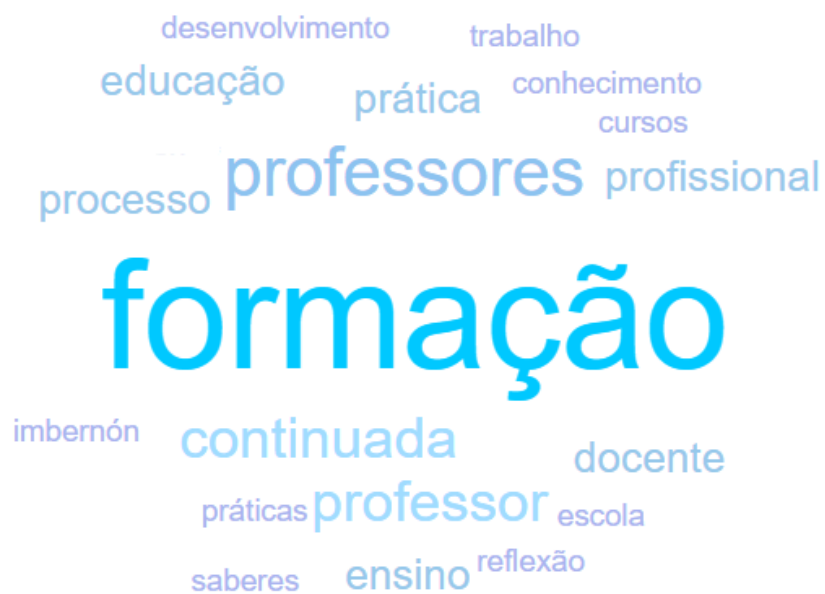
Considera-se relevante a dimensão formativa pontuada por Costa (2020), a respeito do conhecimento pedagógico pautado no conteúdo, isto nos remete à concepção apontada por Saviani (2009), ao considerar indispensável os conhecimentos técnicos para uma prática crítica e reflexiva no campo educativo, O que contribui para a melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem de docentes e discentes.

Todavia, para propiciar que experiências formativas sejam materializadas aos professores, necessita-se de abertura, diálogo, objetividade, subjetividade, ordem/desordem, mente/corpo/teoria/corpo, ou seja, o ser humano em sua multidimensionalidade, quando acontecem novas possibilidades em que emergem processos autogeradores de outros diferentes processos, por isso o movimento espiral.

Dando continuidade na sistematização das análises sobre o conceito atribuído à formação de professores, identificaram-se ainda as seguintes referências, como mostra a figura abaixo na nuvem das 20 palavras mais frequentes a partir do parâmetro das concepções **formativas**:



Figura 22 - Nuvem das 20 palavras mais frequentes no âmbito das concepções formativas



Fonte: elaborada pela autora (2024).

Através da nuvem percebe-se que a palavra “formação” tem maior frequência, seguida das palavras “professores”, “continuada”, “processo” e “prática”. Compreende-se, como Nóvoa (2017), que a formação de professores necessita propiciar condições para uma renovação e recomposição do trabalho pedagógico, tanto ao nível individual quanto coletivo. Para isso, os professores devem realizar análises das realidades escolares e do trabalho docente, sendo indispensável que os estudos sejam realizados dentro da profissão, em colaboração com seus pares. Neste aspecto, Gatti (*et. al.*, 2019, p. 43) ressalta que o processo formativo necessita se constituir a partir do “entrelaçamento de processos cognitivos, afetivos, sociais, morais, dos fazeres, das tomadas de decisão, da solução de impasses, da lida com as ambiguidades situacionais e as diferenças, do uso das técnicas ou de recursos diversos, etc.”.

No âmbito do processo formativo e prática docente, Nóvoa (2017) destaca que é fundamental propiciar ambientes formativos com condições materiais e humanas dignas para os profissionais da educação básica. Para que de fato haja comunidade de profissionais docentes, sejam tanto comunidades de aprendizagem quanto de formação, a teoria/prática, sejam construtos de abertura, autoconhecimento, autoconstrução, da vida social e cultural. A partir da análise, percebe-se que a dimensão formativa docente passa por mudanças de concepção, ou seja, o

conceito de formação sofre um processo de evolução em que o professor passa de mero objeto do processo de formação ao ser guiado por agentes externos para

protagonista do seu próprio desenvolvimento profissional, isso inclui a sua participação em práticas reflexivas, colaborativas e investigativas em ambientes de coletivos (Silva, 2019).

No âmbito da formação docente é importante destacar que o desenvolvimento profissional

Reconhece a centralidade da colaboração na formação de professores, alinhado às experiências e orientações conceituais que os professores/colaboradores possuem, possibilita encaminhamentos mais conscientes sobre o fazer, mas também sobre por que fazer e como fazer. Ciente de que qualquer possibilidade de melhoria no campo educacional perpassa antes de tudo pela via do desenvolvimento do professor (Castro, 2018).

Dessa forma apreende-se, a partir das duas referências identificadas, que as mudanças pedagógicas acontecem por meio do desenvolvimento profissional, e este se dá a partir da compreensão teórica, mediada pela prática entre os pares. Esta situação remete-nos à percepção de García (1999, p. 145), ao mencionar que o desenvolvimento profissional dos professores “está intrinsecamente relacionado com a melhoria das suas condições de trabalho, com a possibilidade institucional de maiores índices de autonomia e capacidades de ação dos professores individual e coletivamente”.

Quanto ao aspecto do que e como fazer, Gatti (2014) ressalta que o desenvolvimento profissional acontece na formação inicial, a partir das experiências com a prática docente, bem como no trabalho nas redes de ensino. A autora chama atenção que este aperfeiçoamento profissional necessita estar alinhado às competências operativas e técnicas ao trabalho no ensino, revertendo-se numa integração de modos de agir e pensar, que implica em um conhecimento que envolve a mobilização não apenas de conhecimentos e técnicas de trabalho, mas também de intenções, valores individuais e coletivos oriundos da cultura escolar; implica contrapor ideias, crenças, hábitos, práticas e objetivos, em prol de melhor formar os estudantes, e a si. Ou seja, estes enfoques formativos deveriam ser propiciados na formação inicial e ressignificados ao longo da carreira.

Portanto, a concepção formativa terá como base uma reflexão crítica dos sujeitos sobre os aspectos teóricos/práticos do aprender e ensinar. Isto implica em um processo constante de autoavaliação dos pressupostos políticos, éticos e sociais. Para tanto, a imagem abaixo sintetiza a concepção formativa pontuada nas produções analisadas:

Figura 23 – Concepção formativa a partir das produções analisadas



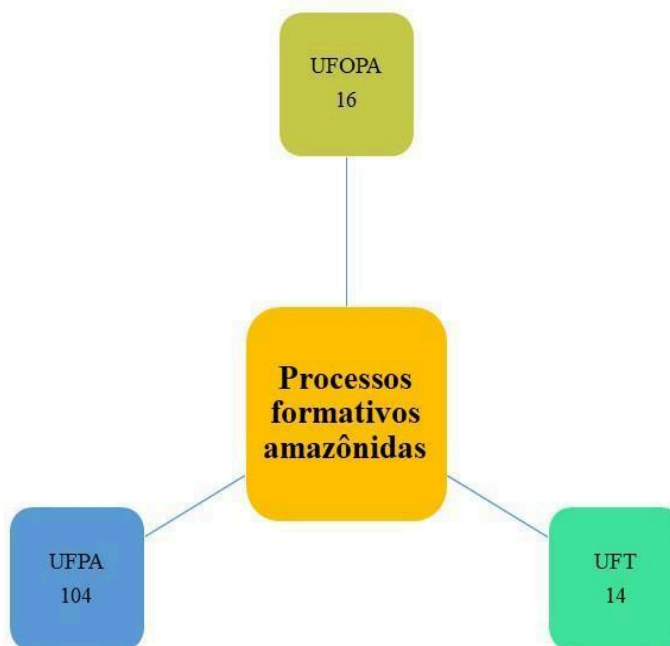
Fonte: elaborada pela autora (2024).

Logo, a formação terá como base uma reflexão dos professores sobre sua prática docente, de forma a permitir que reflitam sobre suas teorias implícitas, seus aspectos de funcionamento, suas atitudes etc., sendo primordial um processo constante de autoavaliação que oriente seu trabalho.

## 5.2 Processos formativos amazônidas

A partir da codificação dos documentos, identificou-se uma significativa referência às expressões e termos alinhados aos processos formativos amazônidas a partir de três universidades, como mostra a figura abaixo:

Figura 24 - Processos formativos amazônidas



Fonte: elaborada pela autora (2024).

A partir do infográfico percebe-se a quantidade de referências de cada instituição: a UFPA tem maior número de ocorrências devido às produções coletadas serem desta universidade, além do destaque ao parâmetro processos formativos amazônidas ser evidenciado nas pesquisas relacionadas ao tema da investigação. Entre as referências<sup>24</sup> encontradas, destacam-se os seguintes exemplos, conforme quadro abaixo:

---

<sup>24</sup> As referências foram organizadas no quadro utilizando as seguintes designações: a letra P seguida do numeral correspondente para identificar as produções da UFOPA, a letra R seguida do numeral correspondente para as produções da UFPA, e, por fim, a letra M seguida do numeral correspondente para as menções da UFT.

Quadro 18 - Processos formativos amazônidas a partir das produções

UFOPA	UFPA	UFT
A reforma educacional do município de Belém a partir da formação continuada centrada na escola buscava proporcionar maior autonomia às instituições de ensino (P1).	A ação formativa possibilita aos professores reconstruírem suas próprias práticas e a transformarem suas bagagens profissionais (R1).	A formação de um professor é um processo contínuo, sistemático e organizado, isso implica dizer que essa formação perpassa por toda a sua carreira profissional (M1).
A formação do PNAIC não contempla as necessidades e objetivos educacionais da instituição, precisando adequar o trabalho aos objetivos do Programa e à concepção de ensino da Escola Bosque (P2).	Todo processo de formação é um processo de aprendizagem, o qual por meio da reflexão sobre situações vividas, sobre práticas docentes, expressas nas histórias de vida, pode proporcionar àquele que reflete novas significações e a construção de experiências favoráveis à sua própria formação (R2).	Percebemos que o formar-se é mais que uma necessidade, é uma condição necessária para todos que estão ou desejam tornar-se professor (M2).
Os docentes da EB demonstraram ter consciência da ênfase dada ao programa para a prática em sala de aula, havendo o esvaziamento teórico e sendo pautado em métodos e atividades práticas para a solução de problemas em sala de aula (P3).	A necessidade/urgência de mudanças curriculares nos cursos de formação de professores dos anos iniciais relativos ao ensino da matemática. É preciso formar, ensinar e orientar os professores na direção do empoderamento dos saberes matemáticos como condição para a melhoria do ensino (R3).	A formação continuada contribui com a formação de professores que ensinam matemática. Os cursistas destacaram como a formação forneceu subsídios para que desenvolvessem o conceito de fração, com seus diferentes significados e registros (M3).
A comunidade acadêmica colaborativa para o processo de desenvolvimento profissional contínuo dos seus participantes contribui para o desenvolvimento daqueles que estão na academia e vice-versa (P4).	No processo, percepções foram surgindo quanto à importância em considerar o professor como sujeito da formação, confrontar as práticas em busca de compreendê-las, buscando evidências das fundamentações que norteiam sua organização (R4).	Há várias visões acerca da temática sobre a formação continuada de professores e sobre os processos de ensino e aprendizagem da matemática na Educação Básica (M4).
O primeiro momento ocorreu em virtude da integração de professores da educação básica ao grupo, movimento que se deu após muitos diálogos entre os professores da universidade e professores de uma escola pública (P5).	A pesquisa contribui com a formação de futuros professores e com os que já estão inseridos na profissão por apresentar não um manual ou procedimentos fechados sobre como trabalhar conhecimentos científicos nos anos iniciais do ensino fundamental, mas uma <b>experiência em construção</b> ,	A formação continuada no âmbito do PNAIC compreende a alfabetização como um processo intencional, complexo e interdisciplinar, cuja proposta sinaliza que a criança aprende a ler e escrever no contexto das práticas sociais da leitura e da escrita, com base em um projeto pedagógico

UFOPA	UFPA	UFT
	protagonizada por uma docente e seus discentes que buscavam uma nova maneira de aprender e ensinar ciências (R5, grifo nosso).	que harmoniza alfabetização e letramento. O processo formativo concentra-se no professor como agente, e na escola, como lugar de crescimento profissional permanente (M5).
A literatura acadêmica precisa avançar para novos conceitos de formação e desenvolvimento profissional os quais, para além dos discursos, se direcionam para mudanças das práticas educativas (P6).	Antes de iniciar esta pesquisa eu pensava que subjetividade era coisa de poeta, que não importava tanto para a educação e o ensino, nem para a formação de professores, embora as minhas ações pedagógicas estivessem envolvidas com minhas experiências pessoais vividas em diversos espaços diferentes da academia ou da escola. Minha visão de formação era baseada na racionalidade técnica, tenho desconstruído isso ao longo do curso e desta pesquisa (R6).	No processo formativo cuja intenção é que a aprendizagem seja contínua e que se concentre na própria pessoa do professor, como agente, e na escola, como lugar de crescimento profissional permanente (M6).
Dessa forma, a investigação-ação apresenta uma excelente oportunidade para o desenvolvimento profissional, permitindo que os educadores investiguem sistematicamente sua própria prática e autoavaliação, sem a necessidade de técnicas de pesquisa avançadas (P7).	Ter clareza da concepção de educação para poder aprimorar a prática, pois pouco adianta oferecermos metodologias diferenciadas aos docentes, se estes não tiverem consciência de que precisam melhorar sua prática constantemente. Logo, as discussões promovidas no ambiente de trabalho favorecem a construção coletiva, ampliando as possibilidades de ensinar matemática aos alunos (R7).	Quanto mais o professor dominar a prática, mais terá condições de confrontar, comungar, refutar e até mesmo de rever o seu fazer; teoria e prática são inseparáveis nos processos de ensino e aprendizagem. O desafio é potencializar o que a realiza no seu cotidiano; o outro, dar sentido àquilo que é ensinado na escola, ou seja, como o conteúdo ou aprendizado pode contribuir para o desenvolvimento social, cultural do estudante (M7).
A formação como coletivo escolar, rompe com o isolamento do professor e com a perspectiva individualista da formação. Essa participação na escola possibilita a vivência no grupo e o olhar sobre os diversos profissionais e seus contextos de trabalho (R8).	A partir da formação continuada e da ação educativa cotidiana os docentes mobilizam uma pluralidade de saberes: da experiência, dos conteúdos pedagógicos, curriculares e da ciência da educação, os quais são necessários à prática de alfabetização matemática (R8).	A perspectiva metodológica da Resolução de Problemas valoriza os diferentes processos de resoluções desenvolvidas pelos estudantes. Como os processos investigativos, os questionamentos e as respostas obtidas e da própria situação inicial, permitem o exercício contínuo de desenvolvimento do senso crítico e da criatividade (M8).

UFOPA	UFPA	UFT
<p>A FORMAZON – contribui para o desenvolvimento profissional de seus participantes (P9).</p>	<p>As formações realizadas buscaram respeitar o conhecimento tácito que os professores já possuíam e ofereceram espaço para discussão de outras/novas proposições formativas que estimulam dar novo sentido às atividades que já desenvolviam, incentivando-os por meio de novos referenciais teóricos a desenvolver atitudes investigativas (R9).</p>	<p>As contribuições do PNAIC ao processo de ensino de matemática no Ciclo de Alfabetização, na Escola de Tempo Integral Padre Josimo Morais Tavares, em Palmas, TO (M9).</p>

Fonte: elaborado pela autora (2024) com base nos dados da pesquisa.

A partir do quadro 18, percebe-se a importância dos elementos presentes nos processos formativos amazônicos. Entre as vinte e sete referências elencadas das universidades UFOPA, UFPA e UFT mencionadas acima, destacam-se os seguintes aspectos do processo formativo: (i) autonomia docente; (ii) parceria entre escola e universidade; (iii) integração do grupo de professores nas propostas formativas; (iv) necessidade de novos conceitos para mudanças nas práticas educativas; (v) enfoque investigativo para o desenvolvimento profissional dos docentes; (vi) processos formativos que propiciem reflexão; (vii) mudanças curriculares; (viii) o docente como sujeito de sua formação; (ix) experiência em construção; (x) novas metodologias; (xi) continuidade; (xii) pluralidade de saberes curriculares e pedagógicos; (xiii) possibilidade de confrontar, dialogar e rever o fazer docente; (xiv) novos referenciais teóricos para ações investigativas.

No que diz respeito à necessidade de novas matrizes teóricas, Behrens e Prigol (2024) destacam sua importância para a transformação das práticas docentes. Nesse contexto, Imbernón (2011) reforça que a formação deve envolver constantemente a pesquisa, a organização, a fundamentação, a revisão e a elaboração teórica.

No que se refere às novas metodologias, Behrens e Prigol (2024) destacam os anseios relacionados às práticas pedagógicas e à mudança na ação docente. Isso inclui a busca por novas técnicas, recursos didáticos, utilização de tecnologias, entre outros. No entanto, muitas vezes a falta de clareza na concepção de sua ação docente resulta em uma compreensão que prioriza a técnica pela técnica e o procedimento pelo procedimento, o que subjaz à prática pedagógica. Dessa forma, muitos docentes continuam adotando uma abordagem reducionista e mecânica para desenvolver suas atividades. Logo, é indispensável que os processos formativos criem possibilidades aos professores para superar a simplificação e fragmentação do conhecimento.

No entanto, é importante pontuar que a formação mencionada nas referências P2 e P3 da UFOPA ainda apresenta concepções que estão presentes nas propostas formativas dos professores da educação básica. Entre esses aspectos estão o não atendimento dos objetivos e necessidades, além da separação entre a prática e os conhecimentos teóricos. Como pontua García (1999), a integração entre teoria/prática é essencial na formação de professores. Tanto a formação inicial quanto a continuada devem ser fundamentadas na reflexão epistemológica sobre a prática. Dessa forma, aprender a ensinar deve ocorrer através de um processo em que o conhecimento teórico/prático esteja integrado às propostas de formação continuada ofertadas pelas redes de ensino da educação básica, sendo esta ainda um desafio recorrente de acordo com a literatura (Gatti, 2017).



No que tange à parceria entre escolas e universidades, assim como às mudanças curriculares, é indispensável destacar a proposição de Gatti (2017, p.733), que afirma:

[...] As dinâmicas curriculares na formação de professores, nas graduações do ensino superior, precisam reinventar-se. Para isso é necessário ter consciência de que a formação oferecida não é suficiente ou adequada, fazer um exame profundo e objetivo de suas dinâmicas curriculares e ousar reinventar, inovar essas formações, tendo como foco a educação básica, destino de trabalho de profissionais docentes. Desenvolver iniciação à docência, para a educação básica, com a melhor qualidade, é compromisso ético e político como desenvolvimento das novas gerações como cidadãos que possam exercer sua cidadania com autonomia e reflexões bem balizadas.

Dessa forma, as mudanças curriculares devem ser pensadas desde a formação inicial, e serem dispostas ao longo da carreira do docente, ou seja, na formação continuada. Segundo a autora, “pensar e fazer a formação de professores envolve considerar condições situacionais e conscientizar-se das finalidades dessa formação” (Gatti, 2017, p. 721).

A partir do parâmetro dos processos formativos amazônidas, percebe-se um avanço significativo nas finalidades dessas formações. Em particular, nota-se um esforço na busca por mudanças nas práticas dos professores e na compreensão da urgência de novas bases teóricas. Logo, a dimensão formativa necessita ir além da mera transmissão e atualização de conhecimentos, promovendo uma transformação mais profunda nas propostas de formação continuada realizadas nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Assim, identificam-se as práticas formativas destes professores, como apresentado na subseção a seguir.

### 5.3 Práticas formativas docentes

Entre as 113 unidades de registros identificadas nas produções das universidades, destacam-se UFOPA, UFPA e UFT, como mostra a tabela abaixo:

Tabela – 1- Unidades de registros a partir do parâmetro práticas formativas docentes

<b>Universidades</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
UFOPA	19	17%
UFPA	87	77%
UFT	17	6%

Fonte: elaborada pela autora (2024).

A tabela acima apresenta o percentual das unidades de registro do parâmetro “Práticas Formativas Docentes”, com base nas produções analisadas. Após a codificação, foram atribuídos os seguintes subparâmetros: currículo, processos formativos, práticas contextualizadas e emergentes, e condições de trabalho. No que se refere à dimensão do **currículo**, o destaque é para as referências abaixo:

Nesse contexto, percebo um distanciamento entre o que é considerado verdadeiro, válido e útil na comunidade escolar, pois é possível encontrar-se entre o conhecimento movimentado pelo currículo escolar e o conhecimento construído culturalmente por alunos ribeirinhos (P4).

A formação continuada como um espaço aberto a experimentações, a ações didático-pedagógicas que não tenham como único fim ensinar conteúdos, que permita ao professor em formação perceber que o conteúdo é condição lógica do ensino, e o currículo, é antes de mais nada a seleção cultural estruturada sob chaves psicopedagógicas dessa cultura que se oferece como projeto para a instituição escolar (R12)

No âmbito dos **processos formativos** é importante destacar:

Há de se considerar que as formações primam pela qualidade e de fato contribuam para melhoria da prática pedagógica (R2).

Destacamos que temos a concepção de que o diálogo, a partilha, a socialização de ações que dão certo, servem de base para entender e modificar a prática do dia a dia da escola e que apesar de estudarmos, termos uma prática pedagógica de vários anos, é necessário nos colocarmos na condição de aprendizes, nesta perspectiva, solicitamos que todos participassem contribuindo com suas experiências (R3).

As contribuições teóricas, assim como as reflexões e proposições dos professores, apontam que a formação continuada em serviço é uma possibilidade de reflexão sobre a prática em que se faz urgente oportunizar aos docentes momentos de trocas e possibilidades de mudança no fazer pedagógico (R4).

Outro fator a considerar é a parceria entre sistema de ensino e universidade, uma vez que pesquisas e estudos são incorporados às ações de formação, trazendo novidades e interação entre teoria e prática (M2).

Os resultados demonstram contribuições significativas do PNAIC para a prática docente, identificadas no desenvolvimento de saberes disciplinares e curriculares dos professores, bem como na compreensão de conceitos inerentes ao ensino da matemática no Ciclo de Alfabetização, assumidas nas práticas dos professores, tais como letramento matemático, o lúdico como estratégia para o ensino na infância e a resolução de problemas (M3).

Nas **práticas contextualizadas e emergentes**, destacam-se os seguintes exemplos:

Conhecer as semelhanças e contrastes culturais, os saberes e práticas vividas em uma comunidade ribeirinha pode permitir identificar e explicar processos de ensino e de aprendizagem culturalmente estruturados, a partir dos quais, as universidades poderão, por meio de seus cursos de formação inicial e continuada de professores, investir com maior propriedade em formações pautadas em uma epistemologia não

reducionista, que valorize as várias formas de se fazer matemática num contexto amazônico (P2).

Todo professor e professora tem que contar vivências educativas, expectativas, sonhos, realizações e decepções profissionais que se emaranham e compõem a história de vida de cada um (P3).

As escolas ribeirinhas, por exemplo, não são apenas construções à margem de um rio, são espaços educativos, espaços de possibilidades, de formação de pessoas detentoras de saberes e fazeres culturalmente validados e instituídos (P4).

A formação continuada contextualizada deve ter como elemento balizador a prática pedagógica ligada à escola e sociedade, significando a aprendizagem do aluno e contemplando a realidade e dificuldades docentes (P5).

Processo padronizado, verticalizado e prescritivo, tendo como base uma meta nacional que não considera os diferentes contextos regionais e escolares existentes, nem as necessidades específicas dos professores e suas experiências (P6).

Ao olhar o processo de ensino de matemática em escolas ribeirinhas vejo escassez de diálogos entre saberes científicos e da tradição, carências sobre o respeito às diversidades e sobre conhecimentos específicos, desatenção à efetivação de um ensino de matemática menos fragmentado, enfim, dificuldades para se considerar o ser humano como ponto de partida e de chegada de um processo que se propõe contribuir com uma formação que atente para os tempos contemporâneos e para o futuro que precisa ser construído por cada um e por todos (P6).

Portanto, pensar a formação continuada por meio da mobilização de saberes docentes pressupõe a articulação entre teoria e prática. Uma prática que articule várias temáticas emergentes do cotidiano escolar: planejamento, avaliação, interdisciplinaridade, currículo etc., todas associadas a estudos teóricos, a partir da problematização e da reflexão (R2).

Com base nas referências mencionadas, percebe-se que as práticas docentes precisam ser ressignificadas diariamente e estão interligadas com as ações formativas dos professores. Nesse contexto, Gatti (2014) argumenta que a prática docente é uma dimensão essencial na formação, indo além das competências operativas e técnicas. Ela envolve uma integração de modos de agir e pensar, implicando um saber que inclui a mobilização de conhecimentos, métodos de trabalho, intenções, valores individuais e coletivos, além da cultura da escola. A prática docente é vista como um processo complexo que envolve confrontar ideias, crenças, práticas e objetivos no cotidiano escolar, visando melhorar tanto a formação dos alunos quanto a dos próprios professores. Além disso, a autora destaca que a prática docente deve ser acompanhada de uma formação que leve em conta as diretrizes curriculares e promova uma nova disposição curricular, enfatizando, ainda, a importância de experiências práticas desde a formação inicial dos professores.

Sob o olhar dos saberes e experiências, Warschauer (2017a) enfatiza que estes são indispensáveis para a identidade docente, pois a partilha entre os pares propicia um constante ressignificar das práticas. Cunha (2008) nos chama a atenção para o fato de que a docência é

uma ação complexa, exigindo saberes de diferentes naturezas, nos quais a teoria e a prática sustentam os alicerces da formação.

Na dimensão da formação sobre o PNAIC, há divergência quanto aos objetivos no olhar dos docentes, uma vez que as formações são prescritivas, e não consideram a cultura local das comunidades. Pinho (2021) critica a natureza prescritiva da formação de professores, especialmente no contexto da Resolução nº 2 de 2019, que é vista como uma abordagem que impõe diretrizes rígidas e limitadas. Essa abordagem é considerada problemática porque tende a desconsiderar a complexidade e a diversidade das realidades educacionais, além de não promover a autonomia e a criatividade dos educadores. Ademais, pode resultar em uma educação que se concentra em aspectos técnicos e instrumentais, em vez de fomentar um processo de ensino-aprendizagem que valorize a reflexão crítica, a construção de saberes e a formação integral dos estudantes. A crítica baseia-se na ideia de que a educação deve ser um espaço de emancipação e desenvolvimento humano, e não apenas o cumprimento de normas e diretrizes que ignoram as especificidades do contexto educacional. Assim, concordamos com a autora ao defender uma formação que transcenda o caráter prescritivo, promovendo uma abordagem mais flexível e contextualizada, que suscite aos professores atuar com autonomia e criatividade, contribuindo desta forma para uma formação mais significativa e transformadora.

No contexto de práticas pautadas em experiências interdisciplinares, percebe-se que os processos formativos reconhecem que uma abordagem de caráter disciplinar não é suficiente para abarcar a complexidade do ensinar e aprender. Ou seja, faz-se necessário e urgente adotar pressupostos teóricos e metodológicos baseados em referenciais que considerem a formação do sujeito na sua integralidade. Como proposto por Moraes (2021), esses novos pressupostos reconhecem que “[...] a ciência identifica a impossibilidade de se isolarem as partes elementares simples que estão na base do universo físico, biológico, social, etc.”, na qual privilegia-se o pensamento retroativo, recursivo e auto-organizador que ocorre entre as partes e o todo.

Desse modo, quanto às referências elencadas no parâmetro práticas formativas e no referencial teórico, a imagem abaixo sintetiza dez práticas docentes emergentes para o ensinar e aprender.

Figura 25- Práticas docentes emergentes para o ensinar e aprender



Fonte: elaborada pela autora (2024).

#### 5.4 Reforma do pensamento

O parâmetro reforma do pensamento é essencial para o objetivo da pesquisa, uma vez que emerge de um paradigma educacional que nos conduz a uma questão central, de natureza epistemológica e sistêmica, abrangendo de forma ampla o processo de construção do conhecimento, sua organização e funcionamento. Esse paradigma deve estar associado à necessidade de desenvolver uma nova visão de mundo, capaz de contribuir para um novo posicionamento do homem e da mulher no mundo contemporâneo (Moraes, 1997). Dessa forma, depreende-se que pensar nesta transformação requer pensar que os processos formativos não são lineares, mas circulares.

E este contexto emerge de uma trajetória espiralada, sendo confirmado pelo princípio dialógico que traz consigo a concepção do inacabamento, pressuposto de possibilidade e de meta pontos de vista (Morin, 2015). Dessa forma, compreende-se que a formação de professores está em processo de mudança contínua, “[...] nada é definitivo. Da mesma maneira, não pode haver uma forma definitiva de determinado pensamento. Este tem que ser

visto como estando em processo, com forma de conteúdo em perpétua mudança” (Moraes, 1997, p. 74). Assim, o ponto central é entender que o processo não possui nenhum aspecto absolutamente fixo ou imutável, mas está em constante movimento e transformação.

Nas unidades de registros encontradas nas produções referentes ao parâmetro em tela, reforça-se a mudança de olhar sobre a prática e a necessidade da formação de professores a partir dos aportes teóricos do pensamento complexo e da transdisciplinaridade, como mostram os exemplos abaixo:

O olhar multirreferencial para a própria prática por meio das discussões teóricas fomenta ao professor perceber nos diálogos conduzidos por meio da investigação-ação uma nova compreensão dos desafios vividos e camuflados na prática. Em meio às narrativas, as marcas das escolhas, preferências pessoais e modos de atuação tornam-se evidentes, e são importantes para compreender o problema e conduzir o professor à ação de problematizar a prática (R2).

Por isso, penso na necessidade de na escola, serem desenvolvidas ações sensíveis à diversidade cultural como elemento para uma prática pedagógica viabilizadora do diálogo entre a cultura local e a global, que não ignorem ou silenciem os saberes ribeirinhos ao dar visibilidade a um saber considerado universal (R6).

Reconhecer-se inconcluso pode ser ponto de partida ao ato da formação e desenvolvimento pessoal e profissional do ser humano. Esse reconhecimento da inconclusão humana é inerente ao pensamento complexo, uma forma de pensar o outro, pensar o mundo, pensar-se nele e como parte integrante dele, um pensamento que, [...]aspira ao conhecimento multidimensional e poético (R9).

É importante, ainda, destacar as referências quanto ao aspecto de uma formação que propicie aos docentes e discentes um conhecimento que tenha interconexão entre as diferentes áreas, além da reforma do pensamento, para que de fato os processos educativos sejam a partir da vida e para a vida.

A formação desencadeada tenta não se limitar a simplificação da aprendizagem específica de uma determinada área do conhecimento, não se restringe a apreensão de leis e princípios matemáticos para serem posteriormente aplicados, mas tenta transcender permitindo ao professor a tessitura de uma formação mais complexa, que cruze elementos de variados e distintos eixos de ensino previstos no currículo escolar e na vida, uma **formação na complexidade para a complexidade** (R13, grifo nosso).

As formações continuadas necessitam tornar-se processos imbricados com a vida de quem se forma, espaços onde há o entrelaçamento de ideias, sentimentos e ações com significados potencializados pelo contexto no qual se desenvolvem (R14).

É urgente a reforma do pensamento, onde todos os conhecimentos são interligados (M1).

Considerando as unidades de registro apresentadas, verifica-se a forte indicação quanto a um sentimento de falta de apoio, o que compromete a realização da formação continuada.

Conforme a literatura estudada, podemos aferir que o adoecimento de professores tem provocado prejuízos, principalmente no que diz respeito a sua realização profissional, levando-os a desistirem da profissão. Essa situação ultimamente vem sendo noticiada pela imprensa quase que cotidianamente, principalmente no que diz respeito a casos de violência física sofrida pelos professores em sala de aula. Entretanto, essa violência se estende no campo político, social, econômico e cultural (R1).

Nesse aspecto, Nóvoa (2017) destaca o ambiente de trabalho do professor, muitas vezes marcado por sobrecarga, falta de apoio e reconhecimento, além de uma cultura de desvalorização da profissão. As condições de trabalho e a percepção social da profissão refletem no adoecimento docente. Concordamos com o autor quando afirma que, para combater o adoecimento e o desprestígio, é essencial melhorar as condições de trabalho, promover um ambiente de apoio e colaboração, e valorizar a profissão docente. Isso implica na necessidade de uma formação contínua que prepare os professores tanto para o exercício da profissão quanto para enfrentar os desafios e pressões do dia a dia.

No contexto da formação ter processos imbricados com a vida, destacam-se os ensinamentos de Morin (2014) quanto a necessidade de conviver com a incerteza nos processos educativos, a não linearidade e a constante autocrítica e reflexividade. Compreende-se que a complexidade não é uma receita e nem tem resposta para a multiplicidade dos fenômenos humanos. Acredita-se que esta pode substituir a simplificação, aspira-se para um conhecimento multidimensional e sabe-se que não dará conta da pluralidade de um fenômeno estudado, mas que respeitará suas diversas dimensões.

Considerando as contribuições de Moraes (1997, p. 74), o enfoque formativo necessita “[...] o pensamento em termos de processo, significado que não só todas as coisas estão se transformando, mas tudo é fluxo e está em processo”. É sob este olhar de mudança que a reforma do pensamento implica transformação para instituições de ensino e práticas pedagógicas. Portanto, “[...] precisamos repensar, com coragem e ousadia, as nossas instituições e as nossas práticas, [pois] a formação de professores é um problema político, e não apenas técnico ou institucional”. (Nóvoa, 2017, p. 1111).

Logo, compreende-se que mudanças nas políticas públicas envolvem investimentos na infraestrutura das escolas, tanto do ponto de vista material quanto humano. É essencial fortalecer a formação de professores e a profissão em si, promovendo constante reflexão e a

partilha de experiências entre os docentes. Esses elementos são indispensáveis para a construção de uma prática docente mais saudável e criativa.

### **5.5 Unidade do conhecimento**

Para identificar as unidades de registro do parâmetro unidade do conhecimento, foram identificadas as seguintes referências:

A questão curricular precisa estar adaptada à realidade dos Ciclos, superando a fragmentação das disciplinas, desenvolvendo, assim, um currículo integrado e interdisciplinar que considere e respeite o tempo de aprendizagem de cada etapa (P1).

Questionar e ressignificar as concepções que professores dos anos iniciais possuem acerca da Abordagem da Interdisciplinaridade é um legítimo movimento formativo que aponta possibilidades de rompimento com a fragmentação do ensino de Ciências e o de Língua Materna e lança luz para as possibilidades das aulas de Ciências também se configurarem como espaços de alfabetização científica e Materna (R1).

A discussão ambiental atenta para dimensões tão diversas e complexas, que precisa de um olhar multirreferencial para melhor compreender a complexidade dos processos sociais que a envolvem (R2).

Considerando as unidades de registro apresentadas, observa-se uma indicação sobre a organização curricular, que enfatiza a interdisciplinaridade. Esta abordagem propõe a interação entre duas ou mais disciplinas, visando superar a fragmentação do conhecimento (Santos; Sommerman, 2014), e que mesmo tendo propostas formativas no âmbito da interdisciplinaridade há incompreensão e dificuldades na execução, como identificado na referência abaixo:

Embora possamos encontrar referências à interdisciplinaridade em documentos e aportes teóricos, a questão ainda é pouco compreendida no que diz respeito ao processo de construí-la no fazer pedagógico (M2).

Para compreender melhor a multirreferencialidade dos processos sociais, econômicos, culturais, e outros, Freire e Petraglia (2023) propõem a superação das fronteiras disciplinares. Elas defendem uma abordagem mais integrada e contextualizada da realidade, que permita uma melhor compreensão dos problemas complexos da contemporaneidade. Ou seja, superar a fragmentação do conhecimento e construir uma percepção ampla da realidade da vida, da condição humana, em perspectiva sistêmica e organizacional.

Outro aspecto relevante quanto a importância de trabalhar a partir de outras lentes, ou seja, tendo outros saberes, além do científico, está evidenciado na unidade de registro abaixo:



Para compreender tais saberes, sua importância e suas significações não bastam analisá-los a partir de um único ponto de vista, não basta usar os saberes científicos como única lente, é necessário saber articular a dupla face do conhecimento (R4).

Ainda abordando o conceito de unidade do conhecimento, é fundamental destacar a perspectiva da autoformação, especialmente considerando o processo tripolar, proposto por Pineau (2003), como um processo formativo ao longo da vida. Este processo inclui: a autoformação (formação consigo mesmo), a heteroformação (formação na relação com os outros) e a ecoformação (formação sob as influências do ambiente). Assim, caracteriza-se como um processo tripolar por ser uma trajetória contínua, onde tudo está em constante construção e transformação. Com destaque para alguns exemplos:

O auto da formação decorre de um momento individual de reflexão no qual o professor olha para si, relembra sua história de vida e seleciona para narrar os momentos que ele considera formadores. O auto da formação ocorre em um momento de reflexão coletiva, desenvolvido nas rodas de diálogos, onde instigado pelo compartilhamento de vivências, crenças, saberes, traumas, fragilidades, necessidades e expectativas o professor olha para si e para seus pares e percebe **que as práticas narradas podem, por meio de reflexões, serem transformadas em elementos formadores** por propiciarem a percepção de que certas ações podem ter sido incorporadas consciente ou inconscientemente na forma como cada um se tornou ator principal ou coadjuvante da sua própria formação (R10, grifo nosso).

A autoformação decorrente do processo de planejamento, desenvolvimento e avaliação das práticas formativas, em primeiro lugar, é minha. Sou eu que me formo, são meus os primeiros pensamentos reformados pela experiência construída no e pelo encontro com os outros, com as coisas e comigo mesma, implicando, assim, em uma **experiência na perspectiva auto-eco-sócio-formadora** (R13, grifo nosso).

Este conceito é corroborado por Galvani (2002), que interpreta a autoformação como uma experiência pessoal. No entanto, o autor destaca que essa experiência não ocorre de maneira isolada, pois, junto à autonomia, existe também uma interdependência. E é sob este olhar, de dependência do sujeito/objeto, que a unidade nos processos formativos é indispensável, como indica a unidade de registro:

**Reformar o pensamento implica uma nova maneira de pensar a vida**, o mundo e as relações estabelecidas pelos seres humanos de modo a percebê-las como partes integrantes de um todo (R8, grifo nosso).

Esse cenário demanda **uma nova concepção do conhecimento e uma postura aberta em relação aos processos de ensinar e aprender** no campo da educação formal. No lugar da especialização, da simplificação e da fragmentação de saberes, o pesquisador propõe um dos conceitos que o tornaram um dos maiores intelectuais do nosso tempo da complexidade (M4, grifo nosso).

A reforma do pensamento é enfatizada por Morin (2015), destacando a importância de uma ciência consciente e engajada. Para ele, o conhecimento não deve se limitar à produção

intelectual, mas também deve promover a felicidade humana e a justiça social. Uma vez que o pensar complexo nos ajuda a não esquecer “[...] que a realidade é mutante, que o novo pode surgir e, de todo modo, vai surgir. Esta situa-se num ponto de partida para uma ação mais rica, menos mutiladora” Morin (2015, p. 83). Portanto, o esfacelamento do conhecimento causa estragos, e não causa prejuízos apenas no âmbito intelectual, mas na vida. Logo, o pensamento e a ação multirreferencial são premissas urgentes aos processos formativos.

## 5.6 Processos formativos transformadores

Ao analisar produções relacionadas aos processos formativos transformadores, destacam-se as seguintes referências:

O papel da universidade foi essencial para essa parceria e para essa colaboração. Mais uma vez, houve a quebra desse paradigma que separa o teórico e o prático, aquele que trabalha na escola e aquele que trabalha no ensino superior. Isso teve a ver com as oportunidades dadas para ambas as organizações (**universidade e escola**) (P4, grifo nosso).

O grupo Formazon poderá fomentar ações para formação de professores, tendo em vista que pode ser catalisador do **desenvolvimento profissional contínuo de professores** (P5, grifo nosso).

A necessidade de formar docentes que questionem e reflitam sobre a sua própria prática é imprescindível para o desenvolvimento e aprimoramento do pensamento, da ação e do ser profissional, prioridades para uma formação pleiteada para dentro da profissão, ou seja, o professor, **que reflete sobre a própria prática, compreende e reorganiza seus saberes**, construindo deste modo conhecimentos profissionais que emergem da indissociabilidade entre teoria e prática (R2).

O contato das professoras com a proposta **do espiral autorreflexivo, que inverte o olhar da formação dos professores para sua própria prática**, nos Encontros Formativos, foi se incorporando paulatinamente ao contexto de atuação. Desse modo, as experiências individuais foram agrupadas socializadas em um coletivo, abrindo novos caminhos para entender a práxis docente no Ensino de Ciências, a partir da ação reflexiva, cooperativa e transformadora de suas ações pedagógicas diárias (R3, grifo nosso).

De acordo com Gatti (2017), a colaboração entre escolas e universidades é essencial para a formação de professores e o aprimoramento da educação. Essa parceria deve ser guiada por objetivos comuns, como a troca de conhecimentos e experiências, a pesquisa aplicada à prática educacional e a reflexão crítica sobre os processos de ensino e aprendizagem. Essa colaboração pode contribuir para a formação contínua dos docentes, permitindo que as universidades se aproximem das realidades escolares e que os professores se beneficiem de novas pesquisas e metodologias. Além disso, essa interação pode ajudar a superar as lacunas

na formação inicial e continuada, promovendo uma formação mais integrada e contextualizada.

A formação de professores, por sua vez, pode auxiliar na excelente formação destes, permitindo que criem suas práticas pedagógicas, desenvolvam conhecimentos, questionem, construam significados e compreendam que o processo de aprendizagem envolve a construção de uma visão de mundo (Warschauer, 2017a).

Destacam-se ainda os seguintes enfoques neste parâmetro: dimensão do currículo, subjetividade humana, reforma do pensamento e o processo de ensinar e aprender, conforme as referências abaixo:

Sugere a elaboração de **novas políticas educacionais, novos currículos, novas metodologias, novos modos de ensinar e aprender**, inclusive, matemática. Exige uma mudança no modo de ser e fazer escola para transformá-la, verdadeiramente, em um espaço democrático de construção de conhecimentos e não num calabouço de saberes (R2, grifo nosso).

A **subjetividade dos sujeitos** que compõem o contexto educacional exige cuidar, pensar e fazer de modos nem sempre aprendidos nos cursos de formação, inicial e continuada, mas no efetivo exercício da docência (R4, grifo nosso).

Uma formação continuada com **o pensamento reformado** evoca um pensamento complexo no fazer ciência. É uma formação com um novo espírito científico (R6, grifo nosso).

Tenho esperança de que a formação continuada desenvolvida na escola possibilite **aos professores refletirem sobre o ensino, como ensinam e a implicação desse ensino no processo de desenvolvimento da aprendizagem**; assim como a compreensão de que as práticas pedagógicas utilizadas por eles em sala de aula devem ser articuladas para contribuir nas aprendizagens dos estudantes (R1, grifo nosso).

Infere-se que a dimensão do currículo é uma necessidade, como sinalizam as produções, e este aspecto propiciará novas perspectivas metodológicas para as práticas pedagógicas docentes. Sob este olhar, Pimenta e Lima (2005-2006) argumentam sobre a necessidade do currículo vinculado ao campo profissional, e esse aspecto precisa acontecer tanto na formação docente quanto discente. Ou seja, que as vivências formativas estejam conectadas com e para a vida. Saviani (2009) também aponta a necessidade de mudanças nos currículos da formação inicial, uma vez que carece superar a compartimentalização das disciplinas. Nicolescu (1999) avança neste aspecto, pois transcende as fronteiras do conhecimento disciplinar, buscando a sua unidade, bem como o sujeito/objeto em suas múltiplas percepções.

Nos processos mencionados, o sujeito é entendido em sua totalidade, incluindo sua subjetividade, emoções, espiritualidade, intuição e criatividade. Em outras palavras, o sujeito investiga os diversos níveis de materialidade do objeto, utilizando diferentes formas de percepção, uma vez que o racional sozinho não é suficiente para explorar o que está além das disciplinas e dos níveis de materialidade do objeto. É necessário, portanto, usar a imaginação e a intuição para buscar um conhecimento mais abrangente (Moraes, 2015a). Entretanto, a subjetividade compreendida na produção analisada, difere do que a literatura estudada propõe como perspectiva formativa.

É importante registrar as referências no âmbito da concepção formativa, que destacam os seguintes pressupostos:

Reconhecemos a formação continuada como uma estratégia ampliada de **profissionalização do professor, indispensável na implementação de políticas em prol da melhoria da educação básica**, como uma possibilidade ao professor vivenciar experiências que repercutam no desenvolvimento de novas ações docentes, voltadas à uma reflexão crítica sobre si mesmo e sua prática (R5).

O professor começou a ser recebido como protagonista e não como uma ferramenta no processo de ensino, os cursos de formação passaram a indagar o professor, a **investigar o que eles necessitavam** e o que pretendiam para desenvolver um bom trabalho em sala de aula (M2, grifo nosso).

A ideia da **formação continuada reflete o sentimento de que o ser humano se inspira continuamente no formar-se**. E é evidente que todos nós almejamos o desenvolvimento, seja na carreira profissional, na vida acadêmica e intelectual, seja como ser humano civilizado e social (M3, grifo nosso).

A partir dos registros mencionados acima, entende-se que a formação contínua dos professores da educação básica dos primeiros anos do ensino fundamental necessita de uma política adequada para a qualificação desses profissionais. A capacitação dos docentes pode colaborar para uma formação de alta qualidade, possibilitando, dessa forma, a reinvenção das práticas pedagógicas e oferecendo aos alunos das redes de ensino os conhecimentos essenciais para seu desenvolvimento pessoal e profissional, além de contribuir para a ressignificação dos conhecimentos e dos ambientes escolares. Nesse sentido, Galindo e Inforsato (2016) reforçam o aprofundamento das dimensões teórico-práticas, que se articulam em prol do desenvolvimento pessoal e profissional, para que possam refletir criticamente sobre suas práticas, além de fundamentar suas ações pedagógicas.

Outro aspecto, que necessita ser ressaltado, é que o ser humano professor ainda é incipiente, pois os parâmetros de análise evidenciam a necessidade de repensar este sujeito na sua inteireza. Isso inclui a formação humana e profissional, integrando dimensões biológicas,

psíquicas, culturais, sociais e espirituais (Morin, 2015). O autor argumenta que o ser humano é, simultaneamente, indivíduo, parte de uma sociedade e integrante da espécie, formando uma tríade inseparável (sujeito/sociedade/natureza). E também destaca a interdependência entre corpo, mente, emoção, razão, consciência e inconsciente, superando perspectivas fragmentadas ou reducionistas. Valorizando a unidade na diversidade, compreende-se que o ser humano é formado por múltiplos saberes, experiências e paradoxos. Assim, a inteireza exige o reconhecimento de nossa condição terrena e planetária, promovendo um olhar integrador e recursivo sobre nós mesmos e o mundo.

Assim, reforça-se que os processos formativos transformadores pressupõem perspectivas epistemológicas abertas, nas quais sujeito/objeto/conhecimento estão tecidos para transformação e autotransformação, além de aportes teóricos fundamentados em princípios de autonomia, reflexividade e criticidade para os professores. Logo, as produções da região Norte relacionadas aos processos de formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental desvelam perspectivas de uma epistemologia pautada no ressignificar do ser e dos contextos, mas que a dimensão disciplinar ainda predomina nos ambientes formativos. A seção seguinte elucidará como se dão esses processos formativos amazônidas e sua contribuição para os professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

## **6 TECITURA DOS PROCESSOS FORMATIVOS AMAZÔNIDAS: DESAFIOS, CONTRIBUIÇÕES E PERSPECTIVAS DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

Esta seção busca identificar as contribuições e desafios dos processos de formação continuada de professores em teses e dissertações de Pós-Graduação *stricto sensu* da região Norte, e as possíveis aproximações e diálogos com a epistemologia transdisciplinar. Para realizar uma análise detalhada dos processos formativos amazônidas<sup>25</sup>, foi necessário focar nas unidades de registro estabelecidas nos seis parâmetros da seção cinco. Com base nessa interpretação, e na proximidade destes parâmetros, os dados foram organizados em três subseções: (i) Concepções formativas; (ii) Práticas e processos formativos amazônidas; e (iii) Resignificação do pensamento em busca da unidade do conhecimento.

Sob essa perspectiva, Moraes e Valente (2008, p. 66) destacam que o conhecimento transdisciplinar, evidenciado pela pesquisa, é um saber que amplia e aprofunda a compreensão do objeto investigado, permitindo a identificação de diversas alternativas para o fenômeno em questão. Em outras palavras, “[...] a pesquisa carece adotar procedimentos abertos, às flutuações, às bifurcações, às incertezas e às mudanças sempre que necessário”. É essencial ter flexibilidade, estando constantemente em processo de construção e reconstrução, sempre que necessário.

### **6.1 Concepções formativas**

A escolha das concepções formativas, como parâmetro para esta seção, ampara-se na literatura de acordo com Chimentão (2009), pois a formação continuada se torna um dos requisitos essenciais para a transformação do professor. É por meio do estudo, da pesquisa, da reflexão e do contato constante com novas concepções, proporcionados pelos programas de formação continuada, que o docente pode mudar sua maneira de pensar e sua prática pedagógica. Assim, abre-se a oportunidade de vivenciar novas experiências, desenvolver novas pesquisas e adotar diferentes formas de enxergar e pensar a escola, sobretudo na contemporaneidade, na qual as mudanças ocorrem de maneira rápida, e estes aspectos requerem pressupostos formativos conscientes e direcionados para um constante ressignificar das práticas docentes.

---

<sup>25</sup> As análises foram a partir das unidades de registros encontradas nos parâmetros elencados na quinta seção, além disso, retomaram-se os objetivos de pesquisa de cada produção, a releitura do resumo e das considerações finais para embasar as possíveis aproximações e diálogos com a epistemologia transdisciplinar.

Nesse sentido, Pinho (2007) expressa o reconhecimento da formação de professores como estratégia para melhoria da educação e da valorização da carreira destes profissionais. A autora ainda reforça que “[...] as políticas devem contemplar não só as condições dignas de trabalho, mas também plano de carreira, progressão funcional, e salário justo. Sem esses elementos, será impossível elevar a autoestima e a imagem social do professor” (Pinho, 2007, p. 144).

Com base nas concepções apresentadas no referencial teórico e na subseção 5.1, destacam-se as produções que se fundamentam nas abordagens teórico-epistemológicas da complexidade e da transdisciplinaridade, conforme ilustrado no Quadro 17.

Quadro 19 - Produções fundamentadas nas abordagens teórico-epistemológicas da complexidade e da transdisciplinaridade

AUTOR (A)	ABORDAGENS FORMATIVAS TRANSDISCIPLINARES
Costa, 2015	A formação continuada reflexiva e dialógica, fundamentada na Complexidade, Transdisciplinaridade e Educação Matemática, fortalece o saber matemático, promove práticas transdisciplinares e facilita a autoformação do professor, situando-se no contexto da ação docente.
Pugas, 2018	Os resultados indicam que a autoavaliação e recontextualização das práticas pedagógicas permitiram às profissionais, através da formação do PNAIC, vivenciar práticas metodológicas entre os pares, assim, rever suas concepções sobre o ensino da matemática.
Costa, 2020	Com a formação continuada, os professores adotaram novas atitudes, transformaram suas práticas pedagógicas e aprimoraram sua base teórico-metodológica, contribuindo diretamente para o êxito das aulas e o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes.

Fonte: elaborado pela autora (2024).

Das vinte produções elencadas para análise, três fundamentam-se na epistemologia da transdisciplinaridade. Este dado nos propõem algumas tecituras que carecem ser refletidas e dialogadas, uma vez que estes referenciais propiciam uma nova visão de mundo, além de avançar na construção do conhecimento. Nesse sentido, Moraes (2021) concebe a epistemologia da complexidade como um corpo de conhecimentos que, aos poucos, vai se sistematizando, contribuindo para uma melhor compreensão dos processos de construção de aprendizagens. De maneira mais ampla, essa epistemologia abre um novo horizonte ao oferecer ferramentas não apenas para entender os processos educacionais, mas também para desenvolver a arte de viver. Ela amplia nossa visão de mundo, assim como nossas relações sociais e com a natureza.

Quanto aos resultados apontados por Pugas (2018) e Costa (2015), é importante destacar que os aportes utilizados pelos autores coadunam com a epistemologia

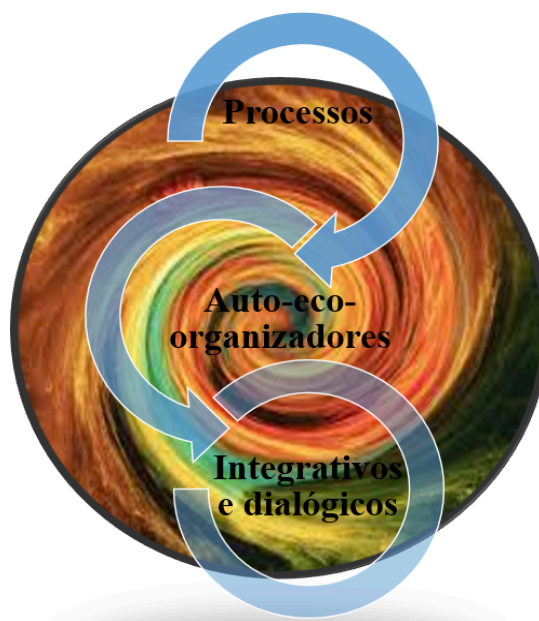
transdisciplinar, pois a formação entre os pares propicia novas concepções pedagógicas ao compreender que as práticas matemáticas podem ser aprendidas em diferentes contextos culturais, como sinaliza D' Ambrosio (1997), pois de acordo com a perspectiva transdisciplinar, a educação pode promover uma compreensão mais profunda e abrangente do conhecimento, preparando os sujeitos para enfrentar os desafios complexos da sociedade contemporânea, rompendo com as barreiras entre disciplinas, em busca de uma diversidade de saberes, promovendo uma aprendizagem mais integrada e contextualizada. Além disso, de compreender que todo conhecimento necessita ser dinâmico e jamais finalizado, e, ainda, reforçarem que as práticas formativas necessitam ser pautadas em concepções que possibilitam uma nova forma de ensinar e aprender, corroborando com Warschauer (2017a).

Este aspecto é evidente na produção de Costa (2015), que compreende a formação continuada como reflexiva, dialógica e autoformativa. Além disso, a fundamentação teórica da pesquisa sustenta-se em pensadores como Edgar Morin, Pascal Galvani, António Nóvoa, D'Ambrosio, entre outros, que dialogam com uma visão formativa pautada no movimento espiral, em processos inacabados, e na coexistência de autonomia e dependência.

Sob este olhar, Moraes (2021, p. 169) reforça que “[...] o princípio dialógico é um componente operacional do Pensamento Complexo, é, sobretudo, um princípio transcendental, transformador, transversal e transdisciplinar de qualquer processo educacional”. Esse movimento nos remete a representação do princípio dialógico, bem como a imagem de uma espiral como símbolo de um processo contínuo e em constante transformação, sugerindo que o diálogo ou a interação dentro dessa espiral reflete a interconexão e a evolução de forças ou ideias opostas, como representado na figura abaixo:



Figura 26 – Processo formativo contínuo e dialógico



Fonte: elaborada pela autora (2024).

Essa perspectiva é evidenciada na concepção apresentada por Costa (2015), que entende a formação continuada como um processo reflexivo, dialógico e autoformativo. Esse aspecto está em consonância com Pineau (2003) e Galvani (2002), que ressaltam o papel central do sujeito em sua própria formação. No entanto, os autores também enfatizam que o sujeito não está isolado na sociedade; sua formação depende da interação com o outro, assim como da infraestrutura, dos recursos materiais e humanos, das políticas públicas, entre outros fatores, especialmente quando estes pressupostos estão fundamentados na epistemologia da transdisciplinaridade.

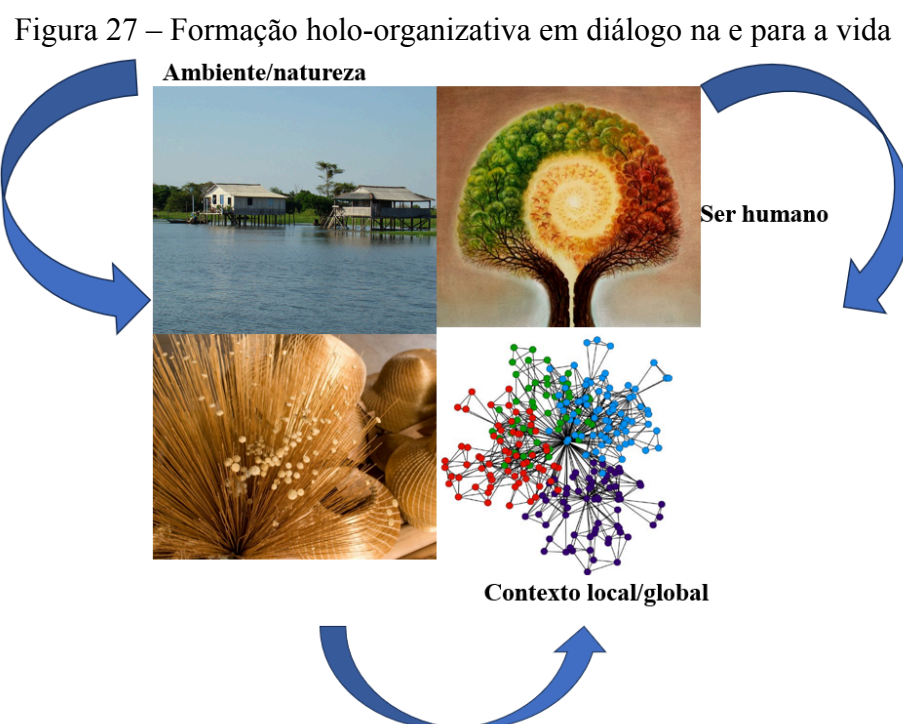
Pensar essa epistemologia complexa requer que a dimensão formativa seja abordada a partir dos princípios dialógico, organizacional e hologramático. Como discutido no referencial desta pesquisa, tais princípios representam uma nova maneira de ver e compreender o mundo, conforme destacado por Morin (2015). É importante ressaltar que o autor concebe esses três princípios como uma possibilidade de pensar de forma complexa, o que nos permite construir estratégias de ação que evitem um olhar fragmentado da realidade, como nos alerta Moraes (2021).

Partindo desse pressuposto, percebe-se que os apontamentos de Costa (2015) destacam a importância dos processos formativos, especialmente no contexto da educação matemática em regiões amazônicas. Nesses ambientes os sujeitos vivenciam saberes transmitidos de geração em geração, como a pesca, a plantação, as festas, as lendas, os mitos, entre outros elementos ricos em situações educacionais e culturais. Estes elementos têm permitido, por

séculos, a transmissão de conhecimentos e modos de vida, configurando-se como uma forma de educação.

Com essa compreensão, e reconhecendo a importância da perspectiva teórica e epistemológica na religação dos diversos tipos de pensamento, constitui-se o pensar complexo. Esse modo de pensar nos permite adotar múltiplos olhares sobre a mesma direção que, embora se contraponham, também se complementam. É a partir desse pluralismo de ideias que a transdisciplinaridade se nutre (Petraglia, 2013), convergindo assim, com os resultados apontados por Costa (2015).

Nesse aspecto, percebe-se que a formação de professores pautada nos princípios dialógicos, organizacional e hologramático possibilitam a conexão e tecitura na e para vida, pois propiciam a religação do conhecimento, a ideia de transcendência, da conexão e das inter-relações do sujeito/objeto em busca de superar a separação e disjunção. Dessa forma, entende-se que a transdisciplinaridade pode contribuir para a integração do conhecimento a partir da vida e para a vida. A formação continuada, fundamentada na epistemologia da complexidade e na transdisciplinaridade, propõe a religação dos saberes compartimentados, promovendo a superação da fragmentação tanto do conhecimento quanto do sujeito, como ilustrado na figura abaixo:



Fonte: elaborada pela autora (2024).

A partir da imagem ilustrativa, composta pelo rio (representando os povos ribeirinhos), a árvore (símbolo do ser humano), o capim dourado (que reflete a regionalidade local) e a rede complexa (indicando a relação entre parte e todo), exemplifica-se como os povos ribeirinhos do Pará e o capim dourado cultivado pelo povo tocantinense fazem parte da Amazônia brasileira. Essa configuração está entrelaçada com a dimensão transcomplexa do sujeito, que evidencia a interdependência entre objeto, contexto e ambiente. Sabe-se que a formação proposta nesta tese não é contemplada pelas atuais diretrizes curriculares da educação básica, uma vez que fragmenta as disciplinas e não atende as exigências de uma valorização do profissional da educação.

Nesse sentido, o sujeito transcomplexo age de maneira integrada e dependente, assumindo novas formas de expressão e adquirindo novas perspectivas para compreender a si mesmo e as múltiplas conjunturas da vida. Esse sujeito considera a subjetividade, a multirreferencialidade e suas relações consigo mesmo, com os outros e com o entorno, permitindo o surgimento de uma pluralidade de percepções e significados que se alinham ao que se entende como **formação holo-organizativa em diálogo na e para a vida**. Essa compreensão está alinhada com Pinho (2021), que defende que a tríade dos princípios dialógico, recursivo e hologramático permite articular diferentes saberes, buscando compreender os diversos elementos apresentados sem se limitar a uma visão estreita. O pensamento complexo nos possibilita refletir sobre a realidade educacional de forma aberta, sem encerrar as questões em conclusões definitivas. Dessa maneira, estamos constantemente estabelecendo novas conexões.

Com referência às produções amazônidas, o Quadro 19 nos evidencia as aproximações formativas com perspectivas transdisciplinares, uma vez que estes resultados coadunam com a literatura discutida no referencial teórico.

Quadro 20 - Perspectivas formativas amazônidas transdisciplinares

Autor (A)	Aproximações Formativas Transdisciplinares
Silva, 2015	As vivências pessoais e profissionais das professoras alfabetizadoras mostram que o saber matemático não é um dom inato, mas algo que se constrói, mobilizando outros saberes e novas concepções na formação docente.
Lobato, 2016	A pesquisa incentivou a problematização e ação dos estudantes, promovendo autonomia e ampliando possibilidades de aprendizagem pelo diálogo, além de desenvolver um novo olhar para a docência e a prática, estimulando a capacidade de investigar e sistematizar o conhecimento.

Frade, 2017	As propostas formativas incentivaram os professores a refletirem sobre o ensino da geometria, levando-os a buscar conhecimento, aprimorar práticas pedagógicas, e romper com antigas abordagens, através da troca de experiências e uma nova postura reflexiva na docência.
Reinaldo, 2017	Ensinar matemática exige mais do que experiência e gosto; é necessário estudar o conteúdo, escolher metodologias eficazes para facilitar o entendimento dos alunos, considerando que aprendem de maneira diferente e possuem uma relação distinta com a matemática no cotidiano.
Soares, 2017	A formação continuada ajudou os docentes a avançarem na construção do conhecimento e no desenvolvimento profissional e pessoal, refletido em suas narrativas, ao expressarem mudanças na forma de ver, sentir, pensar e se expressar, durante a formação vivida na escola.
Castro, 2018	A motivação docente para mudanças em meio às incertezas ajustou os encaminhamentos formativos, destacando a investigação-ação com foco na reflexão coletiva, em um processo dinâmico e democrático para a tomada de decisões diante de desafios na prática.
Nascimento, 2018	Mesmo com os problemas de infraestrutura e pedagógicos enfrentados pela escola ao longo dos anos, esta é significativa e valiosa para os alunos e comunidades ribeirinhas, mantendo um forte valor afetivo, preservando características como arte, ludicidade, e momentos pedagógicos coletivos que definem sua identidade.
Rocha, 2018	Os espaços de formação na escola são criados a partir de confiança, aproximação com a realidade dos professores, e uso de desafios como mecanismos de questionamento, visando formar um grupo que discuta, problematize e reorienta o ensino de ciências.
Souza, 2018	Os reflexos dessa formação denotam a importância dos professores se sentirem pertencentes ao processo de ensino e aprendizagem, de (auto)formação, de compreensão da função social da Matemática.
Cavalcante, 2019	O curso de formação continuada mostrou que os professores reconhecem o valor do diálogo e a importância de construir coletivamente o processo de formação, atendendo para suas necessidades docentes, indo além dos livros didáticos e métodos predefinidos.
Leal, 2019	Com base nas vivências formativas, infere-se que os professores, ao trabalhar com operações de adição e subtração, reconstruíram significados sobre a organização do ensino, destacando a importância de conhecer as propostas curriculares e didáticas.
Moreira, 2019	A experiência formativa demonstra que a conduta interdisciplinar é viável e essencial para consolidar letramentos em várias linguagens. Além disso, a metodologia de ensino com pesquisa favorece a interação entre professor e aluno, promovendo um processo autônomo e democrático de construção do conhecimento.
Silva, 2019	Os achados mostram que a comunidade FORMAZON apoia o desenvolvimento profissional de docentes universitários, professores escolares e estudantes, oferecendo suporte teórico e pedagógico. Isso promove transformação pessoal, profissional e institucional, contribuindo para a formação da identidade individual e coletiva.

Souza, 2019	A formação para a emancipação humana será viável quando: a equipe de formação tiver melhores condições de trabalho; for possível planejar ações que integrem as necessidades multidimensionais dos professores; e for estabelecida uma política permanente de formação continuada na rede.
-------------	--

Fonte: elaborado pela autora (2024) com base nos dados da pesquisa.

A partir da síntese dos resultados das produções amazônidas que se aproximam da epistemologia transdisciplinar, observa-se que essas produções buscam processos formativos contínuos, bem como a investigação e sistematização do conhecimento. O processo dialógico permite um novo olhar sobre a prática docente, incentivando uma abordagem crítica, criativa e reflexiva entre os pares, baseada nas vivências educativas. Esse ambiente requer experiências pedagógicas fundamentadas em constante problematização, conhecimento aberto e relacional, além da construção individual e coletiva de propostas formativas.

Estes aspectos coadunam com Freire (1996), ao propor que o ensinar a aprender exige uma vivência sincera, na qual este processo de ensinar-aprender se configura como uma experiência integral, englobando dimensões políticas, sociais, culturais, pedagógicas, estéticas e éticas. Estes pressupostos articulados à ação docente parece-nos um diálogo que converge com a epistemologia transdisciplinar.

Este atributo requer a compreensão da complexidade do ambiente escolar, exigindo, portanto, projetos institucionais que valorizem os professores e ofereçam condições para que possam promover transformações significativas na vida dos estudantes. Para isso, é necessário refletir sobre a escola como uma organização formativa, reconhecendo-a não apenas como um local de ensino, mas também como um ambiente que contribui para o desenvolvimento integral dos estudantes. Nesse contexto, Warschauer (2017a) enfatiza que as práticas formativas precisam ser baseadas em concepções que permitam novas formas de ensinar e aprender.

Conforme Gatti et al. (2019), o avanço dos docentes está diretamente relacionado ao esforço de pesquisa, que deve ser o ponto de partida para a formação continuada. Essa abordagem permite que os professores adquiram novas fundamentações e práticas educacionais, promovendo, assim, uma renovação no aprendizado das novas gerações. Nesse sentido, Nóvoa (2023) reforça a importância de processos formativos que incentivem a busca por novos conhecimentos e o desenvolvimento de habilidades que permitam aos docentes refletirem sobre suas práticas. Essa formação precisa ser contextualizada e relevante para as realidades escolares, de modo que os professores sejam encorajados a investigar suas práticas, a compartilhar experiências e colaborar com os pares para melhorar a qualidade do ensino.

Para melhorar a qualidade da educação básica, é essencial promover mudanças nas políticas públicas, nos currículos, nas formações de professores, nas práticas pedagógicas, nas condições de trabalho e na infraestrutura escolar, entre outros aspectos. Nesse contexto, destaca-se o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), criado em 2007 pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). O IDEB tem como objetivo avaliar a qualidade do aprendizado em âmbito nacional e estabelecer metas para a melhoria do ensino. Em agosto deste ano, os dados atualizados foram divulgados para estados e municípios. As figuras a seguir apresentam um panorama dos anos iniciais do Ensino Fundamental na região Norte.

Figura 28 - Tabela do IDEB Anos Iniciais do Ensino Fundamental da Região Norte

Região/ Unidade da Federação		Rede	IDEB 2005 (N x P)	IDEB 2007 (N x P)	IDEB 2009 (N x P)	IDEB 2011 (N x P)	IDEB 2013 (N x P)	IDEB 2015 (N x P)	IDEB 2017 (N x P)	IDEB 2019 (N x P)	IDEB 2021 <sup>5</sup> (N x P)	IDEB 2023 (N x P)
Norte	Pública		2,9	3,3	3,8	4,2	4,3	4,7	4,9	5,0	5,0	5,2
Rondônia	Pública (4)		3,5	3,9	4,3	4,6	5,1	5,3	5,7	5,5	5,3	5,5
Acre	Pública (4)		3,3	3,7	4,2	4,5	5,0	5,3	5,7	5,8	5,4	5,7
Amazonas	Pública (4)		2,9	3,4	3,8	4,2	4,5	5,0	5,3	5,3	5,3	5,6
Roraima	Pública (4)		3,6	4,1	4,2	4,5	4,8	5,1	5,4	5,5	5,3	5,4
Pará	Pública (4)		2,7	3,0	3,6	4,0	3,8	4,3	4,5	4,7	4,8	4,8
Amapá	Pública (4)		3,0	3,3	3,8	4,0	3,9	4,3	4,4	4,7	4,7	4,8
Tocantins	Pública (4)		3,4	4,0	4,4	4,8	5,0	5,0	5,4	5,5	5,1	5,4

Indicadores educacionais compostos por: Taxa de Aprovação, SAEB e IDEB nos anos de 2005, 2007, 2009, 2011, 2013, 2015, 2017, 2019, 2021<sup>5</sup> e 2023 e Metas do 1º ciclo do Ideb<sup>6,7</sup> (2007-2021). Os dados estão dimensionados por regiões geográficas, unidades da federação e rede de ensino.

Fonte: MEC/Inep.

Notas:  
 (4) Médias do SAEB 2011 e Ideb 2011 calculados sem as escolas federais;  
 (5) Ver Nota informativa do Ideb de 2021 ([https://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/portais\\_ideb/planilhas\\_para\\_download/2021/nota\\_informativa\\_ideb\\_2021.pdf](https://download.inep.gov.br/educacao_basica/portais_ideb/planilhas_para_download/2021/nota_informativa_ideb_2021.pdf)) e Relatório de Resultados do Saeb de 2021 ([https://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/saeb/2021/resultados/relatorio\\_de\\_resultados\\_do\\_saeb\\_2021\\_volume\\_1.pdf](https://download.inep.gov.br/educacao_basica/saeb/2021/resultados/relatorio_de_resultados_do_saeb_2021_volume_1.pdf)) para maiores informações sobre o impacto da pandemia no Ideb;

Fonte: MEC/INEP (2024).

Figura 29 - Tabela do IDEB dos municípios de Palmas, Belém e Santarém

Sigla da UF	Nome do Município	Rede	IDEB 2005 (N x P)	IDEB 2007 (N x P)	IDEB 2009 (N x P)	IDEB 2011 (N x P)	IDEB 2013 (N x P)	IDEB 2015 (N x P)	IDEB 2017 (N x P)	IDEB 2019 (N x P)	IDEB 2021 <sup>2</sup> (N x P)	IDEB 2023 (N x P)
TO	Palmas	Municipal	3,8	4,4	5,6	5,8	5,8	6,2	6,6	6,6	6,1	6,3
PA	Belém	Municipal	3,0	3,4	3,9	4,4	4,1	4,6	5,1	5,3	4,9	5,0
PA	Santarém	Municipal	3,5	3,9	4,2	4,6	4,9	5,2	5,5	5,5	5,4	5,3

Indicadores educacionais compostos por: Taxa de Aprovação, SAEB e IDEB nos anos de 2005, 2007, 2009, 2011, 2013, 2015, 2017, 2019, 2021<sup>2</sup> e 2023 e Metas do 1º ciclo do Ideb<sup>3,4</sup> (2007-2021). Os dados estão dimensionados por município e organizados por rede de ensino.

(2) Ver Nota informativa do Ideb de 2021 ([https://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/portais\\_ideb/planilhas\\_para\\_download/2021/nota\\_informativa\\_ideb\\_2021.pdf](https://download.inep.gov.br/educacao_basica/portais_ideb/planilhas_para_download/2021/nota_informativa_ideb_2021.pdf)) e Relatório de Resultados do Saeb de 2021 ([https://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/saeb/2021/resultados/relatorio\\_de\\_resultados\\_do\\_saeb\\_2021\\_volume\\_1.pdf](https://download.inep.gov.br/educacao_basica/saeb/2021/resultados/relatorio_de_resultados_do_saeb_2021_volume_1.pdf)) para maiores informações sobre o impacto da pandemia no Ideb;

Fonte: MEC/INEP (2024).

Com base nos índices gerais da região Norte apresentados na Figura 28, nenhum dos estados alcançou a média estabelecida (6), embora tenham se aproximado das metas definidas

para estados e municípios. A Figura 29 destaca os municípios de Palmas, Belém e Santarém, com Palmas atingindo a meta estipulada. Esses três municípios compuseram a amostra da pesquisa, e buscou-se trazer a realidade educacional da educação básica na região, uma vez que tais parâmetros avaliativos são fundamentais para a formulação de políticas públicas que visem garantir os padrões mínimos de aprendizagem dos estudantes.

Dessa forma, entende-se que esses resultados não devem ser utilizados para responsabilizar professores e gestores pelo sucesso ou insucesso escolar. A questão é complexa e exige políticas públicas comprometidas com a formação inicial e continuada dos docentes. No entanto, as diretrizes atuais muitas vezes caminham em sentido oposto, afastando-se de uma formação baseada em fundamentos e princípios que promovam uma educação humanizadora, emancipatória, crítica e criativa. A Resolução CNE/CP n. 4/2024 exemplifica esse retrocesso para a educação básica.

Segundo Rodrigues, Custódio e Foster (2018), os conhecimentos adquiridos durante a formação precisam ser contextualizados e significativos, de modo a manter a conexão entre o saber acadêmico e o sociocultural. Isso é essencial para a formação do docente como indivíduo, profissional e, sobretudo, cidadão reflexivo. Ao integrar essas dimensões na formação, torna-se fundamental oferecer ao educador bases científicas e uma compreensão do contexto social e cultural, permitindo-lhe entender e mediar questões relacionadas à aprendizagem e ao ensino. E para mediar os problemas educacionais é indispensável incentivar processos abertos ao diálogo e à reflexão sobre a dimensão teórica/prática (Torre, 2002).

A literatura revela os desafios enfrentados pelos professores em suas formações iniciais e continuadas, especialmente no que diz respeito aos pressupostos teóricos e práticos necessários para lidar com as complexidades sociais e culturais das salas de aula contemporâneas. Esse cenário é particularmente evidente no contexto da formação de professores e na educação para as relações étnico-raciais na educação básica no Amapá, fundamental para a implementação da Lei nº 10.639/2003. Apesar dos obstáculos existentes no currículo escolar, especialmente em relação à inclusão de conteúdos de matrizes africanas, ainda se acredita na viabilidade de uma educação que se baseie no respeito à diversidade, na autonomia pedagógica, na construção de valores, e que busque caminhos para refletir sobre as diferenças sem perder de vista suas singularidades (Rodrigues; Custódio; Foster, 2018).

Essas concepções formativas visam não apenas preparar os professores para o exercício da profissão, mas também promover uma profissão docente mais valorizada e reconhecida, contribuindo para a melhoria da educação como um todo, uma vez que a

literatura aponta que o processo formativo não deve ser apenas para dar respostas técnicas, pois tem, também, uma dimensão política e social envolvida, e que é complexa e ampla.

Sob este olhar, faz-se necessário mencionar os desafios formativos apontados nos resultados das pesquisas de Souza (2017) e Reis (2019), como elucidado do quadro abaixo:

Quadro 21 – Desafios formativos

Autor (a)	Desafios Formativos Amazônidas
Souza, 2017	A desvalorização se manifesta nas precárias condições de trabalho, com falta de material pedagógico, muitas vezes comprado com recursos próprios, e na baixa remuneração, abaixo do estipulado por lei, forçando as professoras a aumentarem sua jornada para melhorar a renda mensal.
Reis, 2019	Os resultados indicam a necessidade de maior articulação entre entes federativos e instituições formadoras para adotar programas de formação continuada que atendam às especificidades regionais. O PNAIC visa profissionalizar o professor com formação técnica, seguindo a lógica neoliberal e padronizando o trabalho pedagógico e as avaliações.

Fonte: elaborada pela autora (2024) com base nos dados da pesquisa.

Os resultados mencionados acima revelam que as concepções formativas apontadas nestes processos ainda carecem de concepções mais abertas e dialógicas, sobretudo quanto aos referenciais.

A tabela abaixo sinaliza a necessidade de processos formativos a partir dos princípios da transdisciplinaridade, pois o quantitativo revela este aspecto deficiente.

Tabela 2- Aproximações e diálogos com a epistemologia transdisciplinar

Processos formativos amazônidas	Nº	%
Abordagens transdisciplinares	3	15%
Aproximações transdisciplinares	15	75%
Desafios	2	10%

Fonte: elaborada pela autora (2024).

A Tabela 4 revela a necessidade de a formação continuada ser fundamentada em aportes teóricos que promovam um diálogo crítico no processo de profissionalização dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Os resultados indicam, ainda, a importância de uma formação docente alinhada à realidade escolar, ao contexto e às necessidades dos professores, levando em conta a cultura local, as particularidades regionais e



as demandas da comunidade escolar. Após a análise das concepções formativas, prosseguimos para a análise das práticas e processos formativos dos docentes amazônidas, abordada no próximo parâmetro.

## 6.2 Práticas e processos formativos dos docentes amazônidas

No que se refere às práticas e processos formativos dos docentes amazônidas, é importante destacar as unidades de registro relacionadas a estes parâmetros, discutidas na seção cinco, especialmente as apresentadas no quadro 16, na subseção 5.3 e 5.6. Com esse enfoque, os trechos a seguir evidenciam as práticas e processos transdisciplinares identificados nas análises realizadas, oferecendo uma compreensão mais aprofundada destes parâmetros.

Quando a **formação continuada se realiza de modo reflexivo e dialógico**, situado no contexto aonde a ação docente acontece, alarga as possibilidades de fortalecimento de relações com o saber matemático viabilizando sua corporificação em ações didáticas, **possibilita o desenvolvimento de práticas transdisciplinares** e proporciona a autoformação ao professor (Costa, 2015, grifo nosso).

A investigação considera a experiência do professor e contribui para fortalecer as práticas utilizadas por eles, **aperfeiçoando as ideias** que estes docentes trazem ao longo da carreira docente (Costa, 2020, grifo nosso).

Compreende a formação continuada como atividade essencial ao trabalho docente, esta busca suporte na prática pedagógica, principalmente ao professor alfabetizador, a partir de situações que se incentivem a problematização, a reflexão, a teorização e que **promovam a construção do conhecimento como processo contínuo de formação profissional** (Pugas, 2018, grifo nosso).

Ao revelar como a formação continuada propicia mudança nas práticas docentes, estas produções trazem relevantes contribuições, haja vista que chamaram a atenção para o processo formativo como sendo de modo reflexivo e dialógico, pois esta ação propicia a autoformação docente, ou seja, o professor como protagonista na construção de seu conhecimento e crescimento pessoal de forma contínua. Esses resultados são semelhantes aos estudos utilizados no referencial teórico desta tese, pois evidenciam que a formação de professores carece ser pautada em práticas transdisciplinares que contribuam para processos formativos mais críticos e capazes de lidar com os desafios sociais, éticos e culturais na contemporaneidade. Ao promover uma educação integral, as práticas transdisciplinares visam não apenas a formação acadêmica, mas também o desenvolvimento de competências que preparem os educadores para atuar de maneira mais efetiva e transformadora em seus contextos educativos (Pinho, 2021).

Esse aspecto dialoga com Moraes (2021), que afirma ser indispensável que as pesquisas educacionais contribuam para um novo pensamento ontológico, epistemológico e metodológico. Nesse contexto, Souza e Pinho (2017) destacam que a formação requer novas ressignificações, novos olhares e integrações em um cenário de transitoriedade contínua. Assim, é possível torná-la emancipatória, já que na formação contínua de professores e equipes educativas discute-se o desenvolvimento de práticas pedagógicas que buscam diferentes caminhos para reconstruir e ressignificar as realidades educativas.

Ainda nesse sentido, Behrens e Prigol (2024) apontam que a formação de professores, envolvendo os construtos teóricos do pensamento complexo como pilares epistemológicos, pode auxiliar na mudança de concepção para buscar uma ação docente inovadora e criativa.

As unidades de registros que sinalizam a experiência docente incentivam a problematização, a reflexão e a dimensão teórica, todavia, estas não especificam em seus processos formativos práticas transdisciplinares (Pugas (2018); Costa (2020)). E esse aspecto é indispensável como reforçado no referencial teórico desta investigação e confirmado por Pinho (2021), ao considerar que as práticas transdisciplinares são vistas como uma forma de superar a fragmentação do conhecimento e promover uma educação que articule diferentes áreas do saber, favorecendo uma compreensão mais integrada da realidade, pois possibilita a criação de espaços dialógicos, criativos e reflexivos, essenciais para o desenvolvimento de práticas pedagógicas que atendam às necessidades contemporâneas. Isso nos remete à ênfase de Morin (2015) quanto à importância de enxergar o ser humano em sua totalidade e de considerar as interconexões entre os diversos aspectos da vida e do conhecimento.

**O desenvolvimento das práticas contribui com elementos para a reflexão** sobre a influência da representação do saber matemático, criado por esses professores, durante o processo de formação inicial e continuada, sobre a interpretação que fazem a respeito da forma de ensinar e aprender matemática e, portanto, sobre o ideário pedagógico vigente em escolas de comunidades ribeirinhas (Costa, 2015, grifo nosso). Esse entendimento nos remete ao que Gatti (2014) sinaliza a respeito da formação de professores da educação básica, ou seja, que os currículos da formação inicial e continuada sejam providos de competências étnicas, cognitivas, sociais e políticas, além de apontar a necessidade de currículos que valorizem os saberes locais no processo de ensinar e aprender.

Entre as produções que apontam perspectivas formativas transdisciplinares amazônicas, conforme evidenciado no Quadro 19, destacam-se ainda as seguintes referências:

A formação carece propor novas ideias sobre as práticas de ensino de matemática, em especial a geometria (Souza, 2018).

Processos formativos mediados com perguntas problematizadoras como as que foram realizadas, provocam diálogos e reflexões sobre as práticas que são desenvolvidas pelos professores e podem remetê-los a olhar para si e repensar suas ações no intuito de mobilizarem também conhecimentos de conteúdo e pedagógicos (Cavalcante, 2019).

Resultados indicam que as abordagens investigativas contribuíram de forma significativa, trazendo novos saberes, atitudes e ações que auxiliaram os professores em suas práticas de ensino da Educação Ambiental (Silva, 2019).

Observa-se o modo como se dá a relação entre a docência e a formação, na busca por compreender a necessidade do professor de estar sempre em busca de melhor se desenvolver na profissão. Diante disso, percebe-se que há uma demanda permanente pela continuidade de sua formação, haja vista que o conhecimento, seu objeto de trabalho, está em constante mudança e renovação (Souza, 2019).

Em suma, as produções que abordam processos que se aproximam dos construtos transdisciplinares justificam-se, em primeiro lugar, por trazerem referências à formação continuada de professores com uma perspectiva emancipatória, baseadas em concepções dialógicas e em processos contínuos ao longo de toda a carreira docente. Além disso, no que se refere à aproximação transdisciplinar dessas produções, os dados revelam que os processos formativos amazônidas buscam práticas constantes de problematização, reflexão e mudanças no âmbito do aprender e ensinar.

Dessa forma, ressalta-se a importância de os processos e práticas docentes terem princípios que versem pela unidade do conhecimento e inteireza do ser, como será aprofundado na subseção a seguir.

### 6.3 Resignificar o pensamento em busca da unidade do conhecimento

Nas unidades de registros referentes ao ressignificar do pensamento em busca da unidade do conhecimento, foram analisadas e identificadas as contribuições e desafios dos processos da formação continuada de professores da região Norte nos últimos dez anos, e identificaram-se os seguintes resultados a partir das produções:

Alarga as possibilidades de fortalecimento de relações com o saber matemático viabilizando sua corporificação em ações didáticas, possibilita o desenvolvimento de **práticas transdisciplinares** e proporciona uma autoformação ao professor formador (Costa, 2015, grifo nosso).

A formação continuada desenvolvida, propiciou aos professores participantes, **mudanças de atitude, transformações no fazer pedagógico** e aprimoramento de sua base teórico-metodológica (Costa, 2020, grifo nosso).

A importância constante do **diálogo da matemática com as outras áreas do conhecimento** e, principalmente, com as práticas dos diversos contextos sociais. No bojo da dialogicidade entre as disciplinas, é primordial entender que a aquisição da aprendizagem se dá pela tecedura das distintas áreas do conhecimento (Pugas, 2018, grifo nosso).

O trecho a seguir reforça a importância da epistemologia formativa que considera a subjetividade humana, pois

os tempos atuais pedem formações **que não foquem apenas o lado racional** de quem se forma, pois, o professor não é só razão, é também um ser de emoções, de sensibilidade. Por isso, as formações podem ser desenvolvidas de modo a **influenciar/inspirar/instigar os participantes** por sua participação, pelo vivenciar o processo, por possibilitar reflexões que gerem experiências autoformadoras e potencializem uma formação integral de cada sujeito envolvido (Costa, 2015, grifo nosso).

A partir da referência acima, compreende-se a importância primordial de processos formativos e ações diárias para ressignificar o pensamento em busca da unidade do conhecimento, especialmente quando esses processos se baseiam em um conhecimento aberto e relacional, que proporciona vivências e experiências auto-eco-formativas ao sujeito.

Das produções analisadas referentes às instituições da UFPA, UFOPA e UFT, conforme os dados discutidos tanto na seção cinco quanto nesta, percebe-se que há avanços na dimensão da epistemologia transdisciplinar, pois é perceptível que os referenciais predominantes nas discussões quanto à formação continuada de professores com uma perspectiva emancipatória, são baseados em concepções dialógicas e em processos contínuos ao longo de toda a carreira docente.

De acordo com Goldemberg (1998), a pesquisa é um processo de aprender a sistematizar e organizar as próprias ideias. Com esse intuito, buscou-se elencar objetivos específicos da investigação e sintetizar seus principais resultados, conforme mostra o quadro abaixo:

Quadro 22 - Objetivos específicos da tese e os resultados obtidos

Objetivos Específicos	Resultados
i. Compreender os referenciais teórico-epistemológicos que orientam a formação continuada no Brasil, bem como as	Os aportes teóricos ressaltam que a formação continuada de professores é compreendida como parte de um processo de desenvolvimento humano e social. É um processo formativo que ocorre ao longo da vida profissional do professor, com o intuito de aprimorar e atualizar seus conhecimentos, habilidades e competências. Suscitando a necessidade de transcender o caráter

<p>principais diretrizes em vigência que os fundamentam.</p>	<p>prescritivo, promovendo uma abordagem mais flexível e contextualizada, que suscite aos professores atuar com autonomia e criatividade, contribuindo desta forma para uma formação mais significativa e transformadora.</p>
<p>ii. Apresentar a epistemologia da transdisciplinaridade e sua relevância aos processos de formação continuada de professores.</p>	<p>A epistemologia transdisciplinar contribui para uma formação humana com processos interconectados e entrelaçados para que seja percebida, de fato, a condição de interdependência das coisas, ou seja, as relações humanas e planetárias. O sujeito é compreendido em sua inteireza, subjetividade, emoção, espiritualidade, intuição e criatividade. Compreende-se que os pressupostos do pensamento complexo, nutridos pelos princípios transdisciplinares e ecoformativos são desafiadores e urgentes para que a formação de professores ocorra na tríade (autoformação, hetero e ecoformadora), na qual seja considerado: a preparação do professor autônomo, criativo e crítico; a relação sujeito/objeto. E todo esse processo de formação implica uma dinâmica complexa, hetero e ecoformadora de natureza complexa, aberta, fundamentada na solidariedade, no questionamento constante e nas reflexões contínuas. Esta visão revela processos que envolvem incerteza, emergência, mudança, recursividade e transformação que requerem do profissional docente um maior compromisso e responsabilidade com a educação em virtude da sua consciência e ações auto-eco-organizativas.</p>
<p>iii. Analisar as concepções teórico-epistemológicas, da produção do conhecimento da região Norte, relacionadas aos processos de formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental e a tecitura das epistemologias formativas amazônidas investigadas.</p>	<p>Por meio do sistema de busca avançada BDTD, foram selecionados vinte documentos; 19 (dezenove) dissertações e 1 (uma) tese. Estas produções foram analisadas a partir dos seis parâmetros temáticos: Concepções formativas; Processos formativos amazônidas; Práticas formativas docentes; Reforma do pensamento; Unidade do conhecimento; Processos formativos transformadores. Os resultados revelam que as concepções formativas se pautam no inacabamento do processo formativo que acontece ao longo da vida do docente, sendo este a partir da experiência em um movimento reflexivo. Percebem-se perspectivas epistemológicas abertas, nas quais sujeito/objeto/conhecimento estão tecidos para transformação e autotransformação, além de aportes teóricos fundamentados em princípios de autonomia, reflexividade e criticidade para os professores. As produções relacionadas aos processos de formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental desvelam perspectivas de uma epistemologia pautada no ressignificar do ser e dos contextos, mas que a dimensão disciplinar ainda prepondera nos ambientes formativos.</p>
<p>iv. Identificar as contribuições e desafios dos processos de formação continuada de</p>	<p>Para realizar a análise detalhada dos processos formativos amazônidas, foi necessário focar nas unidades de registro estabelecidas nos seis parâmetros da seção cinco, no intuito de identificar as contribuições de desafios dos processos formativos amazônidas. Das vinte produções elencadas para análise, três</p>

<p>professores em teses e dissertações de Pós-Graduação stricto sensu da região Norte, e as possíveis aproximações e diálogos com a epistemologia transdisciplinar.</p>	<p>fundamentam-se na epistemologia da transdisciplinaridade, em quinze há aproximações da perspectiva transdisciplinar e duas apontam desafios. As produções que abordam processos que se aproximam dos construtos transdisciplinares justificam-se, em primeiro lugar, por trazerem referências à formação continuada de professores com uma perspectiva emancipatória, baseadas em concepções dialógicas e em processos contínuos ao longo de toda a carreira docente. Além disso, os dados revelam que os processos formativos amazônidas buscam práticas constantes de problematização, reflexão e mudanças no âmbito do aprender e ensinar.</p>
---	--

Fonte: elaborado pela autora (2024).

Ao evidenciar a organização dos objetivos específicos e a síntese de seus resultados no Quadro 22, apresenta-se o caminho traçado para alcançar o objetivo geral estabelecido nesta investigação, que consistiu em analisar as concepções teórico-epistemológicas da produção do conhecimento relacionadas aos processos de formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental em teses e dissertações de Pós-Graduação stricto sensu da região Norte, no período de 2013 a 2022, e as aproximações e diálogos com a epistemologia transdisciplinar. Destaca-se, assim, o que propomos desde o início desta pesquisa, que para a composição, entrelaçamento, busca, reflexão, síntese e sistematização dos dados, fez-se necessário idas e vindas para tecer a composição da problemática.

Destacamos que, desde o início desta pesquisa, a composição, o entrelaçamento, a busca, a reflexão, a síntese e a sistematização dos dados exigiram um movimento da não linearidade, de idas e vindas para construir a problemática. Essa problemática foi tecendo e sendo tecida, buscando emergências e novas rotas para a formação continuada de professores. A seção a seguir tem como propósito realizar o delineamento das epistemologias dos processos de formação continuada de professores amazônidas, dos anos iniciais do Ensino Fundamental na última década, e suas aproximações e diálogos com a transdisciplinaridade.

## 7 COMPOSIÇÃO DOS FIOS E SEUS ALINHAVOS

A presente tese se propôs, desde a tecitura dos primeiros fios, a um processo composto de constante ressignificar, composição e recomposição de si, e das incertezas que a vida pessoal e profissional reverbera ao longo da trajetória do seu construto. É a partir deste olhar recursivo, dialógico e organizacional que tanto a vida quanto a formação de professores requerem novas epistemologias, sobretudo na contemporaneidade, devido à complexidade que é o processo educacional.

Sob este olhar, a investigação teve como objetivo analisar as concepções teórico-epistemológicas da produção do conhecimento relacionadas aos processos de formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental em teses e dissertações de Pós-Graduação *stricto sensu* da região Norte, no período de 2013 a 2022, e as aproximações e diálogos com a epistemologia transdisciplinar. Assim, a linha guia foi construída a partir de estudos que indicam a necessidade de repensar conceitos e epistemologias, a partir de novos referenciais, por modos de vida e fruições que nos habilitem a diferentes olhares, que se conectem tanto com o âmbito individual como com o coletivo e institucional. Nesse contexto, a formação continuada passa a ser um dos pré-requisitos básicos para a transformação das ações docentes, pois é através do estudo, da pesquisa, da reflexão, do constante contato com novas concepções, proporcionados pelos programas de formação continuada, que é possível a mudança no seu modo de pensar e no fazer pedagógico do docente, e desta forma, há a oportunidade de vivenciar novas experiências, novas formas de ver e pensar as instituições educativas.

A partir deste olhar, a escolha por analisar as concepções teórico-epistemológicas da produção do conhecimento relacionadas aos processos de formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, se deu a partir da epistemologia de Marin (2019), que evidencia a necessidade de processos que potencializam a formação ao longo da vida do professor. A literatura aponta a importância de a formação de professores ser considerada essencial para a profissionalização, o desenvolvimento ao longo da carreira, a renovação da profissão e a construção de uma educação mais preparada para os desafios contemporâneos (Nóvoa, 2023). Nesse aspecto, Chimentão (2009) reforça que a formação continuada passa a ser um dos pré-requisitos básicos para o ressignificar docente, pois é através da pesquisa, da reflexão, do constante contato com novas concepções formativas, proporcionadas pelas pesquisas educacionais, que é possível a mudança no modo de pensar e no fazer pedagógico do professor.

Para tanto, buscou-se compreender os referenciais teórico-epistemológicos que orientam a formação continuada no Brasil, e as principais diretrizes em vigência que os fundamentam, o que desvela que são cada vez mais urgentes pesquisas sobre a formação de professores amazônidas, e que contribuam para a ressignificação das políticas públicas educacionais, das práticas pedagógicas, dos currículos, dos contextos formativos etc., dos docentes que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental na educação básica.

Além disso, destaca-se a necessidade de a epistemologia transcender a dimensão prática, considerando que a formação de professores é um processo complexo. Isso implica articular saberes, fazeres e experiências de forma recursiva, bem como promover movimentos e interações que favoreçam a construção de novos conhecimentos para o ser docente. Nesse contexto, a literatura reforça que a epistemologia deve prepará-lo para uma formação fundamentada na inter-relação entre os saberes físicos, biológicos, sociais e culturais.

No que se refere à epistemologia transdisciplinar, os referenciais apontaram a urgência desta reverberar na formação do ser, propiciando a elaboração de uma abordagem aberta, em permanente evolução, que se nutrirá de todos os conhecimentos humanos e que recoloca o homem no centro das preocupações. Logo, os processos formativos a partir da complexidade e da transdisciplinaridade são apontados pela literatura como indispensáveis para a formação de professores, pois permitem uma abordagem mais ampla e interconectada do conhecimento, que leve em conta a complexidade dos problemas e desafios enfrentados pelas instituições educacionais e a sociedade em geral. Essas novas epistemologias formativas propõem a religação dos saberes compartimentados e propiciam a superação do processo da fragmentação do conhecimento e do sujeito. Esses pressupostos pautados nos princípios dialógico, organizacional e hologramático possibilitam a conexão e tecitura na e para vida, pois propiciam a religação do conhecimento, além da ideia de transcendência, conexão e inter-relações do sujeito/objeto.

Fundamentado nestes princípios da transdisciplinaridade e do pensamento complexo, os dados foram coletados por meio do sistema de busca avançada da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Após a seleção das produções com pesquisas sobre formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, no período de 2013 a 2022, esta coleta resultou no total de 20 (vinte) produções. O caminho metodológico foi construído a partir de uma pesquisa teórica, documental e bibliográfica de caráter exploratório, com uma abordagem qualitativa, por meio de leitura, análise e sistematização dos dados com o apoio do *software* webQDA, seguido dos procedimentos da



análise de conteúdo de Bardin (2011), e dos princípios da hermenêutica filosófica de Gadamer (2005).

Esse percurso metodológico ainda revela a importância da escolha metodológica de pesquisa, que necessita de rigor científico e de conhecimentos empíricos e teóricos para sua originalidade, especialmente no contexto específico de uma tese de doutoramento. Assim, pensar na metodologia de uma investigação implica compreender o método como um caminho flexível, capaz de incorporar novas emergências e adaptar-se à rotas ou bifurcações que possam surgir ao longo do processo.

Ao analisar as concepções teórico-epistemológicas da produção do conhecimento da região Norte, percebe-se um avanço significativo nas finalidades dessas formações. Nota-se um esforço na busca por mudanças nas práticas dos professores e na compreensão da necessidade de novas bases teóricas, pois estas concepções formativas se pautam no inacabamento do processo formativo que acontece ao longo da vida do docente, sendo este a partir da experiência em um movimento reflexivo, em busca do ressignificar do ser e dos contextos, porém, a dimensão disciplinar ainda prepondera nos ambientes formativos.

As produções que se aproximam dos construtos transdisciplinares trazem referências à formação continuada de professores com uma perspectiva emancipatória, baseadas em concepções dialógicas e em processos contínuos ao longo de toda a carreira docente. Além disso, os dados revelam que os processos formativos amazônidas buscam práticas constantes de problematização, reflexão e mudanças no fazer pedagógico. Portanto, a formação não é vista como um processo linear e estático, mas sim como um processo dinâmico e contínuo, que se estende ao longo da vida do indivíduo. Nessa abordagem, a formação não se limita ao desenvolvimento de habilidades técnicas, conhecimentos específicos, mas também inclui o desenvolvimento de valores, atitudes e conhecimentos socioemocionais, ou seja, uma formação continuada ao longo da vida.

Sob esta perspectiva, nota-se que os processos formativos têm avançado significativamente na região e compreende-se que a formação é uma preparação contínua que implica avanços nas políticas públicas que versam uma formação autônoma, crítica e capaz de debater as adversidades pedagógicas em prol de uma formação cidadã. Dessa forma, entende-se que tal formação assume uma posição de inacabamento vinculado a uma formação permanente que proporciona a preparação profissional. Torna-se, portanto, indispensável a construção de um projeto formativo humanizador, que articule razão, emoção e corporeidade, com o objetivo de pensar para além dos paradigmas da reprodução, da instrumentalização e prescrição pedagógica e da regulação que marcaram e ainda marcam a ação docente.

As contribuições desta investigação evidenciam que a dimensão teórica e epistemológica da formação continuada de professores abre novas perspectivas e favorece pesquisas educacionais que estimulam um repensar sobre a formação docente, sobretudo, que esta se guie na epistemologia transdisciplinar, pautando-se na integração do conhecimento, em que nenhum tipo de saber seja desprezado ou compensado, e sim interligado. É com este olhar teórico-epistemológico que a formação do sujeito transcomplexo age de maneira integrada e dependente, assumindo novas formas de expressão e adquirindo novas perspectivas para compreender a si mesmo e as múltiplas conjunturas da e no planeta. Logo, a formação transcomplexa, holo-organizativa em diálogo na e para a vida emergem nos fenômenos educativos, sobretudo, na contemporaneidade.

Nesse sentido, acredita-se que os resultados da pesquisa contribuem para propostas formativas abertas, e propiciam um conhecimento relacional e conectado às múltiplas realidades (social, econômica, política, dentre outras). Considera-se que a dimensão formativa, a partir dos operadores cognitivos como o dialógico, o recursivo, o hologramático e organizacional, fomentam o desenvolvimento de ferramentas intelectuais necessárias para conhecer a realidade complexa, além de os colocar em prática para guiar o pensamento e a ação. Isto significa que os operadores colocados nos processos de construção do conhecimento possibilitam a compreensão, a materialização da formação de professores e todas as dimensões da vida.

Apontam-se como limitações da pesquisa, primeiro, o fato de nem todas as teses e dissertações produzidas por instituições de ensino superior brasileiras estarem depositadas na BDTD, o que dificultou o acesso e a seleção dos dados para a amostra. Além disso, após a coleta dos dados, o CNPq integrou as teses e dissertações ao Portal Brasileiro de Publicações e Dados Científicos em Acesso Aberto (Oasisbr). Como os critérios de inclusão foram estabelecidos com base na BDTD, optou-se por manter o percurso original da investigação. Destaca-se ainda que as produções investigadas dos docentes amazônidas se deram em programas de Docência em Educação Ciências e Matemática e Educação, devido os programas pautarem suas pesquisas na temática formação continuada de professores. A quantidade, de apenas uma tese, justifica-se devido o doutorado em rede EDUCANORTE ser recente, logo, as suas teses ainda estão sendo defendidas e depositadas no repositório de busca.

No âmbito das pesquisas futuras, espera-se que esta tese inspire novas reflexões e questionamentos, e até mesmo prossiga em futuros estudos, tendo em vista as análises e descobertas proporcionadas por seus resultados. Enfim, que a tecitura no âmbito da formação

continuada de professores possa reverberar nas múltiplas dimensões e espaços para uma tecitura do ser e conhecer na e para vida, isto é, uma esperança para pensar uma formação docente mais humanizadora.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Maria Isabel de; PIMENTA, Selma Garrido. Pedagogia universitária: valorizando o ensino e a docência na universidade. **Revista Portuguesa de Educação**, Braga, n. 27, v. 2, p. 7-31, 2014.
- ANDRÉ, Marli Elisa Dalmazo Afonso de. **Etnografia da prática escolar**. Campinas: Papirus, 1995.
- ANDRÉ, Marli Elisa Dalmazo Afonso de. O que é um estudo de caso qualitativo em educação. **Revista da FAEEBA: Educação e contemporaneidade**, Salvador, v. 22, n. 40, p. 95-103, jul./dez. 2013.
- ANFOPE – Associação Nacional Pela Formação dos Profissionais da Educação. **Nota da Anfope sobre o Parecer CNE/CP N° 4/2024. Abril de 2024**. Disponível em: [https://www.anfope.org.br/wp-content/uploads/2024/04/Nota-Anfope\\_correcao\\_final.pdf](https://www.anfope.org.br/wp-content/uploads/2024/04/Nota-Anfope_correcao_final.pdf). Acesso em: 04 jun. 2024.
- ARAGÓN, Luis Eduardo. A dimensão internacional da Amazônia: um aporte para sua interpretação. **Revista NERA**. Dossiê Amazônia, n. 42, p. 14-33, 2018.
- BAFFI, Maria Adelia Teixeira. **Modalidades de pesquisa**: um estudo introdutório. Rio Grande do Sul: Universidade de Passo Fundo, 2002. Disponível em: [http://usuarios.upf.br/~clovia/pesq\\_bi/textos/texto02.pdf](http://usuarios.upf.br/~clovia/pesq_bi/textos/texto02.pdf). Acesso em: 2 set. 2023.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução: Luís Antero Reto. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BEHRENS, Marilda Aparecida; PRIGOL, Edna Liz. Os sete saberes de Edgar Morin como fundamentos epistemológicos na formação docente on-line. **Revista e-Curriculum**, v. 22, p. e55451-e55451, 2024. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/curriculum/article/view/55451>. Acesso em: mar. 2024.
- BELTRÃO, Isabel do Socorro Lobato et al. Formação contínua de professores: uma análise com base em artigos, dissertações e teses. **Revista Brasileira de Educação em Ciências e Educação Matemática**, v. 2, n. 2, p. 264-285, 2018.
- BRASIL. [Ministério da Educação]. **Plano Nacional de Educação, Lei N° 14.934, DE 25 de julho de 2024**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/5#:~:text=Estar%20alfabetizada%20significa%20C%20ao%20final,assuntos%20familiares%20ao%20seu%20universo>. Acesso em 24 jun. 2024.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CP n.º 4/2024, aprovado em 29 de maio de 2024**. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados e cursos de segunda licenciatura). Brasília: Ministério da Educação, 2024. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-4-de-29-de-maio-de-2024-563084558> Acesso em: 04 jun. 2024.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb)**. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb>. Acesso em 20 ago. 2024.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 20 mar. 2022.

BRASIL. Lei n.13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF., 26 jun. 2014. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm). Acesso em: 14 mar. 2023.

BRASIL. CONSELHO PLENO. **Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Brasília/DF, 2015. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>>. Acesso em: 15 mar. 2022.

BRASIL. CONSELHO PLENO. **Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Brasília/DF, 2019. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>>. Acesso em: 16 mar. 2022.

BRASIL. **Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, [2019]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 16 ago. 2022.

BRASIL. **Parecer CNE/CES nº 944/2019, aprovado em 9 de outubro de 2019**. Reconhecimento dos programas de pós-graduação stricto sensu recomendados pelo Conselho Técnico-Científico da Educação Superior (CTC-ES) da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), na reunião realizada de 27 a 29 de março de 2019 (184ª Reunião). Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=141231-pce-s944-19-1&category\\_slug=fevereiro-2020-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=141231-pce-s944-19-1&category_slug=fevereiro-2020-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 27 set. 2023.

BRASIL. **Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 1, de 27 de outubro de 2020**. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada). Brasília, DF: Conselho Nacional de Educação, 2020. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=164841-rcp-001-20&category\\_slug=outubro-2020-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=164841-rcp-001-20&category_slug=outubro-2020-pdf&Itemid=30192). Acesso em: ago. 2022.

BRIZOLA, Jairo; FANTIN, Nádia. Revisão da literatura e revisão sistemática da literatura. **Revista de Educação do Vale do Arinos-RELVA**, v. 3, n. 2, 2016.

CHIMENTÃO, Lilian Kemmer. **O significado da formação continuada docente**. In: Congresso Norte Paranaense de Educação Física Escolar. 2009. p. 1-6.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: Penso, 2021.

COELHO, Wilma de Nazaré Baía; SOARES, Nicelma Josenila Brito. Formação continuada e a implementação da Lei nº 10.639/2003: diálogos entre a universidade e a escola básica. **Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN)**, v. 8, n. 19, p. 69-96, 2016.

COLBARI, Antonia. Análise de conteúdo e a pesquisa empírica qualitativa. In: SOUZA, Eloisio Moulin de (org.). **Metodologias e analíticas qualitativas em pesquisa organizacional: uma abordagem teórico-conceitual**. Dados eletrônicos. Vitória: EDUFES, 2014. p. 241-272.

CASTRO, Elias Brandão de. **Formação docente em contexto: processos de investigação-ação sobre a abordagem de conhecimento químico nos anos iniciais**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará. Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas, Instituto de Educação Matemática e Científica, Belém, 2018.

CAVALCANTE, Ana Elizabeth Dias Pereira. **Práticas investigativas e WebQuest: pensar e agir na docência sobre o ciclo hidrológico em aulas de ciências**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará. Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas, Instituto de Educação Matemática e Científica, Belém, 2019.

COSTA, Ademir Brandão. **O legado no andarilhar de um curso de formação continuada sobre fração**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Tocantins. Câmpus Universitário de Palmas - Programa Profissional de Pós-graduação em Educação – PPPGE. Palmas, TO, 2020.

COSTA, Lucélida de Fátima Maia da. **Vivências autoformativas no ensino de matemática: vida e formação em escolas ribeirinhas**. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Pará. Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas, Instituto de Educação Matemática e Científica, Belém, 2015.

CUNHA, Ana Cristina Mota da Costa et al. Estado do conhecimento referente às pesquisas sobre formação de professores realizadas nos programas de pós-graduação do Amazonas no período de 2015 a 2021. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 15, n. 1, p. 787-819, 2023.

CRUZ, Denise Santos da; ROCHA-VEIGA, Adriana Moreira da; CAETANO, Luis Miguel Dias. Interloquções entre análise qualitativa de conteúdo e software de dados webQDA na

pesquisa em educação. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, p. 2565-2581, 2022.

CUNHA, Maria Isabel da. **O professor universitário na transição de paradigmas**. 2. ed. Araraquara: Junqueira & Marin, 2005.

CUNHA, Maria Isabel da. **Inovações pedagógicas: o desafio da reconfiguração de saberes na docência universitária**. Araraquara: Junqueira & Marins Editores, 2008. Disponível em: [http://www.prg.usp.br/wp-content/uploads/maria\\_isabel\\_da\\_cunha\\_caderno\\_VI\\_seminario.pdf](http://www.prg.usp.br/wp-content/uploads/maria_isabel_da_cunha_caderno_VI_seminario.pdf). Acesso em: 05 set, 2022.

CUNHA, A. C. M. da C.; NASCIMENTO, G. O.; JEAN, E. N. da S.; GHEDIN, E. L.; BARROS, J. L. da C. Estado do conhecimento referente às pesquisas sobre formação de professores realizadas nos programas de pós-graduação do Amazonas no período de 2015 a 2021. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, [S. l.], v. 15, n. 1, p. 787–819, 2023. DOI: 10.55905/cuadv15n1-042.

DIAS, J. do C. S. da S.; LOBATO, V. S. Formação Continuada de Professores Alfabetizadores no PNAIC: um estudo de caso sobre concepções, saberes e identidade profissional em Abaetetuba. **Concilium**, [S. l.], v. 22, n. 4, p. 282–306, 2022. DOI: 10.53660/CLM-343-360. Disponível em: <https://clium.org/index.php/edicoes/article/view/343>. Acesso em: 23 dez. 2023.

D' AMBROSIO, Ubiratan. **Transdisciplinaridade**. 3. ed. São Paulo: Palas Athena, 1997.

DALBEN, Angel I. L. de Freitas. Concepções da formação continuada de professores. Disponível em: < <https://www.ufmg.br/proex/forumpfcp/artigo1> >. Acesso em 16 dez. 2022.

DOURADO, L. F. Formação de profissionais do magistério da educação básica: novas diretrizes e perspectivas. **Comunicação & Educação**, v. 21, n. 1, p. 27-39. jan./jun. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9125.v21i1p27-39>. Acesso em: jan. 2023.

DOURADO, Luiz Fernandes. Diretrizes curriculares nacionais para a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério da educação básica: concepções e desafios. **Educ. Soc., Campinas**, v. 36, nº. 131, p. 299-324, abr-jun., 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/hBsH9krxptsF3Fzc8vSLDzr/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 02 jun. 2023.

ECO, Umberto. **Como se faz uma tese**. São Paulo: Perspectiva, 2005.

FERNÁNDEZ, José Tejada. Perfil e modelos de formação. In: TORRE, S. de la; BARRIOS, O. (Org.). **Curso de formação para educadores: estratégias didáticas inovadoras**. Tradução Marcelo Rafael. São Paulo: Madras, 2002. p.19-80.

FONSECA, Lúcia Maria Batista. **Um olhar sobre a formação de professores que ensinam matemática nos anos iniciais do ensino fundamental em escolas do campo**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará. Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas, Instituto de Educação Matemática e Científica, Belém, 2017.

FRADE, Marita de Carvalho. **Ações de formação continuada de professores que ensinam matemática nos anos iniciais do ensino fundamental**: construção de uma prática para o ensino de geometria. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará. Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas, Instituto de Educação Matemática e Científica, Belém, 2017.

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

FREIRE, Maximina Maria; PETRAGLIA, Izabel. **Complexidade**: paradigma ou epistemologia? Kuhn e Morin para além da terminologia refletindo sobre contribuições educacionais. *Revista Diálogo Educacional*, v. 23, n. 78, p. 979-995, 2023. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/30303>. Acesso em: 15 dez. 2023.

GADAMER, H-G. **Verdade e método I**: traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica. Trad. Flávio Paulo Meurer; revisão da tradução de Ênio Paulo Giachini. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

GALINDO, Camila José; INFORSATO, Edson do Carmo. Formação continuada de professores: impasses, contextos e perspectivas. **Revista on line de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v. 20, n. 3, p. 463-477, 2016.

GALVANI, Pascal. A autoformação, uma perspectiva transpessoal, transdisciplinar e transcultural. **Educação e transdisciplinaridade II**, São Paulo: Tiom, p. 95-122, 2002.

GARCÍA, Carlos Marcelo. **Formação de professores para uma mudança educativa**. Tradução de Isabel Narciso. Porto: Porto Editora, 1999.

GATTI, Bernardete Angelina. **A formação inicial de professores para a educação básica**: as licenciaturas. *Revista USP*, São Paulo, n. 100, p. 33-46, 2014. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/76164>. Acesso em: 04 de set. 2022.

GATTI, Bernardete Angelina *et al.* **Professores do Brasil**: novos cenários de formação. Brasília: UNESCO, 2019. Acesso em: 15 set. 2022. Disponível em: [https://www.fcc.org.br/fcc/wp-content/uploads/2019/05/Livro\\_ProfessoresDoBrasil.pdf](https://www.fcc.org.br/fcc/wp-content/uploads/2019/05/Livro_ProfessoresDoBrasil.pdf)

GATTI, Bernadete Angelina. Formação de professores, complexidade e trabalho docente. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 17, n. 53, p. 721-737, 2017. DOI: 10.7213/1981-416X.17.052. AO01. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/viewFile/8429/17739>. Acesso em: 19 mar. 2024.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

GOLDEMBERG, Mirian. **A arte de pesquisar**: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. Rio de Janeiro: Record, 1998.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional**: formar-se para a mudança e a incerteza. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2011.



INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Amazônia Legal**. Brasil, 2019. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releas-es/28089-ibge-atualiza-mapa-da-amazonia-legal>. Acesso em: 15 mar. 2023.

JUNIOR, Acyr de Gerone; HAGE, Salomão Antônio Mufarrej. Ação pedagógica de professores em escolas ribeirinhas da Amazônia. **Revista Teias** v. 14. n. 33. 08-24. (2013): Dossiê Especial.

LEAL, Edilene Fernandes. **Formação continuada para professores dos anos iniciais**: uma proposta para o ensino das operações de adição e de subtração, fundamentada na Teoria das Situações Didáticas. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará. Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas, Instituto de Educação Matemática e Científica, Belém, 2019.

LIBÂNEO, José Carlos. **As Teorias Pedagógicas Modernas Revisitadas pelo Debate Contemporâneo na Educação**. In: Educação na era do conhecimento em rede e transdisciplinaridade. São Paulo: Alínea, 2005.

LOBATO, Sílvia Cristina da Costa. **Pesquisando a própria prática em um processo de construção de conhecimentos científicos com alunos dos anos iniciais do ensino fundamental**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará. Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas, Instituto de Educação Matemática e Científica, Belém, 2016.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Elisa Dalmazo Afonso de. **Pesquisa em Educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MAGALHÃES, Solange Martins Oliveira. Formação continuada de professores: uma análise epistemológica das concepções postas no Plano Nacional da Educação (PNE 2014-2024) e na Base Nacional Comum Curricular (BNCC 2015). **Revista Linhas**, v. 20, n. 43, p. 184-204, 2019.

MARIN, Alda Junqueira. **Educação continuada**: introdução a uma análise de termos e concepções. [Recurso eletrônico], 1ª ed. Araraquara: São Paulo, 2019.

MENEZES, Nilton César Rodrigues; LAGO, Clenio. Diálogo entre Pensamento Complexo e Hermenêutica Filosófica. **Contrapontos**, v. 15, n. 3, p. 469-488, 2015.

MELLO, Maria F; SOMMERMAN, Américo; BARROS, Vitória Mendonça de. Introdução. In: MELLO, Maria F; SOMMERMAN, Américo; BARROS, Vitória Mendonça de. (Org). **Educação e transdisciplinaridade II**. Coordenação executiva do CETRANS - São Paulo: Triom, 2002. p.9-26.

MELLO, Maria F. **Motivo 1 - Costura**: Fundamentos da transdisciplinaridade. In: III. FRANÇA, AMÂNCIO *et al.* Educação e Transdisciplinaridade (Org.). São Paulo: TRIOM, 2005. p. 17-26.

MELO NETO, J. C. de. **A educação pela pedra**. In: Poesias Completas. Rio de Janeiro, Ed. Sabiá, 1968. p. 7-47.

MELLO, Alex Fiúza de. Dilemas e desafios do desenvolvimento sustentável da Amazônia: o caso brasileiro. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, Coimbra, n. 107, p. 91-108, 2015. Disponível em: <https://journals.openedition.org/rccs/6025>. Acesso em: 23 abr. 2022.

MICHAELIS, Moderno. **Dicionário da Língua Portuguesa**. Ed. Melhoramentos, 2015. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/risco/>>. Acesso em Dicionário Michaelis. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/busca?id=YXX1>. Acesso em: 01 fev. 2023.

MORIN, Edgar. **Os setes saberes necessários à educação do futuro**. 5. ed. São Paulo, SP: Cortez, Brasília, DF: UNESCO, 2002.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. Tradução de Maria Gabriela de Bragança. Mira-Sintra: Europa-América, 2014.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Tradução: Eliane Lisboa. 5 ed. Porto Alegre: Sulina, 2015.

MORIN, Edgar. **É hora de mudarmos de via: lições do coronavírus**. Tradução: Ivone Castilho Benedetti. 1ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2020.

MORAES, Maria Cândida. O paradigma educacional emergente. Campinas, SP: Papyrus, 1997.

MORAES, Maria Cândida. A formação do educador a partir da complexidade e da transdisciplinaridade. **Diálogos Educ.** Curitiba, PR v. 7, n. 22, p.13-38, set./dez. 2007.

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

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

MORAES, Maria Cândida. **Epistemologia da complexidade e a pesquisa educacional**. São Paulo: Centro de Estudos e Pesquisas Edgar Morin, 2023.

MORAES, Maria Cândida. **Paradigma educacional ecossistêmico: por uma nova ecologia da aprendizagem**. Wak, 2021.

MORAES, Maria Cândida. **Transdisciplinaridade, criatividade e educação: fundamentos ontológicos e epistemológicos**. Colaboração Juan Miguel Batalloso Navas. Campinas, SP: Papyrus, 2015.

MORAES, Maria Cândida. Da Ontologia e Epistemologia Complexa à Metodologia Transdisciplinar. **Revista Terceiro Incluído**, Goiânia, v. 5, n. 1, p. 1–19, 2015a.

MORAIS, Maria José da Silva. **Criatividade na formação continuada de professores do ensino fundamental: um desafio na contemporaneidade**. 2015. 181 f. Dissertação (Mestrado)

- Curso de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2015.

MORAIS, Maria José da Silva; PINHO, Maria José de. **Perspectivas transdisciplinares e ecoformativas:** contribuições possíveis na formação inicial de professores. *Revista Formação@docente - belo horizonte* - v. 14, n. 2, julho/dezembro 2022.

MOREIRA, Andreza de Souza. **Interações ecológicas por meio da literatura infantil:** formação continuada assistida em parceria na perspectiva do letramento. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará. Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas, Instituto de Educação Matemática e Científica, Belém, 2019.

NASCIMENTO, Maurenn Cristianne Araújo. **Autoformação em contexto entre iguais:** reconfigurando a ação docente para a educação ambiental crítica. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará. Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas, Instituto de Educação Matemática e Científica, Belém, 2018.

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

NÓVOA, António. Formação de professores e profissão docente. *In: \_\_\_\_\_*. **Os professores e sua formação.** Lisboa: Dom Quixote, 1992. p. 15-33.

NÓVOA, António. O passado e o presente dos professores. *In: NÓVOA, António (org.). Profissão professor.* Tradução Irene Lima Mendes, Regina Correia e Luísa Santos Gil. Porto: Porto Editora, 1999. p. 13-34.

NÓVOA, António. **Professores:** imagens do futuro presente. Lisboa: Educa, 2009.

NÓVOA, A. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 47, n. 166, p. 1106-1133. out./dez. 2017.

NÓVOA, António. Os Professores e a sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 44, n. 3, p. 1-15, 2019.

NÓVOA, António. Conhecimento Profissional Docente e Formação de Professores. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação – ANPED: **Revista Brasileira de Educação**. V.27. e. 270129, 2022.

NÓVOA, António. Jovens professores: o futuro da profissão. **Revista Internacional de Formação de Professores (RIFP)**, Itapetininga, v. 8, e023001, p. 1-15, 2023.

PEREIRA, Fabiola Andrade; PINHO, Maria José de; PINHO, Edna Maria da Cruz. A década da Educação e as políticas de formação de professores: um convite à reflexão. Universidade Federal da Paraíba. **Revista Temas em Educação**, v. 23, n. 1, p. 104, 2014. Disponível em: <https://www.proquest.com/openview/23ac2587640666ea1d77cbb29cfc0e1/1?pq-origsite=gscholar&cbl=4514812>. Acesso em: out. 2023.

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

PINEAU, Gaston. **Temporalidades na formação**: rumo a novos sincronizadores. Tradução de Lucia Pereira de Souza. São Paulo: Triom, 2003.

PINHO, Maria José de. **Políticas de formação de professores**: intenção e realidade. Goiânia: Cãnone Editorial, 2007.

PINHO, Maria José de. Conteúdos que embasam diretrizes para formação de professores: é possível pensar complexo? *Revista Humanidades & Inovação*, Palmas, v. 8, n. 43, p. 132-14, 2021. Disponível em:

<https://revista.unitins.br/index.php/humanidadesinovacao/article/view/5539>. Acesso em: 15 mar. 2023.

PINHO, Maria José de; PASSOS, Vânia Maria de Araújo. Complexidade, Ecoformação e Transdisciplinaridade: por uma formação docente sem fronteiras teóricas. **Revista Observatório**, Palmas, v. 4, n. 2, p. 433-457, abr-jun. 2018. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/observatorio/article/view/5123/12750>. Acesso em 3 abr. 2022.

PRADA, Luis Eduardo Alvorada; FREITAS, Thais Campos; FREITAS, Cinara Aline. Formação continuada de professores: alguns conceitos, interesses, necessidades e propostas. **Revista Diálogo**, Curitiba, v. 10, n. 30, p. 367-387, maio/ago. 2010.

PEREIRA, Marcus Vinícius Medeiros. Fundamentos teórico-metodológicos da pesquisa em educação: o ensino superior em música como objeto. **Revista da FAEEBA: Educação e Contemporaneidade**, v. 22, n. 40, p. 221-233, 2013.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e docência: diferentes concepções. **Revista Poiésis**, vol. 3, n. 3 e 4, 2005-2006, p. 5-24. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/271147223\\_ESTAGIO\\_E\\_DOCENCIA\\_DIFERENTES\\_CONCEPCOES](https://www.researchgate.net/publication/271147223_ESTAGIO_E_DOCENCIA_DIFERENTES_CONCEPCOES)>. Acesso em: 22 nov. 2022.

PUGAS, Seila Alves. **Entre números e letras considerações de professoras alfabetizadoras da escola de tempo integral padre josimo morais tavares (Palmas-TO), sobre as contribuições do pnaic para suas práticas de ensino de matemática**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Tocantins. Câmpus Universitário de Palmas - Programa de Pós-graduação em Educação – PPPGE. Palmas, TO, 2018.

OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer pesquisa qualitativa**. 7. ed. revista e atualizada – Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2016.

RAMOS, Flávio; DITTRICH, Maria Glória. Um olhar transdisciplinar sobre a formação universitária: desafios para humanescer na saúde. **Revista Plurais-Virtual** (e-ISSN 2238-3751), v. 7, n. 1, p. 114-130, 2017.

REINALDO, Regiane da Silva. **Formação continuada de professores dos anos iniciais**: proposições ao ensino do sistema de numeração decimal. Dissertação (Mestrado) -

Universidade Federal do Pará. Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas, Instituto de Educação Matemática e Científica, Belém, 2017.

REIS, Larina Gabriela Lima dos. **A formação continuada dos professores dos anos iniciais da escola bosque:** limites e possibilidades. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará. Instituto de Ciências de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação Mestrado em Educação. Belém, 2019.

RODRIGUES, Efigênia das Neves B.; CUSTÓDIO, Elivaldo Serrão.; FOSTER, Eugênia da Luz Silva. **O desafio de qualificar professores para a diversidade:** a realidade do estado do Amapá. Relegens Treskeia, v. 7, n. 2, p. 116-135, 2018.

ROCHA, José Damião Trindade. Pesquisas com/as minorias nortistas amazônicas: aportes teóricos de um pós-curriculo das diferenças. *In: REUNIÃO NACIONAL DA ANPED*, 39., 2019, Niterói-RJ. **Anais eletrônicos...** Niterói-RJ: Anped, 2019.

ROCHA, José Damião Trindade; COELHO, Wilma de Nazaré Baía; DA HORA, Dinair Leal. Currículo e ensino do curso de doutorado em educação na Amazônia: apontamentos docentes sobre a rede EDUCANORTE. **Humanidades & Inovação**, v. 8, n. 39, p. 322-339, 2021. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/5256>. Acesso em: 27 set. 2023.

ROCHA, Paula Giselle da Costa. **Experiências formativas em contexto com professores que ensinam ciências nos anos iniciais do ensino fundamental.** Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará. Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas, Instituto de Educação Matemática e Científica, Belém, 2018.

SÁ, Ricardo Antunes de. Contribuições teórico – metodológicas do pensamento complexo para a construção de uma pedagogia complexa. *In: BEHRENS, Marilda Aparecida; DE SÁ, Ricardo Antunes. Teoria da Complexidade: Contribuições Epistemológicas e Metodológicas para uma Pedagogia Complexa.* Editora Appris, 2019.

SÁ-SILVA, Jackson Ronie; ALMEIDA, Cristóvão Domingos de; GUINDANI, Joel Felipe. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, São Leopoldo, ano I, n. I, p. 1-15, jul. 2009.

SANT'ANA, Jonathas Vilas Boas de; MENDES NETO, Oscar Ferreira; SUANNO, João Henrique. Horizontes transdisciplinares para a mudança: a rede internacional de escolas criativas. **Anais da VI Semana de Integração Inhumas: UEG**, 2017, p. 99-108.

SANTOS, Akiko; SOMMERMAN, Américo. Ensino disciplinar e transdisciplinar: uma coexistência necessária. Rio de Janeiro: WAK, 2014.

SANTOS, Akiko. Complexidade e transdisciplinaridade em educação: cinco princípios para resgatar o elo perdido. *In: SANTOS, Akiko; SOMMERMAN, Américo (org.). Complexidade e transdisciplinaridade.* Porto Alegre: Sulina, 2009. p. 15-38.

SANTOS, Antonio Raimundo dos. **Metodologia científica:** construção do conhecimento. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.

SAVIANI, Dermeval. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**, v. 14, n. 40, p. 143-155, 2009. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/45rkkPghMMjMv3DBX3mTBHm/>>. Acesso em: 20 set 2022.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, Fabio Colins da. **Saberes docentes na/da formação continuada de professores que ensinam matemática no ciclo de alfabetização**. Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará. Belém, 2015.

SILVA, Alessandra Neves. **O desenvolvimento profissional docente em uma comunidade acadêmica colaborativa: uma análise do Grupo de Estudo e Pesquisa FORMAZON/UFOPA**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Oeste do Pará, Instituto de Ciências da Educação. Santarém, 2019.

SOARES, Gilma Favacho Amora. **Ensino de ciências por investigação: um desafio à formação dos professores dos anos escolares iniciais**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Instituto de Educação Matemática e Científica programa de Pós-graduação em docência em educação em ciências e Matemáticas, Belém, 2017.

SOUZA, Kênia Paulino de Queiroz; PINHO, Maria José de. Formação continuada emancipatória: uma ação criativa no contexto escolar contemporâneo. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, v. 15, n. 38, p. 158-174, 2017.

SOUZA, Márcia Helena Gemaque de. **As condições de trabalho e a repercussão na saúde dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Programa de Pós-Graduação em Educação, Belém, 2017.

SOUZA, Jose Kemeson da Conceição. **Percepções docentes sobre o ensino e aprendizagem de geometria nos anos iniciais do ensino fundamental: reflexos e reflexões de uma experiência formativa**. Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas, Instituto de Educação Matemática e Científica, Belém, 2018.

SOUZA, Cristian Rafael Silva. **A formação continuada de professores de educação física na rede municipal de Ananindeua/PA: contradições e perspectivas nos caminhos para emancipação**. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal do Pará – UFPA/ Instituto de Ciências da Educação, Belém, 2019.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 13. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 2006.

TORRE, Saturnino de la. Pressupostos teóricos: Formar, para quê? In: TORRE, S. de la; BARRIOS, O. (Org.). **Curso de formação para educadores: estratégias didáticas inovadoras**. Tradução Marcelo Rafael. São Paulo: Madras, 2002. p. 11- 44.

TORRE, S. de la. **A adversidade esconde um tesouro: uma outra maneira de enxergar a diversidade e a crise**. Tradução Flávia Busato Delgado. São Paulo: Madras, 2012.

WARSCHAUER, Cecília. **Entre na roda: a formação humana nas escolas e nas organizações**. 1. ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2017.

WARSCHAUER, Cecília. **Rodas em Rede: oportunidades formativas na escola e fora dela**. 2. ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2017a.