



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E  
TECNOLÓGICA  
CURSO DE DOUTORADO

ETIANE VALENTIM DA SILVA HERCULANO

**COREOGRAFIAS DIDÁTICAS DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE  
PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL PARA O  
USO PEDAGÓGICO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS:  
ELEMENTOS PARA UMA PRÁTICA FORMATIVA INOVADORA**

Recife

2019

ETIANE VALENTIM DA SILVA HERCULANO

**COREOGRAFIAS DIDÁTICAS DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE  
PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL PARA O  
USO PEDAGÓGICO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS:  
ELEMENTOS PARA UMA PRÁTICA FORMATIVA INOVADORA**

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica da Universidade Federal de Pernambuco, como parte dos requisitos para obtenção do título de doutora.

Área de concentração: Ensino de Ciências e Matemática

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Auxiliadora Soares Padilha.

Recife

2019

Catálogo na fonte  
Bibliotecária Amanda Ganimo, CRB-4/1806

- H539c Herculano, Etiane Valentim da Silva.  
Coreografias didáticas da formação continuada de professores dos anos iniciais do ensino fundamental para o uso pedagógico das tecnologias digitais: elementos para uma prática formativa inovadora/ Etiane Valentim da Silva Herculano. – Recife, 2019.  
206 f. : il.
- Orientadora: Maria Auxiliadora Soares Padilha.  
Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Pernambuco, CE.  
Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica, 2019.  
Inclui Referências e Apêndices
1. Professores - Formação. 2. Coreografia – Prática de ensino. 3. Tecnologias digitais. 4. UFPE - Pós-graduação. I. Padilha, Maria Auxiliadora Soares (Orientadora). II. Título.
- 370.711 (23. ed.) UFPE (CE2019-063)

ETIANE VALENTIM DA SILVA HERCULANO

**COREOGRAFIAS DIDÁTICAS DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE  
PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL PARA O  
USO PEDAGÓGICO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS:  
ELEMENTOS PARA UMA PRÁTICA FORMATIVA INOVADORA**

Aprovada em: 05/04/2019.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Maria Auxiliadora Soares Padilha - Presidente  
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

---

Prof. Dr. Miguel Ángel Zabalza Beraza - Examinador Externo  
Universidade de Santiago de Compostela - USC

---

Prof. Dr. Marco Antonio da Silva - Examinador Externo  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ

---

Prof. Dr. Marcos Alexandre de Melo Barros - Examinador Externo  
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

---

Prof. Dr. Sérgio Paulino Abranches - Examinador Interno  
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

À Deus, a quem atribuo o sentido de minha existência. Só Ele me dá forças e cuida de mim nos mínimos detalhes. Posso perceber sua mão em cada momento de minha história e reconheço que não mereço nenhum segundo de sua atenção. Não posso viver sem sua misericórdia, pois sou totalmente DEPENDENTE!

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por ter me dado forças e me mostrado saída quando tudo parecia perdido, usando pessoas como verdadeiros “anjos” para me mostrar a realidade da amorosidade e da ética freireana no âmbito da academia.

À minha amada e linda mãe Terezinha Valentim, que mesmo com pouca escolarização, sempre idealizou que eu realizasse esse curso, me incentivando constantemente a fazer a diferença positiva na vida das pessoas e nos contextos nos quais me insiro. Te amo Mainha!

Ao meu querido esposo, presente de Deus em minha vida, que compartilha comigo de lágrimas e sorrisos e que me motiva muito na realização de meus sonhos. Te amo Denilson Antonio!

Às minhas irmãs Jemima, Geazí e Gersonita e cunhados Claudemir e Jeioaquim (Quantos nomes diferentes! rrsrs...), bem como aos meus sobrinhos Caio César, Maria Clara, Matheus e Maysa que souberam entender minhas ausências, mesmo quando, em viagens de família, me isolava para estudar.

À Dora (Minha orientadora linda e amada!) que sempre revelou muita competência e carinho em nossos encontros de orientação. Com suas sugestões ricas e pertinentes para o estudo e para o texto, as quais foram determinantes para que eu chegasse nessa etapa. Ah! querida professora! Você me estendeu a mão e me resgatou no momento que mais precisei! Tudo de melhor pra você que é um exemplo de profissional e de pessoa! Eternamente grata!!!!

À minha amiga-irmã Cláudia Simone, com a qual também partilho das alegrias e desencantos da jornada e que me deu verdadeira “overdose” de ânimo quando pensei em desistir. Deus continue te fazendo brilhar querida!

À minha irmã do coração, Alessandra Pontes, que nos últimos 20 anos tem acompanhado e incentivado minhas conquistas na academia e na vida e que mesmo tão longe (Alemanha) nunca esteve ausente.

Ao meu sobrinho Webson Araújo que se envolveu diretamente com o meu transporte em muitos momentos do estudo. Muito obrigada querido!

À todo o colegiado do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica da UFPE, que oportunizaram a continuidade de meus estudos e que também me permitiram ratificar que todo o processo de ensino e de

aprendizagem precisa reconhecer as singularidades do contexto e dos sujeitos nele envolvidos.

Aos docentes do curso de doutorado, especialmente aos professores Sérgio Abranches e Patrícia Smith pela acolhida afetuosa e incentivo para a superação de minhas dificuldades acadêmicas.

À secretaria do EDUMATEC, especialmente Mário e Clara, pela paciência e acolhida afetuosa ao longo de todo o curso.

Aos colegas do curso de doutorado, especialmente os estudantes da “*Linha de Tecnologia*” – Éber Gomes, Renata Araújo, Dagmar Heil Pocrifka, Flávia Andréa - , pelas sugestões e questionamentos que, em muito, contribuíram para o desenvolvimento do estudo.

Às queridas Flávia Santana, Kátia Cilene e Querte Mehlecke, especialistas em educação, que tão gentilmente contribuíram com a avaliação dos questionários, um dos nossos instrumentos de pesquisa, permitindo-nos revisões para melhorias na construção do mesmo.

Aos sujeitos e/ou diferentes personagens que contribuíram no processo de construção dos dados, especialmente professores que me receberam com alegria e afetuosidade.

Meu obrigado especial ao professor Francisco Luiz (Diretoria Executiva de Tecnologia na Educação) e à professora Maria Cleoneide (Divisão de Inovação Pedagógica) pela receptividade, apoio e compartilhamento de dados fundamentais para o estudo.

Aos colegas do EDUCAT (Laboratório de Pesquisa e Prática - Educação, Metodologias e Tecnologias), que me oportunizaram momentos de debates, reflexão e qualificação do estudo nos encontros, eventos e/ou oficinas semanais vivenciadas.

Aos professores que compõem a banca examinadora desta tese, que tão gentilmente aceitaram o convite para contribuir com o nosso estudo. Minha gratidão!

À Secretaria de Educação do município do Recife, pela dispensa de minhas atividades profissionais para a realização da pesquisa. Obrigado especial às amigas queridas da Divisão de Anos Iniciais (DAI).

Formação humana requer certa temporalidade, paciência e construção contínua. Não há mágica possível aqui, não há como saltar etapas - somos um organismo, plástico, sim, flexível, mas um organismo que se desenvolve segundo certas condições e na íntima relação com contextos socioculturais (GATTI, 2016, p. 36).

## RESUMO

A formação continuada de professores dos Anos Iniciais para o uso pedagógico das tecnologias digitais é o foco desta tese. Elas serão analisadas pela metáfora das coreografias didáticas, a qual se apoia nos estudos de Zabalza (2006) e compreende o processo de ensino e aprendizagem, a partir da analogia à atividade da dança. Assim, nosso objetivo geral foi analisar a coreografia didática da formação continuada de professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental para o uso pedagógico das tecnologias digitais de uma rede de ensino pública municipal, buscando a identificação de elementos para o desenvolvimento de uma prática formativa inovadora. Como base teórica para a discussão de nossos achados, as teorizações de Zabalza (2006) e Padilha (2016) – no âmbito das coreografias didáticas -, bem como os construtos de Imbernón (2010) e Silva (2016) – no que se refere à formação continuada de professores com tecnologias -, serviram como referências importantes na construção da tese. Nessa direção, e considerando uma abordagem qualitativa de pesquisa, com a opção no estudo de caso, realizamos a análise documental (referências legais e normativas) da formação continuada da rede investigada e a aplicação de questionários online (formulário do Google) com professores e formadores (denominados multiplicadores) desta rede. Além disso, realizamos entrevistas semi-estruturadas com professores e multiplicadores e analisamos as propostas de formação vivenciadas na rede durante os anos de 2016, 2017 e 2018 para o uso pedagógico das tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental. No tratamento e análise dos dados, privilegamos a técnica da Análise de Conteúdo proposta por Bardin com o apoio do Software Atlas TI (versão 8). Nesta análise foi estabelecida uma categorização a priori (com os componentes das coreografias didáticas) e a posteriori, a partir dos achados evidenciados, em articulação com os códigos organizados no referido software. Os dados analisados evidenciaram uma multiplicidade de aspectos, relacionados ao tempo e local de formação, participação dos sujeitos, interesse, socialização das aprendizagens, dentre outros, os quais podem ser agrupados em seis dimensões distintas: a dimensão contextual, a dimensão institucional-formal, a dimensão profissional, a dimensão técnica, a dimensão teórica-conceitual e a dimensão pragmática. Avançando no estudo, consideramos pertinente relacionar as dimensões evidenciadas nos dados da pesquisa com mais duas dimensões: a dimensão

emocional e relacional e a dimensão avaliativa, as quais podem contribuir com o desenvolvimento da autonomia, do protagonismo e do engajamento dos docentes em seu processo formativo. Em articulação com as teorizações envolvendo as coreografias didáticas, é possível avançar também no reconhecimento da existência de especificidades nas coreografias didáticas do processo de formação continuada de professores, uma vez que o papel de coreógrafo é compartilhado por diferentes personagens, numa relação de reciprocidade entre formador-professor, a qual precisa estar presente em todos os componentes das coreografias. Nessa direção, identificamos os elementos significado, efetividade, motivação, protagonismo e engajamento como favorecedores da construção de práticas formativas continuadas inovadoras para professores dos anos iniciais para o uso pedagógico das tecnologias digitais.

**Palavras-chave:** Formação Continuada de Professores. Tecnologias Digitais. Coreografias didáticas.

## ABSTRACT

The continuing education of teachers from the early years to the pedagogical use of digital technologies is the focus of this thesis. They will be analyzed by the didactic choreography metaphor, which is based on the studies of Zabalza (2006) and includes the teaching and learning process, based on the analogy to dance activity. Thus, our general objective was to analyze the didactic choreography of the continuous formation of teachers of the initial years of Elementary School for the pedagogical use of the digital technologies of a municipal public education network, seeking the identification of elements for the development of an innovative formative practice. As a theoretical basis for the discussion of our findings, the theories of Zabalza- (2006) and Padilha (2016) - in the context of didactic choreographies -, as well as the constructs of Imbernón (2010) and Silva (2016) - with regard to teacher training with technology - served as important references in the construction of the thesis. In this direction, and considering a qualitative research approach, with the option in the case study, we performed the documentary analysis (legal and normative references) of the continued training of the researched network and the application of online questionnaires (google form) with teachers and trainers (called multipliers) of this network. In addition, we conducted semi-structured interviews with teachers and multipliers and analyzed the training proposals experienced in the network during the years 2016, 2017 and 2018 for the pedagogical use of digital technologies in the initial years of Elementary School. In the treatment and analysis of the data, we privilege the technique of Content Analysis proposed by Bardin with the support of Atlas Software TI (version 8). In this analysis, a priori categorization (with the components of didactic choreographies) and a posteriori was established, based on the evidenced findings, in articulation with the codes organized in said software. The data analyzed showed a multiplicity of aspects, related to time and place of formation, participation of the subjects, interest, socialization of learning, among others, which can be grouped into six different dimensions: contextual dimension, institutional- the professional dimension, the technical dimension, the theoretical-conceptual dimension and the pragmatic dimension. Advancing the study, we consider it pertinent to relate the dimensions evidenced in the research data with two dimensions: the emotional and relational dimension and the evaluative dimension, which can contribute to the development of autonomy, protagonism and

the engagement of teachers in their formative process. In articulation with theorizations involving didactic choreographies, it is also possible to advance in the recognition of the existence of specifics in the didactic choreographies of the process of continuous formation of teachers, since the role of choreographer is shared by different characters, in a relation of reciprocity between trainer -professor, who must be present in all the components of the choreography. In this direction, we identify the elements meaning, effectiveness, motivation, protagonism and engagement as favorers of the construction of continuous innovative training practices for teachers of the initial years for the pedagogical use of digital technologies.

**Keywords:** Didactic choreography. Continuing teacher training. Digital technologies.

## RESUMEN

La formación continuada de profesores de los años iniciales para el uso pedagógico de las tecnologías digitales es el foco de esta tesis. Se analizarán por la metáfora de las coreografías didácticas, la cual se apoya en los estudios de Zabalza (2006) y comprende el proceso de enseñanza y aprendizaje, a partir de la analogía a la actividad de la danza. Así, nuestro objetivo general fue analizar la coreografía didáctica de la formación continuada de profesores de los años iniciales de la Enseñanza Fundamental para el uso pedagógico de las tecnologías digitales de una red de enseñanza pública municipal, buscando la identificación de elementos para el desarrollo de una práctica formativa innovadora. Como base teórica para la discusión de nuestros hallazgos, las teorizaciones de Zabalza (2006) y Padilha (2016) - en el ámbito de las coreografías didácticas -, así como los constructos de Imbernón (2010) e Silva (2016) - en lo que se refiere a la " formación continuada de profesores con tecnologías-, sirvieron como referencias importantes en la construcción de la tesis. En esta dirección, y considerando un abordaje cualitativo de investigación, con la opción en el estudio de caso, realizamos el análisis documental (referencias legales y normativas) de la formación continuada de la red investigada y la aplicación de cuestionarios online (formulario de google) con profesores y formadores (denominados multiplicadores) de esta red. Además, realizamos entrevistas semiestructuradas con profesores y multiplicadores y analizamos las propuestas de formación vivenciadas en la red durante los años 2016, 2017 y 2018 para el uso pedagógico de las tecnologías digitales en los años iniciales de la Enseñanza Fundamental. En el tratamiento y análisis de los datos, privilegiamos la técnica del Análisis de Contenido propuesta por Bardin con el apoyo del Software Atlas TI (versión 8). En este análisis se estableció una categorización a priori (con los componentes de las coreografías didácticas) ya posterior, a partir de los hallazgos evidenciados, en articulación con los códigos organizados en dicho software. Los datos analizados evidenciaron una multiplicidad de aspectos, relacionados al tiempo y lugar de formación, participación de los sujetos, interés, socialización de los aprendizajes, entre otros, los cuales pueden ser agrupados en seis dimensiones distintas: la dimensión contextual, la dimensión institucional-formal, la dimensión profesional, la dimensión técnica, la dimensión teórico-conceptual y la dimensión pragmática. En el estudio, consideramos pertinente relacionar las

dimensiones evidenciadas en los datos de la investigación con dos dimensiones más: la dimensión emocional y relacional y la dimensión de evaluación, las cuales pueden contribuir con el desarrollo de la autonomía, del protagonismo y del compromiso de los docentes en su proceso formativo. En articulación con las teorizaciones envolviendo las coreografías didácticas, es posible avanzar también en el reconocimiento de la existencia de especificidades en las coreografías didácticas del proceso de formación continuada de profesores, una vez que el papel de coreógrafo es compartido por diferentes personajes, en una relación de reciprocidad entre formador -professor, la cual necesita estar presente en todos los componentes de las coreografías. En esa dirección, identificamos los elementos significado, efectividad, motivación, protagonismo y compromiso como favorecedores de la construcción de prácticas formativas continuadas innovadoras para profesores de los años iniciales para el uso pedagógico de las tecnologías digitales.

**Palabras-clave:** Coreografías didácticas. Formación continuada de maestros. Tecnologías digitales.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 01	Etapas de uma revisão sistemática.....	45
Figura 02	Etapas do estudo .....	106
Figura 03	Perfil dos Sujeitos – Multiplicadores.....	112
Figura 04	Perfil dos Sujeitos – Professores .....	113
Figura 05	Primeira seção dos questionários aplicados (multiplicadores e professores) .....	120
Figura 06	Seção 2 dos questionários aplicados (multiplicadores e professores) .....	121
Figura 07	Seção 3 dos questionários aplicados (multiplicadores e professores) .....	121
Figura 08	Fundamentos da Educação na LDB.....	131
Figura 09	Formação de professores na LDB.....	132
Figura 10	Formação de professores e tecnologias no PNE .....	135
Figura 11	Formação de professores no PME.....	137
Figura 12	Política de ensino da RMER - Cadernos Fundamentos Teórico-metodológicos, Ensino Fundamental e Tecnologias na Educação ....	138
Figura 13	O componente da antecipação na análise documental.....	140
Figura 14	O componente da colocação em cena na análise documental .....	141
Figura 15	O componente do modelo-base na análise documental .....	142
Figura 16	Modelo tradicional e perspectiva das tecnologias digitais .....	143
Figura 17	O componente produto na análise documental .....	144
Figura 18	Concepções de tecnologias digitais .....	147
Figura 19	Uso das Tecnologias Digitais pelos sujeitos da pesquisa .....	148
Figura 20	Perspectivas da Formação – Antecipação .....	149
Figura 21	Reconhecimento da importância do uso pedagógico das tecnologias digitais .....	151
Figura 22	Perspectivas da Formação - colocação em cena.....	153
Figura 23	Perspectivas da Formação - Modelo-base.....	156
Figura 24	Perspectivas da Formação – Produto .....	157
Figura 25	Formação nos projetos da Rede Municipal de Ensino de Recife-PE .	160
Figura 26	Cronograma de cursos e formações – Multiplicadores .....	161
Figura 27	Cursos e Formações.....	162

Figura 28	Notas Técnicas da Formação .....	165
Figura 29	Resumo SEMENTEC .....	166
Figura 30	Dimensões envolvidas na Formação Continuada de Professores de Recife para o uso pedagógico das tecnologias digitais.....	170
Figura 31	Dimensões envolvidas na Formação Continuada de Professores para o uso pedagógico das tecnologias digitais na proposta de tese .....	181
Figura 32	Coreografias didáticas, Formação Continuada de Professores e Tecnologias .....	184
Figura 33	Coreografias didáticas e Formação Continuada de Professores .....	185
Figura 34	Elementos para propostas formativas inovadoras no contexto das coreografias didáticas da formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental para o uso pedagógico das tecnologias digitais .....	188

## LISTA DE QUADROS

Quadro 01	Pesquisas encontradas e selecionadas na base de dados do Banco Digital de Teses e Dissertações (BDTD) por descritor/string .....50
Quadro 02	Pesquisas encontradas e selecionadas na base de dados Scopus por descritor/string.....51
Quadro 03	Pesquisas refinadas a partir das bases de dados selecionadas .....52
Quadro 04	Termos da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) .....76
Quadro 05	Os saberes do professores .....89
Quadro 06	Etapas de estudo relacionadas aos objetivos da pesquisa..... 107
Quadro 07	Campo empírico da pesquisa..... 109
Quadro 08	Atribuições do Multiplicador (RMER) ..... 111
Quadro 09	Funções do Magistério na Rede Municipal de Recife-PE ..... 113
Quadro 10	Quantitativo de sujeitos da pesquisa segundo o procedimento metodológico adotado na pesquisa..... 114
Quadro 11	Documentos da pesquisa envolvidos na análise documental ..... 117
Quadro 12	Códigos utilizados na análise documental no Software Atlas TI (versão 8) ..... 124
Quadro 13	“Trilhas” da Formação Continuada de professores do Ensino Fundamental Anos Iniciais nos dois últimos anos (2016 e 2017)..... 163

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BDTD	Banco Digital de Teses e Dissertações
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CD	Coreografias Didáticas
CONSED	Conselho Nacional de Secretários da Educação
DETEC	Diretoria Executiva de Tecnologia na Educação
EFER	Escola de Formação de Educadores de Recife
ENADE	Exame Nacional de Desempenho de Estudantes
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MCTIC	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicação
MEC	Ministério da Educação
NEBA	Plano de Ação Para Satisfazer as Necessidades Básicas
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PISA	Programa Internacional de Avaliação de Estudantes
PFPRM	Política de Formação de Professores da Rede Municipal de Recife-PE
PNE	Plano Nacional de Educação
PROINFO	Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional
RMER	Rede Municipal de Ensino do Recife
SE	Secretaria de Educação do Recife
TD	Tecnologia Digital
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UNESCO	United Nations Educational Scientific and Cultural Organization / Organização das Nações Unidas Para a Educação, Ciência e Cultura
UNICEF	Fundo das Nações Unidas Para a Infância
UNIREC	Unidade Virtual de Cursos a Distância da Secretaria de Educação do Recife
UTECs	Unidades de Tecnologia na Educação e Cidadania da Secretaria de Educação do Recife

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>22</b>
1.1	A CONSTRUÇÃO DO OBJETO DE PESQUISA: CONTEXTUALIZANDO O FENÔMENO DE ESTUDO.....	22
1.2	IMPLICAÇÕES PESSOAIS DA PESQUISADORA COM O OBJETO DE PESQUISA: NARRATIVA DE UM PROCESSO .....	32
1.3	PROBLEMA E HIPÓTESE DE PESQUISA .....	35
1.4	JUSTIFICATIVAS DO ESTUDO .....	37
1.5	OBJETIVOS DO ESTUDO.....	38
<b>2</b>	<b>A REVISÃO SISTEMÁTICA DA PESQUISA: FOCALIZANDO OS ESTUDOS SOBRE O FENÔMENO INVESTIGADO.....</b>	<b>44</b>
2.1	EXPLICITANDO O PROCESSO DE BUSCA .....	44
2.2	DEFININDO OS CRITÉRIOS: A ORGANIZAÇÃO DO PROTOCOLO DE PESQUISA .....	46
2.3	O QUE DIZ A LITERATURA SOBRE A TEMÁTICA: UM OLHAR SOBRE AS BASES DE DADOS DO PORTAL DA BDTD E PLATAFORMA SCOPUS.....	49
<b>3</b>	<b>COREOGRAFIAS DIDÁTICAS E AS TEORIAS E TEORIZAÇÕES DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM: FOCALIZANDO PERSPECTIVAS EDUCACIONAIS .....</b>	<b>66</b>
3.1	PARA ENTENDER COREOGRAFIAS DIDÁTICAS .....	66
3.2	A CONTRIBUIÇÃO DO SÓCIO-INTERACIONISMO PARA O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM .....	71
3.3	A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DE AUSUBEL .....	73
3.4	UMA PROPOSTA EDUCACIONAL DIFERENCIADA PARA O SÉCULO XXI: A APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS .....	75
3.5	O ENGAJAMENTO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM.....	77
3.6	A PERSPECTIVA DA INOVAÇÃO PEDAGÓGICA .....	77
<b>3.6.1</b>	<b>O sentido de inovação .....</b>	<b>78</b>
<b>3.6.2</b>	<b>Inovação pedagógica: de que estamos falando? .....</b>	<b>79</b>
<b>3.6.3</b>	<b>A inovação pedagógica na formação de professores: aproximações à uma realidade.....</b>	<b>80</b>

<b>4</b>	<b>A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES NA CONTEMPORANEIDADE: HISTÓRIA, CARACTERÍSTICAS E DESAFIOS PROFISSIONAIS.....</b>	<b>83</b>
4.1	FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: HISTÓRIA E CARACTERÍSTICAS SINGULARES .....	84
4.2	FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES E TECNOLOGIAS: DESAFIOS EMERGENTES DA PROFISSÃO .....	88
4.3	FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES E TECNOLOGIAS: UM OLHAR SOBRE A REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE RECIFE-PE .....	90
<b>5</b>	<b>TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO: UMA ARTICULAÇÃO INEVITÁVEL .....</b>	<b>93</b>
5.1	ENTENDENDO TECNOLOGIAS .....	93
5.2	A RELAÇÃO TECNOLOGIA-EDUCAÇÃO: HIATO DE UM PROCESSO SOCIO-HISTÓRICO .....	96
<b>6</b>	<b>O PERCURSO METODOLÓGICO DO ESTUDO.....</b>	<b>100</b>
6.1	FUNDAMENTOS DA PESQUISA .....	100
6.2	A ORGANIZAÇÃO METODOLÓGICA DO ESTUDO .....	105
6.3	CONHECENDO A REALIDADE DO FENÔMENO DE ESTUDO: O CAMPO EMPÍRICO E OS SUJEITOS DA PESQUISA.....	108
6.4	DESENVOLVENDO A PESQUISA: OS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DO ESTUDO.....	115
<b>6.4.1</b>	<b>Análise Documental .....</b>	<b>115</b>
<b>6.4.2</b>	<b>A aplicação de questionários e a realização de entrevistas semi-estruturadas.....</b>	<b>117</b>
<b>6.4.3</b>	<b>A análise das Propostas de Formação Continuada da Rede Municipal de Ensino de Recife-PE para o uso pedagógico das tecnologias digitais .....</b>	<b>119</b>
6.5	CARACTERIZANDO OS INSTRUMENTOS DE PESQUISA .....	119
6.6	A ANÁLISE DOS DADOS CONSTRUÍDOS NO DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA .....	123
6.7	A ELABORAÇÃO DA TESE.....	126
<b>7</b>	<b>A COREOGRAFIA DIDÁTICA DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE RECIFE-PE PARA O USO PEDAGÓGICO DAS</b>	

	<b>TECNOLOGIAS DIGITAIS: IMAGENS DE UMA REALIDADE EDUCACIONAL .....</b>	<b>128</b>
7.1	ASPECTOS LEGAIS E INSTITUCIONAIS DAS COREOGRAFIAS DIDÁTICAS DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE RECIFE-PE: O QUE NOS DIZEM OS DOCUMENTOS E REFERENCIAIS ANALISADOS.....	129
7.2	UM OLHAR SOBRE OS QUESTIONÁRIOS APLICADOS E AS ENTREVISTAS REALIZADAS: EXPRESSÕES DE MULTIPLICADORES E DE PROFESSORES SOBRE A FORMAÇÃO CONTINUADA VIVENCIADA .....	145
7.3	UM OLHAR SOBRE AS PROPOSTAS DE FORMAÇÃO CONTINUADA PARA O USO PEDAGÓGICO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS .....	157
7.4	ARTICULANDO OS DADOS: A COREOGRAFIA DIDÁTICA DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE RECIFE .....	167
<b>8</b>	<b>POR UMA COREOGRAFIA FORMATIVA INOVADORA: ELEMENTOS PARA UMA PROPOSTA DIDÁTICA DA/NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES .....</b>	<b>178</b>
8.1	CONSIDERAÇÕES INICIAIS DA PROPOSTA DE TESE .....	178
8.2	COREOGRAFIAS DIDÁTICAS DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES PARA O USO PEDAGÓGICO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS: CONSTRUINDO AS BASES DOS ELEMENTOS PARA UMA PROPOSTA FORMATIVA INOVADORA.....	179
8.3	ENFIM, A TESE .....	187
<b>9</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>192</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>196</b>
	<b>APÊNDICE A - PROTOCOLO DE REVISÃO SISTEMÁTICA .....</b>	<b>200</b>
	<b>APÊNDICE B - RELAÇÃO DE QUESTÕES DEFINIDAS NOS QUESTIONÁRIOS APLICADOS A PARTIR DOS DIFERENTES PERFIS DE SUJEITOS.....</b>	<b>204</b>

A preocupação com o rumo das mudanças tecnológicas impõe a área da educação um posicionamento entre tentar entender as transformações do mundo, produzindo conhecimento pedagógico sobre ele e auxiliando o homem a ser sujeito da tecnologia: ou, ao contrário - como acusam muitos que já se posicionaram em relação ao assunto - "dar as costas" para a realidade (SAMPAIO; LEITE, 2000, p. 29).

## 1 INTRODUÇÃO

Em um tempo e em um contexto em que as tecnologias digitais nos envolvem de uma forma rápida e imperiosa, os processos de ensino e de aprendizagem são impulsionados a serem reavaliados, repensados e reformulados em função da construção de conhecimentos sólidos, críticos e atuais.

Nesse cenário, a formação continuada de professores se coloca diante do desafio de acompanhar essas demandas, como o uso pedagógico das tecnologias digitais, as quais também chegam à escola e precisam ser tratadas com criticidade, protagonismo e autonomia.

É considerando essas assertivas que o objeto desta tese, situa-se na análise das coreografias didáticas<sup>1</sup> da/na formação continuada de professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental para o uso pedagógico das tecnologias digitais, na busca de elementos para uma proposta formativa inovadora.

Destacamos, antecipadamente, que a construção de nosso objeto de tese, emerge de diferentes fatores, dentre os quais podemos citar o desenvolvimento de estudos diversos (ROLDÃO, 2012; FIGUEIREDO; SCHMIDT, 2012; FRIZON et al., 2015; ANDRÉ, 2016; CRUZ; HOBOLD, 2016; PASSOS; 2016), nossa experiência como profissional docente e o desenvolvimento de pesquisas envolvendo o processo de ensino e aprendizagem, bem como os recorrentes debates educacionais sobre a formação continuada de docentes e as tecnologias digitais (NÓVOA, 2009; CUNHA, 2010; IMBERNÓN, 2011; MASETTO, 2012), como poderá ser melhor explicitado ao longo do texto.

### 1.1 A CONSTRUÇÃO DO OBJETO DE PESQUISA: CONTEXTUALIZANDO O FENÔMENO DE ESTUDO

A formação continuada de professores tem sido, comumente, pauta de debates educacionais diversos, haja vista as especificidades e inúmeras demandas

---

<sup>1</sup> Apesar das teorizações acerca das coreografias didáticas serem tratadas em capítulo específico, gostaríamos de antecipar que estas se referem à uma metáfora (ZABALZA, 2006a) do processo de ensino e aprendizagem, no qual professor (enquanto coreógrafo) e os estudantes (enquanto dançarinos), desenvolvem a “cena” pedagógica, a partir de modelos-base de aprendizagem e tendo um produto final como resultante desse processo.

que, historicamente, vêm permeando a atuação desse profissional que representa o terceiro maior grupo ocupacional do país (BARRETO, 2016).

Entretanto, na contemporaneidade, essa discussão, envolvendo a formação continuada de docentes, tem ganhado ênfase especial, diante das diferentes demandas para os profissionais do magistério, especialmente àquelas relacionadas ao uso das tecnologias digitais no âmbito educacional.

Reconhecemos que essa contextualização é fruto da dinâmica social contemporânea, que fortemente influenciada pelas tecnologias digitais, têm demandado mudanças e inovações nas diferentes dimensões da vida humana e, conseqüentemente, no processo educativo. Em outros termos, o uso, cada vez mais recorrente das tecnologias digitais na educação reflete o contexto social atual, que experimenta transformações na economia, no processo produtivo e nas relações interpessoais, reorientando práticas e saberes da vida social cotidiana.

Isto significa que a contemporaneidade demanda, também, a formação e atuação de um sujeito crítico e reflexivo, competente a atuar na sociedade em rede, cujo “capital” circula em torno do conhecimento produzido e recriado nas práticas sociais cotidianas. Nessa direção, também se observa a necessidade de se repensar e qualificar o processo de formação continuada de docentes diante de “novas” exigências profissionais.

Assim, e acerca dessa contextualização, se prevê uma nova forma de contato social que extrapola os limites naturais de espaço e de tempo, alterando a concepção de conhecimento e a relação deste com pessoas, lugares e modos de produção (LÉVY, 2000; LEMOS, 2003).

Além disso, essa contextualização revela, ainda, a evidência do paradigma “inovador”, “emergente” ou “da complexidade” (MORIN, 2002; BEHRENS, 2007; BOAVENTURA SANTOS, 2010), o qual prevê uma visão crítica, reflexiva e transformadora do homem, da sociedade e do mundo, articulando e interconectando partes de uma totalidade.

Assim, na chamada “sociedade intensiva de conhecimentos” (DEMO, 2009), a educação que ao longo do processo socio-histórico tem demonstrado sua intrínseca relação com o contexto no qual tem lugar, tem também se reconfigurado em resposta às demandas contemporâneas e no cumprimento de sua função social.

Sob esse paradigma, o conhecimento busca superar uma perspectiva reducionista e se apresenta como “um diferencial”, pois impulsiona uma lógica

diferente para a vida social (a qual estamos acostumados) e é entendido para além da apreensão de informações, pois relacionado à identificação, análise e sistematização destas informações na sociedade (PIMENTA; ANASTASIOU, 2010).

Nessa perspectiva, e em tempos pedagógicos marcados pela presença da web<sup>2</sup>, a educação se vê no enfrentamento do trato com ensino e com a aprendizagem, no contexto de inovações de diferentes ordens. Paralelamente, também se evidencia a demanda por autonomia, reflexão, investigação, criticidade e domínio consciente e eficiente das tecnologias disponíveis socialmente, articulando-as à um “novo” paradigma de ensino e de aprendizagem.

A esse respeito se focalizarmos o processo de ensino e aprendizagem sob uma perspectiva emancipadora do sujeito, logo reconhecemos que a prática educativa já não pode se fundamentar numa abordagem conservadora e de transmissão de conhecimentos, mas, ao contrário, precisa considerar o protagonismo, a criatividade, a inovação e a plasticidade como marcas desse cenário educacional que se descortina.

Com base nessa concepção educativa, o processo de ensino e aprendizagem passa a se concentrar em novas bases e as formas de ensinar e aprender são “agora” fundamentadas na autonomia, no protagonismo, na colaboração e no compartilhamento, na chamada “sociedade em rede” (CASTELLS, 1999).

Emerge, então, o sentido de “inteligência coletiva” (LÉVY, 2003), numa referência à aprendizagem e à produção de conhecimentos pelo sujeito, no processo de cooperação e autoria com seus pares. Essa compreensão do processo de ensino e aprendizagem conduz a mudanças paradigmáticas no processo educacional, suscitando a busca por inovação para a qualificação educativa nesse contexto e em respostas às demandas socioeducacionais atuais.

Dentro dessa discussão, é fato considerar que as mudanças no cenário educacional envolvem, especialmente o professor enquanto principal responsável pela condução do processo pedagógico. Nesse sentido, a qualificação de sua

---

<sup>2</sup> A Web aparece como uma geração de serviços, recursos, tecnologias e aplicativos com o uso da internet que favorecem uma maior interação e colaboração entre os sujeitos (BRESSAN, 2008). Inicialmente, a informação e o conteúdo apresentavam-se passivamente, já que não se permitia a interação entre os usuários (CARRERA, 2009). Todavia, já se caminha para a Web 6.0, a qual pretende elevar o nível de colaboração de dados, bem como ampliar o potencial de informações da Web e o seu compartilhamento, de forma mais clara e intuitiva, aproximando-se, ao máximo, da mediação humana (KOO, 2009).

atuação, também em resposta às demandas do contexto socioeducacional, “passa” pelo prisma de sua formação profissional, uma vez que esta é entendida como o cerne de sua ação profissional.

Assim, e acerca dessa formação, é importante pontuar que, na atualidade, essa formação não se restringe ao processo inicial de estudo para o desenvolvimento de uma profissão, mas pressupõe um processo contínuo que é retroalimentado pelas teorias, experiências pessoais, trocas entre seus pares, reflexão, investigação e ação pedagógica cotidiana. Nessa direção, o exercício da função docente implica a retomada e construção contínua de saberes em relação ao contexto da ação, isto é, local onde a prática/exercício da docência tem lugar.

Dessa forma, num contexto como o que vivemos, o qual requer mudanças, inovações e rupturas paradigmáticas, não há como negar que a formação continuada do profissional docente se vê instigada a um realinhamento com as exigências e demandas sociais contemporâneas, as quais demandam novos significados para a escola, para o professor, para o estudante e, especialmente, para o próprio conhecimento.

Sobre esse aspecto, é importante destacar, que as exigências e demandas a que nos referimos tem abrangência mundial. A esse respeito a Organização das Nações Unidas Para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), bem como outros órgãos internacionais, vêm destacando a necessidade de mudanças e inovações na educação, inclusive com o uso das tecnologias digitais, tanto em termos curriculares e nos métodos pedagógicos, quanto no processo de formação continuada de docentes, no sentido do exercício cidadão no mundo globalizado e/ou na “sociedade em rede” em que vivemos (CASTELLS, 1999).

Ainda na esfera internacional, organismos como *Programme for International Assessment* – Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA) e a Organização para a cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) apontam como prerrogativas contemporâneas a preocupação com a formação continuada de docentes para o uso das tecnologias digitais, como resposta às demandas socioeducacionais contemporâneas, bem como na busca de soluções e melhorias globais para a educação.

Reforçando essas demandas sociais e os argumentos em favor da articulação tecnologia-educação, bem como da necessidade de se promover

inovações no processo formativo de docentes, a OCDE<sup>3</sup> (2013) destaca indicadores de inúmeros avanços que sistemas educativos vêm realizando, os quais se encontram diretamente relacionados ao conhecimento e à capacidade dos docentes para o sucesso na utilização das tecnologias digitais socialmente disponíveis.

Por sua vez, a UNESCO<sup>4</sup>, enquanto agência de referência para a educação, ciência e cultura e como canal catalisador na disseminação de soluções dos desafios socioeducacionais encontrados na contemporaneidade, inclui o trato com a formação docente para o uso das tecnologias como ferramenta para a materialização da democracia, pois entende-as como promotoras do exercício da cidadania.

Além disso, e considerando a existência de mais de 100 milhões de pessoas no mundo sem acesso à escola, ou ainda, os elevados índices de analfabetismo funcional e de evasão escolar (OCDE, 2013), a Declaração Mundial Sobre a Educação Para Todos, em seu artigo 1º destaca as diferentes necessidades básicas de aprendizagem, dentre as quais evidencia-se o uso crítico e consciente das tecnologias que apresenta-se como necessidade básica de aprendizagem a ser garantida no presente século.

Ainda em consonância com essas demandas, o Plano de Ação Para Satisfazer as Necessidades Básicas (NEBA), explora as estratégias para que tais necessidades básicas sejam satisfeitas, tendo a tecnologia como um destes meios (UNICEF, 1991).

Evidencia-se, então, a importância da formação continuada de professores como uma das dimensões fundamentais para a melhoria da qualidade da educação.

A esse respeito vale destacar que o

[...] docente do séc. XXI deve ser um profissional reflexivo, comprometido com as mudanças, protagonista na elaboração das propostas educacionais e dotado de novas competências que lhe dêem a flexibilidade necessária para atender alunos diversos e adaptar-se às novas situações que a sociedade, em permanente transformação lhe propõe (CONSED - UNESCO, 2007, p. 13).

---

<sup>3</sup> OCDE - Organização Para Cooperação e Desenvolvimento Econômico, composta por 36 países, com o objetivo de comparar políticas econômicas, solucionar problemas comuns e coordenar políticas domésticas e internacionais.

<sup>4</sup> UNESCO - Organização das Nações Unidas Para a Educação, a Ciência e a Cultura, cujo objetivo é garantir a paz, o desenvolvimento e a solução de problemas mundiais, através da cooperação entre os países.

No que se refere, mais especificamente, às tecnologias digitais, o que se exige hoje é um olhar e um trato diferenciado sobre as mesmas, de modo a promover inovações na forma de ensinar e de aprender. Vale destacar que as inovações referenciadas não se relacionam, apenas, ao aspecto metodológico, mas, primordialmente, em termos de concepção e das bases epistemológicas acerca da prática educativa.

Essas exigências recaem, diretamente, sobre a formação continuada de docentes, a qual, primeiramente, precisa se reformular e/ou rever seus formatos em função da promoção e efetivação de práticas pedagógicas inovadoras com o uso das tecnologias disponíveis socialmente e em circulação no contexto escolar.

Vale ressaltar, entretanto, que o que diferencia o cenário de demandas por inovação na atualidade de outros já vivenciados historicamente, reside na mudança de foco no ensino, para a centralidade na aprendizagem, a qual prevê o protagonismo, a criticidade e a autonomia dos sujeitos envolvidos no ato pedagógico. Essa compreensão é fundamental para o desenvolvimento de propostas pedagógicas coerentes com a atualidade, inclusive àquelas relacionadas à formação continuada de docentes.

A esse respeito, e ao contrário de propostas anteriores, é importante considerar que não se focaliza apenas o processo de ensino, mas sobretudo a compreensão global de todo o processo de aprender, possibilitando novas proposições pedagógicas e novos cenários para o processo de ensino e aprendizagem.

Enquanto uma proposta diferenciada de se conceber o processo educativo e/ou sob uma “nova” ótica educacional, Oser e Baeriswyl (2001) destacam a pertinência de uma “*coreografia de ensino*”, cujo processo se inicia mesmo antes do planejamento didático do professor, a partir da *antecipação* que este faz do processo de aprendizagem, do contexto e do perfil do estudante.

Em estudos subsequentes dessa proposta, Zabalza (2006) vai propor uma discussão da chamada “*coreografia didática*”, fazendo uma alusão à atividade da dança no processo pedagógico na sala de aula. Assim, o autor defende que é a compreensão do processo de aprender que subsidia o planejamento do professor e lhe permite “*coreografar*” o processo pedagógico, considerando a tríade professor-estudante-objeto de conhecimento como fundamentais e interdependentes.

Em articulação com abordagens clássicas de aprendizagem e desenvolvimento humano, podemos considerar que o modelo didático das coreografias (PADILHA, 2016), promove uma concepção do processo de ensino e aprendizagem que abre espaço para a construção de aprendizagens significativas, na perspectiva de Ausubel (2012), já que suas bases se alicerçam no protagonismo e na autonomia do aprendiz, bem como envolve e considera os processos mentais e as interações com o meio físico e social realizados pelo sujeito aprendiz, tal como preconizado na proposta vygotskyana (2015).

Padilha (2016) acrescenta que a perspectiva das coreografias didáticas denota um “*modelo didático*” bastante válido, especialmente se considerados os diferentes perfis de sujeitos e estilos de aprendizagem envolvidos na ação do professor.

Tal compreensão, então, tem rebatimento no modo como o professor planeja e realiza sua aula, pois tem como “alvo” contribuir para que o estudante enquanto “*dançarino*” atue com protagonismo e autonomia e possa garantir o alcance de aprendizagens complexas e significativas previstas.

Nessa direção, essa perspectiva realça a interação social como um elemento preponderante, cuja ação tem referência na relação entre os pares na cena pedagógica. A compreensão e/ou reconhecimento deste modelo didático (PADILHA, 2016), pode, ainda, ser bastante relevante a um maior envolvimento dos professores em seu processo formativo, ainda mais se com referência à sua prática pedagógica efetivada em sala de aula.

Em resposta a essa e a outras assertivas de estudos contemporâneos, políticas educacionais voltadas para a formação continuada de docentes e o uso pedagógico das tecnologias digitais ganham força e visibilidade, pois “representam uma ação fundamental para a melhoria da Educação Básica” (BARBOSA; FERNANDES, 2017, p. 15), considerando-se a sociedade globalizada e interconectada em que vivemos.

Assim, documentos diversos (decretos, resoluções, portarias, dentre outros), enfatizam a necessidade de se romper com a dicotomia teoria-prática, no sentido de materializar a melhoria da educação diante do contexto altamente “tecnologizado” atual (BARBOSA; FERNANDES, 2017).

Entretanto, vale pontuar, que, por vezes, essas referências documentais revelam uma incompreensão ou uma visão superficial e/ou mercadológica da

tecnologia ao tratá-la, apenas, como sinônimo de inovação, ou ainda que esta (inovação) como sendo determinada por àquela (tecnologia).

Em outros termos, para muitos existe a crença de que o uso, por si só, das tecnologias no âmbito educacional garante a inovação da prática pedagógica, uma vez que tecnologia e inovação pedagógica são vistas, equivocadamente, como sinônimas.

Na verdade, ao nos debruçarmos, mais detidamente, sobre a temática da inovação, logo identificamos, em suas características basilares, que a inovação pedagógica pode ocorrer sem o uso das tecnologias, mas que as tecnologias podem sim enriquecer e potencializar, ainda mais, o processo de inovação, também demandado, e em consonância com o mundo globalizado atual.

Sobre esse aspecto, vale pontuar, que a inovação pedagógica a que nos referimos considera muito mais que simples investimentos em tecnologia, pois envolve conexões, interações e influências de muitos e variados graus (CALDAS, 2001), uma vez que não são pautados apenas na atualização de técnicas e artefatos do contexto social.

Assim, e nos distanciando de um entendimento superficial sobre o tema, reconhecemos que a inovação pedagógica (termo também muito recorrente nos debates educacionais atuais) não está determinada pelo uso de tecnologias, mas implica, na educação, em um rompimento com os “modelos” tradicionais e com uma “nova” perspectiva do processo de produção de conhecimentos, isto é, do processo de ensino e de aprendizagem, o qual se amplia para uma postura de educação focada na aprendizagem significativa, na autonomia, no protagonismo e na gestão do conhecimento em circulação, recorrendo-se também às tecnologias como mecanismo para o enriquecimento desse processo.

Ainda quanto ao conceito de inovação pedagógica, Fino (2010) destaca que esta pode ser entendida como aquela que privilegia uma prática que se diferencia, ou seja, está em descontinuidade com as práticas pedagógicas tradicionais e pode manifestar-se onde quer que haja uma situação de aprendizagem nos mais diferentes contextos.

Essa contextualização se articula com o uso das tecnologias digitais no contexto escolar, uma vez que no contexto educacional, seja no âmbito internacional, nacional ou regional, as discussões envolvendo a inovação

pedagógica, têm ganhado espaço, pressupondo novas constituições e referências à prática educativa.

Nessa direção, a inovação pedagógica tem sido referendada frequentemente, inclusive, em muitas pesquisas e documentos oficiais (BRASIL, 2013; DIAS, 2013; CARBONELL, 2012; LEITE, 2012; FINO, 2010; CUNHA, 2008; CARDOSO, 2003; FULLAN, 2002; THURLER, 2001; HERNANDEZ et al.; 2000; CORREIA, 1989; HUBERMAN, 1973), revelando a atualidade e relevância dessa temática.

Em decorrência, vários teóricos tentam definir e caracterizar o termo a partir de diferentes perspectivas e orientados por diferentes concepções e paradigmas, ora mais técnico, ora mais empírico e ora mais abrangente, mas grandemente relacionados ao uso das tecnologias no âmbito escolar.

Entretanto, diante dessa polissemia de abordagens e/ou perspectivas teóricas acerca das tecnologias digitais e da inovação pedagógica no âmbito escolar, ainda identificamos, inclusive a partir de estudos desenvolvidos sobre a temática (alguns apresentados em nossa revisão sistemática do objeto de pesquisa - Capítulo I), lacunas investigativas no que se refere à formação continuada de docentes, que vislumbram essas categorias teóricas (tecnologias digitais e inovação pedagógica), especialmente se consideradas a perspectiva das coreografias de ensino (OSER; BAERISWYL, 2001) ou coreografias didáticas (ZABALZA, 2006). Isso implica dizer que, ao nos debruçarmos sobre o processo educativo, mas especificamente sobre a prática pedagógica, logo emerge a figura do professor, dado ao seu relevante papel de condutor do processo pedagógico.

Observa-se, então, ser um imperativo do debate educacional atual, a busca por alternativas de ensino e de aprendizagem que respondam, satisfatoriamente, às demandas sociais contemporâneas, inclusive no que se refere ao acesso e uso efetivo das tecnologias digitais que circulam socialmente e que, conseqüentemente, invadem o contexto escolar e a prática docente, tendo rebatimento, também, na formação continuada de professores.

Ainda no que se refere ao contexto educacional atual, que faz uso intensivo das tecnologias disponíveis socialmente, podemos exemplificar o município de Recife-PE, que desde o ano de 1981, vem se preocupando em desenvolver alternativas educacionais para acompanhar as demandas da sociedade atual, a qual apresenta forte presença das tecnologias digitais como já destacado neste trabalho.

Nesse contexto educacional, da Rede Municipal de Ensino de Recife, evidencia-se a promoção de seminários, simpósios e publicações, bem como a criação de Diretoria Executiva<sup>5</sup>, específica sobre a temática, e implantação de ações voltadas para o acesso e uso pedagógico de tecnologias, inclusive digitais, no processo de ensino e aprendizagem escolar, bem como nas propostas de formação continuada de docentes.

Nessa direção, a Rede Municipal de Ensino de Recife-PE, tem se envolvido na construção de uma Política de Tecnologia na Educação, assumindo um papel de vanguarda sobre a temática no cenário educacional nacional (RECIFE, 2016).

Outra iniciativa importante foi a construção de uma Política de Formação de Professores específica, a qual busca considerar todo o contexto socioeducacional no qual se insere a efetivação das práticas pedagógicas e promover o trato com as tecnologias digitais disponíveis na rede, suscitando a integração destas no processo pedagógico, de forma estruturada e significativa, com foco na criticidade e autonomia dos estudantes (RECIFE, 2016). Admite-se, então, um conjunto de ações para o alcance desse objetivo em todos os níveis e modalidades de ensino oferecidos pela rede municipal, especialmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Assim, e recuperando a problemática da formação docente, frente a um contexto “bugado”<sup>6</sup> de informações, muitas são as exigências que se colocam para esse profissional em contraposição à sua valorização na esfera social (ALARCÃO, 2003; BORGES; TARDIF, 2001; PERRENOUD, 2001; ARROYO, 2000; NÓVOA, 1992). Tal cenário apresentado enfatiza a preocupação com uma formação continuada que permita ao docente o desenvolvimento de competências para promover, com autonomia e protagonismo, práticas inovadoras, com tecnologias digitais, junto aos estudantes.

Nessa perspectiva, considera-se que, mais do que promover o conhecimento técnico para uso das tecnologias digitais disponíveis, é preciso fomentar o desenvolvimento de competências (colaboração, interlocução, interatividade...) que permitam ao professor buscar soluções novas diante de contextos reais e diferentes

---

<sup>5</sup> Trata-se da Diretoria Executiva de Tecnologia na Educação (DETEC), órgão responsável pela infraestrutura e inovações pedagógica em tecnologias na Rede Municipal de Ensino de Recife-PE.

<sup>6</sup> O termo “bugado” aqui adotado busca fazer uma analogia com o excesso de informações em circulação no contexto digital atual e que, por vezes, suscita a sensação de esgotamento mental/intelectual, relacionando-se à sobrecarga apresentada no sistema informático. Esse processo interfere na comunicação e existência em tempo real num contexto glocal (nem global, nem local) que se configura enquanto um contexto emblemático na contemporaneidade (ASSIS, 2011).

de aprendizagem, isto é, de fomentar a produção de conhecimento e o desenvolvimento de competências e habilidades que promovam a autonomia, criticidade e protagonismo no uso pedagógico das tecnologias digitais disponíveis.

Aparece, então, como uma lacuna pertinente de investigação, o olhar sobre a realidade do processo de formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental para o uso pedagógico das tecnologias digitais, considerando-se uma perspectiva coreográfica desse processo (OSER; BAERISWYL, 2001) e preocupando-se com a aproximação significativa de elementos que vislumbram uma proposta formativa inovadora.

## 1.2 IMPLICAÇÕES PESSOAIS DA PESQUISADORA COM O OBJETO DE PESQUISA: NARRATIVA DE UM PROCESSO

A temática da formação de professores é bem frequente nos debates educacionais e é inegável que esse assunto tenha sido objeto de estudo e/ou investigações anteriores na área educacional.

Em meu caso, particularmente, concluinte do curso de magistério (1996) e enquanto pedagoga de formação inicial (com entrada na graduação no 1º semestre de 1999), este pareceu-nos sempre um tema bem familiar, visto que se constitui um dos elementos e/ou temáticas preponderantes no âmbito da formação profissional de docentes.

Atrelado a isso, no ano de 2001, o início da participação em pesquisas de iniciação científica e o envolvimento em congressos nacionais e internacionais, intensificaram a necessidade de maiores estudos e investigações sobre a temática da formação docente, o que decorreu em frequentes estudos sobre o tema ainda que nem sempre de forma sistemática.

A partir desse fomento, já nos anos de 2002 e 2003, pesquisas de iniciação científica, envolvendo a temática da formação de professores (inicial e contínua) foram desenvolvidas, revelando, desde cedo que, ao se pensar a prática pedagógica, se faz imprescindível pensar também seu contexto, bem como todos os sujeitos dele participantes, dentre os quais destacamos a figura do professor, enquanto mediador e “condutor” do processo pedagógico.

No ano de 2005, no estudo de especialização em Psicopedagogia, foi possível desenvolver um “novo” olhar sobre o profissional docente, uma vez que

nosso objeto de estudo focalizou a inteligência emocional desses profissionais (professores) como centro da discussão. Numa síntese dos resultados do estudo, podemos evidenciar que muitos dos elementos apresentados como deficitários na “inteligência emocional do professor” tinha relação direta com os processos de formação profissional e experiências por ele (professor) vivenciadas, o que recai, inevitavelmente, em uma demanda para sua formação em serviço (continuada).

É no ano de 2008, com o ingresso no curso de mestrado, no Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica (EDUMATEC), que o estudo envolvendo o profissional docente e sua formação ganha mais força com uma “nova” vertente investigativa no âmbito da Psicologia Social, mais especificamente com a Teoria das Representações Sociais (TRS).

Com um objeto de estudo de cunho psicossocial, foi possível apreender as representações sociais de estudantes do curso de Licenciatura em Matemática Online (Modelo UAB), acerca da avaliação da aprendizagem. Nesse estudo, foi possível compreender as aproximações e os distanciamentos de sentidos, relativos ao fenômeno avaliativo.

Os resultados dessa pesquisa de mestrado, mais uma vez ratificou a necessidade de investimentos na formação docente, uma vez que suas representações e saberes partilhados acerca da avaliação da aprendizagem, carregava a marca de seus processos de formação profissional inicial ainda muito imbricados de uma perspectiva conservadora do ato avaliativo. Além disso, ao nos debruçarmos sobre o contexto online, percebemos, com maior nitidez, o impacto das tecnologias no contexto educacionais e as exigências previstas para a atuação docente no cenário educacional com forte presença de recursos e/ou estratégias tecnológicas.

Seguidamente, com o ingresso no curso de doutorado (setembro/2014) a temática das tecnologias digitais e da inovação pedagógica emergiram com bastante força. Todavia, vale ressaltar, que inicialmente (dois primeiros anos), focalizamos nossa discussão de tese no âmbito das representações sociais de docentes universitários brasileiros acerca da inovação pedagógica, buscando apreender as aproximações e distanciamentos de sentidos compartilhados por esses sujeitos acerca dessa categoria teórica (inovação pedagógica).

Com a mudança de orientação (julho/2016), colocou-se diante de nós, desafio tamanho, o qual procuramos abraçar com muito afinco, diante de nosso

compromisso pessoal com a profissão, bem como da certeza de contribuir com novos construtos teórico-práticos para o contexto educacional.

A nossa discussão teórica, então, antes no âmbito da Psicologia Social, agora se centrava nas coreografias didáticas, especialmente no contexto da educação básica. Entretanto, como presente, ganhamos o retorno mais efetivo aos estudos envolvendo a formação de professores, bem como os encaminhamentos e sugestões motivadoras e sensíveis de nossa nova orientadora.

Nesse novo processo de estudos, envolvendo as teorizações das coreografias didáticas e alinhadas ao nosso “novo” interesse de investigação, logo nos questionamos como se colocava a formação continuada de professores no contexto atual, grandemente influenciado pelas tecnologias digitais em circulação, especialmente no âmbito escolar do Ensino Fundamental.

Assim, ao nos debruçarmos sobre os estudos dos componentes das coreografias didáticas, logo nos dispomos a refletir e buscar compreender como esses componentes “se articulam” no âmbito da formação continuada de professores no tocante ao uso das tecnologias e à inovação pedagógica.

Uma vez atuando como profissional docente, nos anos iniciais do Ensino Fundamental na Rede Municipal de Recife (ainda que atualmente em função técnico pedagógica), pareceu-nos ser este um contexto bastante profícuo a uma investigação, mesmo porque essa rede de ensino tem se mostrado como uma das pioneiras no incentivo ao uso das tecnologias digitais na prática pedagógica cotidiana.

Além disso, pareceu-nos essa também, uma oportunidade ímpar de contribuir com esse contexto, e por que não dizer com nossos pares, envolvendo a temática da formação continuada, das tecnologias digitais e da inovação pedagógica, já tão evidenciadas em nossas inquietações teóricas ao longo dos estudos realizados.

Todavia, por ocasião da qualificação (fevereiro/2018), as contribuições da banca, revelou-nos, de forma bastante clara, a necessidade de alinharmos nosso objeto, fazendo escolhas teóricas e metodológicas mais específicas, tendo em vista alcançar nossos objetivos, dentro do pouco tempo previsto para o término do curso de doutorado.

Nessa direção, as categorias teóricas da formação continuada de professores, das coreografias didáticas e das tecnologias digitais foram alinhadas e

priorizadas, secundarizando-se, ao menos enquanto fenômeno investigativo, a temática da inovação pedagógica.

Assim, em conversa com nossa orientadora (pós-qualificação), optamos por priorizar as coreografias didáticas da formação continuada de docentes para o uso pedagógico das tecnologias digitais pelos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Nessa direção, focalizamos, especialmente, como sujeitos da pesquisa os profissionais responsáveis pela formação continuada de professores no âmbito das tecnologias, os quais são denominados na Rede Municipal de Ensino de Recife de *multiplicadores*, bem como os docentes em regência nos anos iniciais do Ensino Fundamental, público-alvo dessas vivências formativas oferecidas, conforme melhor detalhado em nosso capítulo metodológico (Capítulo V).

Vale destacar, que a temática da inovação pedagógica ganha centralidade em nosso trabalho, pois é inegável que ela perpassa toda nossa discussão, mesmo porque nos propomos a pensar elementos para uma formação continuada inovadora para o uso das tecnologias digitais na prática pedagógica dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Acerca de outros elementos teóricos-científicos que implicam/sustentam e fundamentam o nosso objeto de tese, nos deteremos nos itens subsequentes.

### 1.3 PROBLEMA E HIPÓTESE DE PESQUISA

A contextualização apresentada acima revela as motivações que suscitaram as nossas inquietações, as quais culminaram com o nosso objeto de estudo nesta tese. Assim, aspectos como o contexto socioeducacional, fortemente marcado pela presença das tecnologias digitais, as demandas e/ou exigências para a formação continuada de professores e a perspectiva das coreografias didáticas para o processo de ensino e aprendizagem, enfatizaram a possibilidade de pensarmos elementos para um processo formativo inovador para professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Nessa perspectiva, esta tese de doutorado tem como *problema de pesquisa o seguinte questionamento*:

- Qual a coreografia didática da formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental para o uso pedagógico das tecnologias digitais

nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e que elementos podem ser indicados para uma coreografia formativa inovadora?

Tal questão se insere na evidência do contexto atual, que reconfigura sentidos e práticas sociais e educacionais, dentre elas, a formação continuada de docentes para os anos iniciais do Ensino Fundamental e o uso das tecnologias digitais disponíveis.

Como desdobramento dessa questão central, a nossa intenção é buscar as respostas para entender:

1) Qual o “desenho coreográfico” para o uso pedagógico das tecnologias digitais evidenciado no processo de formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Recife-PE?

2) Como se expressam os componentes das coreografias didáticas (*antecipação, colocação em cena, processo I e processo II*) no desenvolvimento da formação continuada de professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental para o uso pedagógico das tecnologias digitais?

3) Qual (quais) a perspectiva de formação continuada de professores para o uso pedagógico das tecnologias digitais nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Recife expressa pelos sujeitos envolvidos?

4) Que elementos teórico-metodológicos podem contribuir para um processo coreográfico inovador de formação continuada de professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental para o uso pedagógico das tecnologias digitais?

Sob o enfoque das coreografias didáticas do processo formativo continuado de docentes, consideramos que as respostas à tais questões ajudam-nos a entender o tema ainda escasso de investigações, bem como contribuir com novos construtos sobre a temática deste trabalho.

Vale salientar, entretanto, que estamos denominando, neste trabalho, como coreografias didáticas da/na formação continuado de docentes, o processo de ensino e de aprendizagem, isto é, a formação continuada em serviço, junto aos docentes, considerando as proposições teóricas de Zabalza (2006) ao destacar as coreografias didáticas, enquanto uma metáfora da dinâmica escolar e que, em nosso entendimento, pode promover a inovação pedagógica na prática educativa.

Quanto à nossa *hipótese*, consideramos que as coreografias didáticas da formação continuada de docentes nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental apresentam elementos específicos que podem ser significativos na montagem e/ou

proposição, bem como e efetivação de práticas pedagógicas inovadoras que façam uso pedagógico das tecnologias digitais no Ensino Fundamental.

Assim, o nosso entendimento é o de existem elementos que, em uma proposta coreográfica de formação continuada de docentes para os anos iniciais do Ensino Fundamental, promovem a inovação pedagógica com o uso pedagógico significativo das tecnologias digitais disponíveis na escola. Tais elementos podem ser definidos como a interação, a aprendizagem significativa, a possibilidade de efetivação de propostas, isto é, sua materialização na escola, o protagonismo do professor e o engajamento no processo formativo vivenciado.

#### 1.4 JUSTIFICATIVAS DO ESTUDO

Ao focalizarmos as coreografias didáticas do processo de formação de professores para o uso pedagógico das tecnologias digitais no âmbito dos anos iniciais do Ensino Fundamental, logo são suscitadas respostas às justificativas que nos conduziram à pertinência da presente tese.

Num primeiro momento, destacamos a própria emergência do tema frente às demandas sociais contemporâneas. Sobre esse aspecto, vale salientar, a necessidade de sistematizar os estudos envolvendo a formação continuada de docentes para o uso das tecnologias digitais, na perspectiva das coreografias didáticas (ZABALZA, 2016), identificando elementos à sua efetivação no contexto educacional atual.

Nosso interesse decorre, também, do entendimento da importância de maior aprofundamento das proposições teórico-metodológicas da formação continuada de professores para o uso pedagógico das tecnologias digitais presentes no espaço escolar, para os quais é exigida a inovação e o significado nas práticas pedagógicas desenvolvidas.

Esse interesse associa-se, ainda, à nossa prática profissional como docente e formadora nos anos iniciais do Ensino Fundamental, comprometida com uma perspectiva da formação cidadã e coerente com as demandas da atualidade.

Além do interesse de ordem pessoal e socioprofissional, conforme já anunciamos, existe o envolvimento acadêmico com pesquisas desenvolvidas e voltadas à formação docente, tanto em projetos de iniciação científica, quanto em estudo de mestrado, cuja pesquisa envolveu cursos de formação inicial de

professores (Curso de Licenciatura em Matemática), e revelou ser o contexto da formação docente, um espaço profícuo à investigações, especialmente se considerado o contexto atual e as demandas dele decorrentes.

Além disso, podemos justificar nosso estudo considerando os seguintes elementos:

a) importância de estudos que tratam da formação continuada de docentes, com foco nas coreografias didáticas;

b) exigência da Lei nº 9.394/96 (ratificada pela resolução nº 2 de 2015 e o Programa defendido pelo MEC em 2017), dentre outras específicas, que tratam da formação continuada de docentes, bem como das recomendações de órgãos governamentais e agências internacionais que suscitam a vinculação da atuação dos professores às demandas socioeducacionais contemporâneas;

c) possibilidade de contribuição na formulação de políticas públicas para a educação, bem como para a reflexão e a efetivação de propostas e práticas inovadoras para a formação continuada de docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental com foco no uso pedagógico das tecnologias digitais.

A partir desses questionamentos, definimos os objetivos para o estudo tal como descrito no subitem a seguir.

## 1.5 OBJETIVOS DO ESTUDO

No que se referem aos objetivos previstos, gostaríamos de antecipar que esses se relacionam, diretamente, com a nossa questão de pesquisa, e indagações dela decorrentes, para as quais procuramos reunir esforços para alcançar as devidas respostas demandadas.

### *Objetivo geral:*

- Analisar a coreografia didática da formação continuada de professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental para o uso pedagógico das tecnologias digitais, identificando elementos para uma prática formativa que promove a inovação pedagógica.

### *Objetivos Específicos:*

1. Analisar o referencial teórico-pedagógico para a formação continuada de professores, nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental para o uso pedagógico das tecnologias educacionais, evidenciados na legislação vigente e em circulação nos

documentos oficiais da Rede Municipal de Ensino de Recife-PE, buscando elementos para a compreensão do processo formativo proposto/vivenciado para o uso pedagógico das tecnologias digitais em referência aos componentes das coreografias didáticas;

Com o alcance desse objetivo buscamos responder à uma de nossas questões investigativas, qual seja, apreender qual o “desenho coreográfico” para o uso pedagógico das tecnologias digitais evidenciados no processo de formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Recife-PE.

Ainda com o alcance desse objetivo, buscamos analisar mais uma de nossas questões, qual seja como se expressam os componentes das coreografias didáticas no processo de formação continuada de professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental para o uso pedagógico das tecnologias digitais.

**2.** Entender o “discurso”<sup>7</sup> de multiplicadores e de professores quanto à sua formação continuada para o uso pedagógico das tecnologias digitais nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental na Rede Municipal de Ensino de Recife-PE, relacionando-o aos documentos oficiais e à legislação vigente analisada, bem como aos componentes das coreografias didáticas;

Ao atingirmos esse objetivo, consideramos ser possível entender qual (quais) a(s) perspectiva(s) de multiplicadores e de professores acerca da formação continuada vivenciada e voltada ao uso pedagógico das tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental na Rede Municipal de Ensino de Recife.

**3.** Analisar as propostas de formação continuada para o uso pedagógico das tecnologias digitais, oportunizadas na Rede Municipal de Ensino de Recife-PE, e direcionadas à multiplicadores e professores, buscando a identificação de elementos para uma construção de uma coreografia didática inovadora para a formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental;

**4.** Definir elementos teórico-metodológicos para uma proposta coreográfica inovadora da formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental com o uso pedagógico das tecnologias digitais.

---

<sup>7</sup> Por “discurso”, nesta pesquisa, entendemos, neste objetivo específico, os registros e as expressões orais apreendidas por ocasião da aplicação dos questionários (formulário do Google) e das entrevistas realizadas.

Com esses dois objetivos alcançados (3 e 4) esperamos identificar que elementos teórico-metodológicos que podem contribuir na construção de um processo coreográfico inovador para a formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental para o uso pedagógico das tecnologias digitais no âmbito escolar.

Quanto à organização deste texto de tese, é importante destacar que o trabalho está estruturado em capítulos, conforme descreveremos a seguir.

No capítulo I, abordaremos a revisão sistemática da pesquisa, situando os estudos relacionados com temática da formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, especialmente focalizando as pesquisas envolvendo o uso das tecnologias digitais, a partir dos quais procuramos avançar em nossa investigação.

Nessa direção, nos centrando em bases de dados selecionadas e considerando-se sua relevância e área temática no âmbito educacional, apresentaremos neste capítulo as pesquisas correlacionadas ao nosso objeto de estudo, procurando avançar a partir dos resultados das pesquisas já desenvolvidas.

O capítulo II, apresenta as teorizações envolvendo as coreografias didáticas e/ou teorias relacionadas à sua compreensão, no sentido de corroborar com o diálogo com os dados construídos, bem como com o entendimento de nossa proposta de tese. Apresentaremos, assim, as teorizações de Oser e Baeriswyl (2001), bem como as proposições de Padilha e Zabalza (2016), por entendermos que tais subsídios teóricos se apresentam como basilares à compreensão e trato do nosso objeto de estudo.

Nesse sentido, e uma vez que nosso objeto de tese transita em um universo dinâmico e multifacetado, qual seja, o processo de ensino e aprendizagem, pareceu-nos pertinente considerar, também neste capítulo, abordagens teóricas para a apreensão do fenômeno objeto de nossa investigação, de forma mais efetiva, tendo em vista o alcance dos objetivos propostos para o estudo.

Assim, teorias e/ou teorizações clássicas e contemporâneas serão destacadas em nosso trabalho, uma vez que estas contribuem grandemente com a “leitura” do fenômeno investigado, oportunizando a construção de novos conhecimentos, bem como subsidia a nossa proposição decorrente do estudo realizado e apresentado no último capítulo.

No capítulo III apresentaremos uma discussão teórica, acerca da formação continuada de professores, com especial ênfase à sua relação com o uso das tecnologias digitais, buscando subsídios para refletir sobre esse processo exigido e indispensável ao profissional docente na atualidade. Nessa direção, nos apoiaremos nas contribuições de Pimenta (2011), Veiga (2010), Tardif (2014), Imbernón (2010), Padilha (2006), Zabalza (2004), dentre outros que tratam dessa categoria teórica.

No capítulo IV abordaremos a questão da relação tecnologia e educação na tentativa de situar as discussões acerca do assunto, bem como refletir sobre essas categorias teóricas do estudo no âmbito da formação continuada de professores, especialmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Neste capítulo também buscaremos estabelecer um traçado histórico do binômio tecnologia-educação, inclusive no sentido de contribuir na ampliação dos conceitos evidenciados nesses termos, caracterizando, ainda, as configurações históricas dessa relação na Rede Municipal de Ensino de Recife-PE.

No capítulo V apresentamos o método de estudo, distinguindo a abordagem da pesquisa e seu design metodológico, bem como apontando o campo empírico, os sujeitos participantes e os procedimentos metodológicos envolvidos na construção dos dados.

Além disso, também destacamos os instrumentos de pesquisa utilizados na investigação e a análise de dados evidenciadas. Entendemos que este capítulo permite ao leitor a compreensão das escolhas metodológicas do estudo em relação aos objetivos previstos na pesquisa.

No capítulo VI destacamos os dados construídos no desenvolvimento do estudo, buscando analisá-los a partir de referenciais teóricos basilares à sua compreensão, inclusive já referendados em nossos capítulos teóricos. Nesse sentido, apresentaremos os resultados das análises de documentos e “discursos” evidenciados no processo de construção de dados. A nossa intenção é trazer respostas às indagações da pesquisa e, em decorrência, responder os nossos objetivos no estudo.

No capítulo VII, nos lançamos na arriscada tarefa de elencar elementos significativos para uma proposta formativa inovadora para o uso pedagógico das tecnologias digitais, voltados aos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Longe de querer revolucionar o conjunto de reflexões e debates que já envolvem a temática da formação continuada de professores, buscamos ampliar, de forma sistemática, os conhecimentos já em circulação no âmbito socioeducacional.

Também apresentaremos as considerações finais do estudo e as referências utilizadas no trabalho, as quais nos permitiram a reflexão e a interlocução no estudo.

Finalizando, apresentaremos os apêndices relativos ao desenvolvimento do trabalho e que podem contribuir no entendimento do texto da presente tese.

As conclusões são mais robustas quando diferentes estudos investigam os efeitos de uma intervenção e fornecem dados que suportam as mesmas conclusões. Nesse sentido, revisões sistemáticas e metanálise são os métodos mais adequados para resumir e sintetizar evidências sobre a eficácia e os efeitos de intervenções (SAMPAIO; MANCINI, 2006, p. 84).

## **2 A REVISÃO SISTEMÁTICA DA PESQUISA: FOCALIZANDO OS ESTUDOS SOBRE O FENÔMENO INVESTIGADO**

Neste capítulo apresentamos a revisão sistemática da pesquisa, de natureza quanti-qualitativa, vislumbrando um olhar sobre os estudos selecionados em nossas pesquisas acerca de nossa temática de estudo. Nesse processo, buscamos estabelecer um olhar reflexivo sobre os estudos selecionados, os quais consideramos significativos na construção de nosso objeto de tese.

Os trabalhos selecionados, e sequencialmente apresentados, permitiram a interlocução com a discussão que gira em torno da formação continuada de professores e as tecnologias digitais no âmbito dos anos iniciais do Ensino Fundamental, como também contribuíram, significativamente, para nosso avanço investigativo a partir de um enfoque inovador das coreografias didáticas no processo de formação continuada de professores.

Vale destacar que, descrevemos também, neste capítulo, os caminhos percorridos no processo de revisão sistemática dos trabalhos sobre a temática do estudo, evidenciando as escolhas realizadas e critérios definidos para a delimitação das buscas.

Assim, nesta revisão, faremos um recorte das investigações e leituras de trabalhos relacionados à pesquisa, privilegiando os trabalhos publicados no Portal da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) e da Plataforma Scopus.

### **2.1 EXPLICITANDO O PROCESSO DE BUSCA**

A revisão sistemática se caracteriza como uma forma de pesquisa que faz uso da literatura sobre determinado tema como fonte de dados (SAMPAIO; MANCINI, 2006). Nesse sentido, num processo de revisão sistemática se faz pertinente a definição antecipada dos critérios de busca, para que os achados tenham validade e significado, bem como permitam a devida aproximação com o objeto de estudo a partir dos trabalhos e/ou pesquisas já desenvolvidas.

Além disso,

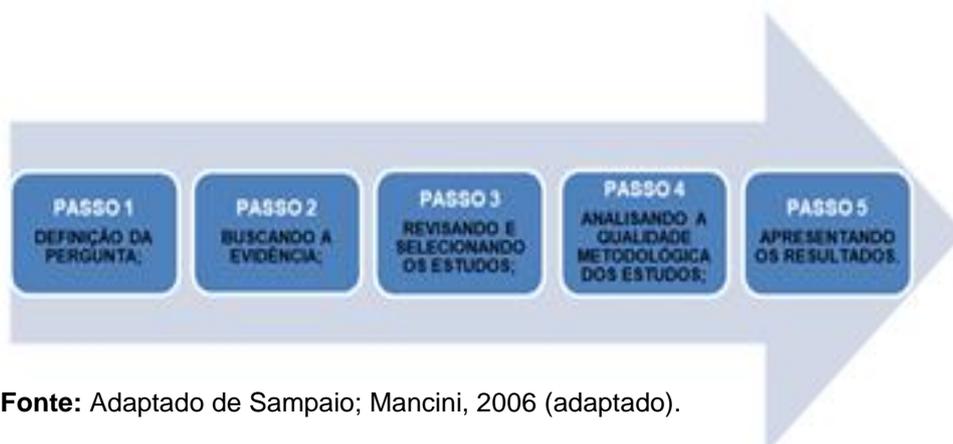
Esse tipo de investigação disponibiliza um resumo das evidências relacionadas a uma estratégia de intervenção específica, mediante a aplicação de métodos explícitos e sistematizados de busca, apreciação crítica e síntese da informação selecionada. As revisões sistemáticas são particularmente úteis para integrar as informações de um conjunto de estudos realizados separadamente sobre determinada terapêutica / intervenção, que podem apresentar resultados conflitantes e/ou coincidentes, bem como identificar temas que necessitam de evidência, auxiliando na orientação para investigações futuras (SAMPAIO; MANCINI, 2006, p. 84).

Nossa primeira atividade, no processo de revisão sistemática apresentado neste capítulo, constituiu-se da elaboração do “*Protocolo de Revisão Sistemática (PRS)*” (ver apêndice A), o qual apresenta a definição dos objetivos da atividade de busca, bem como evidencia o detalhamento dos critérios de inclusão e exclusão de trabalhos a partir dos resultados das buscas realizadas e considerando nosso objeto para a pesquisa de tese.

Esse instrumento de busca é fundamental para uma construção sistemática e criteriosa dos dados. Além disso, a partir desse protocolo foi possível sistematizar a organizar as pesquisas desenvolvidas acerca da formação continuada de docentes e o uso de Tecnologias nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, nas bases de dados selecionadas. Esse instrumento também busca estabelecer, sistematicamente, um compromisso de trabalho e de percurso, na investigação, para garantir a validade de nossos achados e permitir avanços nas discussões sobre a temática.

Nessa direção, a atividade de construção desse protocolo não aconteceu de forma aleatória, mas relaciona-se às etapas previstas para uma revisão sistemática, conforme apresentamos na figura a seguir.

**Figura 01 - Etapas de uma revisão sistemática**



**Fonte:** Adaptado de Sampaio; Mancini, 2006 (adaptado).

Como demonstrado na figura acima, o primeiro passo previsto no processo de revisão sistemática refere-se à definição da pergunta que guiará nossas buscas. Não se trata, aqui, de nossa pergunta e/ou questões de tese (apesar de se articular com ela) mas refere-se ao que buscamos com as pesquisas, seleções e análises de trabalhos realizadas por ocasião da revisão.

Assim, quanto à questão norteadora dessa busca, definimos uma específica, a saber: 1) *Quais as principais pesquisas desenvolvidas acerca da formação continuada de docentes para o uso de tecnologias digitais nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental?*

Desta questão principal decorreram as seguintes indagações: *Quais as principais concepções, métodos e resultados encontrados nos estudos selecionados acerca da formação continuada de professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental para o uso pedagógico de tecnologias digitais? Que lacunas investigativas são evidenciadas a partir dos resultados das pesquisas analisadas?*

A partir das respostas às questões apresentadas, intencionamos apreender o panorama de estudos envolvendo a temática da tese a partir de pesquisas já desenvolvidas no âmbito nacional e internacional, para compreender o lugar das tecnologias no processo de formação continuada de docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental?

Com a definição da pergunta a ser respondida no processo de revisão sistemática procedemos ao passo 2, o qual se relaciona à busca de estudos que evidenciem nossas inquietações.

Entretanto, nesse processo de busca de evidências se torna indispensável a sistematização de estratégias e critérios para a seleção dos estudos. Sobre o processo de organização da busca nos deteremos no próximo item.

## 2.2 DEFININDO OS CRITÉRIOS: A ORGANIZAÇÃO DO PROTOCOLO DE PESQUISA

Ainda no que se refere à sistematização do processo de busca e de seleção dos trabalhos envolvendo a temática de estudo, foi necessário a definição de critérios e indicadores de buscas, de modo a garantir a validade das evidências científicas emergentes a partir do acesso às bases de dados (passo 2 da revisão sistemática). Nesse sentido, é importante ressaltar que na elaboração do *Protocolo*

de *Revisão Sistemática (PRS)* também elegemos diferentes indicadores e critérios, conforme apresentaremos nas linhas que se seguem.

A. Fontes<sup>8</sup>: Portal da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)<sup>9</sup> e Plataforma Scopus<sup>10</sup>.

B. Idioma: além das pesquisas encontrados na língua portuguesa, preferencialmente selecionaremos também os trabalhos na língua inglesa e espanhola dada sua aceitação internacional nas produções científicas da área do trabalho (educação), bem como ao conhecimento de que nossa temática tem significativa “circulação” nesses idiomas.

C. Palavras-chave/descriptores/strings<sup>11</sup>: “*formação continuada de professores nos anos iniciais do Ensino Fundamental*”; “*formação continuada de professores e tecnologias digitais*”; “*formação continuada de professores e coreografias didáticas*”; e, “*formação continuada de professores e inovação*”.

Tais *strings* também foram inseridos em sua versão no vocabulário espanhol e no vocabulário inglês, considerando-se como justificativa o objetivo geral previsto para a revisão sistemática do estudo.

D. Data de publicação<sup>12</sup>: trabalhos publicados entre 01 de janeiro de 2012 e 31 de setembro de 2018. Esse período foi estabelecido (1 ano a mais que os últimos cinco anos recomendados em revisões sistemáticas nas pesquisas), na intenção de aumentar o número de trabalhos em temas mais específicos (coreografias didáticas

---

<sup>8</sup> A escolha das bases selecionadas, justifica-se pela aproximação com o nosso contexto investigativo, bem como dada à pertinência e credibilidade que essas bases têm oferecido no âmbito da sistematização e/ou socialização de trabalhos acadêmicos.

<sup>9</sup> A Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) dispõe, sistematicamente, das teses e dissertações resultantes de pesquisas desenvolvidas em instituições de Ensino Superior de todo o país, o que permite ao pesquisador complementar ou aprofundar as discussões sobre uma temática de forma integrada e atualizada. Além disso, essa base de dados representa uma ferramenta fundamental às atividades de ensino e pesquisa no Brasil, sendo de fácil acesso com conhecimento e informações confiáveis.

<sup>10</sup> Trata-se do maior banco de dados de resumos e citações da literatura científica. Dispõe de documentos de revistas científicas, livros, materiais de congressos, dentre outros. Apesar de seu conteúdo integral, não está acessível gratuitamente, é possível o acesso remoto por estudantes vinculados à instituições que tenham comprado sua licença via Plataforma Elsevier.

<sup>11</sup> Entende-se por strings a combinação de palavras-chave a serem submetidas às bases de busca selecionadas.

<sup>12</sup> Num processo de revisão sistemática, a seleção de trabalhos nos últimos cinco anos, da pesquisa em desenvolvimento, vêm sendo considerado bastante significativa por pesquisadores de todo o mundo, pois considera a velocidade dos estudos e das produções de conhecimentos, bem como a velocidade de sua socialização, especialmente pelas tecnologias e redes de aprendizagem, notadamente tão evidenciadas no contexto social atual. Em nosso estudo, particularmente, fizemos um recorte temporal dos últimos 6 anos, uma vez que consideramos ser este um período que oferece uma discussão mais atualizada da temática de estudo, bem como oportuniza a construção de um corpus teórico da discussão que envolve o processo de formação continuada de professores e as tecnologias digitais dentro de nosso universo de interesse.

por exemplo), o que nos obrigou a estabelecer o mesmo período para os demais strings definidos.

E. CrITÉrios para seleÇão dos estudos:

- CRITÉRIO DE INCLUSÃO (CI): trabalhos publicados tendo a educao como área de pesquisa (CI1); estudos publicados entre 2012 e 2018 (CI2); estudos disponíveis online e/ou para download (CI3); pesquisas que focalizem a formao continuada de professores nos anos iniciais do Ensino Fundamental (CI4); trabalhos que apresentem metodologias do processo de formao continuada de docentes (CI5); considerados apenas uma vez (CI6); trabalhos publicados em português, inglês e/ou espanhol.

- CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO (CE): trabalhos não tendo a educao como área de pesquisa (CE1); estudos publicados fora do período estabelecido na data de publicao (CE2); estudos que não estejam disponíveis em sua versão completa (CE3); pesquisas que focalizem outros níveis de ensino, para além do Ensino Fundamental (CE4); estudos que não apresentam metodologias do processo formativo (CE5); trabalhos repetidos (CE6); estudos publicados em idioma diferente do português, inglês e/ou espanhol (CE7).

F. Procedimentos para seleÇão dos estudos:

PROCESSO DE SELEÇÃO INICIAL:

- a) primeiramente a partir do título;
- b) considerando a leitura do resumo / abstract / resumen;
- c) organizao e/ou definio dos trabalhos a serem lidos por completo;
- d) salvamento do trabalho no computador - documentao / armazenamento;

- Obras repetidas serão arquivadas uma única vez.

PROCESSO DE SELEÇÃO FINAL:

- a) leitura do trabalhos por completo;
- b) síntese geral do estudo em observao :
  - concepes apresentadas no trabalho;
  - principais métodos usados nos estudos;
  - resultados mais relevantes;
  - busca de respostas às questões propostas para a revisão sistemática;
  - Possibilidades de novas investigaes: lacunas na pesquisa.

c) agrupamento de trabalhos, organizando-os conforme concepções, métodos e/ou principais resultados encontrados;

d) escrita de texto, relacionando os estudos ao nosso objeto de tese. Ainda nesse processo, destacamos as possibilidades de avanço nos estudos, a partir da nossa proposta de tese.

A partir desse protocolo submetemo-nos à análise dos trabalhos relacionados à nossa pesquisa. Sobre o resultado dessas buscas nos deteremos nas próximas linhas.

### 2.3 O QUE DIZ A LITERATURA SOBRE A TEMÁTICA: UM OLHAR SOBRE AS BASES DE DADOS DO PORTAL DA BDTD E PLATAFORMA SCOPUS

No estado da arte, com a revisão sistemática dos estudos sobre nossa temática investigativa, vislumbramos uma busca de natureza quanti-qualitativa, uma vez que consideramos tanto o quantitativo quanto a relevância dos trabalhos selecionados.

Esses trabalhos selecionados, e seguidamente apresentados neste texto, representam um recorte das investigações e leituras analisadas ao longo da pesquisa e foram bastante significativas na delimitação de nosso objeto de tese, pois permitiram a interlocução com a discussão mais recente que “gira” em torno de nossa temática de interesse, qual seja a formação continuada de professores e a as tecnologias.

Além disso, essa aproximação com o corpus teórico da temática de estudo, contribuiu para a reflexão acerca de elementos inerentes à criação de uma proposta inovadora, que se constitui enquanto nosso objeto de tese, a partir do enfoque das coreografias didáticas na formação continuada de professores.

Na revisão sistemática privilegiamos como delimitadores de busca a utilização de filtros para a área de conhecimento, focalizando, prioritariamente, os estudo e/ou pesquisas desenvolvidos no âmbito da educação, psicologia, tecnologia, processos de ensino e de aprendizagem e formação e prática docente.

Nos quadros a seguir, podemos visualizar o quantitativo de pesquisas encontradas nas base de dados indicadas, considerando cada descritor, bem como o quantitativo de trabalhos selecionados após a utilização dos critérios de seleção

previstos para a busca e sistematizados em nosso *Protocolo de Revisão Sistemática (PRS)*.

Num primeiro momento, destacamos os achados da base de dados do Banco de Teses e Dissertações (BDTD). Sequencialmente, nos determos nos achados da Plataforma Scopus, conforme especificado nos quadros e/ou trabalhos apresentados.

**Quadro 01 - Pesquisas encontradas e selecionadas na base de dados do Banco Digital de Teses e Dissertações (BDTD) por descritor/string**

DESCRITOR / STRING	Nº TOTAL DE PRODUÇÕES NO TERMO DE BUSCA	Nº DE PRODUÇÕES SELECIONADAS
<i>formação continuada de professores nos anos iniciais do Ensino Fundamental</i>	659	19
<i>formação continuada de professores e tecnologias digitais</i>	53	46
<i>formação continuada de professores e coreografias didáticas<sup>13</sup></i>	-----	-----
<i>formação continuada de professores e inovação</i>	3	2

Fonte: Etiane Valentim da Silva Herculano (2018).

Podemos observar, a partir do quadro apresentado que as pesquisas que mais se aproximam de nosso objeto de estudo possuem um quantitativo reduzido, podendo-se observar em seu bojo (o qual apresentaremos na continuação do texto) a presença de lacunas investigativas diante de objetos tão polissêmicos e multifacetados como a formação continuada de professores e as tecnologias.

<sup>13</sup> Não encontramos o termo coreografias didáticas articulado com a formação de professores, evidenciando a inexistência de pesquisas desenvolvidas sobre a temática. Entretanto, para fins de estudo, fizemos a leitura de 6 trabalhos encontrados nessa base sobre coreografias didáticas ainda que não articulados, diretamente, com a temática da pesquisa, considerando as fontes e buscas evidenciadas no estudo.

Vejamos, a seguir como essa busca se apresentou na base de dados Scopus:

**Quadro 02 - Pesquisas encontradas e selecionadas na base de dados Scopus por descritor/string**

<b>DESCRITOR / STRING</b>	<b>Nº TOTAL DE PRODUÇÕES NO TERMO DE BUSCA</b>	<b>Nº DE PRODUÇÕES SELECIONADAS</b>
<i>Continuing teacher training in the early years of Elementary School</i>	139	17
<i>Formación continua del profesorado en los primeros años de la escuela primaria</i>	97	11
<i>continuing education of teachers and digital technologies</i>	261	23
<i>Formación continua de profesores y tecnologías digitales</i>	22	3
<i>continuing teacher training and teaching choreography</i>	43	4
<i>Formación continua de docentes y coreografía</i>	1	6
<i>continuing teacher training and innovation</i>	9	1
<i>Formación continua de docentes e innovación</i>	3	1

Fonte: Etiane Valentim da Silva Herculano (2018).

A partir dos quadros ora apresentados é possível perceber a significativa diferença entre o quantitativo de produções encontradas sobre a temática investigada e àquelas que, de fato, se revelaram pertinentes ao estudo, considerando-se os critérios de seleção e os achados definidos em nosso protocolo. Vale destacar, ainda, que essa seleção de trabalhos envolveu um refinamento progressivo, na tentativa de se evitar a duplicidade, bem como os demais critérios de inclusão e exclusão das produções. e/ou pesquisas desenvolvidas.

Num primeiro momento dessa fase da revisão sistemática, procedemos a leitura dos resumos dos trabalhos resultantes da busca, em cada descritor e, no caso de pertinência para nosso estudo, acessamos os trabalhos completos mais relevantes. Essa atividade constituiu-se do passo 3, do processo de revisão sistemática, e relaciona-se à revisão e seleção dos estudos encontrados na busca, a partir dos descritores / strings definidos no *Protocolo de Revisão Sistemática (PRS)*.

Na realização do 4º passo no processo de revisão sistemática - analisando a qualidade metodológica dos estudos -, intencionamos evidenciar, com mais profundidade, o entendimento dos elementos mais latentes nas pesquisas desenvolvidas para uma apresentação significativa dos dados selecionados relativos à nossa temática de pesquisa. Esse refinamento dos trabalhos, selecionados no desenvolvimento da revisão sistemática, compôs um corpus de estudos pertinente à pesquisa e à construção de nossa proposta de tese.

Nesse caminho, realizamos o cruzamento dos termos de busca definidos e do refinamento dos trabalhos encontrados, destacando apenas os estudos que, de fato, se revelaram bastante relevantes para a temática investigativa, bem como indispensáveis à apreensão das pesquisas, reflexões e discursos em circulação sobre o assunto. O quadro, a seguir, apresenta os trabalhos, prioritariamente definidos na definição de nosso corpus teórico de estudos sobre o tema.

**Quadro 03 - Pesquisas refinadas a partir das bases de dados selecionadas**

<b>TÍTULO DO TRABALHO</b>	<b>AUTOR(A)</b>	<b>NATUREZA</b>	<b>INSTITUIÇÃO</b>	<b>ANO<sup>14</sup></b>
A constituição da profissionalidade docente e a inovação pedagógica na educação básica	Marcelo Cesar Salami	Dissertação	Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS	2013
Desenvolvimento profissional docente no contexto da aprendizagem ubíqua: um modelo para o ciclo de formação continuada	Débora Vaga Valletta	Dissertação	Universidade Católica do Rio grande do Sul - PUCRS	2015

<sup>14</sup> Refere-se ao ano de publicação do trabalho relacionado.

Estudo sobre as tecnologias digitais de informação e comunicação como mediadoras da construção do conhecimento na percepção de professores em formação e de crianças do Ensino Fundamental	Patrícia Mirella de Paulo Falcão	Dissertação	Universidade Federal de São Carlos	2015
A trajetória de desenvolvimento do professor na utilização de tecnologias nas aulas de matemática em um contexto de formação continuada	Lucy Aparecida Gutierrez de Alcântara	Dissertação	Centro Universitário UNIVATES - Lajeado	2015
Formação Continuada de professores e tecnologia: concepções docentes, possibilidades e desafios do uso das tecnologias digitais na Educação Básica	Maristela Maria Andrade Silva	Dissertação	Universidade Federal de Pernambuco	2014
Narrativas digitais, autoria e currículo na formação de professores mediada pelas tecnologias: uma narrativa-tese	Alessandra Rodrigues	Tese	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	2017
Integração das TDIC na formação de professores em Cingapura: entre intenções, ações e concepções	Nara Maria Bernardes Pasinato	Tese	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	2017
Coreografias e Estratégias Didáticas Online e suas Relações com os Enfoques e Estilos de Aprendizagem Docentes e Discentes	Cristiane Lúcia da Silva	Dissertação	Universidade Federal de Pernambuco	2012
A ambiência pedagógica digital: aprendizagem da docência e coreografias didáticas na Educação Básica	Luciana Patrícia Schumacher Eldewein	Dissertação	Universidade Federal de Santa Maria	2016

Fonte: Etiane Valentim da Silva Herculano (2018).

O olhar mais aprofundado sobre esses trabalhos selecionados, nos ajudou a compreender o panorama mais geral de nosso objeto em relação às principais categorias teóricas do trabalho, bem como oportunizaram a nossa reflexão para a construção da tese.

Assim, em relação ao nosso objeto de estudo, as pesquisas selecionadas tanto contribuíram para entender o “pano de fundo” no qual a nossa temática de discussão está envolvida quanto para trazer elementos para enriquecer a compreensão e/ou apreensão do fenômeno objeto de nossa investigação para a proposição de tese.

Além disso, a análise dos estudos selecionados, nas diferentes bases evidenciadas, contribuiu para a identificação de lacunas investigativas e a definição coerente do nosso objeto de estudo, considerando-se a ampliação e/ou aprofundamento de questões já em circulação sobre a temática de estudo.

Acerca do conteúdo desses trabalhos selecionados, nos deteremos nas próximas linhas deste texto.

A dissertação intitulada de “*A constituição da profissionalidade docente e a inovação pedagógica na educação básica*” de Marcelo Cesar Salami, com orientação da professora Maria Isabel da Cunha, defendida em 2013, priorizou seu olhar nas trajetórias pessoais, acadêmicas/formativas e profissionais envolvidas no processo de constituição da profissionalidade docente. Assim, e a partir da técnica do estudo de caso, o autor evidenciou a análise dos elementos da formação pessoal, acadêmica e profissional potencializam a prática efetiva de professores da educação básica no que se refere à perspectiva da inovação. Nessa direção, o autor buscou a identificação dos elementos de inovação pedagógica relacionados aos constituintes da profissionalidade dos professores, sujeitos da pesquisa, em articulação com indicadores construídos por outras pesquisas com professores universitários. Com o desenvolvimento da pesquisa, o autor procurou compreender, também, quais os indicadores mais presentes no âmbito da Educação Básica, a partir das concepções que emergiram com a escuta dos sujeitos da pesquisa. Considerando uma abordagem qualitativa de pesquisa, realizou no estudo em dois momentos distintos, em que num primeiro momento utilizou na aproximação com os interlocutores da pesquisa um questionário e, num segundo momento, a aplicação de entrevistas semiestruturadas. No primeiro momento focalizou a indicação de professores

considerados inovadores por seus pares. Num segundo momento, e considerando como sujeitos, os docentes indicados. Seguidamente à coleta, a análise de dados considerou a técnica da análise de conteúdo (BARDIN, 2011) em articulação com as categorias já construídas por Cunha e Lucarelli, em seu estudo sobre o tema. Em relação aos principais resultados, foi possível ratificar que as trajetórias pessoais, acadêmicas e profissionais são elementos constituidores da profissionalidade docente e “funcionam” como dispositivos potencializadores (ou não) da inovação pedagógica. Outro dado importante é que os professores envolvidos na pesquisa revelam uma preocupação significativa com o bom desenvolvimento de seus estudantes, assumindo sua profissionalidade na perspectiva de um compromisso ético e social. Também se evidenciou na análise dos dados que os indicadores de inovação pedagógica identificados se articulam com as concepções de ensino e de aprendizagem dos docentes, as quais orientam sua prática cotidiana, enquanto um “verdadeiro” estatuto epistemológico-pedagógico, mas que também dialogam com a realidade administrativa, organizacional, econômica e psicossocial da qual participam, isto é, da escola. Ainda quanto aos resultados do estudo de Salami (2013) que gostaríamos de realçar relaciona-se à formação continuada de professores, a qual deve ser considerada enquanto um imperativo da atualidade que demanda a plasticidade docente diante de múltiplas mudanças socioculturais. Nessa direção, a sala de aula emerge, na pesquisa, como um exímio laboratório para as práticas pedagógicas inovadoras, suscitando a proposição de novas propostas formativas para docentes e discentes. Além disso, a pesquisa também destacou a importância da aprendizagem docente a partir do saber dos estudantes, bem como a expressão de um encantamento ou desencantamento docente, grandemente dinamizado pelas condições de trabalho e/ou relacional. O autor conclui que os professores considerados inovadores por seus pares não se reconhecem como tal, por vez devido à sua não percepção do próprio trabalho que realizam. Assim, além de outras questões, o trabalho de Salami (2013) nos ajuda a pensar o valor do *sentimento de pertença, relações interpessoais e condições de trabalho*, como favorecedores (ou não) da atividade profissional docente realizada cotidianamente.

O trabalho de Débora Valleta, com o título “Desenvolvimento Profissional Docente no Contexto da Aprendizagem Ubíqua: um modelo para o ciclo de formação continuada, investigou o processo de formação continuada de docentes, a partir da proposição de um modelo formativo. Com a dissertação, defendida em 2015, a

autora buscou analisar as contribuições da aprendizagem ubíqua nas concepções e práticas de docentes, em decorrência do processo formativo vivenciado. Nessa direção, focalizou o uso de recursos tecnológicos como facilitadores de um processo formativo em serviço com base na aprendizagem ubíqua. Com base numa abordagem qualitativa de pesquisa, a pesquisa foi realizada em uma escola privada de Porto Alegre, cujo currículo enfatiza a inovação e o uso de tecnologias, especialmente as digitais. Como sujeitos da pesquisa, a autora selecionou professores da Educação Infantil e do Ensino Fundamental já envolvidos no modelo de formação continuada proposto / oferecido pela referida escola. Como instrumentos para a construção dos dados, foram realizadas observações “in lócus” dessas formações oferecidas, a aplicação de questionários e a realização de entrevistas semiestruturadas. Na análise dos dados coletados, a pesquisadora utilizou a metodologia da análise textual Discursiva, de Moraes e Galiazzi (2011), tendo como fundamentação teórica os estudos de Santaella (2003; 2007a; 2007b; 2013), Nóvoa (1992; 2007; 2012), Nóvoa e Bandeira (2005), García (1999), Libâneo (1998; 2001; 2010), Castells (1999; 2003) e Lévy (1990; 1998; 1999; 2011). Como resultado, os dados revelaram que a perspectiva da aprendizagem ubíqua do modelo de formação continuada de docentes contribui para a sistematização, na prática, dos indicadores de inovação evidenciados no processo de formação continuada proposto. Isso implica dizer que, as mudanças na prática do professor, decorrentes de seu processo formativo, foram bastante significativas e associavam os saberes construídos por ocasião da formação, com mecanismos de inovação pedagógica com o uso de tecnologias. A pesquisa contribui na reflexão e/ou proposição da formação continuada de professores para o uso pedagógico das tecnologias, a qual, em muito, pode contribuir com o processo de inovação pedagógica. Além disso, a dissertação nos ajuda a entender os elementos latentes no processo formativo e relacionados às políticas e práticas da formação continuada de professores.

Outro texto que selecionamos para a composição de nosso corpus teórico da revisão sistemática, foi a dissertação “*Estudo sobre as tecnologias digitais de informação e comunicação como mediadoras da construção do conhecimento na percepção de professores em formação e crianças do ensino Fundamental*”, de autoria de Patrícia Mirella de Paulo Falcão, defendida no ano de 2015. No texto, a autora explicita que no desenvolvimento de sua pesquisa teve como principal

objetivo estudar os professores em processo de formação e estudantes com idades entre 9 e 11 anos, relacionando seus conhecimentos de uso das tecnologias, bem como papéis no contexto escolar ao forte impacto dessas tecnologias na vida cotidiana. Assim, a intenção da pesquisadora, foi compreender as aproximações e distanciamentos das percepções de estudantes e professores quanto ao uso das tecnologias no contexto escolar. Num processo de triangulação metodológica, de base quanti-qualitativa de pesquisa, a autora realizou, como estratégia de coleta de dados a aplicação de questionários, com estudantes e professores selecionados, bem como entrevistas semiestruturadas. A análise dos dados revelou que, em termos de concepção teórica, havia a presença de um forte discurso tecnológico por parte de estudantes e professores, os quais, no entanto, não se verificavam nas questões relacionadas ao campo empírico desse conhecimento. Esse trabalho, reforçou o entendimento de que não basta apenas o conhecimento teórico como cerne do processo de ensino e aprendizagem se esse conhecimento não consegue ser materializado nas situações reais e/ou práticas vividas cotidianamente. Esse argumento é válido, inclusive, para o processo de formação continuada de docentes, uma vez que dele decorrem (ou não) a inovação e o “enriquecimento” do processo de ensino e de aprendizagem no âmbito das práticas pedagógicas.

A dissertação intitulada “*A trajetória de desenvolvimento do professor na utilização de tecnologias nas aulas de matemática em um contexto de formação continuada*”, da pesquisadora Lucy Aparecida Gutierréz de Alcântara e defendida em 2015, focaliza a formação continuada de professores de Matemática, para o uso de tablets enquanto ferramenta pedagógica. Como objetivo, a pesquisa intencionou verificar a trajetória de desenvolvimento de duas professoras na utilização das tecnologias. Para nós, o interesse por esse trabalho decorre, preponderantemente, de dois fatos bastante importantes: 1) o trabalho se encontra delimitado dentro dos critérios de conclusão e inclusão definidos em nosso Protocolo de Revisão Sistemática (PRS); 2) o trabalho se fundamenta em bases teóricas e metodológicas relacionadas à nossa pesquisa. Assim, baseada numa abordagem qualitativa de pesquisa, o estudo pretendeu conhecer, de uma forma profunda e completa, a articulação teoria e prática pedagógica no processo de formação continuada de docentes. No desenvolvimento da dissertação, a autora propõe sua investigação a partir de um curso de formação pedagógica que se apoia na articulação direta entre a teoria e a prática pedagógica cotidiana. Nessa direção, baseada no *mentoring*

(AMADO, 2007), investiga a atuação de duas professoras de Matemática a partir de da vivência em curso que desenvolve sessões presenciais e um período de integração do conhecimento teórico produzido à prática de sala de aula. Assim, e considerando o acompanhamento sistemático dos sujeitos da pesquisa tanto nas sessões do curso quanto em seu planejamento e aulas desenvolvidas com o uso de tecnologias, estabelece uma relação interpessoal, baseada na confiança e no apoio. Vale ressaltar, que a sequência didática da formação continuada investigada se fundamenta no modelo TPACK (Conhecimento Tecnológico e Pedagógico do Conteúdo), apresentado pelos autores Koehler e Mishra (2006; 2007; 2009), o qual enfatizam o papel do professor na construção de seu próprio desenvolvimento profissional. Nessa direção, e conforme destacado no trabalho, esse modelo promove a construção ativa de conhecimentos, por parte do professor, em seu processo formativo. A proposta é oferecer uma formação mais abrangente que não se restringisse à instrução técnica, mas envolvesse o desenvolvimento individual, profissional e institucional da carreira docente. Como coleta de dados utilizou-se a observação participante, a entrevista semiestruturada, gravações e diário de bordo, o que permitiu o estudo dos fatos em seu ambiente natural. A partir da análise dos dados, foi possível captar a densidade e a peculiaridade de cada um dos percursos e/ou situações específicas ocorridas durante a formação ou, ainda, da prática pedagógica dos sujeitos da pesquisa, no desenvolvimento de sua atividade profissional em sala de aula. Nessa direção, os resultados revelaram a contribuição de uma proposta de formação continuada de docentes com base na estratégia de mentoring, o que produziu reflexos diferenciados na trajetória de desenvolvimento de cada um dos sujeitos da pesquisa. Esse trabalho nos sugere que há um progresso significativo do conhecimento tecnológico do professor, quando este se articula a um conhecimento pedagógico e situações reais de sala de aula. Assim, uma perspectiva complexa das coreografias didáticas no processo de formação continuada de professores, que articula teoria e prática, pode promover o uso pedagógico das tecnologias nos anos iniciais do Ensino Fundamental de forma mais significativa.

O trabalho de Maristela Maria Andrade Silva, com o título “Formação Continuada de professores e tecnologia: concepções docentes, possibilidades e desafios do uso das tecnologias digitais na Educação Básica” foi bastante significativo para nós, especialmente por ter temática relacionada com a de nossa pesquisa e ser desenvolvida com, basicamente, o mesmo campo empírico.

Defendida em 2014, a dissertação teve como objetivo geral compreender as concepções dos docentes em relação às possibilidades e desafios do uso das tecnologias digitais, a partir do processo de formação continuada na Rede Municipal de Ensino do Recife. Tendo com bases teóricas os estudos de Araújo e Silva (2008), quanto à formação continuada, Behrens (2010), ao discutir sobre as tecnologias digitais da informação e comunicação, e Valente (2005), ao evidenciar a aprendizagem como o uso das TDIC, o trabalho se fundamenta em uma abordagem qualitativa de pesquisa, tendo como campo empírico o Centro de Formação de Educadores Professor Paulo Freire, como sujeitos tanto professores que atuam no 3º e 4º ciclos da Educação Fundamental (anos finais) quanto mediadores em Tecnologias na Educação na rede investigada. Ainda na construção dos dados, foi realizada a análise documental, o questionário e a entrevista semiestruturada, bem como foram elencadas como categorias temáticas à priori: tendência conceitual da Formação Continuada, possibilidades de uso, possibilidades de aprendizagem e desafios. Na análise de dados, priorizou-se a técnica da análise de conteúdo proposta por Bardin (2011). Os dados apontaram, predominantemente, uma tendência conceitual de formação continuada para o viés liberal-conservador, apesar de emergirem também, ainda que em menor escala, concepções docentes voltadas para a tendência crítico-reflexiva. A dissertação apresenta, assim, que tendência conceitual do processo de formação continuada de professores (expresso pelos sujeitos da pesquisa, é parcialmente crítico-reflexiva e está aliada ao sentimento de visualização das possibilidades de aprendizagem com o uso das TDIC numa perspectiva progressista por parte desses docentes. Apesar disso, evidenciou-se, também, os desafios referentes à formação continuada se estabelecem na infraestrutura e no tempo pedagógico, em detrimento de um processo de ensino e aprendizagem progressista que realça o uso das TDIC como instrumento mediador da prática pedagógica. Nesse sentido, a autora supõe que as formações do contexto investigado apresenta diversas possibilidades de aprendizagem com o uso das TDIC, mas suscitam uma mudança da cultura escolar. Nessa direção, a autora conclui que a mudança das concepções docentes não garante um processo de ensino e aprendizagem com o uso de tecnologias, se a cultura escolar continua numa perspectiva conservadora. Assim, o trabalho explicita que na proposição da formação continuada de professores, é indispensável uma articulação teoria e

prática focada no aprender a aprender que vislumbra ao professor protagonismo e autonomia em sua prática profissional cotidiana.

Na tese defendida em 2017, como título “*Narrativas digitais, autoria e currículo na formação de professores mediada pelas tecnologias: uma narrativa-tese*”, Alessandra Rodrigues destaca que as narrativas digitais quando utilizadas em contextos educacionais podem ser espaços de promoção da autoria e de diálogo entre os sujeitos do currículo, oportunizando aprendizagens significativas, contextualizadas e crítico-criativas. Com o objetivo de analisar a produção e veiculação de narrativas digitais de aprendizagem (NDA) como possibilidade para a construção de um currículo narrativo na formação docente, a autora destaca também, ao longo de seu trabalho, que as narrativas digitais permitem a associação com o conceito de currículo narrativo. Nessa direção, investiga a construção da autonomia docente, a aproximação / apropriação / significação da tecnologia para o uso pedagógico. Com uma inspiração etnográfica de cunho qualitativo, o desenvolvimento do estudo, que teve como locus de investigação uma disciplina semipresencial do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências<sup>15</sup> de uma universidade pública brasileira, evidenciou em seu percurso metodológico, a observação participante, acompanhamento da produção e divulgação das narrativas parciais postadas em ambiente virtual e realização de grupos com os sujeitos da pesquisa. Na análise dos dados, privilegiou-se o entrecruzamento de três temáticas centrais – autoria, currículos narrativos e tecnologias – com os discursos do sujeito nas narrativas digitadas de aprendizagem expressas no ambiente virtual e nos demais contextos enunciativos. Os dados apresentados revelaram que a construção do currículo narrativo, associa-se à uma perspectiva também narrativa da aprendizagem e à elementos da experiência dos sujeitos. Quanto aos elementos curriculares, as narrativas digitais de aprendizagem podem ser entendidas como potencializadoras da adoção da função-autor pelos sujeitos; podem suscitar a percepção da temporalidade narrativa da vida e das construções humanas por parte do sujeito; podem contribuir com a articulação crítico-reflexiva entre os conteúdos curriculares prescritivos e os conhecimentos, as experiências e o capital narrativo dos sujeitos. Além disso, evidenciou-se uma articulação crítico-reflexiva entre os

---

<sup>15</sup> Apesar de não focalizar, especificamente, o contexto da formação continuada e/ou em serviço, a escolha do trabalho foi enfatizada por sua relação com uma proposta de intervenção que privilegia o uso pedagógico das tecnologias.

espaços promotores de aprendizagens narrativas; os espaços de construção de identidades narrativas, que permitem aos sujeitos a definição, apropriação e manutenção a narrativa contínua de seus próprios currículos, enquanto promotores de processos autônomos de aproximação, apropriação e ressignificação do uso pedagógico das tecnologias.

Defendida no ano de 2017, a tese de Nara Maria Bernardes Pasinato que tem como título! Integração das TDIC na formação de professores em Cingapura: entre intenções, ações e concepções, focaliza as intenções e ações envolvidas no uso das TDIC por professores em formação em Cingapura. Tendo por objetivo principal comparar as intenções e ações de um processo formativo, envolvendo o uso pedagógico das TDIC, o trabalho foi desenvolvido considerando-se um método misto de pesquisa, o qual considera tanto os dados e/ou aspectos quantitativos quanto os qualitativos. Na base teórica, a Unified Theory of Acceptance and Use of Technology de Venkatesh et al. (2003), Maor e Fraser (2005) - ao utilizar o Constructivist Media Learning Environment Survey -, Almeida e Valente (2011; 2012) – como referência da concepção de integração das tecnologias digitais; Iste (2008); Unesco (2010); Koehler e Mishra (2000) e Costa et al. (2008) – como base para a abordagem das competências necessárias para o professor integrar as tecnologias -, Ertmer (1999; 2005); Richardson (2003) e Teo (2011) – como base das análises acerca das crenças e atitudes - Jonassen (1999) e Figueiredo e Afonso (2006) - contribuem teoricamente no que diz respeito aos ambientes de aprendizagem e do contexto educacional. Como lócus de investigação o National Institute of Education, em Cingapura, e como sujeitos 12 professores e 235 estudantes, de escolas locais, do ano de 2014/2015. Os resultados apontaram que há uma diminuição da intenção de uso das tecnologias para futuras ações pedagógicas dos professores – o que pode indicar uma menor integração das tecnologias na prática pedagógica. Além disso, os dados apontaram que muitos dos sujeitos da pesquisa, inclusive, acreditam que a atividade pedagógica envolvendo tecnologias, constitui-se em uma tarefa trabalhosa e de pouco resultado, revelando que um número significativo de professores não compreendem as possibilidades do uso pedagógico das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem. Em decorrência, muitos professores não sabem utilizar as tecnologias de modo a criar um ambiente construtivista com integração das tecnologias. A autora conclui que os cursos de formação necessitam desenvolver mais os processos de planejamento das aulas que focalizem a

aprendizagem mediada pelas tecnologias, pois só assim terá condições de realizar a efetiva integração das TDIC no processo de ensino e aprendizagem. Nessa direção, a autora propõe um modelo pedagógico que articula elementos das crenças e do conhecimento de aprendizagem como fatores que interferem na integração das tecnologias ao contexto escolar, isto é, é preciso alterar o percurso da formação de professores para o uso das TDIC para que sejam promovidas e desenvolvidas uma prática pedagógica coerente com as demandas do século XXI. Para nós, a contribuição deste trabalho reside em ver a possibilidade de se propor algo inovador e significativo para a prática pedagógica de professores.

A dissertação de título “*Coreografias e estratégias didáticas online e suas relações com os enfoques e estilos de aprendizagem docentes e discentes*”, de autoria de Cristiane Lúcia da Silva, apresentou como objetivo principal compreender como as coreografias didáticas colocadas em cena no contexto online são influenciadas pelo estilo do professor e como estas influenciam nos enfoques e estilos de aprendizagem dos seus estudantes. Defendida no ano de 2012 e com base em uma abordagem metodológica qualitativa do tipo explicativa, a pesquisa focalizou um professor e seis alunos envolvidos no desenvolvimento de uma disciplina online de um curso de Graduação em Letras – Língua Espanhola de uma universidade federal brasileira, considerando o fórum como lócus de apreensão dos dados. Vale destacar que, na análise dos achados, a autora privilegiou a técnica da análise textual discursiva, uma vez que este procedimento metodológico oferece, segundo a autora, uma maior liberdade teórico-metodológica, permitindo um maior aprofundamento na pesquisa. Ainda na análise de dados, evidenciou-se a seleção de quatro categorias definidas a priori: a antecipação, a colocação em cena, o modelo base da aprendizagem e o produto da aprendizagem e cinco subcategorias emergidas a posteriori: ser professor a distância, reconhecimento prévio dos alunos, planejamento, estratégias didáticas e avaliação. Nessa direção, observou-se que as estratégias didáticas do professor influenciam no estilo de aprendizagem do estudante, viabilizando (ou não) a efetivação de práticas pedagógicas comprometidas com coreografias didáticas significativas no processo de ensino e de aprendizagem. Assim, o trabalho ratifica a validade de investimentos na formação de docentes como uma ferramenta útil para viabilizar uma prática pedagógica coerente com a perspectiva emancipadora de ensino, bem como com as demandas da sociedade atual.

Defendida em 2016, a dissertação de título “*A ambiência Pedagógica Digital: aprendizagem da docência e coreografias didáticas na Educação Básica*”, Luciana Patrícia Schumacher Eldewein, insere a linha de pesquisa Formação, Saberes e Desenvolvimento Profissional do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Santa Maria e tem como objetivo geral compreender quais as influências da ambiência pedagógica digital na aprendizagem da docência e na produção de coreografias didáticas digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Com abordagem qualitativa de cunho sociocultural, foram aplicadas entrevistas narrativas com professores e estudantes envolvidos com o processo de ensino e aprendizagem do programa operacional Linux de um laboratório de informática escolar. Os resultados demonstraram que o contexto investigado é promotor de uma ambiência pedagógica que vislumbra a fluência tecnológica, a qual influencia na própria cultura da escola onde está situado o referido laboratório de informática. Quanto à formação docente foi possível evidenciar que os professores reconstruíram sua profissionalidade por meio de reflexões de suas práticas, compartilhamento entre pares e a apropriação dos saberes pedagógicos tecnológicos. Nessa direção, o trabalho ressalta que as atividades envolvendo e/ou mediadas pelas tecnologias, promove a evidência dos quatro níveis ou componentes das coreografias didáticas, de modo a garantir e um processo efetivo e significativo das aprendizagens. Esse trabalho nos ajudar a entender alguns elementos que precisamos considerar no desenvolvimento de uma proposta de coreografia didática na formação continuada de professores, de modo a contribuir e/ou avançar nas reflexões e teorizações sobre a temática.

Conforme apresentado nas sínteses dos trabalhos selecionados em nossa revisão sistemática do objeto de pesquisa, há a predominância de uma abordagem quantitativa de pesquisa, privilegiando, como fonte de construção dos dados, a aplicação de questionários e de entrevistas semi-estruturadas. Essa característica tem relação direta com a própria natureza dos objetos de conhecimento dos trabalhos analisados, os quais circunscritos no âmbito das ciências humanas e sociais consideram que “*um fenômeno pode ser melhor compreendido no contexto em que ocorre e do qual é parte, devendo ser analisado numa perspectiva integrada*” (CRESWELL, 2010, p. 43).

Ainda acerca dos trabalhos selecionados, observamos que o sentido de formação continuada para o uso pedagógico das tecnologias, preferencialmente,

destacado, realça os aspectos técnicos como ampliação de um conteúdo já abordado em sala de aula em detrimento de uma perspectiva protagonista e autônoma desses recursos, a qual suscita um processo de inovação pedagógica.

Nessa direção, caminhamos com nossa proposta de tese para avançar nessa prática formativa de docentes, a partir de uma ação protagonista do uso pedagógico das tecnologias, cujo processo se articula com uma formação continuada de professores que busca favorecer as trajetórias profissionais em articulação com as coreografias didáticas.

Ainda, numa rápida apreciação sobre a questão da inovação pedagógica, que ainda que não sistematicamente evidenciada em nosso estudo percorre nossa reflexão, identificamos a lacuna de estudos que explorem essa temática no contexto da formação continuada de professores.

Ensino e aprendizagem constituem unidade dialética no processo, caracterizada pelo papel do professor e pela auto-atividade do aluno, em que o ensino existe para provocar a aprendizagem mediante tarefas contínuas de sujeitos do processo (PIMENTA; ANASTASIOU, 2005, p. 208).

### **3 COREOGRAFIAS DIDÁTICAS E AS TEORIAS E TEORIZAÇÕES DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM: FOCALIZANDO PERSPECTIVAS EDUCACIONAIS**

Neste capítulo, discorreremos acerca de mais uma de nossas categorias teóricas de estudo, a saber as coreografias didáticas, buscando apreendê-las em sua complexidade, bem como estabelecer uma articulação com teorias e /ou teorizações acerca do processo de ensino e aprendizagem.

Nessa direção, traremos à baila perspectivas teóricas clássicas, tais como a perspectiva sócio-interacionista de Vygotsky, a perspectiva da aprendizagem significativa de Ausubel, bem como as reflexões teóricas mais contemporâneas das metodologias ativas como a perspectiva da inovação pedagógica, a perspectiva da aprendizagem baseada em projetos, a perspectiva do ensino híbrido, a perspectiva das metodologias ativas (sala de aula invertida, por exemplo) e os estudos envolvendo a personalização da aprendizagem.

O nosso entendimento é de que essas reflexões teóricas contribuem, grandemente, para a apreensão e trato do estudo, subsidiando nossa investigação e proposta de tese.

Iniciaremos, entretanto, abordando as teorizações acerca das coreografias didáticas (ZABALZA, 2006) enquanto uma metáfora do processo de ensino e aprendizagem), no sentido de apreendê-la enquanto uma das principais categorias teóricas de nossa tese. Consideramos que tal perspectiva é basilar e representa uma abordagem significativa para qualificação da formação continuada de professores, especialmente no contexto das tecnologias.

#### **3.1 PARA ENTENDER COREOGRAFIAS DIDÁTICAS**

Considerando que todo o processo de ensino e aprendizagem não acontece no vazio, mas se fundamenta em um paradigma educacional que lhe sustenta e orienta quanto aos papéis do professor, do aluno, da escola e do próprio ensino, entendemos que as coreografias didáticas nos conduzem à uma compreensão bastante válida do processo de ensino e aprendizagem, ao vislumbrar uma “nova” dinâmica para a prática pedagógica.

Assim, apesar de ser um conceito ainda não muito frequente, o sentido de coreografias didáticas se vincula à aprendizagem ativa e contextual, já tão bem debatida em várias perspectivas educacionais anteriores. Para Padilha et al. (2017) “a ideia da coreografia remete a um conjunto de elementos e condições que se articulam, intencionalmente” (PADILHA, et al., 2017, p.117).

Na verdade, iniciada com as proposições e Oser e Baeriswyl (2001), das coreografias de ensino, as quais são “revisitadas” posteriormente por Zabalza (2006), e consideradas enquanto uma metáfora do processo de ensino e aprendizagem as coreografias didáticas, compreendem a prática pedagógica, a partir da analogia à atividade da dança, na qual os bailarinos apresentam uma coreografia mediada por uma rede de sentidos e experiências e a partir de um roteiro e/ou tema partilhado.

Vale destacar, entretanto, que Oser e Baeriswyl (2001), em suas postulações teóricas, chama a atenção para uma conexão entre os elementos do contexto externo e os processos internos envolvidos no processo de aprendizagem do estudante como elementos interdependentes.

Os autores, então, apresentam três níveis básicos do processo de ensino e aprendizagem: 1) uma *coreografia externa e superficial*; 2) uma *coreografia interna e profunda*; 3) o *produto ou resultado da aprendizagem*.

No que se refere à *coreografia externa*, Oser e Baeriswyl (2001) chamam a atenção para os elementos materiais envolvidos na ação e relacionados à organização, operação e dinâmica do processo de ensino e aprendizagem. Nesse nível, se evidencia todo o processo de “montagem” da prática pedagógica a ser desenvolvida, já que é nesse nível que ocorre toda a investigação e criação do ambiente e estratégias de aprendizagem.

Nas palavras de Zabalza (2017, p. 14) “esta estructura visible es montada por el docente a partir de sua capacidad de anticipación para organizar lo que va a hacer para propiciar ese camino de aprendizaje.”

Por sua vez, a *coreografia interna e profunda* relaciona-se às operações mentais, ou ainda, processos afetivos e emocionais, que acontecem internamente nos sujeitos. Esses processos são responsáveis pela “ativação” de elementos e operações cognitivas, afetivas e emocionais envolvidos por ocasião do processo de aprendizagem. Essa coreografia interna, assim, refere-se ao processo interno de

aprendizagem do sujeito e que são externalizados em suas respostas às atividades propostas na prática pedagógica.

Apesar das *coreografias internas*, enquanto processo mental, não serem possíveis de serem observadas diretamente pelo professor, sua expressão pode ser evidenciada a partir do que é externalizado pelo estudante. Enquanto uma sequência de operações mentais no processo de aprendizagem, a *coreografia interna ou profunda*, a coreografia interna ou profunda, definem os resultados e/ou operacionalização das aprendizagens.

Sobre esse aspecto, é válido pontuar que ao conhecer os processos mentais envolvidos na aprendizagem de um conteúdo, o professor pode instigar a mobilização de processos mentais que contribuam para a aprendizagem, a partir das atividades propostas na prática pedagógica.

Acerca das “respostas” evidenciadas pelos estudantes no seu processo de aprendizagem, observamos que o terceiro nível das coreografias didáticas: o *produto ou resultado da aprendizagem*. Nesse nível, o estudante demonstra o domínio do conhecimento, expressando habilidades e/ou atitudes apreendidas em seus processos mentais.

Apesar de suas especificidades esses níveis são complementares no “desenho” de uma coreografia didática.

Assim, e a partir dessa compreensão, Oser e Baeriswyl admitem que uma coreografia didática, então, é composta por quatro componentes específicos:

a) a *antecipação*: no componente da antecipação focaliza-se os “antecessores” da cena pedagógica. É nesse componente que o professor, na elaboração de sua coreografia didática, investiga os recursos, sujeitos e todo o contexto que antecede a “cena”. Uma boa antecipação, permite, como resultado, um bom planejamento. Assim, cabe ao docente fazer uma investigação criteriosa para que ocorra o bom desenvolvimento coreográfico, oportunizando a efetiva construção de conhecimentos.

Nesse sentido, a antecipação aparece como uma ação complexa, uma vez que envolve o planejamento das estratégias, que conduzirão às aprendizagens dos estudantes. Podem, então, evidenciar que a qualidade dessa coreografia, decorre, em grande parte, da qualidade de efetivação desse componente.

Somente, a partir do olhar investigativo aprofundado, envolvendo o contexto, os recursos, os sujeitos, é que o professor (coreógrafo), possibilita a elaboração de

um planejamento mais real e significativo, promovendo a qualidade da cena pedagógica.

b) Uma vez, realizada a *antecipação*, segue-se a *colocação em cena* (*processo I*), na qual se busca efetivar o que foi planejado, pelo professor (coreógrafo). Entretanto, vale ressaltar que não se trata de uma mera transposição do planejamento para o cenário de sala de aula, com papéis engessados e bem definidos a serem desempenhados por cada um dos sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, mas, ao contrário, pressupõe uma operação ativa do sujeito frente ao processo coreográfico na construção de conhecimentos, por ele investigado.

Nessa direção, no *processo I*, isto é, na *colocação em cena*, há espaço para o protagonismo e para a autonomia dos dançarinos, segundo seus diferentes perfis pessoais e estilos de aprendizado, mas tendo sempre como referência o conhecimento do objeto de aprendizagem, a partir da mediação do professor (coreógrafo), responsável pela condução da "cena pedagógica".

Isso implica dizer que, nesse componente, estratégias de mobilização mental evidenciadas por ocasião da antecipação e previstas no planejamento docente, são mobilizadas, de modo a contribuir com as reflexões interlocuções do estudante com o objeto de conhecimento e com os seus pares.

c) O Processo II (ou modelos-base de aprendizagem) também se apresenta como um componente da coreografia didática. Nesse componente são consideradas diferentes operações e/ou atuações mentais evidenciadas no processo e aprendizagem. Assim, nesse componente se requer do professor a capacidade de identificação das "fases" ou "estágios" envolvidos na aprendizagem do estudante. Isto significa que a mediação do professor precisa atuar considerando-se a identificação dos processos mentais expressos pelos estudantes na construção de suas aprendizagens (PADILHA et al., 2010).

Na transcrição literal da fala da autora

A competência relacionada a este componente é a capacidade do professor identificar as fases que constituem esse processo e propiciar as condições para que os alunos mobilizem as operações necessárias para sua aprendizagem (PADILHA, et al., 2010, p. 7).

Nessa direção, esse processo também é influenciado, fortemente, pelas estratégias didáticas previstas na antecipação e manifestas no processo I (colocação em cena), para que a construção do conhecimento seja efetivada. Assim, a mobilização do modelo-base de aprendizagem pelo aprendiz é motivada, grandemente, pelas mediações e proposições da cena pedagógica, isto é, do desenvolvimento e dinâmica da própria aula.

d) O quarto componentes das coreografias didáticas é o *produto*, o qual evidencia o resultado das aprendizagens construídas e consolidadas ao longo da “cena pedagógica” e do processo de aprendizagem. Nessa direção, admite-se a expressão sistemática do que foi aprendido, ou seja, das aprendizagens desenvolvidas nas coreografias dos sujeitos. É o resultado do que foi apreendido pelo sujeito acerca de um dado objeto de conhecimento e que resulta de um processo de ensino e aprendizagem desenvolvido.

Em outros termos, o produto resulta das operações mentais desenvolvidas pelo aprendiz no seu processo de aprendizagem. Ocorre como resultado do que aconteceu na “colocação em cena”, pois é o “*resultado visível, da aprendizagem do aluno*” (PADILHA, et. al., 2010, p. 7).

Ainda nas palavras de Padilha et al. (2017), nesta fase “o aluno domina o novo conhecimento proposto e/ou está em condição de realizar as atuações, habilidades práticas ou respostas atitudinais aprendidas” (PADILHA, 2017, p. 118).

Destaca-se, assim, que as coreografias didáticas surgem como um modelo didático (PADILHA, 2010) para orientar a prática pedagógica, vislumbrando novos papéis ao ensino, à aprendizagem, ao aluno e ao professor, os quais, conjuntamente, exercem o protagonismo em todo o processo de ensino e aprendizagem de forma compartilhada e integrada.

Ainda no que se refere à perspectiva das coreografias didáticas em relação ao contexto das tecnologias digitais na atualidade, se percebe um cenário altamente favorável ao desenvolvimento de práticas pedagógicas significativas, inclusive em contextos de formação de professores, uma vez que esta abordagem propõe uma “nova” organização do processo de ensino, permitindo uma participação mais ativa dos sujeitos da educação, bem como uma construção mais efetiva e significativa do conhecimento.

Ainda não sendo, reconhecidamente, uma teoria, as coreografias didáticas podem se relacionar com abordagens interacionistas da aprendizagem, bem como

com as propostas mais progressivas que reconhecem a interação e construção ativa de conhecimentos, uma vez que mais do que o foco no ensino realça o valor da aprendizagem do sujeito como o centro de todo o processo pedagógico.

Nessa direção, apesar de não serem centrais em nosso estudo, destacamos, a seguir, algumas teorias e/ou teorizações que nos ajudam a pensar sobre os elementos inerente em um processo formativo e continuado dos professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, sob a "lente" das coreografias didáticas.

### 3.2 A CONTRIBUIÇÃO DO SÓCIO-INTERACIONISMO PARA O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Enquanto uma Teoria da Aprendizagem, a proposta de Lev Vygotsky<sup>16</sup> avança grandemente ao se contrapor às propostas da época e considerar que a aprendizagem não se restringe ao acúmulo de informações, mas é resultante das interações que o sujeito estabelece com o meio físico e social.

Fazendo uso do método histórico-crítico, no qual a aprendizagem humana é explicada a partir de sua natureza social, Vygotsky rompe com as abordagens que propunham a dicotomia aprendizagem e desenvolvimento, e inaugura uma perspectiva, na qual o homem, enquanto ser histórico, é produto de um conjunto de relações sociais.

Vygotsky (2005), então, evidencia que no desenvolvimento mental, a criança "passa" por diferentes níveis, os quais se expressam na resolução de problemas cotidianos propostos. Entretanto, há de se pontuar, que tais níveis, para o autor, assume, basicamente, duas categorias: a Zona de Desenvolvimento Real, relacionada ao que o sujeito é capaz de fazer sozinho, e a zona de desenvolvimento proximal (ZDP), a qual se articula com as atividades com sujeito é capaz de fazer com o auxílio externo.

Ao evidenciar a Zona de Desenvolvimento Proximal, Vygotsky (2005) realça o papel do "par" mais experiente, enfatizando o papel da mediação e interação social Na construção das aprendizagens e, por consequência, no desenvolvimento do sujeito.

---

<sup>16</sup> Psicólogo russo (1896-1934) que produziu diversos trabalhos sobre o desenvolvimento psicológico e a aprendizagem.

Vygotsky (2005), então, evidencia que no desenvolvimento mental, a criança “passa” por diferentes níveis, os quais se expressam na resolução de problemas cotidianos propostos. Entretanto, há de se pontuar, que tais níveis, para o autor, assume, basicamente, duas categorias: a Zona de Desenvolvimento Real, relacionada ao que o sujeito é capaz de fazer sozinho, e a zona de desenvolvimento proximal (ZDP), a qual se articula com as atividades com sujeito é capaz de fazer com o auxílio externo.

Vygotsky (2001),então, defende que

as funções psicointelectuais superiores aparecem duas vezes no decurso do desenvolvimento da criança: a primeira vez, nas atividades coletivas, nas atividades sociais, ou seja, como funções intersíquicas; a segunda, nas atividades individuais, como propriedades internas do pensamento da criança, ou seja, como funções intrapsíquicas (VYGOTSKY, 2001, p. 114).

Essa compreensão, realça o valor das interações humanas no processo de construção de conhecimento, alicerçando sua teoria a partir de uma perspectiva fundamentada nas interações.

Sobre esse aspecto o autor promove o que denominou-se a perspectiva sócio-interacionista articulando desenvolvimento e aprendizagem como fatores interdependentes no âmbito das interações que o sujeito histórico, estabelece cotidianamente.

Com base nas proposições do Materialismo histórico de Marx e Engels, Vygotsky organiza seus estudos, enfatizando que a aprendizagem do sujeito, afirmando que o homem só se constrói a partir das relações que estabelece no seu grupo, isto é, nas interações que estabelece com os seus pares.

Nessa direção, considera que toda a aprendizagem traz consigo significados sociais e históricos e, em sua construção são intermediadas pelas pessoas, atuando na construção de conceitos com significados sociais.

No âmbito educacional, esta teoria evidenciou a importância das interações sociais no processo de ensino e aprendizagem, uma vez que influenciam, diretamente, os significados que o sujeito vai atribuindo aos objetos sociais na construção de seus conhecimentos.

Esse entendimento é válido, para todos os processos de ensino e de aprendizagem, em seus diferentes níveis e modalidades, inclusive, no processo de ensino e aprendizagem, evidenciando que a aprendizagem construída pelo sujeito é fruto de suas interações com o mundo físico e social. Nessa perspectiva, as interações sociais são indispensáveis na construção das aprendizagens pelo sujeito.

### 3.3 A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DE AUSUBEL

Defendendo, em sua teoria, a valorização dos conhecimentos prévios no processo de ensino e aprendizagem, David Ausubel (1982), destaca novos postulados para o processo de construção de conhecimento pelo sujeito aprendiz.

Assim, admite que o processo de construção do conhecimento, resulta de processos mentais, que estimulados por meio de mapas conceituais podem vislumbrar inúmeras possibilidades de aprendizagem de forma significativa e eficiente.

Nesse sentido, entende que o “novo” conhecimento em construção, precisa ser articulado aos saberes já existentes, o que resulta em valorização dos conhecimentos prévios no contexto do processo de ensino e aprendizagem.

Em suas considerações teóricas, Ausubel et al. (1980) destaca que

Se quiséssemos reduzir a psicologia educacional em um único princípio este seria: - o fator isolado mais importante que influencia a aprendizagem é aquilo que o aprendiz já conhece (AUSUBEL et al, 1980, p.137).

Além disso, em seus estudos, Ausubel estabelece que existem, basicamente, dois tipos de aprendizagem: a aprendizagem significativa e a aprendizagem memorística (AUSUBEL, 1980).

Na primeira perspectiva de aprendizagem (aprendizagem significativa), articula-se, assim, às relações que o sujeito aprendiz, estabelece com o objeto de conhecimento, relação esta que envolve aspectos psicológicos em relação aos conhecimentos que já dispõe.

Nessa direção, compreende que os mapas conceituais podem ajudar na representação das relações entre os conceitos e as proposições reais. Isso implica dizer que a aprendizagem só pode ser significativa se, além de situada e/ou

contextualizada, também possa ser capaz de estabelecer articulações mentais com os conhecimentos que o sujeito já dispunha (PELIZZARI et al, 2002).

Essa abordagem, contrapõe, fortemente, à perspectiva da aprendizagem memorística, a qual reduz o sujeito-aprendiz a um repetidor e reproduzidor, pois entende que o sujeito nada conhece e precisa memorizar tudo que lhe é transmitido no processo de ensino.

Nessa direção, a aprendizagem significativa é muito mais do que simplesmente o acúmulo de fatos e/ou informações, mas representa uma modificação na ação do indivíduo (do ponto de vista psicológico), mas expressa nas diferentes noções e conceitos de suas práticas cotidianas (ROGERS. 2001).

Assim, o autor destaca que a aprendizagem tem suas bases no âmbito dos processos mentais, pois acredita que os sujeitos dispõem de estruturas cognitivas próprias, e em constante transformação, envolvidas na construção das aprendizagens.

Em outros termos, Ausubel et al (1980) evidencia que a aprendizagem significativa implica na aquisição de novos conceitos. Isto significa que, do ponto de vista o autor, aprender implica um processo no qual uma informação se articula à estrutura de conhecimentos que o indivíduo já dispõe.

Tais proposições, acrescentam grandes desafios à prática pedagógica, uma vez que o processo de ensino e aprendizagem, nessa perspectiva, precisa suscitar a estimulação de processos mentais que favoreçam a construção significativa de conhecimentos por parte do sujeito.

É nessa direção, que essa proposta teórica, nos ajuda a considerar que também, no processo de ensino e aprendizagem continuada de professores, precisa ser vislumbrada estratégias, na “cena pedagógica” que mobilize os processos mentais e favoreça a incorporação de novos conhecimentos em articulação com os saberes que já dispõe no exercício de sua atuação profissional. Nessa perspectiva, o significado é o elemento fundante na construção das aprendizagens pelo sujeito.

Apesar de reconhecermos a importância dessas duas abordagens clássicas (perspectiva sócio-interacionista e perspectiva da aprendizagem significativa) para compreensão do processo de ensino e de aprendizagem, nos deteremos, nos próximos subitens em elencar algumas considerações acerca de algumas teorizações mais contemporâneas, diante da sua pertinência no entendimento dos

dados analisados na pesquisa, bem como subsidiando nossa proposição de tese de forma mais objetiva.

### 3.4 UMA PROPOSTA EDUCACIONAL DIFERENCIADA PARA O SÉCULO XXI: A APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS

Com o contexto e demandas da contemporaneidade, a educação, ou seja, o processo de ensino e aprendizagem para redirecionar sua dinâmica, em função de garantia de aprendizagens.

Assim, e considerando a interação, a construção ativa de conhecimentos, a perspectiva da inovação pedagógica, a aprendizagem significativa, a perspectiva das metodologias ativas, dentre outras, emerge, com bastante força, o entendimento de que o conhecimento precisa ter sempre como base o contexto e as situações reais, para que a aprendizagem ganhe sentido e vislumbre competências e habilidades para a atuação cidadã pelo sujeito, em suas práticas cotidianas.

Nessa direção, e na tentativa de responder às demandas da atualidade, bem como avançar nas abordagens educacionais já existentes, a perspectiva da aprendizagem baseada em projetos resgata estratégias de ensino que promovem o envolvimento dos alunos em projetos educacionais, em favor de novas aprendizagens.

Sendo altamente recomendável para todos os anos escolares, a aprendizagem baseada em projetos, apresenta-se como um caminho para a proposta diferenciada de ensino do século XXI, especialmente por se articular com outras técnicas de ensino e por vislumbrar o ensino e letramento de habilidades tecnológicas, tão requisitadas no contexto socioeducacional atual.

Nesse sentido, a aprendizagem baseada em projetos pode ser definida como a *“utilização de projetos autênticos e realistas, baseados em uma questão, tarefa ou problemas altamente motivador e envolvente para ensinar conteúdos acadêmicos aos alunos no contexto do trabalho cooperativo para a resolução de problemas”* (BENDE, 2014, p. 14).

Essa abordagem promove o envolvimento dos alunos com o conteúdo de aprendizagem, possibilitando a realização as tarefas de aprendizagem de forma mais completa e significativa.

Apesar de também ser reconhecida por outros termos (por exemplo, aprendizagem investigativa, aprendizagem autêntica e aprendizagem por descoberta), a aprendizagem baseada em projetos permanece com a mesma abordagem de ensino, qual seja a identificação, busca de solução e aprendizagem a partir de situações concretas.

Nesse processo de construção de aprendizagens, se propõe a utilização de linguagem própria, cujos significados são fundamentais para a compreensão da proposta.

O quadro, a seguir, apresenta os principais termos da perspectiva da aprendizagem baseada em projetos (ABP).

#### Quadro 04 - Termos da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP)

**Âncora.** Essa é a base para perguntar. Uma Âncora serve para fundamentar o ensino em um cenário do mundo real. Ela pode ser um artigo, um vídeo interessante, um problema colocado por um político ou um grupo de defesa, ou uma apresentação multimídia projetada para “preparar o cenário” para o projeto.

**Artefatos.** São itens criados ao longo da execução de um projeto e que representam possíveis soluções, ou aspectos da solução, para o problema. o terreno artefato é usado para enfatizar para enfatizar e nem todos os projetos resultam em um relato escrito ou em uma apresentação. os artefatos podem incluí-los, mas também podem abranger vídeos digitais

Fonte: BENDE (2014) adaptado.

Podemos identificar que muitos proponentes da perspectiva da aprendizagem baseada em projetos, admitem que tal proposta oportuniza uma diferenciação no ensino, especialmente ao considerar sua “origem” e organização interna. Além disso, se articularmos a proposta da aprendizagem baseada em projetos às tecnologias digitais, enxergamos a possibilidade de promoção da interação, comunicação, compartilhamento, interatividade, autonomia, protagonismo, de forma mais efetiva no processo de ensino e aprendizagem.

Ainda acerca dessa perspectiva educacional, vale destacar que ela responde por um aspecto bastante interessante da aprendizagem, qual seja a concretude e efetividade dos conhecimentos construídos. Além disso, ganha

significado do real, a partir das relações que ele estabelece com suas atividades cotidianas.

Essa abordagem, ajuda-nos a estabelecer a efetividade das aprendizagens construída, a partir das aprendizagens construídas no processo de ensino e aprendizagem, bem como no âmbito das coreografias didáticas, considerando seus diferentes componentes.

### 3.5 O ENGAJAMENTO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Outro elemento que, especialmente nos últimos anos vem ganhando visibilidade e força no processo de ensino e aprendizagem, refere-se ao engajamento do aprendiz.

Esse elemento, articula-se com os processos motivacionais do aprendiz em relação às construções de "novas" aprendizagens.

Apesar de muitas vezes ser secundária do no processo de ensino e aprendizagem, o engajamento retoma o sentido do "ser" pessoa no processo de ensino e aprendizagem, ao reconhecer que os fatores intrínsecos ao sujeito são indispensáveis, ou ainda, são influenciadores do desenvolvimento e/ou construção de suas aprendizagens.

No processo de ensino e aprendizagem, então o engajamento realça o interesse e o envolvimento dos sujeitos nas relações que estabelece nas situações de aprendizagem vivenciadas.

Nesse sentido, o engajamento se refere, diretamente, ao envolvimento dos sujeitos aprendizes frente às suas aprendizagens, oportunizando o protagonismo dos sujeitos nesse processo.

### 3.6 A PERSPECTIVA DA INOVAÇÃO PEDAGÓGICA

Hoje, muito se tem falado sobre a inovação e muitas vezes relacionando-a, apenas ao uso das “novas” tecnologias que, de forma tão significativa “invadem” nossa rotina e alteram nossas relações cotidianas, sejam elas no âmbito físico ou social.

Na educação, a evidência das discussões envolvendo essa temática apresenta diferentes ponderações, as quais são bastante polissêmicas. Acerca dessa temática, nos deteremos na sequência do texto.

### 3.6.1 O sentido de inovação

Conforme acabamos de mencionar, a todo o momento ouvimos falar de inovação Além disso, também presenciemos situações de criação, transformações e mudanças nas mais diversas situações e dimensões da vida social, pois vivemos a cultura do novo, da novidade e da incessante busca pela melhoria e atualização de serviços e produtos da vida cotidiana.

Nas palavras de Bauman (2007), vivemos uma realidade “líquida”, fluida que tem a marca da efemeridade e mutação contínua, numa frenética corrida e recorrente alteração, qualificação e modificação da realidade, em resposta às demandas do contexto social. Sobre esse aspecto destaca-se, inclusive, apoio governamental e políticas diversas (nacionais e internacionais) como iniciativas para o aumento de investimento em Ciência e Tecnologia, isto é, em inovação.

De todo modo, entendemos que a inovação relaciona-se a um fazer diferente do que mantém a tradição, pois circunscrito na situação e nos sujeitos de aprendizagem, destacando-se, assim, conforme aponta Correia (1991)

a inovação por mais modesta que seja, rompe um equilíbrio, cria uma situação de crise, nesse contexto de crise, geram-se os conflitos que nos levam à inovação nos contextos de ação (CORREIA, 1991, p.36).

Assim, o termo inovação vem aparecendo como palavra de ordem suscitando o fazer melhor e diferente, produtos, serviços e práticas. Nesse sentido, a inovação no contexto atual parece representar um imperativo ético e estético diante da busca, incessante, de conhecimento e qualificação de bens e serviços característicos da contemporaneidade. Política, economia, agricultura, e por que não dizer a educação sofre o impacto das demandas por inovação em suas concepções e práticas.

Sob esse aspecto falamos em inovação referindo-nos aos novos modos de fazer novas práticas já referendadas e consolidadas socialmente. Em outros termos,

podemos afirmar que a inovação aparece com o sentido do que é novo, no mundo onde, cada vez mais, “*as habilidades associadas com inovação e o uso de tecnologias digitais ficando cada vez mais relevantes e determinantes*” (MOTA; SCOTT, 2014, p. 1).

### **3.6.2 Inovação pedagógica: de que estamos falando?**

No que se refere à inovação pedagógica, especificamente, é pertinente considerar que esta, também apresenta diferentes concepções, as quais fundamentam em princípios educacionais distintos.

Nessa direção, ora a concepção de inovação pedagógica aparece relacionada estritamente ao uso de recursos e/ou artefatos tecnológicos na prática pedagógica; ou ora a concepção de inovação pedagógica aparece relacionada à metodologias educacionais, e ainda, ao processo educativo fundado em novas bases e com novas acepções dos sujeitos educacionais.

Não podemos ignorar que o termo inovação tem suas origens no mundo da produção, estando arraigado um sentido de que o progresso científico e tecnológico traz benefícios e valorização para um antigo produto ou processo, o que influenciou, fortemente, programas e reformas educacionais a partir de 1950 (GOMEZ, 2007). Em decorrência, uma primeira concepção de inovação pedagógica se caracteriza, basicamente, pela presença de tecnologia (especialmente as mais recentes - TDIC) no processo de ensino e aprendizagem.

Para essa perspectiva, que circula especialmente no senso comum, a inovação pedagógica se confunde com a inovação tecnológica, pois considera que o professor inovador é aquele que faz uso, em suas aulas e cotidiano profissional, de tecnologias digitais, ainda que estes, não necessariamente, sejam potencializadoras o processo pedagógico.

Ainda para essa perspectiva, a tecnologia tem fim em si mesma, sem que haja a criticidade de sua importância e necessidade para contribuir e qualificar o processo de ensino e aprendizagem e a construção de conhecimentos. Assim, professor inovador é aquele que está sempre atento e, preferencialmente fazendo uso, das tecnologias mais recentes e disponíveis na escola sem, no entanto, se considerar criticamente esses artefatos tendo em vista sua promoção à construção de conhecimentos.

Sobre esse aspecto a “aparelhagem” do processo de ensino e aprendizagem confunde-se com uma pseudo qualificação do processo de ensino e na qual o uso de tecnologia é sinônimo de inovação pedagógica.

Essa perspectiva se coaduna com um conhecimento técnico, em detrimento de uma compreensão mais ampliada do processo educativo com foco na aprendizagem dos estudantes, na qual se fundamenta uma perspectiva mais crítica de inovação pedagógica.

Numa outra concepção de inovação pedagógica, esta relaciona-se à práticas metodológicas diferenciadas de uma postura conservadora do processo de ensino. Para essa perspectiva, professor inovador é aquele que faz uso de muitas dinâmicas, jogos sem atentar para a finalidade pedagógica dessas atividades propostas.

Entretanto, assim como anunciado no título desse subitem, em nossa investigação falamos em inovação pedagógica quando esta se fundamenta em uma “nova” perspectiva do processo educativo, incluindo a função social da aprendizagem, o papel dos sujeitos.

### **3.6.3 A inovação pedagógica na formação de professores: aproximações à uma realidade**

Na atualidade presenciamos a forte presença das tecnologias e no processo de formação de professores essa também tem sido uma demanda do processo de ensino diante da relação que este estabelece com o contexto social.

Na verdade, a inserção desse componente (formação para tecnologias educacionais) na formação de docentes, aparece como exigência para sua atuação profissional, bem como diante dos direitos de aprendizagem postulados por órgãos e/ou organizações educacionais do país e de fora dele.

Todavia, por vezes, a formação para as tecnologias educacionais se concentra na aquisição de habilidades técnicas dos artefatos sem focalizar suas possíveis contribuições para problemas reais que se apresentam no processo de ensino e aprendizagem.

Contrapondo-se à essa postura, é preciso transformar os espaços de formação continuada de professores como locus de construção de alternativas viáveis para a solução de problemas educacionais.

Esse entendimento, reconhece que as ações formativas inovadoras, decorrem, não simplesmente da introdução de novas ferramentas tecnológicas no processo educacional, mas, especialmente pela adoção de uma nova perspectiva educacional que reconfigura o papel do professor, do aluno e do conhecimento. Assim, o significado é o elemento fundante na construção das aprendizagens pelo sujeito.

A formação continuada busca novos caminhos de desenvolvimento, deixando de ser reciclagem, como preconizava o modelo clássico para tratar de problemas educacionais por meio de um trabalho de reflexividade sobre as práticas pedagógicas e de uma permanente (re)construção da identidade docente (MIZUKAMI, 2002, p. 28).

#### **4 A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES NA CONTEMPORANEIDADE: HISTÓRIA, CARACTERÍSTICAS E DESAFIOS PROFISSIONAIS**

Neste capítulo abordaremos mais uma categoria teórica de nosso estudo, a saber a formação continuada de professores, considerando o seu desenvolvimento socio-histórico, bem como as características e desafios profissionais evidenciados no contexto atual.

A nossa intenção é trazer para o debate, os subsídios teóricos que orientaram nosso olhar sobre essa categoria em articulação com os dados emergentes no desenvolvimento da pesquisa.

Iniciamos a discussão, com a apresentação das bases históricas que envolvem essa temática, seguida de uma caracterização do processo de formação continuada de professores, na tentativa de trazer para o debate aspectos relevantes desse tema que é multifacetado e dinâmico. Buscamos, assim, empreender esforços para entender a formação continuada de professores a partir de seus constituintes socio-históricos, de modo a contribuir com a compreensão do fenômeno em estudo no contexto da realidade contemporânea.

Nessa direção, seguidamente, evidenciaremos subitem que realça a tônica do debate envolvendo a formação continuada de professores na atualidade, vislumbrando os desafios emergentes para a profissão. Mais do que simplesmente apresentar os construtos teóricos da temática em estudo, nos propomos em oferecer ao leitor o entendimento do percurso e das motivações que conduziram a análise, reflexão e inferências evidenciadas no desenvolvimento de nosso trabalho.

Ainda em tempo, faremos uma apreciação crítica da temática da formação continuada de professores em articulação com as tecnologias, fomentando novas reflexões e construtos para esse tema tão recorrente nas discussões educacionais.

Também neste capítulo, evidenciamos um panorama do processo de formação continuada de professores para o uso pedagógico das tecnologias digitais desenvolvido na Rede Municipal de Ensino de Recife-PE, oferecendo ao leitor o entendimento do contexto que se articula ao nosso objeto e objetivos na pesquisa.

#### 4.1 FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: HISTÓRIA E CARACTERÍSTICAS SINGULARES

Apesar da preocupação com a formação de professores ser preconizada (ao menos em termos epistemológicos) a partir do início do século XIX, com os estudos sobre a escola e o processo de ensino é nos anos de 1970 que o tema da formação continuada vai ganhando força e visibilidade no âmbito educacional.

Esse fato decorre, principalmente, da própria conjuntura e demandas educacionais, as quais reforçam a necessidade de enfrentamento das reprovações, evasão e distorção idade-série já evidenciadas naquele período.

Aliada a isso a promulgação da lei 5.692 de 1971, a qual fixa bases e diretrizes para a educação nacional naquele período, realça a necessidade, no âmbito nacional, de políticas educacionais articuladas com o processo de formação continuada de docentes.

Já em seu parágrafo primeiro do Artigo 11, evidenciamos que

**§ 1º** Os estabelecimentos de ensino de 1º e 2º graus, funcionarão entre os períodos letivos regulares para, além de outras atividades, proporcionar estados de recuperação aos alunos de aproveitamentos insuficientes e ministrar em caráter intensivo, disciplinas, áreas de estudos e atividades planejadas com a duração semestral, bem como desenvolver programas de aperfeiçoamento de professores (grifo nosso) e realizar cursos especiais de natureza supletiva (BRASIL, 1971).

Mesmo não muito latente nos discursos de formação de professores, a qual priorizava a formação inicial, a questão da formação continuada aparece de forma mais específica no artigo 38 da mesma lei

**Art. 38.** Os sistemas de ensino estimularão, mediante planejamento apropriado, o aperfeiçoamento e a atualização constante aos seus professores e especialistas de educação (BRASIL, 1971).

Podemos perceber, assim, que desde aquele período do (ainda que de forma bastante tímida), já se iniciavam as preocupações com a formação de docentes, exigida para uma melhor atuação desse profissional e, conseqüentemente, qualificação da educação.

Nesse cenário, vai emergindo, de forma mais evidente ao longo dos próximos anos, o entendimento de que a formação inicial já não dava conta de contemplar, de forma efetiva e atualizada, as diferentes habilidades, competências construídas de um contexto tão dinâmico e multifacetado como contexto educacional.

Como desdobramento desta lei e considerando a realidade educacional vivenciada são implantados o que denominou-se de centros de Formação e aperfeiçoamento de professores (inicialmente em seis estados e, posteriormente, estendido a outros nove) do magistério (CEFAMs), institucionalizando-se, assim, as inquietações que circulavam em torno desse profissional que necessitava de mecanismos de atualização periódica que lhe assegure a superação das eventuais deficiências da profissão.

Todavia, ainda estava muito improvisado o modo de organização e desenvolvimento desse aperfeiçoamento citado na lei, o que ocasionou o surgimento de diferentes interpretações e ações em torno desse processo formativo.

É somente com a lei de Diretrizes e Bases vigentes (Lei nº 9.394 de Dezembro de 1996) que o tema de formação continuada de professores ganha força e centralidade nos debates educacionais.

No título que trata “*Os Profissionais da Educação*” título VI, a lei expressa em seus artigos 61, 63 e 67 a temática da formação continuada de professores.

No artigo 61, por exemplo, a lei assim se expressa:

A formação de profissionais da educação, de modo a atender aos objetivos dos diferentes níveis e modalidades de ensino e as características de cada fase do desenvolvimento do educando terá como fundamento:

I - a associação entre teorias e práticas, inclusive mediante a capacitação em serviço (BRASIL, 1996).

Ratificando e regulamentando esse artigo, o decreto nº 3.276 de Dezembro de 1999 acrescenta que tais cursos de formação de professores para a educação básica precisa considerar como requisitos a “*articulação entre os cursos de formação inicial e os diferentes programas e processos de formação continuada*” (BRASIL, 1999).

Considerando essas assertivas legais, é possível considerar que já se reconhece, nos textos expressos de trechos, das leis, a existência de possíveis

lacunas entre a formação inicial e continuada de docentes, a qual pode ser minimizada a partir da articulação entre esses dois processos formativos.

Sendo considerada a “*Década da Educação*”, nos anos de 1990, de fato a formação de professores ganha importância, ampliando a necessidade de processos de educação continuada.

Assim, e retomando o texto da LDB vigente (lei nº 9.394/96) que trata da temática da formação continuada de professores, em seu artigo 63 a lei assim se expressa:

**Art. 63.** Os institutos superiores de educação manterão:

III- programas de educação continuada para os profissionais de educação dos diversos níveis (BRASIL, 1996).

Podemos identificar o reconhecimento da abrangência do processo educacional de formação continuada de professores para todos os níveis do sistema educacional brasileiro, ratificando a compreensão de que dinâmica do contexto educacional frequentemente requer novas demandas o que implica na busca da atualização docente no cumprimento de sua prática profissional cotidiana.

No artigo 67, a questão da formação continuada de docentes, aparece articulada à questão da valorização profissional. Vejamos:

**Art. 67.** Os sistemas de ensino promoverão a valorização dos profissionais da educação, assegurando-lhes, inclusive nos termos dos estatutos e dos planos de carreira do magistério público.

II- Aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive com licenciamento periódico remunerado para esse fim (BRASIL, 1996).

Nessa perspectiva, a lei evidencia os elementos da profissionalização docente como uma das dimensões presentes em seu processo formativo.

Acerca da profissionalização, Imbernón (2001) admite que

(...) se aceitamos que a docência é uma profissão, não será para assumir privilégios contra ou “a frente” dos outros mas para que, mediante seu exercício, o conhecimento específico do professor e da professora se ponha a serviço da mudança e da dignificação da pessoa. Ser profissional da educação significa participar da emancipação das pessoas (IMBERNÓN, 2001, p. 39).

Nessa perspectiva, e em consonância com o contexto social, o MEC vem estabelecendo várias iniciativas, dentre as quais podemos citar a criação de programas diretamente relacionados à formação continuada dos professores (a Rede Nacional de Formação Continuada de Professores da Educação Básica e o pró-letramento, por exemplo – criados em 2004 e 2010, respectivamente).

Ainda quanto a Rede Nacional de Formação Continuada de Professores de Educação Básica, cabe pontuar que esta emerge com a proposta de construir com a qualificação da formação de professores e estudantes, articulando universidades e centros de Pesquisa e Desenvolvimentos da Educação, juntando esforços para que a educação seja coerente com as demandas da educação atual para uma formação cidadã, em cumprimento ao seu papel no âmbito social.

Com esses programas e com outras iniciativas de órgãos públicos e privados, no âmbito nacional e internacional, começa a se desenhar, de forma mais efetiva a caracterização do(s) processo(s) de formação continuada de professores na atualidade.

Paralelamente, aos avanços e iniciativas legais, e debate envolvendo a formação continuada de professores vai se intensificando, demonstrando que esse tema já não poderia ser mais silenciado nos debates que envolvem a prática educativa.

Já no ano de 2002, a elaboração dos Referenciais para a formação de professores ratifica a necessidade de formação profissional para um novo perfil de professor que tenha a possibilidade de qualificar a educação em articulação aos desafios do mundo globalizado.

Nessa direção, iniciativas com a publicação de livros e artigos e promoção de eventos sobre a temática da formação continuada de docentes vai aparecendo, cada vez mais, com maior recorrência, reafirmando a pertinência de um olhar significativo sobre a temática, especialmente em articulação com as demandas contemporâneas previstas para a escola e para a atuação dos docentes.

Assim, evidenciamos hoje a caracterização da formação continuada de professores numa perspectiva abrangente, que envolve os aspectos relativos tanto à sua profissionalização quanto à sua profissionalidade, os quais se articulam diretamente com as perspectivas legais e normativas vigentes sobre a temática.

## 4.2 FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES E TECNOLOGIAS: DESAFIOS EMERGENTES DA PROFISSÃO

A temática da formação continuada de professores tem sido alvo de inúmeros debates educacionais. Essa realidade se coaduna com esforços nacionais e internacionais em favor de uma ressignificação do conhecimento e das formas de ensinar e aprender.

Nessa conjuntura, a educação no mundo globalizado atual vem requerendo ainda mais do profissional docente, diante do paradigma da complexidade (BEHRENS, 2007; MORIN, 2011) em que vivemos.

Nessa direção, e considerando a forte presença das tecnologias digitais, inclusive frequentes na escola e no processo de ensino e aprendizagem, o professor assume novo papel e uma nova postura a qual precisa ser considerada em seu processo formativo, pois

[...] desempenhará o papel de orientador das atividades do aluno, de consultor, de facilitador da aprendizagem, de alguém que pode colaborar para dinamizar a aprendizagem do aluno, desempenhará o papel de quem trabalha em equipe, junto com o aluno, buscando os mesmos objetivos, numa palavra, desenvolverá o papel de mediação pedagógica (MORAN et al., 2012, p. 142).

Vale pontuar, entretanto, que reconhecemos que o professor no processo pedagógico desempenha um papel preponderante na organização da dinâmica do processo educativo, dentre as quais destacamos a mediação na construção de conhecimentos no processo de ensino e aprendizagem. Mais uma vez, emergem os desafios previstos para o professor diante do cenário atual que redefine o papel da escola, do estudante e dos profissionais, que nela atuam.

Numa reflexão da docência, a qual se relaciona diretamente com o trabalho desenvolvido pelo professor em sua prática profissional, é válido destacar que “a profissão do professor adquirirá características peculiares conforme o nível de escolaridade em que atue, sem prejuízo de sua identidade básica” (PIMENTA; ANASTASIOU, 2010, p. 23).

Tardif (2000), por sua vez, destaca que o exercício da docência requer conhecimentos que extrapolam o âmbito técnico e conceitual, pois mobilizam também ações afetivas, ético-políticas, sociais e artísticas. Nessa direção, o autor

defende que os saberes docentes são plurais e formados a partir de origens diversas que reconhecem a teoria e a experiência como alicerces desse processo de construção dos saberes.

Nessa direção, o autor distingue os saberes docentes segundo diferentes fontes de aquisição e de articulação com a sua prática profissional. Vejamos o quadro a seguir, que apresenta seu modelo tipológico para identificar e classificar os saberes dos professores.

**Quadro 05 - os saberes do professores**

<b>SABERES DOS PROFESSORES</b>	<b>FONTES SOCIAIS DE AQUISIÇÃO</b>	<b>MODOS DE INTEGRAÇÃO NO TRABALHO DOCENTE</b>
Saberes pessoais dos professores	A família, o ambiente de vida, a educação no sentido lato, etc.	Pela história de vida e pela socialização primária.
Saberes provenientes da formação profissional anterior.	A escola primária e secundária, os estudos pós-secundário não especializados, etc.	Pela formação e pela socialização pré-profissionais.
Saberes provenientes da formação profissional para o magistério.	Os estabelecimentos de formação de professores, os estágios, os cursos de reciclagem, etc.	Pela <b>formação e pela socialização profissionais</b> nas instituições de formação de professores (grifo nosso).
Saberes provenientes dos programas e livros didáticos usados no trabalho.	A utilização das “ferramentas” dos professores: programa, livros didáticos, cadernos de exercícios, fichas, etc.	Pela utilização das “ferramentas” de trabalho, sua adaptação às tarefas.
Saberes provenientes de sua própria experiência na profissão, na sala de aula e na escola.	A prática do ofício na escola e na sala de aula, a experiência dos pares, etc.	Pela prática do trabalho e pela socialização profissional.

**Fonte:** TARDIF (2002).

Em complementaridade à essa reflexão, Pimenta (1999) ressalta que nessa complexidade envolvida na mobilização de saberes dos professores, constitui-se na base de sua identidade profissional, a qual ocorre processualmente e em contexto historicamente situado.

Diante dessas assertivas, não podemos restringir à atuação docente exclusivamente às necessidades do mercado, mas é preciso considerar as

demandas sociais, especialmente no que se refere à formação cidadã que abrange o sujeito aprendiz em sua totalidade, englobando o aprender a ser, aprender a fazer, aprender a conviver e o aprender a aprender (DELORS, 2001) como premissas da atualidade.

Ainda acerca da atuação docente neste cenário atual, Perrenoud (2000) defende o desenvolvimento de competências profissionais, a saber: 1) organizar e dirigir situações de aprendizagem; 2) administrar a progressão das aprendizagens; 3) Conceber e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação; 4) Envolver os alunos em suas aprendizagens e em seu trabalho; 5) trabalhar em equipe; 6) participar da administração da escola; 7) informar e envolver os pais; 8) utilizar novas tecnologias; 9) enfrentar os deveres e os dilemas éticos da profissão; e 10) administrar sua própria formação contínua.

Ressalta-se então, a figura de um profissional que se constrói e reconstrói continuamente, lhe suscitando uma postura permanentemente investigativa frente à sua atuação profissional.

Realçando essas considerações, Pimenta e Anastasiou (2010) argumentam que os sentidos, sentimentos e avaliações constituídos ao longo de sua formação profissional docente, ampliam a visão técnica de sua atuação e considera também aspectos das trocas entre seus pares ao longo de sua experiência profissional. Essa perspectiva, pode ser evidenciada nos processos de formação continuada de professores, onde é possível alinhar as demandas e exigências profissionais da atualidade com a prática pedagógica efetiva.

Assim, os desafios impostos à formação docente, especialmente no que se refere à formação continuada, precisa considerar as demandas atuais do contexto social, sem perder de vista os saberes que caracterizam, isto é, são explicitados no exercício de sua prática pedagógica cotidiana.

#### 4.3 FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES E TECNOLOGIAS: UM OLHAR SOBRE A REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE RECIFE-PE

Reconhecendo a nova arquitetura da escola, a partir da presença das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem, a Rede Municipal de Ensino de Recife tem desenvolvido várias iniciativas voltadas à formação de professores para esse novo cenário.

Assim, e considerando o Decreto nº 6.755/2009 que instituiu a "Política Nacional de Formação de profissionais do Magistério da Educação Básica", a rede municipal se coloca como uma instituição que reconhece os professores como produtores de conhecimento, inclusive no âmbito das tecnologias, estabelece como iniciativa a "Política de Formação dos (das) educadores (as) da Rede Municipal de Ensino, com foco específico nas tecnologias na educação.

A ideia é ter nesse instrumento, o referencial necessário à consolidação de práticas formativas voltadas à uso pedagógico das tecnologias digitais.

De forma geral, a formação continuada de professores da Rede Municipal de Ensino de Recife para o trabalho com as tecnologias, está organizada em três diferentes dimensões:

1) Presencial e no lócus da escola: através do acompanhamento individualizado ao professor, na busca de superação de eventuais dificuldades, bem como apoio no desenvolvimento de projetos pedagógicos com tecnológicos. Além desse momento individual do encontro presencial, também são desenvolvidas oficinas e/ou encontros com o coletivo da escola, com temática diagnosticada como necessária ou de interesse comum.

2) Presencial em espaço fora da escola: nessa proposta formativa, o professor se desloca para espaços específicos de formação como as UTECs ou Centro de Formação de professores da rede de ensino de Recife (Paulo Freire).

3) Semipresencial ou à distância: a partir do desenvolvimento de propostas formativas para os professores em Ambiente Virtual de Aprendizagem, inclusive com parcerias com outras instituições de formação.

Com o desenvolvimento de propostas em diferentes espaços/contextos, sujeitos e modalidades, a Rede Municipal de Ensino de Recife, pretende ampliar o uso das tecnologias por professores no desenvolvimento de sua prática pedagógica, promovendo não apenas a democratização dessas tecnologias (inclusive com iniciativas e investimentos no professor), mas universalizando as possibilidades reais de uso dessas tecnologias no "chão" da escola (RECIFE, 2017).

Com essas propostas formativas, todas referendadas na Política de Ensino da Rede de Ensino Municipal, bem como na legislação e normativas vigentes, propõe que a formação para as tecnologias busque romper a dicotomia teoria e prática, na tentativa de alinhar os objetivos educacionais previstos para a rede, a formação continuada do professor e à prática pedagógica junto aos estudantes.

A presença de uma determinada tecnologia pode induzir profundas mudanças na maneira de organizar o ensino (KENSKI, 2012, p. 44).

## 5 TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO: UMA ARTICULAÇÃO INEVITÁVEL

Neste capítulo, buscamos evidenciar as articulações entre o binômio tecnologia-educação, trazendo à baila sua configuração ao longo do processo socio-histórico e, em especial, na contemporaneidade.

Nessa direção, buscamos trazer para o debate as concepções e os aspectos socio-históricos evidenciados nesses dois termos, seja em separado, seja em articulação mútua, na intenção de contribuir com nossas bases teóricas e epistemológicas, sobre a temática, ao longo do desenvolvimento do estudo.

### 5.1 ENTENDENDO TECNOLOGIAS

Nos dias atuais, como já destacado neste texto, frequentemente ouvimos falar e/ou vivenciamos situações que envolvem tecnologias nos diferentes contextos dos quais participamos.

Mas, afinal, o que é tecnologia? Seria este um termo que surgiu a partir da invenção do computador e do uso da internet? Que concepções e significados lhe são atribuídos?

Nessa direção, e considerando o percurso socio-histórico da humanidade, muitos são os conceitos atribuídos à tecnologia, os quais relacionam-se grandemente, com sua caracterização espaço-temporal ao longo da história humana.

Etimologicamente, o termo tecnologia tem suas bases nos termos de origem grega *techne* (arte) + *logo* (tratado), com seu equivalente em latim *ars* ou *artis*, ambos com o significado de “arte”, ou ainda, a habilidade adquirida a partir de um estudo ou prática (PINTO, 2005).

Assim, analisando o sentido original desses termos, percebemos que o conceito atribuído a esse termo no vocábulo grego, refere-se à arte e se articula às habilidades, à ciência, à teoria e à técnica envolvidas em sua produção e circulação social.

Já no sentido desse vocábulo em latim, identificamos uma conotação mais articulada com a técnica, com o “saber-fazer”, com o desenvolvimento de uma profissão, por exemplo.

Entretanto, é possível apreender uma terceira e mais completa acepção para o termo tecnologia, ao entendê-la como o “conjunto de técnicas de que dispõe uma determinada sociedade em qualquer fase histórica de seu desenvolvimento” (PINTO, 2005, p. 219).

Nessa concepção, a tecnologia refere-se não apenas a recursos e ferramentas utilizadas pelos sujeitos em um dado contexto histórico, variando, assim, de acordo com as épocas históricas e os espaços sociais, mas também estendem-se ao modo como as atividades humanas se desenvolvem.

Tal compreensão, articula-se, então, com a percepção da tecnologia, não apenas como ferramenta, mas envolvida com o modo de fazer de uma dada atividade humana, isto é, com a ação humana em seu exercício cotidiano e/ou profissional num determinado contexto socio-histórico.

Essa compreensão, assim, evidencia a pertinência de que, no processo de formação continuada de professores, seja considerado o uso das tecnologias não apenas para a aquisição do domínio de seu funcionamento e utilização, mas especialmente para um olhar crítico das possibilidades que ela descortina, frente ao processo pedagógico e, em decorrência, às aprendizagens nele construídas.

Nessa direção, Pretto (2011) advoga que

[...] equipamentos, e todos os sistemas a ele associados, são constituidores de culturas e, exatamente por isso, demandam olharmos a educação numa perspectiva plural, afastando a ideia de mera transmissão de informações, o que implica pensar em processos que articulem todas essas áreas concomitantemente (PRETTO, 2011, p.110 -111).

Por sua vez, Lima Júnior (2005) evidencia que o conceito de tecnologia é bastante abrangente e envolve um processo de criação humana a partir dos recursos materiais e imateriais que dispõe (ou cria) em seu meio físico e social, na busca de respostas para a superação dos seus problemas cotidianos.

Nesse sentido, a tecnologia é humanizada, pois decorre da ação imaginativa, reflexiva e/ou motora do sujeito que, ao utilizar as ferramentas e técnicas produzidas, ressignifica e transforma suas relações com o meio físico e social no qual está inserido e constrói conhecimento. Essas ponderações realçam o aspecto subjetivo e contextual das tecnologias, cujo significado é construído nas práticas sociais cotidianas.

Ainda discutindo o sentido de tecnologia Kenski (2012) defende que essa expressão refere-se a muito mais que máquinas, pois contempla tudo aquilo que a mente humano criou nas diferentes épocas e contextos sociais da humanidade.

Nessa direção, o conceito de tecnologia se aproxima da totalidade de tudo aquilo que é construído pelo homem, inclusive suas técnicas de realizar atividades e o trabalho. Assim, contempla o conjunto de ferramentas, técnicas e símbolos, bem como suas formas de uso e aplicações, utilizadas pelo homem na sua vida social cotidiana.

Vale pontuar, ainda, que essa nessa compreensão a linguagem (considerada a primeira tecnologia), a escrita, os números e o pensamento são consideradas tecnologias, pois são usadas e forma racional, para qualificar as atividades do dia-a-dia do homem e/ou superar dificuldades impostas pela natureza.

Nessa perspectiva, e nas palavras de Kenski (2012, p. 24), o termo tecnologia relaciona-se ao conjunto de

(...) conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade. (...) Para construir qualquer equipamento – uma caneta esferográfica ou um computador -. Os homens precisam pesquisar, planejar e criar o produto, o serviço, o processo. Ao conjunto de tudo isso chamamos de tecnologias.

Continuando nessa reflexão acerca da tecnologia, Miranda (2002) destaca que a tecnologia moderna, assim, é mais que o estudo da técnica, pois busca articular e promover o saber e o fazer (teoria e prática). Nesse sentido, a autora advoga que:

A tecnologia é fruto da aliança entre ciência e técnica, a qual produziu a razão instrumental, como no dizer da teoria Crítica da Escola de Frankfurt. (...) Então se antes a razão tinha caráter contemplativo, com o advento da modernidade, ela passou a ser instrumental. É nesse contexto que deve ser pensada a tecnologia moderna; ela não pode ser analisada fora do modo de produção, conforme observou Marx (MIRANDA, 2002, P. 51).

Essas reflexões nos conduzem ao entendimento de que é pertinente uma avaliação crítica sobre a tecnologia, bem como seu papel social, na busca pela compreensão de sua constituição histórica e significado nas práticas sociais dos diferentes grupos humanos ao longo do processo socio-histórico da humanidade.

No âmbito da formação continuada de professores, essa reflexão se torna mais pertinente, pois envolve não apenas seu aspecto conceitual e instrumental, bem como seu uso no processo pedagógico, isto é, no processo de ensino e aprendizagem, mas alinha-se com a perspectiva do exercício cidadão no contexto do mundo globalizado e tecnologizado em que vivemos.

Além disso, a perspectiva de ensino e aprendizagem demandada já não se apoia em uma perspectiva transmissiva e passiva dos conhecimentos, mas enfatiza a promoção da construção ativa de conhecimentos e, em decorrência, sua (re)significação nas práticas sociais cotidianas dos sujeitos.

## 5.2 A RELAÇÃO TECNOLOGIA-EDUCAÇÃO: HIATO DE UM PROCESSO SOCIO-HISTÓRICO

Ao considerarmos a relação que, historicamente tem se estabelecido entre esses dois termos, logo identificamos que a educação, enquanto atividade humana sempre fez uso da tecnologia.

Vale pontuar, que apesar da relação tecnologia-educação sempre está presente ao longo do processo socio-histórico da humanidade, no Brasil, é somente a partir da década de 60 que a discussão e reflexão que envolve esse binômio ficou mais sistematizada (SAMPAIO; LEITE, 2008).

É bem verdade que na atualidade essa relação tem se estreitado. Especialmente se observarmos as iniciativas que têm sido promovidas, também a nível mundial, para que, no contexto da sociedade globalizada a educação se reconfigure e se atualize em função das demandas atuais.

Entendendo que a tecnologia se articula com o próprio desenvolvimento humano, logo identificamos que essa relação sempre existiu com o processo educacional, ainda que, por vezes, não reconhecida e/ou enfatizada socialmente, mas, se bem observado, explicitando sua indissociabilidade com os processos educacionais.

Assim, seja se considerada as primeiras técnicas ou ferramentas de ensino do educacional formal, seja se observada as estratégias e técnicas que as novas tecnologias promovem, a relação entre a tecnologia e a educação sempre esteve presente ao longo do processo socio-histórico, não sendo apenas marca da

atualidade, ainda que reconheçamos que a intensificação da ênfase nessa relação ter ocorrido mais recentemente.

Nessa direção, e como fruto dos incentivos e investimentos em tecnologias para o contexto educacional, tem se observado o surgimento de políticas e práticas diversas, as quais denotam que não há como ignorar que falar de educação na atualidade, significa relacioná-la ao uso pedagógico das tecnologias como garantia de um direito de aprendizagem da formação cidadã contemporânea.

É fato que, se observarmos, a tendência é vermos as tecnologias aliadas à educação, especialmente se consideradas as possibilidades de uso que elas carregam e que fomentam a ampliação e o domínio de novas estratégias de aprendizagem, bem como carregam consigo os fundamentos necessários à um paradigma da inovação pedagógica.

Sobre esse aspecto, é importante considerar que a educação “não pode ser compreendida fora de um contexto histórico-social concreto e, portanto, a prática social é o ponto de partida e o ponto de chegada da ação pedagógica” (ARANHA, 2006, p. 32).

Essa compreensão se coaduna com as palavras de Brandão (2007) quando afirma

Educação é uma prática social (como a saúde, a comunicação social, o serviço militar) cujo fim é o desenvolvimento do que na pessoa humana pode ser aprendido entre os tipos de saber existentes em uma cultura, para a formação de tipos de sujeitos de acordo com as necessidades e exigências de sua sociedade, em um momento da história de seu próprio desenvolvimento (BRANDÃO, 2007, p. 73).

Em sintonia com essas reflexões, no contexto escolar aluno e professor tem seus papéis ressignificados para uma postura ativa e protagonista frente ao processo de ensino e aprendizagem, inclusive permeado por tecnologia. Essa compreensão envolve não apenas a abordagem aos objetos de conhecimento com o uso de ferramentas tecnológicas, mas sobretudo, o modo ativo, crítico e reflexivo de construir novas aprendizagens.

Além disso, é preciso que a mediação pedagógica ocorra, inclusive fazendo uso de tecnologia, abrindo espaço para a criação, interação, produção e desenvolvimento de novas situações significativas de ensino e aprendizagem.

Nessa direção, alunos e professores aparecem como co-responsáveis pelas aprendizagens construídas no processo pedagógico que, com o uso de tecnologia, efetiva práticas pedagógicas coerentes com as demandas do contexto social e, em especial, com o exercício da cidadania.

Concordando com Pretto (2011), é preciso considerar que as tecnologias, especialmente as digitais, oferecem novas oportunidades pedagógicas e viabiliza a democratização do acesso ao conhecimento, bem como promove uma “nova cultura escolar”, a qual se fundamenta na prática transdisciplinar e na construção crítica, reflexiva e compartilhada de conhecimentos.

Nessa perspectiva, emerge a necessidade de uma nova abordagem de ensino e aprendizagem, na qual tecnologia e educação são elementos indissociáveis de um mesmo processo e se constituem enquanto um binômio indissociável do processo social.

Tal assertiva evidencia, ainda, a necessidade de uma reestruturação das práticas pedagógicas, envolvendo, especialmente, uma nova postura epistemológica do docente frente ao seu processo formativo, viabilizando “espaços para as discussões das relações entre ser e rede”, contribuindo com uma ampliação da compreensão do binômio tecnologia-educação como elementos distintos, mas indissociáveis (OLIVEIRA, 2001, p. 105).

Essas considerações se colocam, na tentativa de reforçar o entendimento de que, tecnologia e educação são indissociáveis, uma vez que a educação constitui-se enquanto uma atividade humana, cabendo à educação se ressignificar e acompanhar seus avanços, inclusive considerando o processo de formação continuada de professores, como um desses espaços para a construção de novas propostas educativas com o uso pedagógico das tecnologias.

Entendemos, assim, que a tecnologia tem grandes contribuições na mediação entre a construção de conhecimentos e o ser aprendiz, promovendo grande apoio à educação transdisciplinar em todo esse processo, que envolve a interação entre o meio físico e social nos diversos campos de conhecimento. Assim, a tecnologia oferece-nos inúmeras possibilidades para o processo educativo, dentre as quais podemos citar o armazenamento, a organização, a pesquisa e a transmissão de informação, que agregam, grandemente, às “múltiplas possibilidades trazidas pela complexidade (PRETTO, 2011, p.109).

Pesquisa é um [...] procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos. A pesquisa desenvolve-se por um processo constituído de várias fases, desde a formulação do problema até a apresentação e discussão dos resultados (GIL, 2007, p. 17).

## 6 O PERCURSO METODOLÓGICO DO ESTUDO

Considerando que todo o trabalho de pesquisa envolve os objetivos que se quer alcançar e as estratégias para o alcance desses objetivos, neste capítulo, destacamos os caminhos que selecionamos na apreensão de nosso objeto de estudo.

Trata-se, então, de descrever e justificar como ocorreu a nossa trajetória de pesquisa, considerando a abordagem e os princípios teórico-metodológicos que orientaram o estudo. Em outros termos, discorreremos acerca dos aspectos metodológicos da pesquisa, considerando suas especificidades e justificando as escolhas realizadas nesse processo investigativo.

Nesse sentido, apresentamos, neste capítulo, a forma de organização da pesquisa, a definição do campo empírico, a escolha dos sujeitos da pesquisa, a delimitação dos procedimentos metodológicos adotados na construção dos dados, os instrumentos que foram utilizados na coleta e a análise de dados realizada, a partir dos resultados apreendidos no desenvolvimento do estudo.

A nossa intenção é oferecer ao leitor o entendimento do caminho percorrido na investigação, bem como evidenciar elementos que contribuam com a compreensão dos resultados alcançados, os quais serão apresentados em capítulo posterior.

### 6.1 FUNDAMENTOS DA PESQUISA

Conforme já anunciamos, o presente estudo se propôs a analisar as coreografias didáticas do processo de formação continuada de professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental para o uso pedagógico das tecnologias digitais, buscando a identificação de elementos para uma prática formativa inovadora.

Nesse sentido, e dada à própria natureza do objeto de estudo, nos apoiamos numa abordagem qualitativa de pesquisa, a qual se apresenta como pertinente nos estudos que focalizam objetos cuja complexidade demandam uma aproximação com o ambiente. Assim, a escolha por essa abordagem de pesquisa não foi aleatória, mas se justifica por nossa preocupação em “analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano” (MARCONI; LAKATOS, 2009, p. 269).

Acerca da abordagem qualitativa, Creswell (2014, p. 49-50, grifo do autor) destaca que

a **pesquisa qualitativa** começa com pressupostos e o uso de estruturas interpretativas/teóricas que informam o estudo dos problemas da pesquisa, abordando os significados que os indivíduos ou grupos atribuem a um problema social ou humano. Para estudar esse problema, os pesquisadores usam uma abordagem qualitativa de investigação, a coleta de dados em um contexto natural sensível às pessoas e aos lugares em estudo e à análise dos dados que é tanto indutiva quanto dedutiva e estabelece padrões ou temas.

Ainda acerca dessa abordagem investigativa, é importante destacar que “a *pesquisa qualitativa abrange condições contextuais - as condições sociais, institucionais e ambientais em que as vidas das pessoas se desenrolam*” (YIN, 2016, p. 7).

Nessa discussão, o autor apresenta cinco características básicas dessa abordagem de pesquisa:

1. estudar o significado da vida das pessoas, nas condições da vida real;
2. representar as opiniões e perspectivas das pessoas de um estudo;
3. abranger as condições contextuais em que as pessoas vivem;
4. contribuir com revelações sobre conceitos existentes ou emergentes que podem ajudar a explicar o comportamento social humano; e
5. esforçar-se por usar múltiplas fontes de evidências em vez de se basear em uma única fonte.

Em decorrência, o contexto de inserção de um fenômeno é determinante para o seu entendimento, uma vez que as pessoas, os gestos e as palavras têm referência nos contextos nos quais se inserem (LUDKE; ANDRÉ, 2015).

Entretanto, se faz pertinente destacar que a abordagem qualitativa, dada à sua abrangência e complexidade, envolve diferentes tipologias, as quais se referem ao olhar e/ou trato que o pesquisador estabelece em sua aproximação com o objeto de estudo.

Concordando com Creswell (2014, p.67)

Identificando a abordagem adotada em nossa investigação, o estudo torna-se, conseqüentemente, mais sofisticado e mais específico, facilitando, assim, o acesso para que críticos possam avaliá-los aproximadamente.

Dentro dessa discussão, consideramos que seja útil expor e estabelecer a forma como o estudo qualitativo foi estruturado em nossa pesquisa, possibilitando um maior conhecimento e adequação do fluxo de atividades que foram adotadas.

Assim, quanto à tipologia, caracterizamos nosso trabalho como um estudo de caso, o qual é bastante popular entre os pesquisadores, uma vez que buscamos apreender uma realidade particular envolvendo um ambiente ou um contexto contemporâneo da vida real (YIN, 2009).

A escolha por essa tipologia de pesquisa, dentro da abordagem qualitativa, relaciona-se, primeiramente, à possibilidade da realização sistemática do estudo de um determinado fenômeno em um dado contexto a partir de múltiplas fontes de informação (CRESWELL, 2014).

Assim, enquanto um método de investigação qualitativo, o estudo de caso é recomendado em pesquisas, cuja compreensão suscite maior objetividade, mas com validade conceitual, secundarizando-se elementos estatísticos, o que ressalta sua pertinência e justifica sua recorrência em pesquisas no âmbito das ciências humanas e sociais (ANDRÉ, 2008).

Acerca da definição do estudo de caso, Creswell (2014) propõe algumas características específicas:

a) A pesquisa de estudo de caso começa com a *identificação* de um caso específico. Em nosso estudo, particularmente, identificamos como objeto/caso de investigação a formação continuada de professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental para o uso pedagógico das tecnologias digitais. Nesse sentido, nos aproximamos dessa realidade a partir da investigação do contexto, considerando diferentes fontes (documentos, sujeitos) que nos forneceram um quadro geral da realidade estudada e nos ajudou a reunir informações importantes do contexto e/ou fenômeno investigado.

b) A intenção do estudo de caso pode ser o *entendimento* de uma questão, um problema ou uma preocupação específica. Na nossa pesquisa nos detivemos na busca da compreensão das coreografias didáticas da formação continuada de professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental para o uso pedagógico das tecnologias digitais.

c) Apresenta uma *compreensão em profundidade do caso*. Nesse sentido, cabe ao pesquisador coletar em várias fontes (entrevistas, observações, documentos, audiovisuais) já que a utilização de uma única fonte não é suficiente para uma compreensão em profundidade. Utilizamos, em nosso estudo de várias fontes (tais como documentos, aplicação de questionários e entrevistas), no sentido de apreender, em profundidade, a compreensão do fenômeno investigado.

d) Podem ser utilizadas, na análise de dados, múltiplas unidades do caso ou se referi à totalidade dele. Em nossa pesquisa, entretanto, fizemos uso tanto da análise de múltiplas unidades (documentos, discursos, propostas - em separado) quanto conjuntamente (documentos, sujeitos) no sentido de nos aproximarmos, ao máximo possível, da apreensão aprofundada do caso em estudo.

e) Abrange um detalhamento do caso com sua descrição. Essa descrição, articula-se com a aproximação e detalhamento do contexto e/ou dos eventos apreendidos por ocasião da coleta/construção dos dados. Os dados relativos a essa aproximação serão apresentados em nosso capítulo de resultados (capítulo VI).

f) Os temas ou questões podem ser organizados em uma cronologia pelo pesquisador, sendo analisados a partir de suas semelhanças e diferenças. O foco está no próprio caso, uma vez que é este que apresenta uma situação para a qual buscamos resposta. Em nossa tese fizemos uso, de forma bastante efetiva, dessa característica buscando analisar as aproximações e distanciamentos de sentidos revelados no estudo para a convergência de respostas às questões do estudo, a partir de cada estratégia de busca definida.

No estudo de caso, é possível que o pesquisador se insira no cotidiano investigado, buscando apreender os sentidos, percepções e singularidades que só se dão a conhecer pelo grupo de sujeitos, isto é, em suas práticas, seus hábitos e concepções cotidianas.

Ainda acerca da abordagem qualitativa, do tipo estudo de caso, André (2008) destaca três grandes estratégias de coleta de dados: a) *a observação*; b) *a entrevista* e c) *a análise de documentos*.

No estudo de caso ainda, a *observação* contribui para a orientação do pesquisador, considerando os seus registros e inferências evidenciados por ocasião dos eventos observados. Em outros termos, a observação permite o desvelar do fenômeno investigado, considerando seu contexto e sujeitos.

Apesar de reconhecermos a relevância dessa estratégia de coleta para a nossa pesquisa de abordagem qualitativa e do tipo estudo de caso, durante o período de coleta de dados no estudo, foram poucas as oficinas voltadas aos docentes, uma vez que os espaços de formação, principalmente as UTECs, também oferecem formações para outros profissionais da educação da rede municipal, bem como oficinas para estudantes e comunidades em geral.

Outra estratégia de coleta recomendável para o estudo de caso é a *entrevista*, dada a sua possibilidade do pesquisador apreender as concepções, paradigmas e representações em circulação nos contextos investigados. Essa estratégia, se bem planejada, pode garantir ao pesquisador as respostas que buscam e trazer valiosos esclarecimentos à compreensão do fenômeno investigado.

Em nossa pesquisa realizamos a aplicação dessa estratégia, o que nos permitiu, além da interlocução com os dados, estabelecer aproximações e distanciamentos entre a perspectiva dos sujeitos e o contexto no qual estão inseridos.

Ainda como uma estratégia fundamental no estudo de caso, a *análise de documentos*, a qual possibilita um olhar sobre o fenômeno a partir da perspectiva formal e institucional e representa um ponto de convergência entre diferentes sujeitos, ou ainda, do próprio contexto investigado.

Nessa direção, os documentos objeto desta análise podem ser de cunho pessoal, legal, administrativo, formal, informal, e requer um procedimento de coleta e análise de dados bastante organizado para que alcance o objetivo para o qual se propõe.

Em nossa pesquisa desenvolvemos essa estratégia, a qual foi fundamental para o entendimento e/ou diálogo com os dados apreendidos e analisados por outros procedimentos também utilizados no desenvolvimento da investigação.

É importante ressaltar que cada uma dessas estratégias indicadas requer um protocolo de coleta e uma análise de dados específica, o que não inviabiliza uma análise e discussão mais global (sistemática e formal) após o encerramento da coleta de dados, em função da maior compreensão e/ou apreensão do fenômeno desvelado, a partir das diferentes “lupas” e/ou perspectivas evidenciadas nas estratégias metodológicas desenvolvidas. Tal procedimento é responsável por promover a triangulação das fontes de pesquisa, contribuindo para uma maior aproximação com o objeto de estudo (YIN, 2005).

Além das questões teórico-metodológicas apresentadas, e concordando com Santos (2002), é importante pontuar, antecipadamente neste texto, e para fins de explicitação da perspectiva teórica da pesquisa científica por parte da autora, que em se tratando de uma pesquisa que focalizou a formação continuada de professores, entendemos que se efetivou a realização de um trabalho conjunto que gera benefícios mútuos entre os sujeitos/participantes da pesquisa e o pesquisador.

## 6.2 A ORGANIZAÇÃO METODOLÓGICA DO ESTUDO

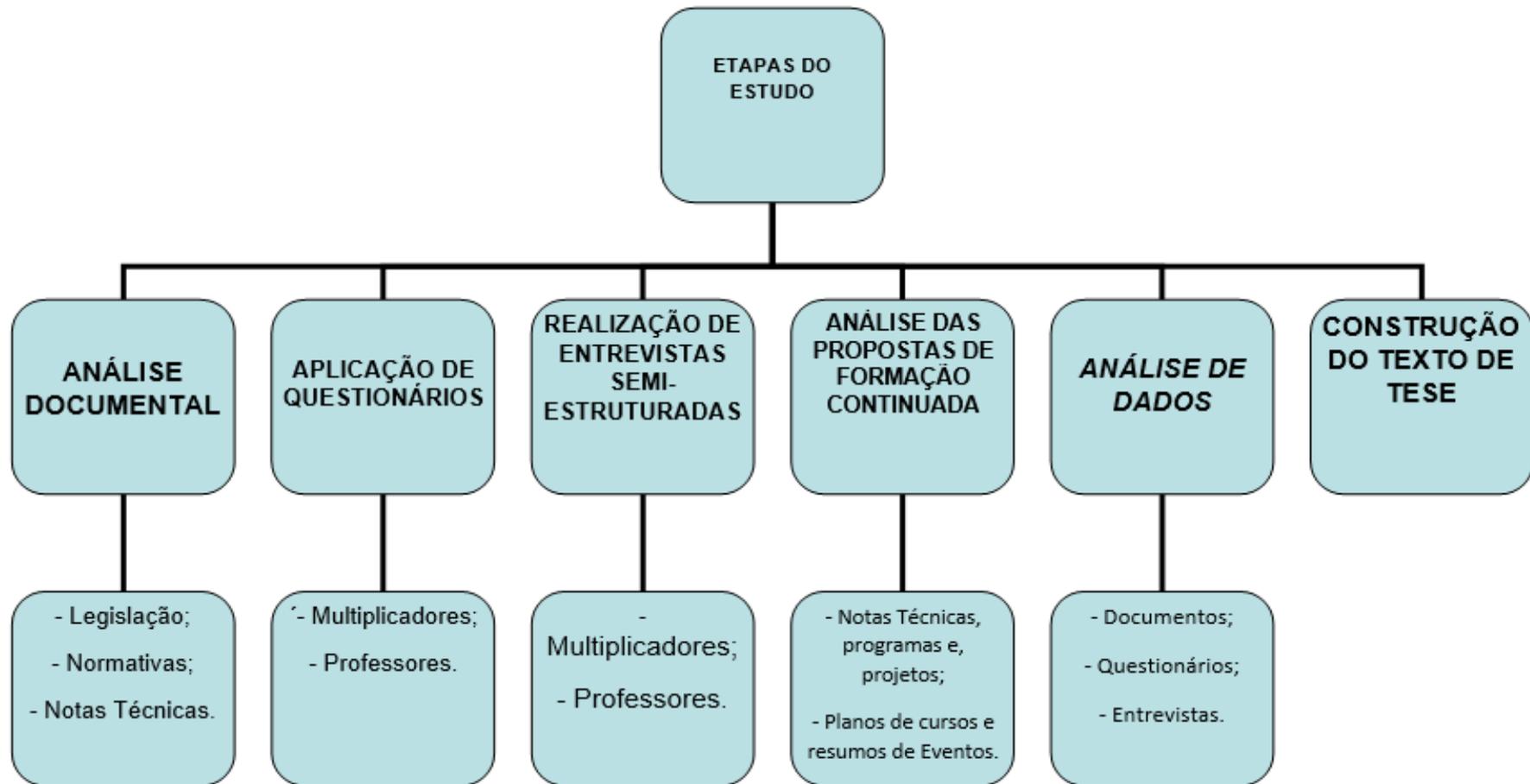
A investigação realizada no desenvolvimento desta tese se constituiu de um estudo com etapas complementares e interdependentes, que, conjuntamente, buscaram responder ao objetivo geral da pesquisa, qual seja: analisar qual a coreografia didática da formação continuada de professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental para o uso pedagógico das tecnologias digitais, identificando elementos para uma prática formativa inovadora.

Na verdade, a organização metodológica buscou contribuir na aproximação com o nosso objeto de tese, a partir de etapas subsequentes e gradativas, mas que focalizaram o mesmo fenômeno de investigação, a partir de diferentes perspectivas. Assim, apesar de possuírem etapas distintas, a intenção foi conhecer e/ou apreender o mesmo fenômeno, considerando diferentes procedimentos metodológicos, mas todos com base na abordagem qualitativa de pesquisa.

Vale ressaltar, entretanto, que diante do tempo previsto para a realização da pesquisa e escrita do texto de tese, as etapas do estudo foram desenvolvidas quase que, simultaneamente. Todavia, tal procedimento não ocasionou prejuízos na construção e análise dos dados, mas, ao contrário possibilitou uma maior interlocução com os achados, bem como antecipou muitas das reflexões e inferências que constituíram nossa proposta de tese.

Podemos visualizar, na figura a seguir, uma organização geral de cada uma das etapas previstas na realização do estudo, os quais se relacionam, diretamente, com os objetivos da tese.

Figura 02 - Etapas do estudo



Fonte: Etiane Valentim da Silva Herculano (2018).

A figura acima prevê um panorama geral da proposta do estudo um, traçando um mapeamento sistemático de todos os elementos que envolveram a pesquisa. Gostaríamos, entretanto, de destacar que cada um desses componentes (campo empírico, sujeitos, procedimentos, instrumentos e análise de dados) nos deteremos, no decorrer do texto, em subitens correspondentes.

Articulando as etapas do estudo com cada um dos objetivos de tese, temos o seguinte quadro:

**Quadro 06 - Etapas de estudo relacionadas aos objetivos da pesquisa**

ETAPA DO ESTUDO	OBJETIVO RELACIONADO
Análise Documental	Analisar o referencial teórico-metodológico para a formação continuada de professores, dos anos iniciais do Ensino Fundamental, para o uso pedagógico das tecnologias digitais, evidenciados na legislação vigente e em circulação nos documentos oficiais da Rede Municipal de Ensino de Recife-PE, buscando elementos para a compreensão do processo formativo proposto/vivenciado (1º objetivo específico).
Aplicação de questionários	- Entender o “discurso” <sup>17</sup> de professores dos Anos Iniciais e de multiplicadores (formadores em tecnologias na educação) quanto à sua formação continuada para o uso pedagógico das tecnologias digitais nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental na Rede Municipal de Ensino de Recife-PE, relacionando-os aos documentos oficiais e à legislação vigente analisada, bem como aos componentes das coreografias didáticas (2º objetivo específico).
Realização de Entrevistas Semi-estruturadas	- Entender o “discurso” de professores dos Anos Iniciais e de multiplicadores (formadores em tecnologias na educação) quanto à sua formação continuada para o uso pedagógico das tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental na Rede Municipal de Ensino de Recife-PE, relacionando-os aos documentos oficiais e à legislação vigente analisada, bem como aos componentes das coreografias didáticas (2º objetivo específico).
Análise das propostas de formação continuada	- Analisar as propostas de formação continuada oportunizadas na Rede Municipal de Ensino de Recife-PE e direcionadas aos professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental para o uso pedagógico das tecnologias digitais, buscando a identificação de elementos que se articulam aos componentes das coreografia didáticas (3º objetivo específico);
Construção da tese	- Definir elementos teórico-metodológicos para uma proposta coreográfica inovadora da formação continuada de professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental para o uso pedagógico das tecnologias digitais (4º objetivo específico).

Fonte: Etiane Valentim da Silva Herculano (2018).

<sup>17</sup> Por “discurso”, nesta pesquisa, entendemos, os registros e as expressões orais apreendidas por ocasião da aplicação dos questionários (formulário do Google) e das entrevistas semi-estruturadas realizadas.

Com o desenvolvimento dessas etapas e alcance dos objetivos específicos previstos, esperamos dar conta de nosso objetivo geral, qual seja analisar a coreografia didática da formação continuada de professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental para o uso pedagógico das tecnologias digitais, identificando elementos para uma prática formativa que promove a inovação pedagógica.

### 6.3 CONHECENDO A REALIDADE DO FENÔMENO DE ESTUDO: O CAMPO EMPÍRICO E OS SUJEITOS DA PESQUISA

Conforme já anunciamos, o desenvolvimento de nossa pesquisa de tese, envolveu etapas distintas, as quais se complementam na apreensão e na análise de nosso objeto de estudo.

Num primeiro momento da pesquisa, nos detivemos na aproximação do campo empírico da investigação, no sentido de identificar os diferentes espaços de “observação”, isto é, de efetivação do fenômeno investigado, qual seja o processo de formação continuada de professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, para o uso pedagógico das tecnologias digitais.

Apesar de não considerarmos, neste estudo, a técnica de observação como estratégia para coleta de nossos dados, identificamos esses espaços de “nosso campo empírico”, como locais acessíveis tanto à obtenção de documentos específicos da Rede Municipal de Ensino de Recife, como ao contato com sujeitos a serem participantes de nosso estudo enquanto respondentes aos questionários aplicados e/ou às entrevistas semi-estruturadas realizadas.

Assim, iniciamos nossa aproximação ao campo empírico com a visita à Diretoria Executiva de Tecnologia na Educação da Rede Municipal de Recife-PE, a partir da qual, passamos a conhecer e “acessar”, outros espaços da rede investigada, nos quais poderíamos obter acesso a documentos e sujeitos.

Ainda nessa aproximação, conhecemos alguns espaços de desenvolvimento de atividades voltadas à tecnologia educacional da rede, bem como passamos a conhecer pessoas e a própria organização da diretoria de tecnologia de Recife, no âmbito da sua área de atuação na educação, junto aos professores e estudantes dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Nesse sentido, paulatinamente, fomos apreendendo, a partir do acesso a diferentes espaços e sujeitos, a organização interna e os elementos constituintes do

processo de formação continuada de professores para o uso das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem na rede municipal investigada.

Dentre estes espaços, priorizamos, especialmente, a Diretoria Executiva de Tecnologias na Educação (DETEC), as Unidades de Tecnologia na Educação (UTECS) e algumas unidades de ensino distribuídas nas diferentes regiões político-administrativas (RPAs) da rede municipal.

Tal conduta, decorre, especialmente, pelo fato de, nesses espaços, serem disponíveis tanto o acesso aos documentos analisados, quanto os sujeitos participantes, isto é, envolvidos no estudo.

O quadro, a seguir, apresenta a distribuição do campo empírico da pesquisa.

**Quadro 07 - Campo empírico da pesquisa**

<b>UNIDADE</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>RPA / LOCALIZAÇÃO</b>	<b>Quantidade</b>
DETEC - Diretoria Executiva de Tecnologia na Educação	Focaliza ações e projetos voltados para o uso das tecnologias nas escolas da Rede Municipal de Ensino de Recife.	RPA 01 - Centro (Recife - Boa Vista)	01 - única
UTECS - Unidades de Tecnologia na Educação e Cidadania	Fixas ou móveis têm por missão disseminar o uso das tecnologias na Rede Municipal de Ensino de Recife como recurso pedagógico, contribuindo para promover a elevação da qualidade da educação, bem como proporcionar inclusão digital à população de todos os bairros do Recife na perspectiva da responsabilidade social.	RPA 01, 02, 03, 04, 05 e 06 - diferentes bairros (Recife)	06 - 1 por RPA
Unidades de Ensino (escolas)	Lócus onde ocorre o desenvolvimento das práticas pedagógicas nos anos iniciais do Ensino Fundamental	RPA 01, 02, 03, 04, 05 e 06 - diferentes bairros (Recife)	12 - 2 por RPA

Fonte: RECIFE (2017 adaptado).

Podemos observar, no quadro acima, a abrangência de nosso campo empírico, dada a diversidade de espaços de atuação e/ou “presença” dos sujeitos da pesquisa, bem como da obtenção e/ou acesso (disponibilização) de documentos para a análise.

Entendemos ainda que esses espaços constituem-se enquanto lócus de formação docente e intervém diretamente na construção dos saberes dos professores da rede municipal no exercício de sua profissão quanto ao uso pedagógico das tecnologias digitais.

No que se refere aos sujeitos do estudo, estes foram considerados, a partir de dois enfoques específicos: o olhar dos *multiplicadores*, profissionais da educação responsáveis pela formação continuada para o uso pedagógico das tecnologias digitais na rede investigada, e os *professores em regência* (nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental envolvidos diretamente com os processos formativos desenvolvidos e/ou vivenciados).

Assim, num primeiro momento, focalizamos nossa atenção na atuação e na “escuta”<sup>18</sup> dos multiplicadores<sup>19</sup>, todos efetivos e com até 5 anos na função, os quais atuam como formadores no âmbito das tecnologias na educação na rede municipal de Recife.

Acerca desse profissional, o quadro a seguir apresenta suas atribuições apresentadas junto às escolas que acompanham:

---

<sup>18</sup> Em nossa pesquisa, consideramos com “escuta” tanto a fala dos sujeitos evidenciadas por ocasião da aplicação das entrevistas, quanto aos registros escritos expressos pelos sujeitos respondentes dos questionários online aplicados.

<sup>19</sup> Na Rede Municipal de Ensino de Recife multiplicadores são os professores selecionados para a atuação como formadores junto aos docentes do Ensino Fundamental, compartilhando conhecimentos e auxiliando propostas e projetos no âmbito de práticas pedagógicas com tecnologias educacionais.

**Quadro 08 - Atribuições do Multiplicador (RMER)**

<p>UNIDADE DE: <b>TECNOLOGIA</b></p> <p><b>ACOMPANHAMENTO ESCOLAR</b> PARA INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO</p>
<p>EDUCADORES, A unidade de Tecnologia na Educação - UTEC está presente nesta escola para contribuir com o uso das tecnologias nas atividades pedagógicas e você poderá contar com o apoio do professor multiplicador que tem como atribuições gerais:</p>
<p><b>01</b> - Participar do planejamento, acompanhamento e avaliação do processo de incorporação do uso das tecnologias na Educação nas Unidades Educacionais, visando contribuir para a ampliação da aprendizagem.</p>
<p><b>02</b> - Incentivar, nos processos de aprendizagem, o desenvolvimento de projetos nas escolas com utilização das Tecnologias disponíveis nas Unidades Educacionais, promovendo a pesquisa, experimentação e exploração desses recursos, bem como a produção autoral e colaborativa de educadores e estudantes da Rede Municipal de Ensino de Recife.</p>
<p><b>03</b> - Estimular a construção e a participação em redes educacionais digitais.</p>
<p><b>04</b> - Participar da construção e execução de programas de formação continuada para os educadores e demais profissionais da educação, nas modalidades presenciais e à distância.</p>
<p><b>05</b> - Apoiar e orientar a utilização das tecnologias disponíveis na escola e a construção de acervos nas diversas mídias junto aos estudantes, professores e equipe pedagógica das escolas.</p>
<p><b>06</b> - Contribuir para a integração social dos estudantes com necessidades de atendimento educacional especializado, por meio da orientação aos educadores quanto ao uso de Tecnologias Assistivas.</p>
<p><b>07</b> - Participar da organização de eventos e encontros internos e externos para socialização das experiências desenvolvidas.</p>

Fonte: RECIFE (2015) adaptado.

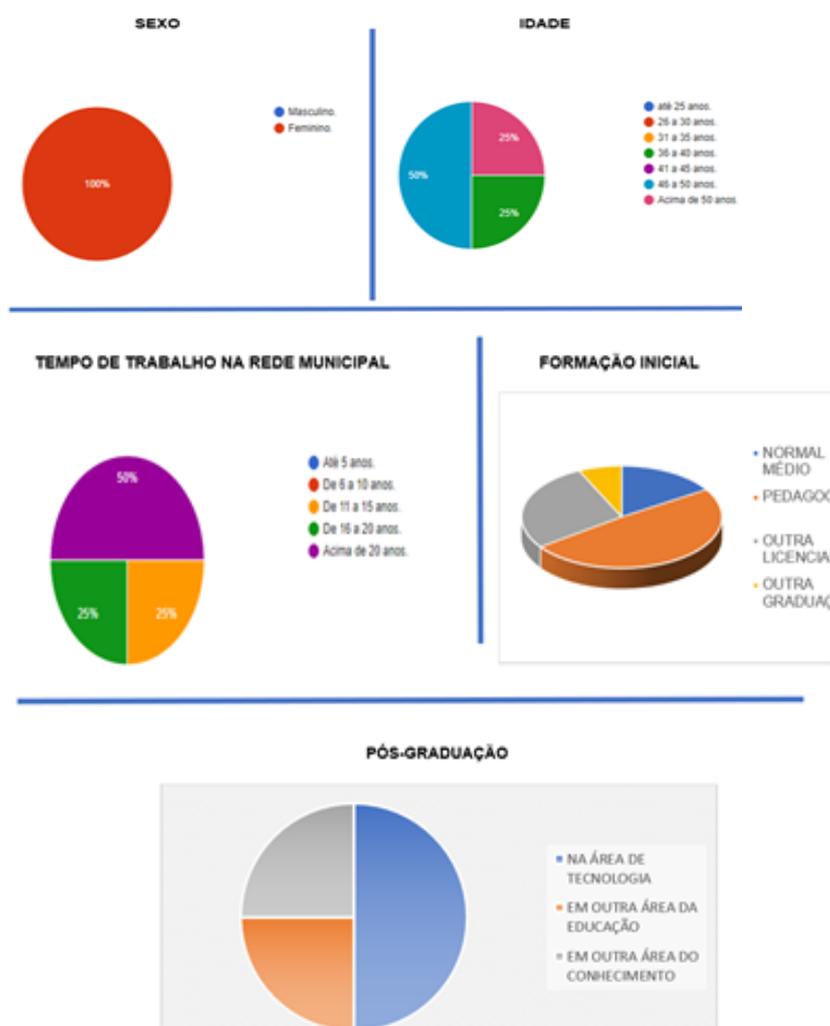
Conforme podemos perceber no quadro apresentado, cabe ao multiplicador não apenas instrumentalizar o professor quanto ao uso das tecnologias digitais no contexto escolar, mas, especialmente, estabelecer uma atividade de parceria com os professores, ajudando-os a desenvolver projetos pedagógicos e de integração da tecnologia e educação.

Nesse sentido, o trabalho desse profissional contribui com o desenvolvimento de práticas pedagógicas atualizadas e condizentes com as demandas e preocupações do contexto social atual.

Todavia, há de se pontuar que o número de multiplicadores para atendimento na Rede Municipal de Ensino, ainda é bastante reduzido (cerca de 30 profissionais) - distribuídos em 18 Unidades de Tecnologia e Cidadania na rede municipal de Recife), se considerado o número de escolas (232 unidades de ensino dos anos iniciais) e de professores (cerca de 6000 entre contratados e efetivos) atuantes nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Ainda quanto à caracterização desses sujeitos (multiplicadores), envolvidos no estudo, podemos considerar os dados na figura a seguir:

**Figura 03 - Perfil dos Sujeitos - Multiplicadores**



Fonte: Etiane Valentim da Silva Herculano (2019).

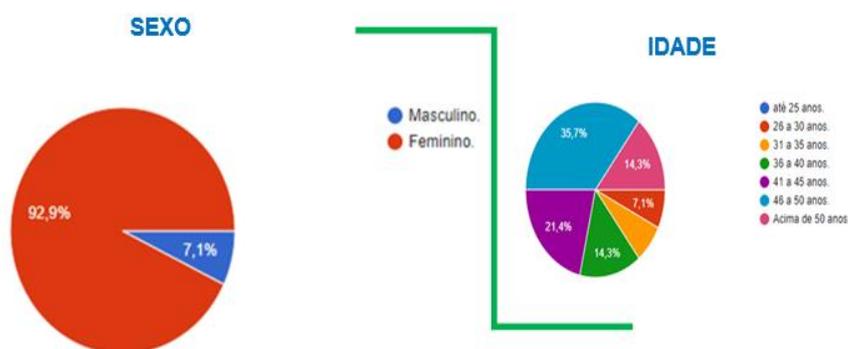
Outro grupo de sujeitos envolvidos na pesquisa foram professores regentes nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, envolvidos com a formação

oferecida/vivenciada na rede. O acesso e/ou seleção desses profissionais da educação aconteceu, primeiramente, a partir da ata de frequência de formações realizadas na rede municipal (acessadas em nosso campo empírico), bem como da disponibilidade demonstrada por esses sujeitos a partir do nosso contato pessoal.

Além disso, alguns desses sujeitos foram indicados por multiplicadores que já acompanhavam a prática pedagógica desses docentes com o uso pedagógico das tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental de forma mais efetiva.

Acerca do perfil desses docentes, a figura a seguir permite uma caracterização.

**Figura 04 - Perfil dos Sujeitos – Professores**



Fonte: Etiane Valentim da Silva Herculano (2018).

No âmbito legal e institucional, o quadro a seguir detalha a função e a atribuição dos diferentes perfis de sujeitos da pesquisa, os quais estão diretamente envolvidos no processo de formação docente na Rede Municipal de Ensino de Recife-PE.

**Quadro 09 - Funções do Magistério na Rede Municipal de Recife-PE**

FUNÇÃO	ATRIBUIÇÃO
Docência: Professor (I - Anos Iniciais - crianças na faixa etária de 6 a 10 anos)	Função do magistério específica de regência de classe.
Funções Técnico-pedagógicas: Inclui coordenador pedagógico, multiplicador, formador, gestor	Funções do magistério concernentes ao suporte às atividades de ensino e aprendizagem, cujo ingresso se dá preferencialmente por seleção e que requer formação de professor e habilitação específica.

Fonte: Lei Ordinária 16.520 (Adaptação da autora).

Vale destacar que, a participação dos sujeitos do estudo (tanto os multiplicadores quanto os professores regentes nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental), privilegiou as respostas às questões do questionário online aplicados<sup>20</sup> (Formulário do Google) e às entrevistas semi-estruturadas por amostragem dos sujeitos participantes.

Esse quantitativo de sujeitos, conforme cada um dos procedimentos metodológicos adotados (aplicação de questionários e entrevistas semi-estruturadas), pode ser visualizado na tabela a seguir:

**Quadro 10 - Quantitativo de sujeitos da pesquisa segundo o procedimento metodológico adotado na pesquisa**

PROCEDIMENTO METODOLÓGICO	QUANTITATIVO DE SUJEITOS
Questionários online (Multiplicadores)	13
Questionários online (Professores)	51
Entrevistas (Multiplicadores) <sup>21</sup>	05 <sup>22</sup>
Entrevistas (Professores)	02

Fonte: Etiane Valentim da Silva Herculano (2018).

Apesar de considerarmos ser este um número bastante singelo, diante da quantidade de sujeitos envolvidos com a formação continuada de docentes na rede investigada, vários fatores se constituíram enquanto elementos determinantes desse quantitativo, tais como: o curto espaço de tempo previsto para o desenvolvimento da pesquisa e construção da tese e o tempo disponível para resposta pelos sujeitos dos questionários (o qual privilegiou questões abertas, conforme apresentaremos em subitem relacionado aos instrumentos de pesquisa), bem como das entrevistas.

<sup>20</sup> Acerca desse instrumento nos deteremos em subitem específico.

<sup>21</sup> É importante ressaltar que, para fins de ampliação da compreensão das questões levantadas nos questionários e nas entrevistas, também realizamos a entrevista semi-estruturada com 2 (dois) especialistas e/ou gerentes da tecnologia na educação da Rede Municipal de Recife-PE (um destes sujeitos diretamente envolvido com a inovação pedagógica) na rede, cujas falas ratificaram e/ou permitiram o entendimento mais efetivo da formação continuada para o uso pedagógico das tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental, em seus aspectos mais globais.

<sup>22</sup> Desse total, apenas três sujeitos atuam, efetivamente, como multiplicadores, estando o quantitativo geral de sujeitos correlacionado ao indicado na nota anterior.

Cabe pontuar também que, na identificação dos sujeitos no âmbito da análise dos dados, estabelecemos as letras M, para multiplicador e P, para professor, adicionados ao número sequencial correspondente à sua “escuta” no desenvolvimento da pesquisa.

#### 6.4 DESENVOLVENDO A PESQUISA: OS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DO ESTUDO

De forma geral, o nosso estudo intencionou primeiramente analisar as coreografias didáticas da formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental para o uso pedagógico das tecnologias digitais, para a partir de então avançar com nossa proposta de tese.

Nessa direção, a seleção dos procedimentos para apreensão dos dados caminhou no sentido de alcançar nosso intento, sem perder de vista os fundamentos teóricos e epistemológicos que guiaram nossa pesquisa.

Acerca dos procedimentos metodológico (ou etapas de estudo) na coleta dos dados evidenciamos os seguintes:

##### 6.4.1 Análise Documental

Iniciamos o desenvolvimento do estudo, a partir da análise documental relativa à formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental na rede municipal de Recife-PE. Tratou-se de analisar como se expressavam os elementos relativos aos componentes das coreografias didáticas no contexto investigado. Nesse processo, buscamos compreender o conteúdo dos documentos que regulamentam e orientam as práticas da formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Essa atividade tornou-se imprescindível em nosso estudo, pois além de contribuir para o entendimento do contexto do fenômeno investigado, trouxe elementos para a construção da proposta de tese prevista para o estudo.

Os documentos selecionados articulavam-se com a Formação Continuada de Professores, à legislação para o Ensino Fundamental e as normativas municipais relacionadas com as tecnologias digitais. Assim, nossa análise envolveu tanto documentos no âmbito nacional, os quais constituem-se em referência para todo o

país, quanto àqueles documentos mais restritos e/u específicos da rede municipal investigada.

Com essa análise, nos propusemos a identificar os componentes das coreografias didáticas da formação continuada de professores da Rede Municipal de Ensino de Recife.

Vale ressaltar, de antemão, que em todos os documentos analisados, priorizamos nosso olhar nos elementos da formação continuada de professores e no uso pedagógico das tecnologias digitais, em detrimento e/ou secundarização de outras temáticas abordadas nos referidos documentos e também passíveis de análise. Essa atitude, justifica-se pela própria pertinência da análise em relação ao nosso objeto de estudo na tese.

Acerca da análise documental, Ludke e André (2015) admitem que esta pode representar uma técnica valiosa na abordagem de um dado fenômeno. Nessa direção,

os documentos constituem também uma fonte poderosa de onde podem ser retiradas evidências que fundamentam afirmações e declarações do pesquisador. Representam ainda uma fonte “natural” de informação. Não são apenas uma fonte de informação contextualizada, mas surgem num determinado contexto e fornecem informações sobre esse mesmo contexto (LUDKE; ANDRÉ, 2015, p. 45).

Em síntese, no que se refere aos documentos definidos para nossa análise, a partir dos quais buscamos acessar a organização interna e os pressupostos teóricos da formação continuada de professores do contexto investigado, estes estão assim definidos:

### Quadro 11 - Documentos da pesquisa envolvidos na análise documental

<b>DOCUMENTOS DA PESQUISA</b>
- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN (Lei nº 9.394/1996).
-Plano Nacional de Educação - Lei nº 13.005/2014.
- Plano Municipal de Educação do Recife - Lei nº 18.147/2015.
- Política de Ensino da Rede Municipal de Ensino do Recife - Fundamentos Teórico-metodológicos.
- Política de Ensino da Rede Municipal de Ensino do Recife – Ensino Fundamental.
- Política de Ensino da Rede Municipal de Ensino do Recife - Tecnologias na Educação.
- Formação Continuada de Professores/as da Rede Municipal de Ensino de Recife - Planejamento das Ações / 2018.
- Política de Formação de professores e Demais Profissionais da Educação da Rede Pública Municipal de Ensino do Recife - RMER. (VERSÃO IMPRESSA)

Fonte: Etiane Valentim da Silva Herculano (2018).

#### 6.4.2 A aplicação de questionários e a realização de entrevistas semi-estruturadas

Em continuidade ao desenvolvimento da pesquisa realizamos a aplicação de questionários online (Formulário do Google), tanto com multiplicadores quanto com professores em regência em turmas dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

A nossa intenção foi de entender o “discurso” de multiplicadores e de professores quanto à sua formação continuada para o uso das tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental na Rede Municipal de Ensino de Recife-PE, relacionando-o aos documentos oficiais e à legislação vigente analisada, bem como à perspectiva das coreografias didáticas.

Tais questionários foram acessados e respondidos pelos sujeitos a partir de link recebido por email ou por whatsapp e variaram (ao menos em alguns aspectos) conforme o perfil do respondente (multiplicador ou professor).

A escolha pela técnica de aplicação do questionário online relaciona-se tanto à sua capacidade de alcance<sup>23</sup>, quanto à agilidade nas respostas e sistematização de dados para análise, de forma rápida e segura, apresentada por esta ferramenta.

Ainda quanto aos procedimentos metodológicos, envolvendo os sujeitos da pesquisa, também realizamos entrevistas semi-estruturadas, a partir da seleção feita com os sujeitos respondentes dos questionários, buscando aprofundar questões pertinentes de maior esclarecimento e/ou que se mostraram latentes de respostas. Nessa etapa da pesquisa, também consideramos a distinção entre os diferentes perfis de sujeitos e também buscamos aprofundar questões que contribuíssem na apreensão de nosso objeto de estudo.

No que se refere à entrevista Ludke e André (2015) sinalizam que esta é uma das principais fontes de apreensão de dados nas ciências sociais, pois permite o enfrentamento à perspectiva dos sujeitos de uma dada situação investigativa.

Para as autoras,

A grande vantagem da entrevista sobre outras técnicas é que ela permite a captação imediata e corrente da informação desejada, praticamente com qualquer tipo de informante e sobre os mais variados tópicos (...) E pode também, o que a torna particularmente útil, atingir informantes que não poderiam ser atingidos por outros meios de investigação formal, para as quais a aplicação de um questionário escrito seria inviável (LUDKE; ANDRÉ, 2015, p. 39).

A partir da “escuta” desses sujeitos, considerando as expressões evocadas por ocasião da aplicação dos questionários e das entrevistas semi-estruturadas que realizamos, foi possível, entender o “discurso” de multiplicadores e de professores quanto à sua formação continuada para o uso das tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental na Rede Municipal de Ensino de Recife-PE, relacionando-o aos documentos oficiais e à legislação vigente analisada, bem como à perspectiva das coreografias didáticas (2º objetivo específico da pesquisa).

---

<sup>23</sup> Já existem cerca de 126,3 milhões de usuários na internet (Dados do IBGE - 2017).

### 6.4.3 A análise das Propostas de Formação Continuada da Rede Municipal de Ensino de Recife-PE para o uso pedagógico das tecnologias digitais

Outro procedimento que realizamos no desenvolvimento da pesquisa, refere-se à análise das propostas de formação continuada para o uso pedagógico das tecnologias, oportunizadas na Rede Municipal de Ensino de Recife-PE, e direcionadas à multiplicadores e professores.

Essa atividade da pesquisa relacionou-se ao alcance de nosso terceiro objetivo de estudo e nela buscamos a identificação de elementos para uma construção de uma coreografia didática inovadora para a formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Dentre os documentos que analisamos nessa etapa da pesquisa, destacamos as notas técnicas, os planos de cursos, os programas e projetos, as pautas de encontros e/ou reuniões pedagógicas com multiplicadores e professores dos anos iniciais, os planejamentos e/ou registros do desenvolvimento de formações, dentre outros relativos à formação continuada e às tecnologias digitais envolvidos no processo de ensino e aprendizagem da Rede Municipal de Ensino de Recife-PE.

Essa atividade, foi fundamental para o estudo, pois permitiu a aproximação mais efetiva da realidade de efetivação da formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, para o uso pedagógico das tecnologias digitais, em evidência na rede municipal investigada, ainda que em termos de planificação de propostas da colocação em cena desse processo formativo.

Sobre esse aspecto, reconhecemos que a técnica de observação, não evidenciada neste estudo, em muito poderia contribuir com a apreensão do fenômeno investigado.

## 6.5 CARACTERIZANDO OS INSTRUMENTOS DE PESQUISA

Um primeiro instrumento envolvido na construção dos dados de nossa pesquisa, foram os questionários online aplicados (apêndices B), os quais buscaram responder às questões relacionadas ao nosso primeiro objetivo de estudo que se articula com os componentes das coreografias didáticas.

Este instrumento estava estruturado basicamente por três seções distintas, sendo a *primeira* constituída da apresentação sumária da pesquisa; a *segunda*,

constituída por dados de identificação dos sujeitos da pesquisa (formação, atuação, dentre outros necessários à sua caracterização socioprofissional); e, a *terceira* parte, composta pelas questões selecionadas para “escuta” dos discursos em circulação, considerando os objetivos relacionados à aplicação do instrumento.

Acerca dessa primeira seção do instrumento, vejamos a sua configuração na figura a seguir, a qual se repetiu nos questionários aplicados:

**Figura 05 - Primeira seção dos questionários aplicados (multiplicadores e professores)**

The image shows a Google Form interface. At the top, there is a blue header with the text 'QUESTIONÁRIO' on the left, a star icon, and a notification 'Todas as alterações foram salvas no Google Drive'. The main title of the form is 'FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES E TECNOLOGIAS DIGITAIS' in large, bold, black letters. To the right of the title is a green 'ENVIAR' button. Below the header, there is a green bar indicating 'Seção 1 de 3'. The main content area has the same title 'FORMAÇÃO CONTINUADA E TECNOLOGIAS DIGITAIS' in a smaller font. Below the title, there is a paragraph of text: 'Gostaria de contar com sua valiosa colaboração, a partir da resposta a este questionário, o qual relaciona-se à pesquisa de tese desenvolvida na UFPE, a qual investiga a formação continuada de professores em articulação com as tecnologias digitais. Lembramos que o sigilo das informações ora prestadas e o anonimato dos respondentes serão garantidos. Desde já, agradecemos sua atenção e cooperação!'. On the right side of the form, there is a vertical toolbar with icons for adding content, text, images, video, and a list icon.

Fonte: A autora no Google Drive - Formulário do Google (2018).

A segunda parte do questionário, tal como já anunciamos, estava constituída por questões fechadas relacionadas à caracterização dos perfis socioprofissionais dos sujeitos envolvidos no estudo. Assim questões como sexo, idade, formação, atuação, tempo e local de trabalho na função, dentre outras, se fizeram presentes, permitindo uma caracterização dos sujeitos da pesquisa tanto de forma mais global quanto de forma mais individualizada.

Vejamos como se apresentou esta seção nos questionários aplicados

**Figura 06 - Seção 2 dos questionários aplicados (multiplicadores e professores)**

QUESTIONÁRIO Todas as alterações foram salvas no Google Drive ENVIAR

**FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES E TECNOLOGIAS DIGITAIS**

Seção 2 de 3

**DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**

Neste espaço, registre informações relativas ao seu perfil sócio-profissional.

Fonte: A autora no Google Drive - Formulário do Google (2018).

Na seção três, nos debruçamos nas questões, propriamente dita, buscando as respostas que movimentaram nossa ação e que forem basilares na compreensão do fenômeno de estudo. Nesse sentido, esta parte foi composta por 12 questões que se articulavam com o objetivo específico previsto para o procedimento metodológico realizado.

Quanto à configuração da seção 3 do questionário aplicado podemos visualizada na figura a seguir:

**Figura 07 - Seção 3 dos questionários aplicados (multiplicadores e professores)**

QUESTIONÁRIO Todas as alterações foram salvas no Google Drive ENVIAR

**FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES E TECNOLOGIAS DIGITAIS**

Seção 3 de 3

**QUESTÕES - Uso e Formação Continuada Para as Tecnologias Digitais**

Fonte: Etiane Valentim da Silva Herculano (2018).

Quanto à realização das entrevistas semi-estruturadas utilizamos as mesmas questões definidas no questionário, na intenção de ampliar a compreensão dos dados evidenciados a partir de um diálogo mais dinâmico. Nesse processo de diálogo com os sujeitos, foi oportunizado manter o foco nos aspectos mais significativos das respostas dos sujeitos nos questionários aplicados.

Acerca desse instrumento da pesquisa, vale pontuar também que o mesmo se constituiu de duas partes distintas, sendo uma relacionada à identificação/caracterização dos sujeitos do estudo e outra articulada às questões norteadoras, decorrentes da análise dos questionários e que demandaram uma melhor elucidação ou aprofundamento.

Assim, nas entrevistas foi possível estabelecer um diálogo individualizado com os sujeitos da pesquisa, considerando-se tanto as questões latentes da envolvendo a formação continuada de professores vivenciada/desenvolvida na Rede Municipal de Ensino de Recife-PE, quanto as reflexões envolvendo as categorias e subcategorias da análise dos dados dos documentos e dos questionários aplicados.

Vale pontuar, ainda, que utilizamos na pesquisa um conjunto sistemático de códigos e/ou categorias da pesquisa definidas a priori (a saber, os componentes das coreografias didáticas - antecipação, colocação em cena, modelos-base e produto), bem como as subcategorias que forem emergindo a partir das análises realizadas (a posteriori). Esse registro dos códigos definidos ficou registrado no próprio software Atlas TI.

Na verdade, tratou-se de uma sistemática de registros com os principais códigos relacionados na análise dos documentos selecionados e evidenciados a partir dos “discursos” evidenciados por ocasião da aplicação dos questionários e entrevista, assim como nos demais dados a partir dos diferentes de coleta. Apesar de algumas variações nos códigos, decorrentes da especificidade e evidência dos dados, de forma geral, o foco se relacionou aos componentes das coreografias didáticas: a antecipação, a colocação em cena, os modelos-base e o produto da aprendizagem.

Esse instrumento foi constituído por um conjunto de códigos relacionados entre si, de modo a construir uma sistemática de organização dos principais elementos e/ou temáticas evidenciadas na análise.

Essa ferramenta, nos ajudou, prioritariamente, na análise dos dados, sendo atualizado a partir das evocações dos dados e das inferências relacionadas ao nosso

objeto de tese. Nessa direção, faremos uma apresentação mais efetiva desse instrumento no item que se segue.

## 6.6 A ANÁLISE DOS DADOS CONSTRUÍDOS NO DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

Em nossa análise, focalizamos os aspectos e as dimensões dos dados relevantes à compreensão de nosso objeto de estudo. Nesse processo, privilegamos a análise de conteúdo na perspectiva de Bardin (2011), considerando nesse olhar sobre os dados os objetivos previstos para a pesquisa, os quais se articulam ao que denominamos como coreografias didáticas da formação continuada de professores para o uso pedagógicas tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Acerca da análise de conteúdo, reconhecemos ser este

um dentre as diferentes formas de interpretar o conteúdo de um texto que se desenvolveu, adotando normas sistemáticas de extrair os significados temáticos ou os significantes lexicais, por meio dos elementos mais simples de um texto. Consiste em relacionar a frequência da citação de alguns temas, palavras ou ideias em um texto para medir o peso relativo atribuído a um determinado assunto pelo seu autor (CHIZZOTTI, 2014, p. 114).

Nessa direção, Bardin (2011) acrescenta que se trata de uma operação ou um conjunto de operações visando representar o conteúdo de um documento (texto, imagem, áudio, dentre outros) e facilitar sua compreensão e referência.

Essas assertivas podem, de forma bastante elucidativa, expressar a pertinência desta opção de análise em nosso estudo.

Ainda nessa análise, fizemos uso do Software Atlas TI (versão 8.3), o qual permitiu a construção de redes e cruzamento de dados do estudo. Sobre esse software, é importante destacar, que se trata de um software que permite a análise qualitativa sistemática de dados, resultantes de diferentes fontes, de forma criativa e organizada a partir da técnica de codificação dos dados.

Nesse sentido, apesar da análise dos dados ser realizada a partir dos cruzamentos de dados estabelecidos pela pesquisadora, o software contribui na

organização de um volume significativo de dados, inclusive obtidos/construídos a partir de diferentes fontes.

Para fins de ilustração, o quadro a seguir, apresenta a relação e definição dos códigos utilizados na análise dos dados da pesquisa a partir do software Atlas TI.

**Quadro 12 - Códigos utilizados na análise documental no Software Atlas TI (versão 8)**

CÓDIGOS	DESCRIÇÃO
<b>1. ANTECIPAÇÃO</b> : Articula-se ao primeiro componente das coreografias didáticas e evidencia os elementos anteriores ao desenvolvimento da prática pedagógica	
1.1 Base Legal	1.8 Planejamento da Rede
1.2 Contexto Social	1.9 Planejamento Docente
1.3 Contexto Escolar	1.10 Integração Ciência-Tecnologia
1.4 Contexto Tecnológico	1.11 Planejamento das Formações
1.5 Caracterização dos Sujeitos	1.12 Tecnologia-Educação
1.6 Estrutura da Rede	1.13 Política de Formação Continuada de Professores
1.7 Estrutura Escolar	
<b>2. COLOCAÇÃO EM CENA</b> : Este código relaciona-se ao 2º componente das coreografias didáticas, o qual o aspecto de efetividade da prática pedagógica	
2.1 Cenário	2.4 Estratégias
2.2 Professor	2.5 Recursos
2.3 Estudante	2.6 Mediação Docente

<b>3. MODELOS-BASE:</b> Está relacionado ao 3º componente das coreografias didáticas e sistematiza as relações	
3.1 Modelos de Formação Continuada	3.3 Aprendizagem do Aluno
3.2 Saberes Docentes	3.4 Aprendizagem do Professor
<b>4. PRODUTO:</b> Articula-se ao quarto componente das coreografias didáticas	
4.1 Avaliação	
4.2 Socialização	
<b>5. TRABALHO DOCENTE</b>	
5.1 Profissionalidade	5.3 Inovação
5.2 Profissionalização	
<b>6. FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES</b>	
6.1 Formação Continuada na Rede Municipal de Recife	
6.2 Multiplicadores	
<b>7. TECNOLOGIAS</b>	
7.1 Concepção de Tecnologia	7.3 Uso das Tecnologias
7.2 Acesso às Tecnologias	

Fonte: Etiane Valentim da Silva Herculano (2018).

Este material foi utilizado em toda a análise documental no Software Atlas TI, no sentido de sistematizar e alinhar o nosso olhar em função dos objetivos propostos para essa etapa da pesquisa.

Cabe pontuar ainda que, apesar da abordagem do fenômeno estar articulada à procedimentos metodológicos específicos, o nosso entendimento é de

que não apenas o olhar e/ou análise dos dados construídos por ocasião do desenvolvimento de cada um dos procedimentos, mas, especialmente, a intersecções de “leitura” desse processo, muito nos ajudaram na apreensão do fenômeno investigado, bem como na construção da proposição de tese, esclarecendo dúvidas e ambiguidades emergentes.

#### 6.7 A ELABORAÇÃO DA TESE

Posteriormente, às análises, reflexões e inferências decorrentes do desenvolvimento do estudo e da análise dos dados, nos debruçamos sobre a elaboração da presente tese, na tentativa de avançar na construção dos conhecimentos sobre a temática. Esse processo, foi bastante enriquecedor para a pesquisadora, tanto do ponto de vista pessoal quanto do ponto de vista socioprofissional e acadêmico.

Na escrita deste texto, especificamente no Capítulo VII, ousamos evidenciar elementos que sinalizam novos construtos teóricos sobre a temática da pesquisa. Nossa intenção foi contribuir com a discussão que circula em torno da formação contínua de professores para o uso pedagógico das tecnologias digitais a partir do enfoque das coreografias didáticas, fomentando novas reflexões e/ou construtos teóricos importantes para políticas públicas e ações envolvendo essa interface do fenômeno educacional.

A docência, portanto, é uma atividade complexa porque a realidade na qual o professor atua é dinâmica, conflituosa, imprevisível e apresenta problemas singulares que, portanto exigem soluções particulares. Exige mobilizações de saberes para o cumprimento do objetivo de educar que é o desenvolvimento das diferentes capacidades - cognitivas, afetivas, físicas, éticas, estéticas, de inserção social e de relação interpessoal - dos educandos, que se efetiva pela construção de conhecimentos (PEREIRA, 2011, p. 69).

## **7 A COREOGRAFIA DIDÁTICA DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE RECIFE-PE PARA O USO PEDAGÓGICO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS: IMAGENS DE UMA REALIDADE EDUCACIONAL**

Neste capítulo abordaremos os dados construídos no desenvolvimento da pesquisa, relacionando-os aos objetivos propostos e às indagações que motivaram nossa investigação. Nesse sentido, nos deteremos não apenas na apresentação dos dados, mas, especialmente, na análise dos mesmos, dialogando com as reflexões teóricas que nos ajudaram na interlocução e/ou “leitura” de nosso objeto de pesquisa, bem como procurando avançar na elaboração de nossa proposição de tese, conforme intencionado na pesquisa.

O diálogo entre os dados construídos a partir do desenvolvimento da pesquisa, a teoria e/ou construtos teóricos relativos às categorias temáticas do estudo e as reflexões e inferências da pesquisadora é, para nós, imprescindível, uma vez que é a partir delas que podemos avançar na construção de conhecimentos, bem como estabelecer novos construtos. Assim, o capítulo focaliza os achados da pesquisa, a partir de cada uma das estratégias de busca, na tentativa de responder nossas indagações e objetivos propostos no estudo.

Num primeiro momento faremos a apresentação dos dados, relativos à análise documental e que referem-se à primeira etapa de desenvolvimento de nossa investigação, bem como relaciona-se ao nosso primeiro objetivo específico (Analisar o referencial teórico-pedagógico para a formação continuada de professores, nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, evidenciados na legislação vigente e em circulação nos documentos oficiais da Rede Municipal de Ensino de Recife-PE, buscando elementos para a compreensão do processo formativo proposto/vivenciado em referência aos componentes das coreografias didáticas).

Seguidamente, traremos para o debate os dados relativos aos questionários respondidos por multiplicadores e professores em regência nos anos iniciais do Ensino Fundamental, buscando nos aproximar dos sentidos compartilhados pelos sujeitos acerca de sua experiência formativa em serviço para o uso das tecnologias digitais.

Esta atividade articula-se com o nosso segundo objetivo específico (Entender o “discurso” de multiplicadores e de professores quanto à sua formação continuada para o uso das tecnologias digitais nos Anos Iniciais do Ensino

Fundamental na Rede Municipal de Ensino de Recife-PE, relacionando-o aos documentos oficiais e à legislação vigente analisada, bem como à perspectiva das coreografias didáticas).

Traremos ainda, e também para o alcance de nosso segundo objetivo de estudo, a evidência dos dados referentes às entrevistas realizadas, as quais foram indispensáveis para a ampliação da compreensão dos dados emergentes nas demais estratégias de construção dos dados

Quanto à busca de alcance nosso terceiro objetivo de estudo (Analisar as propostas de formação continuada para o uso pedagógico das tecnologias, oportunizadas na Rede Municipal de Ensino de Recife-PE, e direcionadas à multiplicadores e professores, buscando a identificação de elementos para uma construção de uma coreografia didática inovadora para a formação continuada de professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental), traremos à baila a análise das propostas de formação continuada, evidenciadas na Rede Municipal de Recife-PE, para o uso das tecnologias, na intenção de identificar os elementos para a construção de uma coreografia didática inovadora para a formação continuada de professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Ao final faremos, uma análise sistemática e conjunta dos dados enquanto uma das principais demandas de nossa investigação, consolidando o alcance do nosso quarto objetivo específico de nosso estudo.

A proposição do próximo capítulo (capítulo VII) refere-se ao alcance de nosso quarto objetivo na pesquisa (Definir elementos teórico-metodológicos para uma proposta coreográfica inovadora da formação continuada de professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental com o uso pedagógico das tecnologias digitais).

## 7.1 ASPECTOS LEGAIS E INSTITUCIONAIS DAS COREOGRAFIAS DIDÁTICAS DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE RECIFE-PE: O QUE NOS DIZEM OS DOCUMENTOS E REFERENCIAIS ANALISADOS

Conforme já anunciamos em nosso método, no primeiro momento de estudo, buscamos identificar os aspectos legais, normativos e/ou institucionais envolvidos nas coreografias didáticas da formação continuada de professores dos

anos iniciais do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de Recife-PE para o uso das tecnologias digitais.

Assim, em nossa apresentação e análise de dados teceremos, primeiramente, um olhar individual sobre os documentos selecionados relativos à legislação para o Ensino Fundamental e para a Formação de Professores no tocante às tecnologias digitais na Rede Municipal de Ensino de Recife. Nos deteremos, especialmente, nos aspectos relativos à formação de professores e às tecnologias educacionais, buscando apreender as bases subjacentes relativas à essas temáticas apresentadas.

Seguidamente, buscaremos articular esses documentos apresentados e analisados (8 no total), os quais se referem à aspectos legais e normativos da formação oferecida/vivenciada pela rede investigada, com os componentes das coreografias didáticas, na tentativa de apreender o “desenho coreográfico” do processo de formação continuada de docentes para o uso pedagógico das tecnologias digitais.

#### Documentos legais e normativos

- LDBEN - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/ de 20 de dezembro de 1996)

Um primeiro documento analisado foi a *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN* (Lei nº 9.394/96), Essa escolha deveu-se à sua natureza e abrangência no âmbito educacional, bem como pelo fato desse documento servir como base e/ou referência para os demais documentos analisados.

Esse documento, que representa um marco legal, e que também é conhecido popularmente como Lei Darcy Ribeiro, é constituído por 92 artigos, os quais abordam diversas temáticas educacionais nos diferentes níveis e modalidades do ensino brasileiro.

Em linhas gerais, a referida Lei (que vem se atualizando, desde sua promulgação) estabelece o direito de acesso gratuito ao Ensino Fundamental, com gradativo acesso, também, ao Ensino Médio, bem como estabelece as obrigações das instituições de ensino e a carga horária mínima prevista para cada nível educacional.

Ainda em relação ao seu conteúdo, a LDBEN apresenta, prioritariamente, as diretrizes curriculares básicas e as funções e obrigações dos profissionais da



Nessa perspectiva, tal como inclusive demonstrado na figura acima, o texto da Lei evidencia que, enquanto base legal da educação nacional está associado com a tecnologia tão evidenciada no contexto atual.

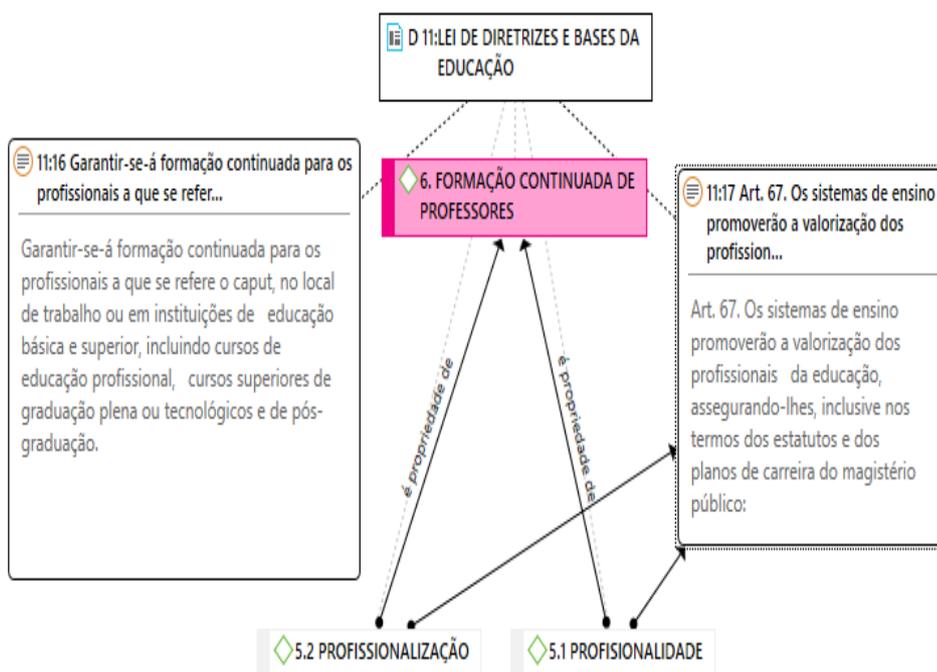
No tocante à formação de professores, o texto da Lei em seu artigo 62, por exemplo, do título VI, que trata dos *Profissionais da Educação*, evidencia que

a formação de docentes para atuar na educação básica, far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura plena, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos quatro primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade normal “(BRASIL, 1996 - redação dada pela Lei nº 13.415, de 2017).

Evidencia-se, então, nesse artigo da LDB, a legalidade apresentada pela Lei, à formação inicial de docentes tanto a nível médio, quanto superior, o que gerou inúmeros questionamentos, os quais não nos deteremos nesse texto, mas que nos ajuda a compreender que a formação continuada estará voltada para esses diferentes perfis formativos iniciais dos docentes, bem como foi, cada vez mais fortemente fomentada, a partir desse marco legal.

A figura a seguir, pode bem ilustrar essas ponderações no âmbito da formação docente:

**Figura 09 - Formação de professores na LDB**



Fonte: A autora no Software Atlas no TI (2018).

Conforme podemos visualizar na figura acima, a LDB traz explicitamente, em seu texto, a ênfase na formação docente, tanto em seus aspectos de profissionalização, quanto da profissionalidade docente.

Todavia, é importante destacar as questões que envolvem a profissionalização docente no âmbito do contexto social. Há de se considerar a crescente precarização do trabalho docente que, por vezes, inclusive, o descaracteriza de sua profissionalidade<sup>24</sup>.

Assim, parece-nos evidente considerar que um processo formativo em serviço, isto é, a formação continuada de professores, não pode secundarizar e/ou fugir de uma caracterização de seu público-alvo em relação à sua formação profissional, bem como das necessidades de qualificação decorrentes das eventuais deficiências desse processo de formação profissional inicial e das demandas e exigências de sua prática profissional cotidiana.

Em consonância com as demandas atuais e ratificando a pertinência da formação continuada, a LDB destaca, ainda, que cabe aos sistemas de ensino a promoção da valorização da formação dos profissionais da educação, garantindo o “*aperfeiçoamento profissional continuado*” e o “*período reservado a estudos, planejamento e avaliação, incluído na carga de trabalho*” (BRASIL, 1996).

Tal entendimento evidencia o aspecto contínuo da formação docente, em um contexto educacional como o vivenciado na atualidade, e que tem como um de seus pilares o *aprender a aprender* (DELORS, 2010), o qual se também se impõe como uma competência profissional docente.

Além disso, e concordando com Mizukami (2002), na atualidade a formação continuada de professores

Busca novos caminhos de desenvolvimento, deixando de ser reciclagem, como preconizava o modelo clássico, para tratar de problemas educacionais por meio de um trabalho de reflexividade sobre as práticas pedagógicas e de uma permanente (re)construção da identidade docente (MIZUKAMI, 2002, p.28).

Ainda vale destacar que o texto da Lei (BRASIL, 1996, s.p.) evidencia que

---

<sup>24</sup> Distinguimos aqui os termos profissionalidade e profissionalização. Por profissionalização consideramos a ação de profissionalizar-se, isto é, tornar-se profissional, especializar-se no conjunto das diferentes profissões sociais; por profissionalidade o processo de desenvolvimento de competências para o exercício de uma profissão.

**Art. 67** – Os sistemas de ensino promoverão a valorização dos profissionais da educação, assegurando-lhes inclusive nos termos dos estatutos e dos planos de carreira do magistério público:

I – ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos;

II – **aperfeiçoamento profissional continuado**, inclusive com licenciamento periódico, remunerado para esse fim;

III – piso salarial profissional;

IV – progressão funcional baseada na titulação ou habilitação, e na avaliação do desempenho;

V – **período reservado a estudos**, planejamento, incluído na carga horária de trabalho;

VI – condições adequadas de trabalho.  
(grifos nossos).

Nessa direção, a própria Lei já prevê a necessidade e legalidade da contínua atualização e/ou formação dos professores, o que reforça a importância desse elemento para a qualificação profissional e, conseqüentemente, educacional, bem como resgata a incompletude do saber-fazer na profissão docente em uma sociedade que vivencia grandes mudanças em curto espaço de tempo.

No que se refere às tecnologias, a LDB, apesar de não destacar explicitamente esse termo no âmbito dos níveis e modalidades de ensino evidenciados na Lei, já em seu artigo primeiro, parágrafo 2º, destaca que “*a educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social*” (BRASIL, 1996). Com essa assertiva a referida Lei destaca a necessária articulação da educação com o contexto social no qual tem lugar, especialmente no mundo altamente envolvido por tecnologia como o que vivemos na atualidade.

Ainda quanto às tecnologias, no artigo 80 da LDB, são evidenciadas que as tecnologias educacionais representam um instrumento de democratização do ensino, especialmente no âmbito da educação à distância. Entretanto, não podemos desconsiderar que, mais que nunca, e muito em decorrência da forte presença das tecnologias no cotidiano e da “nova” dinâmica social que ela impõe, percebemos que o uso das tecnologias não se restringe ao âmbito da EAD, mas caminha para um hibridismo na modalidade presencial.

- Plano Nacional de Educação - PNE (Lei nº 13.005/2014)

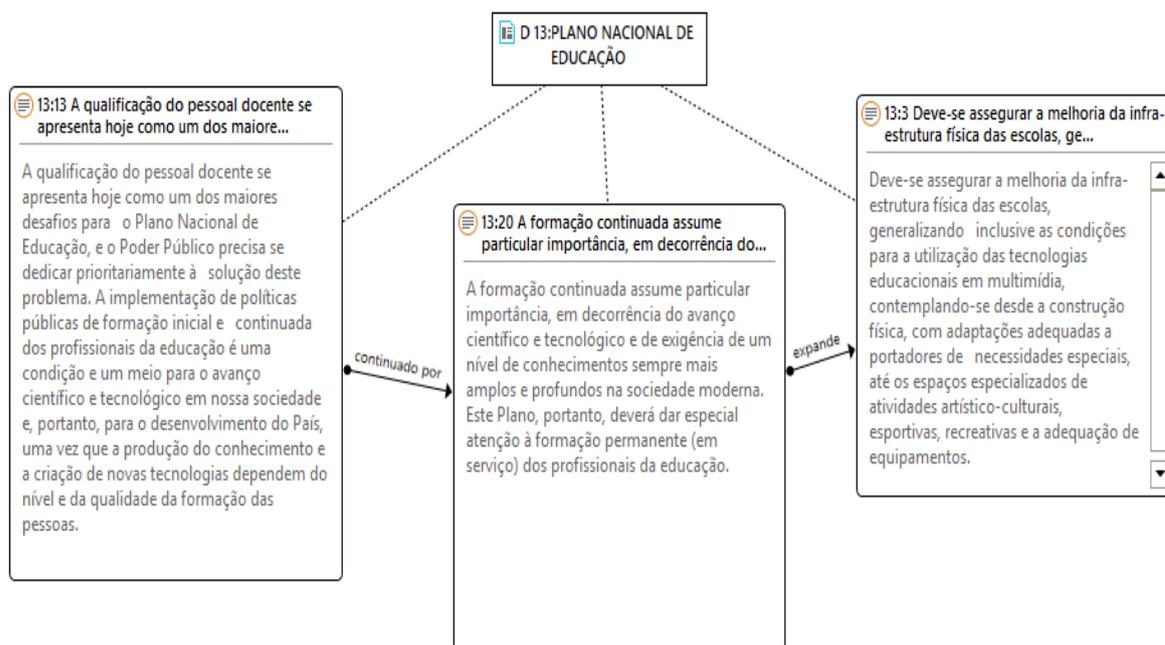
A análise do Plano Nacional de Educação, documento aprovado no ano de 2000 e com vigência de 10 anos, evidenciou que o documento se constitui por 20 temáticas abordadas, além do histórico, objetivos e prioridades para a Educação Nacional.

As temáticas destacadas no documento envolvem todos os níveis e modalidades de ensino, bem como o âmbito da gestão, formação de professores e valorização do magistério, financiamento educacional e avaliação do próprio plano, as quais, em sua maioria, apresentavam à temática das tecnologias.

Trazendo o olhar sobre o documento para o âmbito da formação de professores e as tecnologias educacionais. Logo identificamos algumas particularidades.

A primeira refere-se à relação estabelecida entre esses dois elementos, a qual destaca as novas possibilidades de valorização profissional em articulação às tecnologias. Vejamos a figura:

**Figura 10 - Formação de professores e tecnologias no PNE**



**Fonte:** A autora no Software Atlas TI (2019).

A figura apresentada traz à evidência o texto da Lei no que se refere à formação de professores (inicial e continuada) no âmbito dos desafios do contexto atual, reforçando ainda o entendimento da importância e necessidade de valorização desse profissional. Essa compreensão se expande para o contexto das tecnologias, à parte da estruturação da escola, o que contribui com a ação do professor em seu exercício profissional na docência.

Sobre esse aspecto, vale pontuar que, ao discutir sobre o processo de formação continuada de professores, Freire (2011) admite que este processo é permanente, sendo fundamental a reflexão crítica sobre a prática cotidiana do exercício profissional docente. Nessa direção, o autor destaca a necessidade de, em seu processo formativo o educador (em serviço) se coloque como sujeito dessa ação, superando a ingenuidade de que não tem conhecimento ou que não é capaz de produzi-lo.

Gatti (2008) ainda acrescenta que, na atualidade,

Observa-se a emergência de uma regulamentação mais clara e específica relativa a projetos de cursos de especialização e formação a distância, aparecendo ainda sinalizadores de preocupação quanto aos formadores participantes dessas iniciativas de educação continuada.

Essas ponderações recaem tanto sobre a perspectiva da postura do professor, sujeito da ação formativa, quanto em relação às propostas formativas formuladas, as quais precisam repensar o lugar e o papel do sujeito aprendiz (professor) na formação continuada vivenciada.

#### Plano Municipal de Educação (PME) - Lei nº 18.147/2015

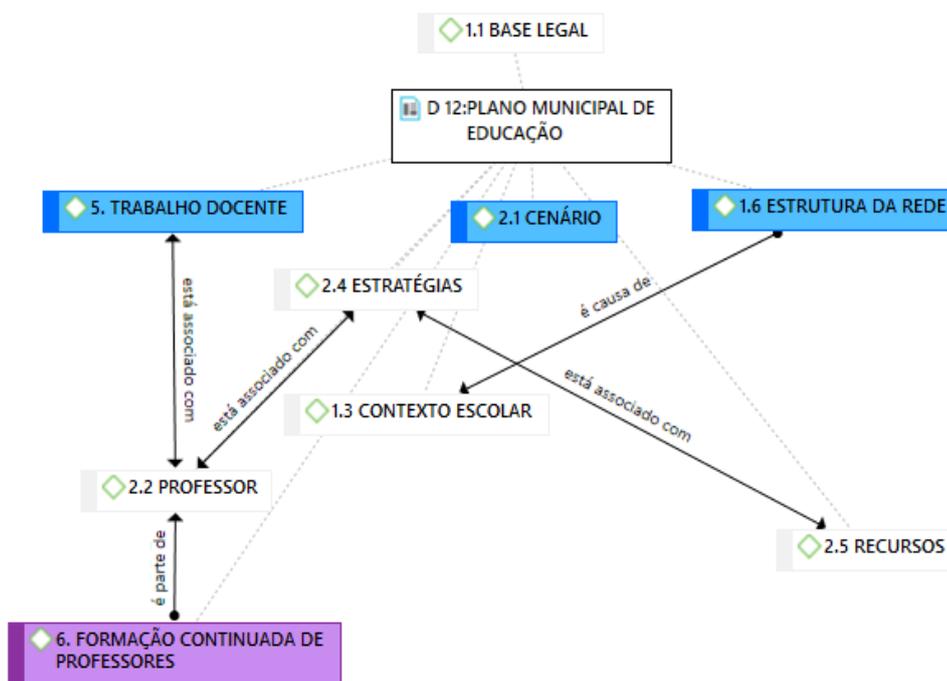
Este documento, composto pelos seguintes documentos correlacionados: 1) Política de Ensino da Rede Municipal de Ensino do Recife - Fundamentos Teórico-metodológicos; 2) Política de Ensino da Rede Municipal de Ensino do Recife – Ensino Fundamental; 3) Formação Continuada de Professores/as da Rede Municipal de Ensino de Recife - Planejamento das Ações / 2018; Política de Ensino da Rede Municipal de Ensino do Recife - Tecnologias na Educação constitui-se em uma Lei Municipal em vigência na atualidade do contexto formativo investigado.

Promulgada em 2015, essa Lei evidencia as diretrizes da educação municipal em seus diferentes níveis e modalidades e apresenta, assim, em sua composição documentos e/ou referenciais que se articulam entre si, constituído um

todo articulado em torno dos objetivos educacionais para a rede de ensino de Recife-PE.

No tocante à formação docente, vejamos como se apresenta à representação na Lei:

**Figura 11 - Formação de professores no PME**



Fonte: A autora no Software Atlas TI (2019).

A figura apresentada coloca em evidência que a Lei, na composição de seus documentos, estabelece, prioritariamente três categorias centrais: o trabalho docente, o cenário e a estrutura da Rede.

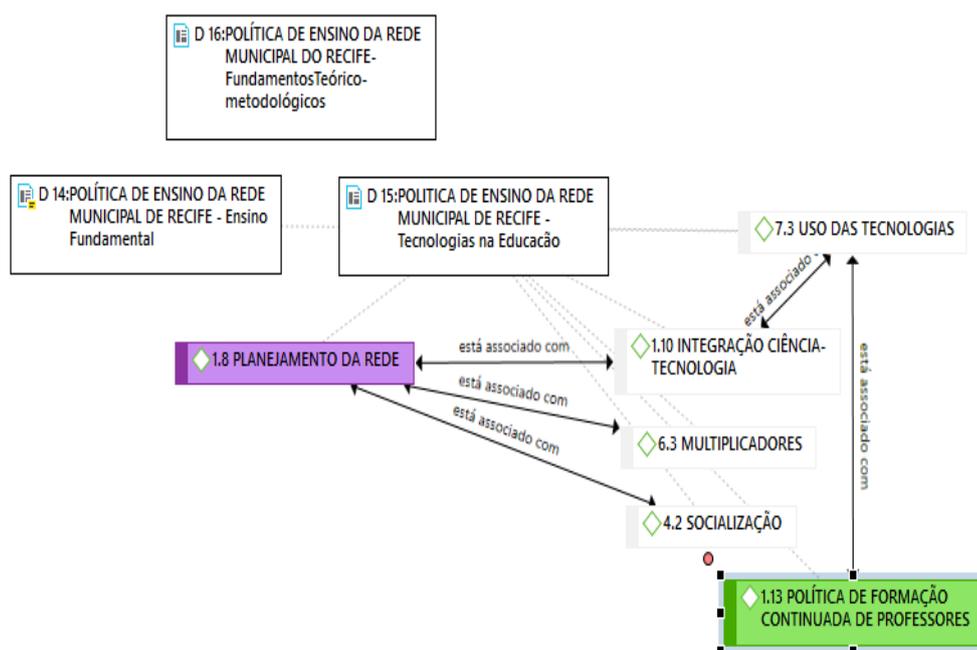
No sentido de evitar repetições e/ou redundâncias, apresentaremos mais detidamente, o conteúdo dessa Lei a partir de seus constituintes, qual seja os documentos que também foram selecionados para nossa análise documental, conforme evidenciado nas próximas linhas.

- Política de Ensino da Rede Municipal de Recife (PERMR) - Cadernos Fundamentos Teórico-metodológicos, Ensino Fundamental e Tecnologias na Educação

No que se refere à análise da Política de Ensino da Rede Municipal de Recife, foi possível conceber a educação municipal, a nível macro, bem como as bases conceituais e epistemológicas sobre a qual repousam as práticas pedagógicas e formações docentes experienciadas na Rede municipal de Ensino de Recife. Além disso, esse documento destaca as concepções teóricas e legais que regem a educação municipal de Recife nas diferentes modalidades oferecidas na rede, apontando as diretrizes e políticas educacionais previstas para cada um dos níveis e/ou áreas que a educação municipal contempla.

No que tange a articulação dos três cadernos analisados no estudo, vejamos a figura a seguir:

**Figura 12 - Política de ensino da RMER - Cadernos Fundamentos Teórico-metodológicos, Ensino Fundamental e Tecnologias na Educação**



Fonte: A autora no Software Atlas TI (2019).

Na análise do conjunto de documentos envolvidos na Política de Ensino da Rede Municipal de Recife, é possível identificar, especialmente em seu Caderno de Tecnologias na Educação como este se relaciona ao planejamento da rede para as práticas pedagógicas desenvolvidas em seus diferentes níveis e modalidades.

Essa articulação é ressaltada em sua associação com a ciência e a tecnologia, com os processos de socialização educativa, bem como o ~trabalho do

multiplicador (enquanto formador de professores para a prática docente com o uso das tecnologias).

Além disso, associam-se, ainda, às políticas de formação continuada, amplamente sinalizadas nos documentos analisados, envolvendo várias ações, as quais, em sua maioria reforçam o acesso e uso das tecnologias, ao menos enquanto uma referência legal e normativa evidenciada nos documentos analisados.

- Formação Continuada de Professores/as da Rede Municipal de Ensino de Recife - Planejamento das Ações / 2018:

Quanto ao documento envolvendo as ações planejadas para o ano de 2018, evidenciamos quase que a inexistência de propostas voltadas para o uso pedagógico das tecnologias digitais.

Na definição voltada para a formação continuada de professores nos diferentes componentes curriculares, esse uso é secundarizado em apreço à outros recursos disponíveis e mais costumeiramente utilizados no processo de ensino e aprendizagem dos diferentes componentes.

Nessa direção, as propostas previstas nesse documento não se articulam com os demais em relação à valorização do uso pedagógico das tecnologias no processo de formação docente<sup>25</sup>.

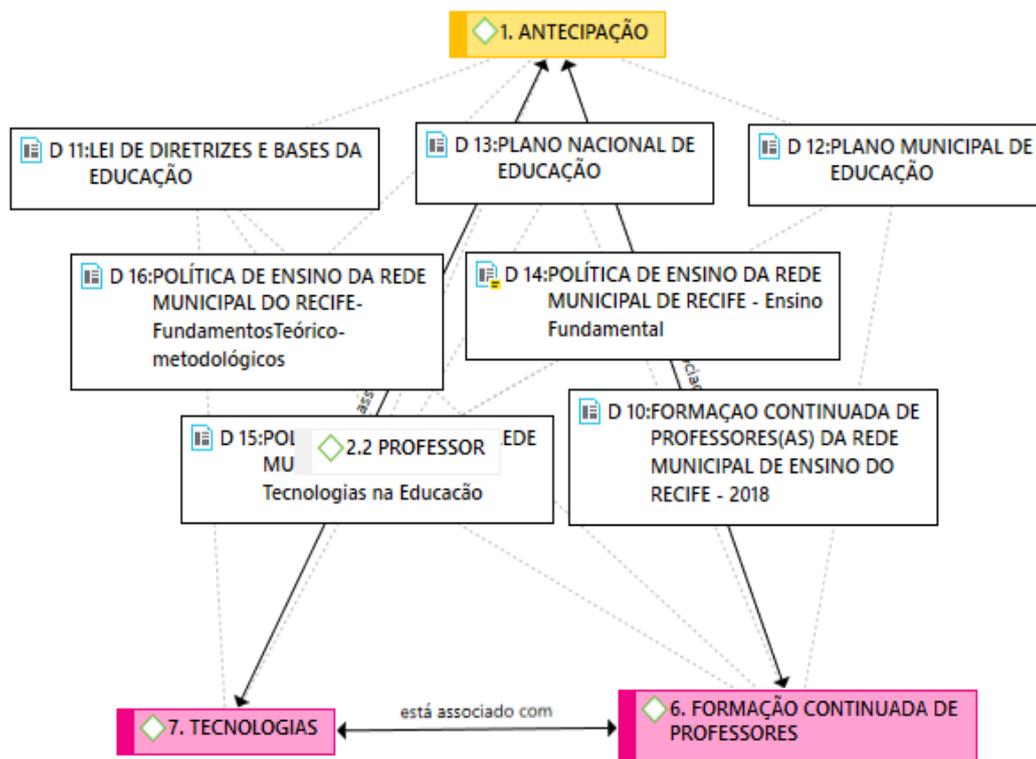
Vale destacar que, considerando um olhar mais aprofundado sobre os documentos analisados a partir do processamento de dados com o apoio do software Atlas TI (versão 8), é possível perceber como se apresentam os componentes das coreografias didáticas na formação continuada de professores para o uso pedagógico das tecnologias digitais. Sobre esse aspecto, vale pontuar que, de forma geral, tais documentos priorizam as diretrizes legais mais gerais, sem se deter nos aspectos mais metodológicos envolvidos nessa formação.

No que se refere ao componente da *antecipação* nas coreografias didáticas em articulação com os documentos analisados em nosso estudo vejamos a figura a seguir:

---

<sup>25</sup> Informalmente, tomamos o conhecimento de que a proposta das formações continuadas para esse ano de 2019 seja reformulada em função de uma maior articulação entre as políticas de tecnologias na educação para rede municipal e os diferentes componentes curriculares evidenciados no processo de ensino e aprendizagem.

**Figura 13 - O componente da antecipação na análise documental**



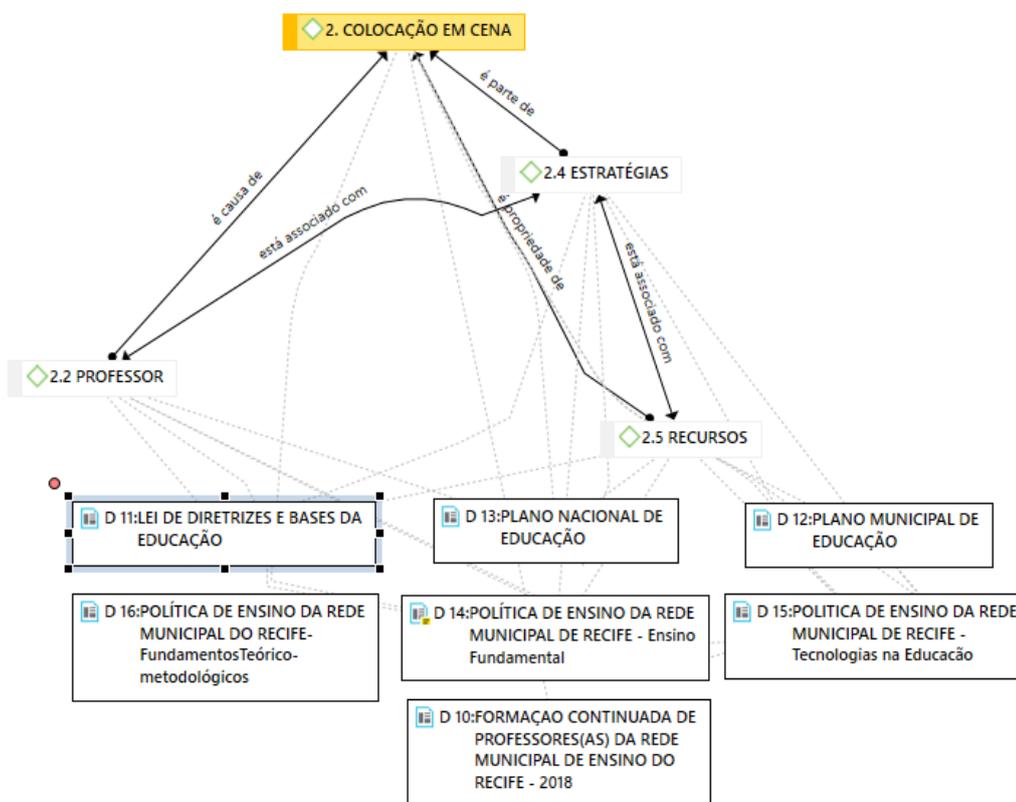
Fonte: A autora no Software Atlas TI (2019).

Conforme podemos visualizar na figura acima, os documentos analisados no estudo, destacaram a evidência das tecnologias em articulação às tecnologias no contexto educacional. Esse aspecto institucional e legal, denota a preocupação de, enquanto referenciais legais, tais documentos oferecerem os fundamentos que balizam a educação nacional em um contexto altamente tecnológico como o que vivemos na atualidade.

Nessa direção, tais referências legais e/ou normativas realçam a intrínseca relação da educação com o contexto social no qual se situa, a partir do entendimento de que sua função social da escola tem rebatimento nas respostas às demandas sociais para uma formação cidadã.

Quanto à perspectiva da colocação em cena, vejamos como essa relação se estabelece na figura a seguir:

Figura 14 - O componente da colocação em cena na análise documental



Fonte: A autora no Software Atlas TI (2019).

A figura destaca que a colocação em cena, relacionada na análise dos documentos selecionados no estudo, articulam-se, diretamente com a ação do professor, enquanto coreógrafo do processo de ensino e aprendizagem, tal como preconiza Zabalza (2006a) em seus estudos acerca das teorias didáticas.

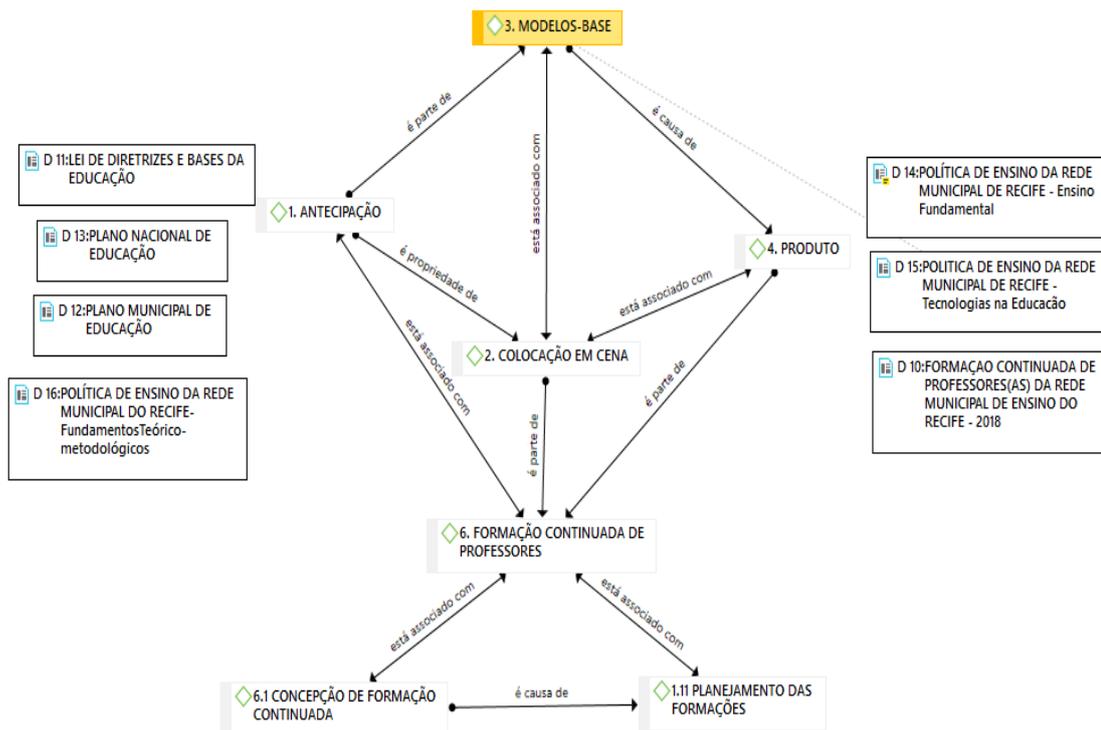
Ainda nessa análise é possível identificar que esta ação docente se materializa nas estratégias que o responsável pela mediação na aprendizagem desenvolve junto aos aprendizes. No processo formativo investigado, esse direcionamento da colocação em cena tem seu papel ocupado pelo multiplicador e técnicos envolvidos diretamente com a antecipação dessas formações, atuando como coreógrafo desse processo de construção de aprendizagens no âmbito das tecnologias digitais, por docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Outro elemento que se correlaciona, fortemente, às estratégias desenvolvidas pelo coreógrafo, no desenvolvimento de suas estratégias educacionais, refere-se aos recursos utilizados nesse processo, os quais podem

ampliar as possibilidades de aprendizagem, apesar de não garantirem, por si só, a inovação no processo educativo.

Quanto ao componente do *modelo-base* das coreografias didáticas a partir de nossa análise documental é possível visualizar a figura a seguir:

**Figura 15 - O componente do *modelo-base* na análise documental**



Fonte: A autora no Software Atlas TI (2019).

Essa ilustração, demonstra as relações imbricadas entre os diferentes componentes previstos nas coreografias didáticas, inclusive no que se referem à formação continuada de professores na análise documental realizada no estudo.

Nessa direção, o aprendiz é o centro do processo pedagógico, cujas concepções e modelos, estão associadas entre si. No âmbito da formação continuada de professores de Recife, esses documentos, bem como as concepções nele apresentadas representam referência para o planejamento dessas formações, as quais, mais que nunca se articulam com as tecnologias digitais presentes na rede.

Nessa direção, as bases legais e/ou normativas analisadas evidenciam, especialmente no documento da “Política de Ensino da Rede Municipal de Ensino do

Recife - Tecnologias na Educação” um quadro geral comparativo entre o modelo tradicional e perspectiva das tecnologias digitais.

Vejamos como essa relação se apresenta, conforme imagem a seguir:

**Figura 16 - Modelo tradicional e perspectiva das tecnologias digitais**

QUADRO 3 Comparação: aprendizagem tradicional versus aprendizagem com tecnologia.

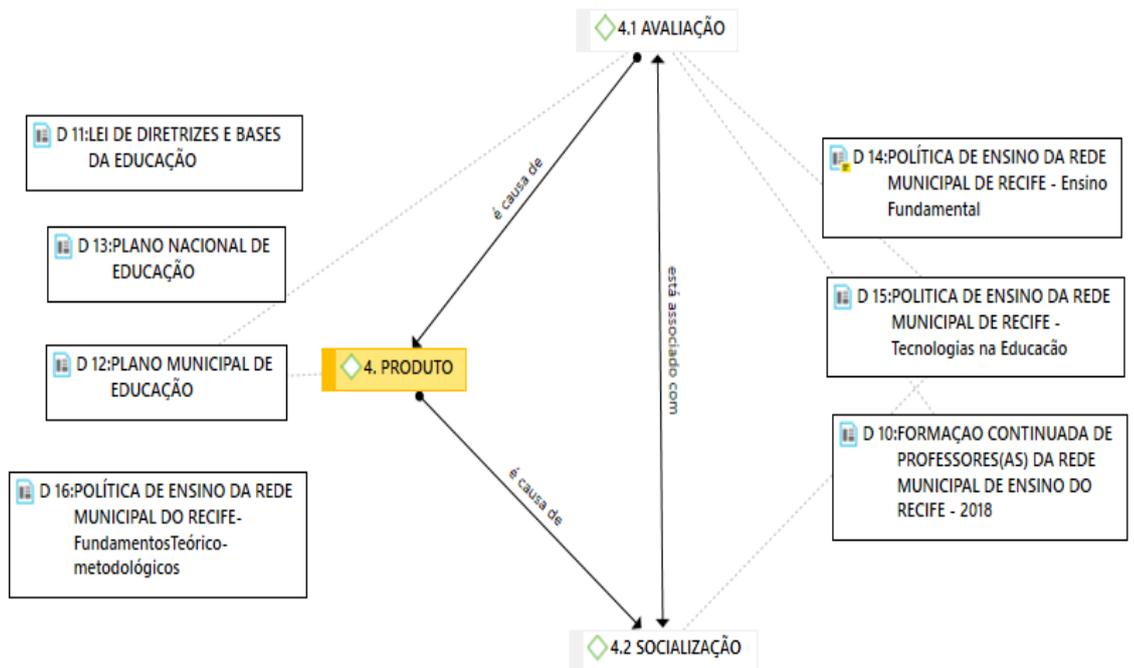
APRENDIZAGEM TRADICIONAL	APRENDIZAGEM COM AS TECNOLOGIAS
Instrução centrada no professor/estimulação	Aprendizagem passa a ser centrada no aluno
Unissensorial	Estimulação multissensorial
Progressão unidirecional	Progressão multidirecional
Única mídia	Multimídia
Trabalho isolado	Trabalho colaborativo
Informação fornecida	Troca de informação
Aprendizagem passiva	Aprendizagem ativa/ exploratória/ inquisitiva
Aprendizagem por aquisição de informações	Pensamento crítico/ tomada de decisões
Reação de responsividade	Ação planejada, intregativa, por iniciativa

Fonte: National Educational Technology Standards for Teachers (apud INSTITUTO DE TECNOLOGIA SOCIAL – ITS BRASIL, 2008).

Fonte: RECIFE (2015).

No que se refere à análise documental em articulação com o quarto componente da coreografia didática, o produto observamos essas relações estabelecidas, conforme a figura a seguir:

**Figura 17 - O componente *produto* na análise documental**



Fonte: A autora no Software Atlas TI (2019).

Conforme podemos visualizar na figura acima, o componente produto, previsto enquanto um componente das coreografias didáticas e focalizado também em nossa análise documental, relaciona-se aos aspectos avaliativos e de socialização das aprendizagens construídas no processo educativo, as quais revelam o “lugar” e o “significado” de cada um dos elementos que compõem a prática pedagógica.

Entretanto, tais documentos apresentam de forma bastante rápida, a ênfase a esse elemento crucial ao processo educativo que é dinâmico e multifacetado e cujo movimento se articula com as práticas pedagógicas construídas e compartilhadas entre os aprendizes.

É nessa direção que consideramos que, os documentos analisados não dão conta, por si só, de uma aproximação mais efetiva da realidade das coreografias didáticas (em relação aos seus diferentes componentes) no processo de formação continuada de docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental para o uso pedagógico das tecnologias digitais, o que justifica a análise dos dados obtidos em outras fontes do estudo, conforme nos deteremos nos próximos subitens.

## 7.2 UM OLHAR SOBRE OS QUESTIONÁRIOS APLICADOS E AS ENTREVISTAS REALIZADAS: EXPRESSÕES DE MULTIPLICADORES E DE PROFESSORES SOBRE A FORMAÇÃO CONTINUADA VIVENCIADA

Quanto aos dados dos questionários aplicados e das entrevistas realizadas, tanto com multiplicadores (formadores em tecnologias na Rede Municipal de Recife-PE) quanto com professores regentes nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, foi possível identificar as principais percepções dos sujeitos envolvidos na pesquisa, acerca do processo formativo de docentes vivenciado na rede municipal investigada.

Apesar de reconhecermos a necessidade de outras técnicas (a observação, por exemplo) para uma melhor visualização do fenômeno investigado, consideramos que foi bastante pertinente também a acolhida das percepções que circulam entre os sujeitos, personagens do processo continuado da formação de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental para o uso pedagógico das tecnologias digitais, através do questionário e das entrevistas.

Assim, os dados analisados, em relação à cena pedagógica da formação investigada, foram construídos a partir dos questionários online aplicados e das entrevistas semi-estruturadas realizadas, tanto com multiplicadores quanto com professores regentes. Tal como já anunciado em nosso método, seguimos a técnica da Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2011) com o auxílio do Software Atlas TI (versão 8).

Nosso foco nesta análise foi o alcance de nosso segundo objetivo no estudo, qual seja entender o “discurso” de multiplicadores e de professores quanto à sua formação continuada para o uso das tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental na Rede Municipal de Ensino de Recife-PE, relacionando-o aos documentos oficiais e à legislação vigente analisada, bem como aos componentes das coreografias didáticas.

Com o alcance desse objetivo foi possível apreender qual (quais) a(s) perspectiva(s) de multiplicadores e de professores acerca da formação continuada vivenciada, em articulação ao uso pedagógico das tecnologias digitais nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Também foi possível nos aproximar das expressões relativas ao desenho coreográfico do processo de formação continuada de professores do Ensino fundamental para o uso pedagógico das tecnologias, a partir

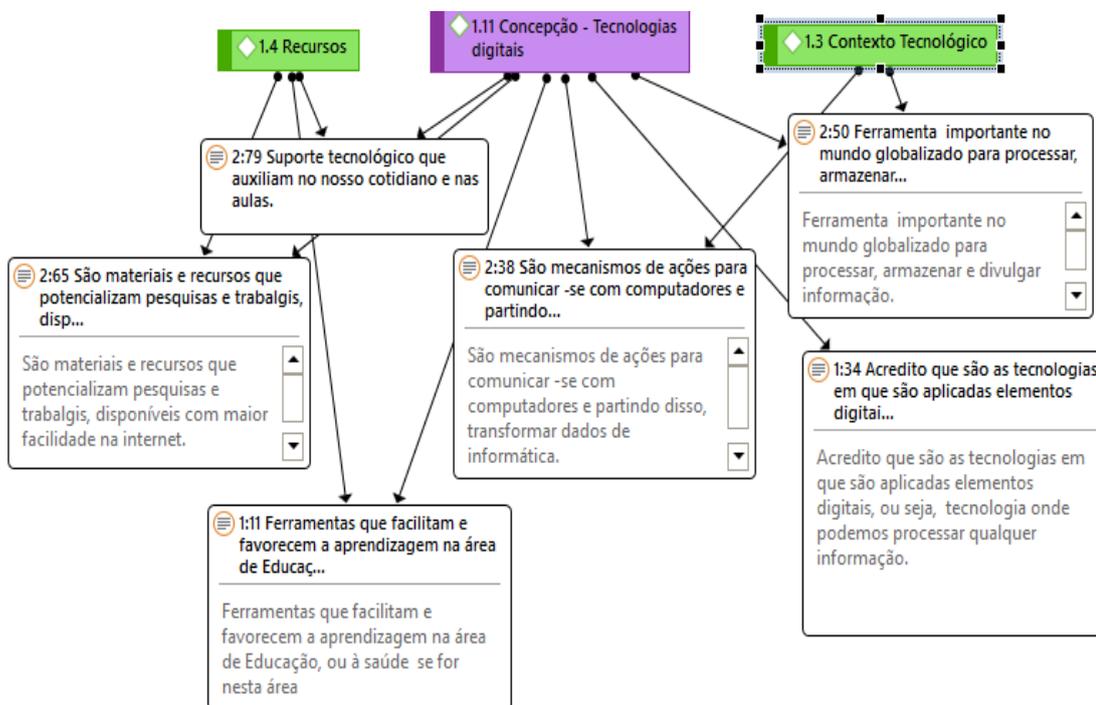
das respostas evocadas pelos sujeitos nos questionários aplicados e nas entrevistas realizadas.

Assim, nessa etapa do estudo, um entendimento que consideramos bastante válido, relaciona-se com as concepções evocadas pelos sujeitos, as quais se relacionam à própria organização do processo formativo vivenciado e investigado em nosso estudo. Sobre esse aspecto, pudemos identificar dados relativos ao tempo, à participação docente, ao uso pessoal das tecnologias digitais e à efetividade desse uso na prática pedagógica, dentre outros, como elementos pertinentes à uma reflexão mais aprofundada.

Nessa direção, vale destacar que uma primeira questão colocada (*Para você, o que são tecnologias digitais?*), aplicada tanto aos multiplicadores quanto à professores, foi possível identificar as concepções em circulação relacionadas à compreensão do que vem a ser as tecnologias educacionais. Entendemos que essa questão é basilar nessa etapa da investigação, até mesmo por dela decorrer a efetiva compreensão das respostas evidenciadas nas demais questões.

Assim, como respostas a essa questão, identificamos no grupo de multiplicadores respostas mais sistemáticas, enquanto que no grupo de professores as respostas expressas relacionavam-se, mais diretamente, aos aspectos técnicos das tecnologias digitais. Vejamos na figura a seguir, como se estabelecem essas relações entre os sujeitos da pesquisa, considerando seus diferentes perfis.

**Figura 18 - Concepções de tecnologias digitais**

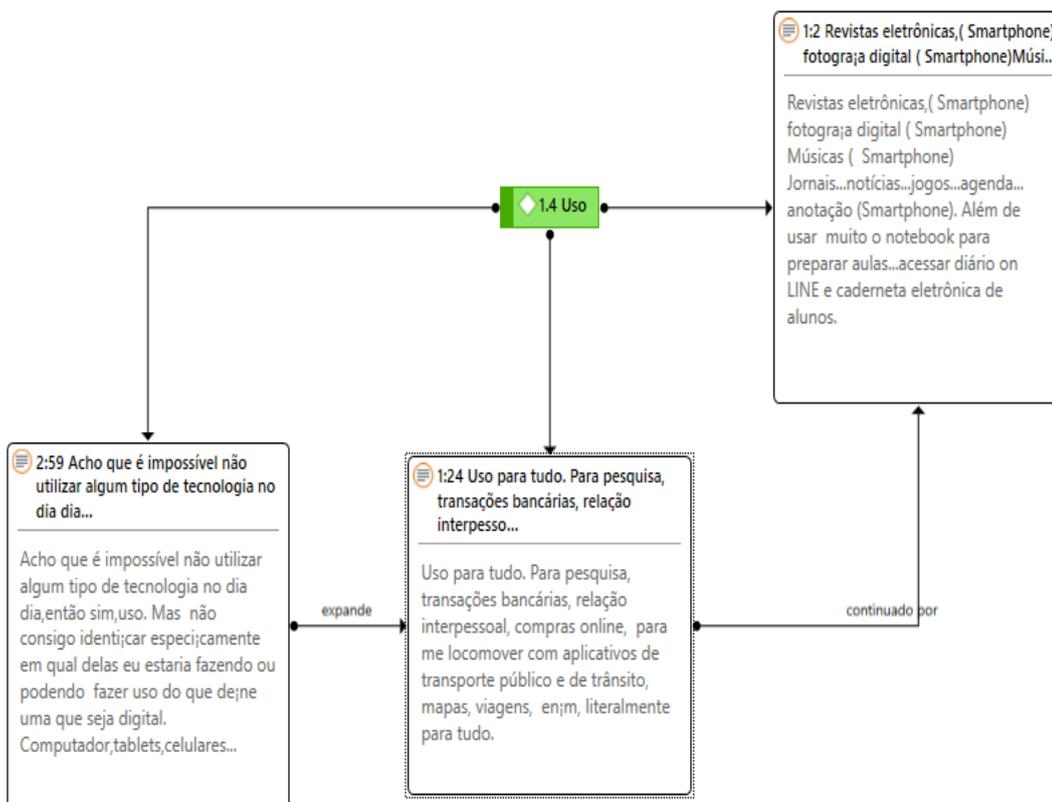


Fonte: Elaboração própria no Software Atlas TI (2019).

Conforme podemos visualizar na figura acima as concepções expressas pelos sujeitos acerca das tecnologias digitais, ainda são muito pulverizadas, mas trazem à tona tanto os aspectos relativos ao contexto social, marcado pela forte presença da tecnologia, quanto pelo sentido do artefato ao se relacionarem mais detidamente

Ainda quanto ao uso pessoal das tecnologias expressos pelos sujeitos é possível evidenciar a figura a seguir:

**Figura 19 - Uso das Tecnologias Digitais pelos sujeitos da pesquisa**

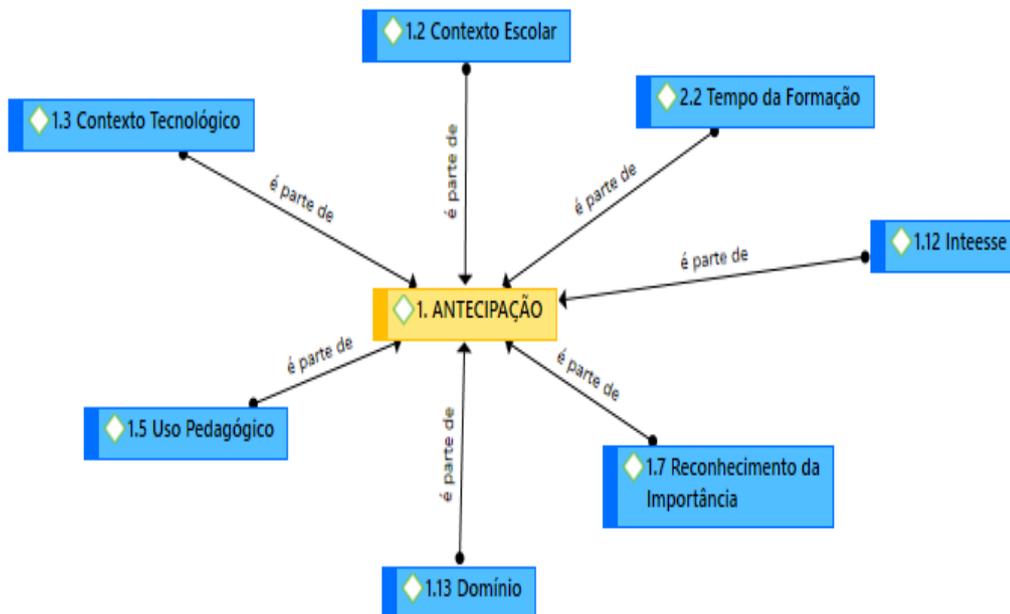


Fonte: Elaboração própria no Software Atlas TI (2019).

Observou-se que, de forma geral, as respostas expressas nos questionários e entrevistas evidenciaram uma multiplicidade de aspectos que sinalizam, para nós, desafios a serem superados, a partir do processo de formação continuada de professores para o uso pedagógico das tecnologias digitais na prática educativa cotidiana, a partir de cada um dos componentes das coreografias didáticas.

Assim, no que se refere, especificamente às expressões do sujeito em relação ao seu processo formativo e em articulação aos componentes das coreografias didáticas, vejamos como esses aspectos se desenharam.

**Figura 20 - Perspectivas da Formação - Antecipação**



Fonte: Elaboração própria no Software Atlas TI (2018)

A figura acima retrata os aspectos levantados pelo sujeito e que, em nosso entendimento, estão relacionados aos elementos da antecipação nas coreografias didáticas. Podemos observar que aspectos do contexto, do tempo, pessoais e da profissão são evidenciados em detrimento de elementos do âmbito legal e institucional.

Considerando um olhar sobre cada um dos elementos emergentes nas respostas dos sujeitos e relacionados à antecipação das coreografias didáticas, nos deteremos nas próximas linhas.

- Contexto tecnológico: Na fala dos sujeitos, esse aspecto aparece com bastante ênfase. Isto pode ser demonstrado no extrato da fala:

“um mundo tecnológico é imprescindível a utilização das tecnologias (M8).

- Contexto escolar: sobre esse aspecto a percepção é a de que os sujeitos sinalizam o reconhecimento de sua realidade escolar marcada pela tecnologia. Assim o professor 9 aponta:

As escolas receberam novas tecnologias para uso na sala. Elas necessitam de orientação de como utilizar (P9).

- Tempo da Formação: em relação a esse aspecto, as expressões evocadas caminhar, basicamente em duas direções distintas: uma focada na regularidade e/ou frequência das formações continuada oferecidas pela rede Municipal de Ensino de Recife e; e outra, relacionada à duração dessas formações.

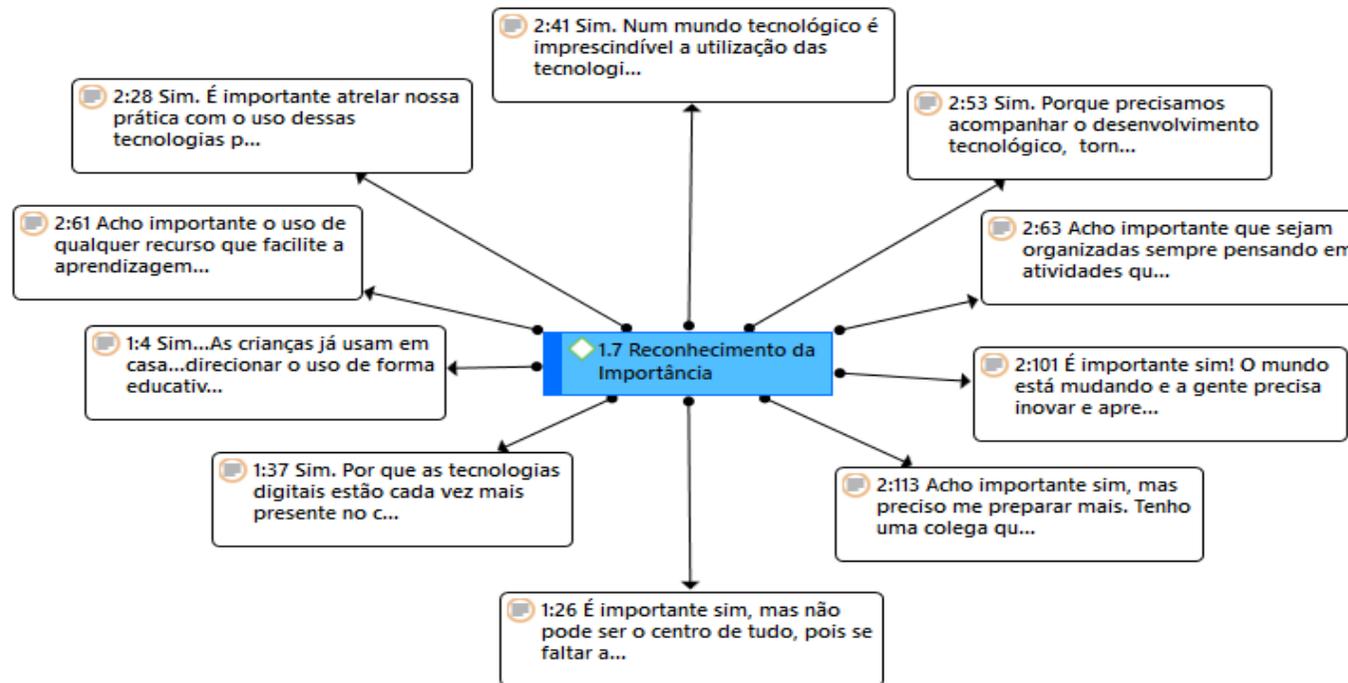
- Interesse: O elemento motivacional, ainda que timidamente, também foi evidenciados nas expressões dos sujeitos. Vejamos esse extrato de fala:

- Reconhecimento da Importância: um ponto interessante de ser evidenciado e que se fez presente nas evocações, tanto dos questionário, quanto

É importante atrelar nossa prática com o uso dessas tecnologias pois inserir as crianças nesse mundo tecnológico é importante pois vivemos em uma época em que a todo momento somos bombardeados com ferramentas tecnológicas (P25).

Vejamos, ainda, como se apresentam essas respostas a partir da análise no Atlas TI:

Figura 21 - Reconhecimento da importância do uso pedagógico das tecnologias digitais



Fonte: A autora no Software Atlas TI (2019).

Como podemos observar nas respostas apresentadas na figura acima, a maioria dos sujeitos respondem com afirmativa, o entendimento de que o trabalho pedagógico com as tecnologias digitais é importante pois articula-se com as demandas do contexto social mais amplo, pois

pois vivemos em uma época em que a todo momento somos bombardeados com ferramentas tecnológicas” (P28).

- Domínio: conforme apresentado, as falas também evidenciaram a compreensão de que o conhecimento do uso e funcionamento do artefato, não é suficiente para o trato pedagógico com as mesmas. Em contrapartida, também se evidenciou lacunas em relação a esse domínio quando se afirma:

Veja, como já falei, não tenho segurança em armar, mas uso...” (P43).

Geralmente apresento o básico para os estudantes já que não tenho tanta habilidade (P37).

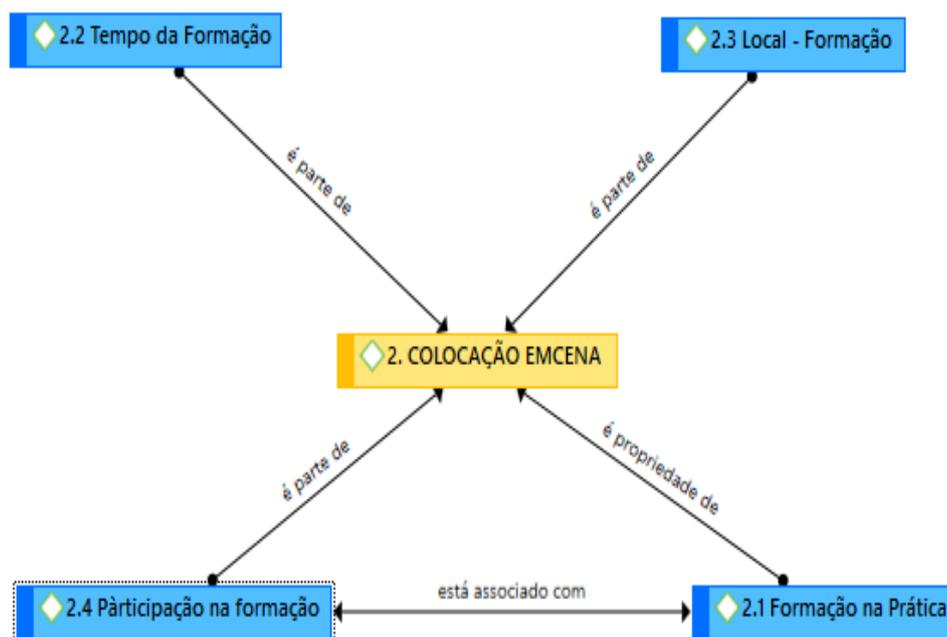
Sobre esse aspecto, concordamos que

não basta adquirir a máquina, é preciso aprender a utilizá-la, a descobrir as melhores maneiras de obter da máquina auxílio nas necessidades de seus usuários. É preciso buscar informações, realizar cursos, pedir ajuda aos mais experientes, enfim utilizar os mais diferentes meios para aprender a se relacionar com inovação e ir além. Começar a criar novas formas de uso e, daí, gerar outras utilizações. Essas novas aprendizagens, quando colocadas em prática, reorientam todos os nossos processos de descoberta, relações, valores e comportamentos (KENSKI, 2012, p. 43-44).

- Uso Pedagógico: quanto a esse aspecto é interessante desenvolver um olhar mais aprofundado e significativo, uma vez que identificamos vários dos sujeitos que expressaram já utilizarem as tecnologias digitais cotidianamente.

Na relação com os documentos analisados reconhecemos que nas falas dos sujeitos, ao menos em relação a esse componente, este aspecto não é evidenciado nos extratos de fala, a seguir:

**Figura 22 - Perspectivas da Formação - colocação em cena**



Fonte: Elaboração própria no Software Atlas TI (2019).

Em relação ao **tempo de formação**, evidenciado nesse componente, podemos perceber que este se articula com o tempo destinado às formações envolvendo, diretamente, as tecnologias digitais. Esses elementos podem ser visualizados nas falas das professoras a seguir:

Ocorrem com pouquíssima frequência basta analisar o cronograma de formação (P21).

Tempo para formações... (risos) É tudo muito corrido e raramente temos esses momentos (P13).

Infelizmente creio que da forma como realizamos, pontualmente, sem uma continuidade e tendo que dividir o tempo de formação com outras demandas da própria escola, a formação não é tão continuada, tampouco atinge os objetivos da mesma. Acaba acontecendo de o professor não apreender bem os conteúdos trabalhados e terem que recorrer continuamente ao multiplicador, para tirar dúvidas ou mesmo para executarem as atividades para o

professor, como a execução de programas de rádio e podcasts, vídeos... (P27).

Apesar de pouco terem se colocado na questão do tempo da formação, os multiplicadores por sua vez, resgatam a questão do tempo pontuando que

Havendo a solicitação da escola, podemos fazer a formação de algumas formas: marcar um horário (normalmente apenas nas duas últimas aulas para não prejudicar o dia letivo do estudante) e trabalhar com todos os professores os conteúdos; em regime de mutirão da UTEC (cada multiplicador fica com uma turma enquanto os professores participam da formação com um dos multiplicadores); e na sala de aula, realizando atividades com os estudantes e fazendo a formação ao mesmo tempo com o professor, já vivenciando o conteúdo (M7).

É importante evidenciar que o professor também reconhece, nessa questão do tempo da formação, sua rotina diária como um fator que influencia, diretamente, em seu processo formativo. Vejamos:

[...] o corre-corre do professor é grande fica difícil acompanhar tanta coisa nova na escola (P4).

Eu quando tenho um tempinho pesquiso e passo a atividade para os alunos fazerem em casa com internet (P22).

No que se refere ao **local para formação**, na rede investigada, observou-se expressões bastante interessantes, uma vez que se relacionam a diferentes contextos formativos, ainda que não merecidamente reconhecidos como podemos evidenciar nas falas a seguir:

As formações já tem um centro próprio e as tecnologias têm as UTECs” (P34).

*formação de tecnologia é mais nas UTECs...*”(P17) “*Sei que tem os cursos... Até na EAD*” (P4)

na própria escola... fazemos o atendimento direto com o professor... (M11).

Observe que o sujeito P34 separa o que ele chama de formação, em relação ao trabalho desenvolvido nas UTECs também como uma prática formativa, mas exclusiva às tecnologias educacionais.

Quanto ao envolvimento e/ou **participação nas formações**, podemos identificar as seguintes expressões os sujeitos:

Sou a ativa da história Sempre procurando trazer novidades e tirar dúvidas (M3)

Tenho compromisso com meu trabalho e sei que busco seguir as orientações. Mas ainda tenho que melhorar (P9).

Quanto à **formação na prática**, isto é, a efetivação e/ou aplicabilidade do que foi vivenciado no processo formativo em articulação com a prática pedagógica, identificamos que

Eu sempre procuro aproveitar algo e fazer na minha sala de aula. Nas tecnologias tem poucas formações (P15).

A utilização da ferramenta no planejamento das aulas; habilidade e trabalhar com jogos digitais; operacionalização das ferramentas tecnológicas... tudo isso... (M2).

As formações é (sic) mais de Língua Portuguesa e Matemática e nas UTECs. Nem sempre dá pra ir... (P27).

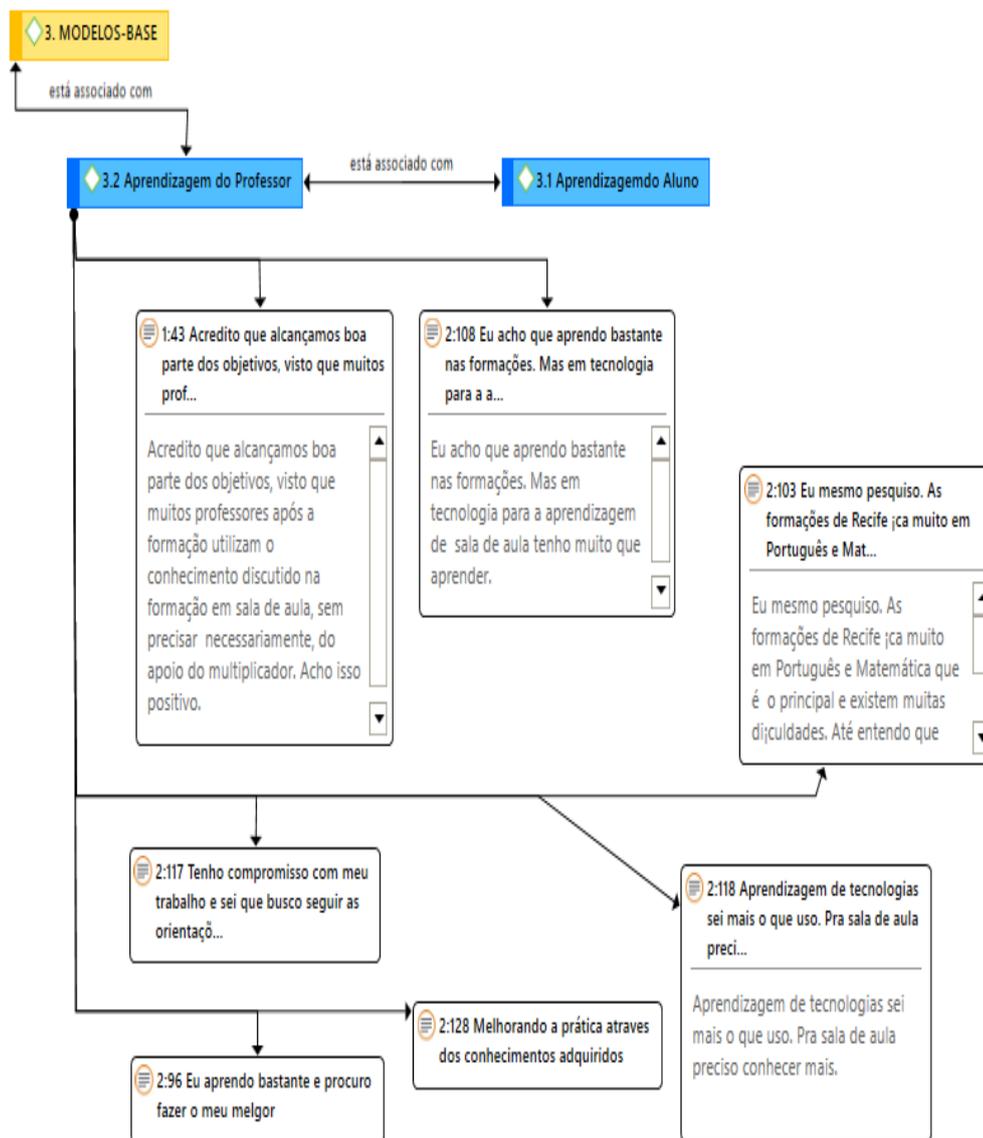
Primeiro há uma sensibilização da necessidade ..depois se mostra a tecnologia e em seguida sugestões de como usá-las ou usá-los. Em seguida pede-se para que mexam e encontre algo interessante e que possam sugerir ou se não entender possam ter o esclarecimento de como deve ser utilizado (M9).

Quanto ao componente *modelo-base* das coreografias didáticas observados a partir dos dados dos questionários e das entrevistas, percebemos que este elemento pouco se evidenciou não sendo possível, nessa etapa do estudo estabelecer uma categorização mais específica.

Todavia, as expressões evocadas sobre esse componente das coreografias, o qual se associa à aprendizagem do professor e, conseqüentemente, à dos estudantes, revelou a necessidade de maiores investimentos nesse aspecto, uma

vez que ele envolve, diretamente, a construção de conhecimentos por parte dos sujeitos envolvidos.

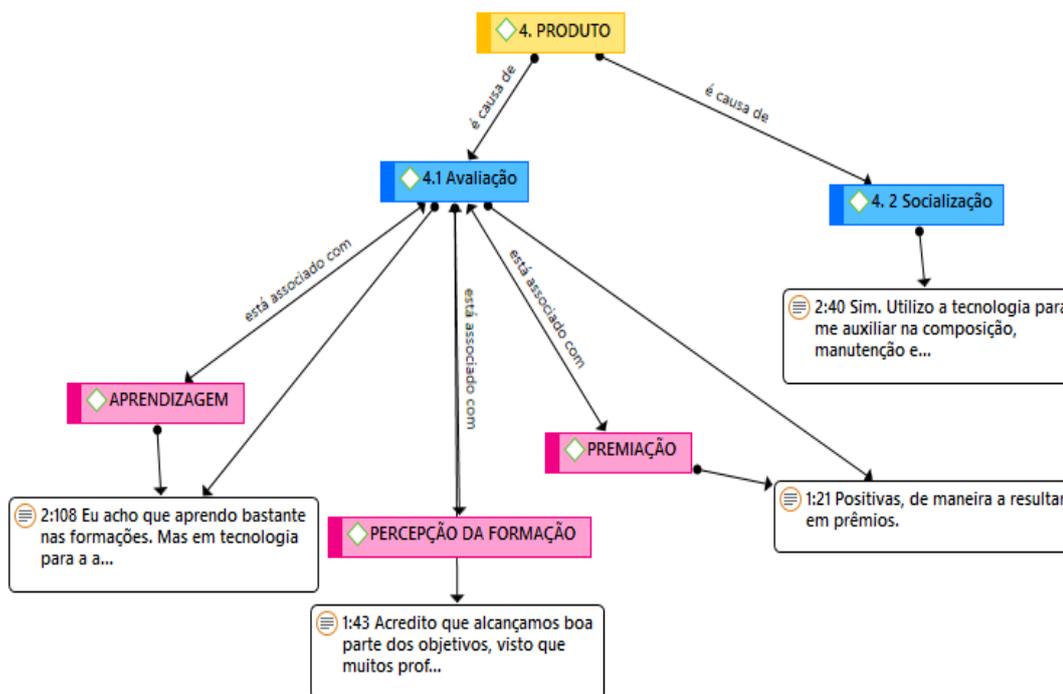
**Figura 23 - Perspectivas da Formação - Modelo-base**



Fonte: Elaboração própria no Software Atlas TI (2019).

Ainda quanto ao quarto componente da coreografias didática, o produto da aprendizagem, foi possível evidenciar que as expressões dos sujeitos caminharam, basicamente, em duas direções conforme a figura:

**Figura 24 - Perspectivas da Formação - Produto**



Fonte: Elaboração própria no Software Atlas TI (2019).

Conforme podemos observar na figura acima, nos dados das entrevistas e questionários aplicados em articulação com o componente produto das coreografias didáticas se articulam com os elementos tanto do processo avaliativo, quanto na socialização dos trabalhos desenvolvidos.

### 7.3 UM OLHAR SOBRE AS PROPOSTAS DE FORMAÇÃO CONTINUADA PARA O USO PEDAGÓGICO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS

Nessa etapa, buscamos alcançar o nosso terceiro objetivo no estudo, qual seja analisar as propostas de formação continuada para o uso pedagógico das tecnologias digitais, oportunizadas na Rede Municipal de Ensino de Recife-PE, e direcionadas à multiplicadores e professores, buscando a identificação de elementos para uma construção de uma coreografia didática, inovadora para a formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

De forma geral, os documentos analisados realçaram, especialmente, a organização da proposta da rede, bem como o desenvolvimento das propostas de formação de seus profissionais no que se refere às tecnologias digitais.

Assim, quanto à formação de professores, a qual tem a finalidade de promover a qualificação profissional dos docentes, para que estes possam alcançar níveis proficientes de índices de desempenho escolar (RECIFE, 2015), os documentos analisados podem ser compreendidos a partir de quatro aspectos principais: 1) o aspecto conceitual; 2) o aspecto estrutural; 3) o aspecto temporal; e 4) o aspecto procedimental.

No aspecto *conceitual* são explicitados os fundamentos e bases que expressam e/ou orientam os objetivos e concepções da Política de Formação da Rede Municipal de Ensino de Recife-PE. Nesses documentos se evidenciam as normativas, programas e projetos de tecnologia na educação que envolve toda a rede.

Dentre esses documentos, podemos citar o “Regimento Clube da Robótica”, “Programa Rede de Aprendizagem”, o “Programa Cinema na Escola”, “Projeto Rádio Escola”, “Projeto Hora do Cinema” e “Programa Robótica na Escola”, o qual também é conhecido como “*Programa Robótica e Inovação Tecnológica*”.

O olhar sobre os mesmos permitiu-nos vislumbrar os objetivos e aspectos teóricos-metodológicos preconizados pela Rede Municipal de Ensino de Recife para as práticas docentes, especialmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Essa consideração pode ser ratificada no trecho do “*Regimento Clube da Robótica*” conforme apresentado a seguir:

A Robótica proporciona o desenvolvimento da criatividade, do raciocínio lógico, da autonomia e da capacidade de trabalhar em equipe. A Robótica Educacional integra a tecnologia na educação valorizando o planejamento, a pesquisa, o interesse, a motivação e a cooperação entre os alunos, através de uma rica experiência interdisciplinar, uma vez que envolve diferentes áreas de conhecimento e pessoas na resolução de problemas (RECIFE, 2017a).

Ou ainda, conforme o documento do “*Programa Redes de Aprendizagem*”

Na última década do século XX a RMER iniciou sua jornada na busca de dar acesso e uso aos computadores, softwares, simuladores e vídeos para professores e uso aos computadores,

softwares, simuladores e vídeos para professores e estudantes, dois programas federais ajudam a consolidar essa meta, o Proinfo e o TV Escola, ambos programas fazem parte do Proinfo Integrado atualmente (RECIFE 2017b, p. 4).

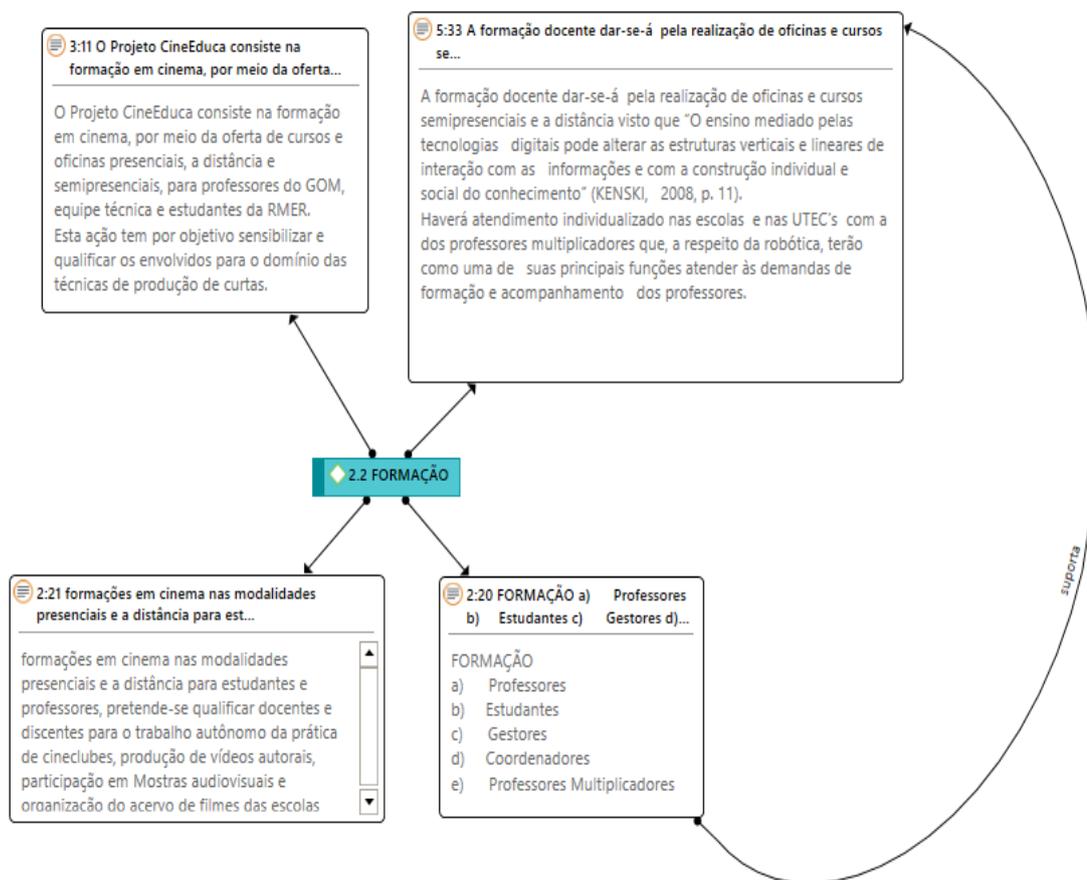
Por perceber que as tecnologias não se restringem a um ou dois elementos, mas ao potencial que o ser humano pode e poderá vir a apresentar para melhorar sua vida, seu cotidiano, a SETE apresenta o Espaço Tecnológico, instrumento de mobilização, organização e socialização da ação pedagógica e do apoio didático (RECIFE, 2017b, p. 5).

No documento do “Programa Cinema na Escola”, o qual focaliza o setor de mídia é evidenciado que o entendimento da proposta é o de promover uma participação mais efetiva, por alunos e professores nas suas aprendizagens. Assim, considera que

As atividades com filmes na educação propiciam que professores sejam mais que detentores e reprodutores do conhecimento e que os estudantes sejam mais que espectadores passivos. A riqueza na construção do conhecimento propiciada pela utilização deste recurso torna o cinema na escola mais que bem-vindo (RECIFE, 2017c, n.p).

Vale pontuar, que quanto à formação continuada de professores é evidenciamos essa configuração na figura a seguir:

**Figura 25 - Formação nos projetos da Rede Municipal de Ensino de Recife-PE**



Fonte: A autora no Software Atlas TI (2018).

Conforme apresentado na figura acima, os documentos analisados e envolvidos com um aspecto que neste item relaciona-se aos elementos conceituais, evidencia, em seu texto a questão da formação continuada de professores, envolvendo questões distintas: ora relacionada aos objetivos, fundamentos e lócus das formações; e, ora relacionada ao público-alvo dessas formações, no qual o professor sempre figura.

Podemos, ainda, relacionar essa referência ao entendimento de que se faz necessário compreender, considerar e ter respeito ao profissional, bem como às suas necessidades, inclusive no que se refere às propostas educativas demandadas (ALTENFELDER, 2005).

No que se refere ao *aspecto estrutural* das propostas de formação analisadas, na qual se destaca a organização e as ações previstas para o processo formativo de professores, foi possível evidenciar documentos relacionados tanto com a organização de pessoal para os processos formativos e propostos na rede, quanto com a distribuição de locais para a vivência dessas propostas, especialmente nas UTECs, de modo a contemplar todas as regiões das escolas da rede e, conseqüentemente, de atuação dos professores público-alvo dessas propostas.

Vejamos o extrato de um desses documentos:

**Figura 26 - Cronograma de cursos e formações - Multiplicadores**

Cursos e formações - Rádio

	FORMAÇÃO	TEMÁTICA	DATA	LOCAL	HOR	C/H	PÚBLICO
16	FORMAÇÃO RÁDIO WEB NAS ESCOLAS	RÁDIO	06/02/2017	CETEC (S-17)	MT	4h	PROF. MULTIPLICADORES
54	FORMAÇÃO DE RÁDIO : EDIÇÃO DE AUDIO - AUDACITY	RÁDIO	03/04/2017	CETEC	M		PROF. MULTIPLICADORES
55	FORMAÇÃO DE RÁDIO : EDIÇÃO DE AUDIO - AUDACITY	RÁDIO	04/04/2017	CETEC	T		PROF. MULTIPLICADORES
62	FORMAÇÃO EM RÁDIO PARA PROFESSORES	RÁDIO	19/04/2017	CETEC (S-17)	8h AS 12h		PROF. MULTIPLICADORES
13 5	3º ENCONTRO RÁDIO NA ESCOLA	RÁDIO	11/09/2017		Manhã		PROF. MULTIPLICADORES
13 6	FORMAÇÃO RÁDIO ESCOLA	RÁDIO	11/09/2017		Manhã		

70:1 FORMAÇÃO TEMÁTICA...

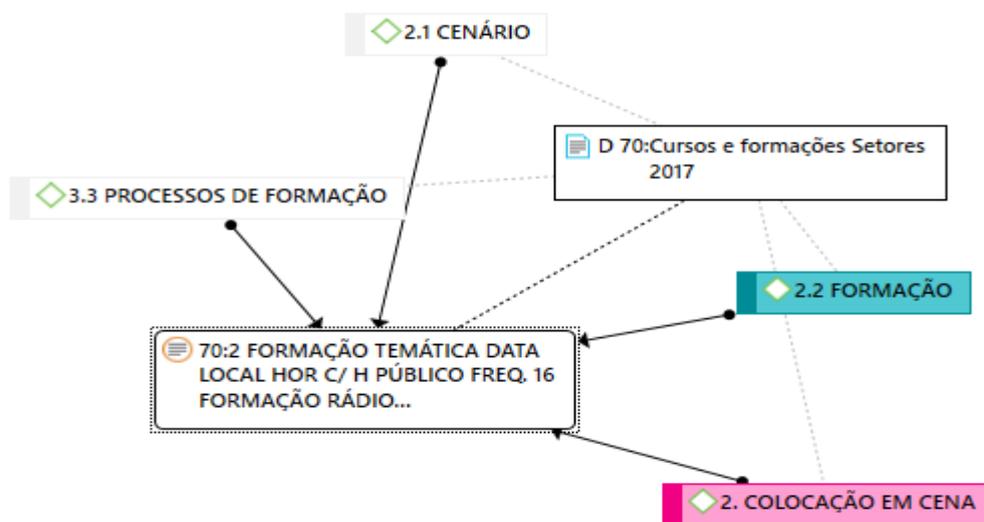
Fonte: RECIFE (2018).

Conforme apresentado na figura acima, esses documentos relacionados ao aspecto estrutural era responsável pela organização sistemática, mais global, da organização das formações da rede.

Podemos perceber na figura, a seguir, esses dados relacionam-se ao contexto dos processos formativos oportunizados, desvelando aspectos da própria colocação em cena da formação continuada de professores da rede.

Vejamos a figura a seguir:

Figura 27 - Cursos e Formações



Fonte: A autora no Software Atlas TI (2019).

Ainda sobre o aspecto estrutural, observou-se que a organização das proposições formativas no âmbito das tecnologias digitais, direcionadas, diretamente, aos professores, são organizadas, prioritariamente pelas UTECs em articulação com o trabalho dos multiplicadores nas escolas.

Assim, as UTECs e os multiplicadores, apesar de organizarem as formações demandadas pela Diretoria Executiva de Tecnologia na Educação, têm autonomia na proposição de formações com temáticas emergentes ou mais específicas em resposta às demandas do contexto escolar e/ou da comunidade de seu entorno.

Quanto ao *aspecto temporal* da formação de professores apresentada nesses documentos, destacam-se os elementos relativos ao cronograma e calendário das formações. Observa-se, também, a duração de cada um desses períodos que abrange atividades presenciais e/ou a distância, bem como aspectos relativos ao acompanhamento sistemático do professor nas formações.

No que se refere ao *aspecto procedimental*, os documentos analisados admitem o delineamento e estratégias para a formação de professores, inclusive com as temáticas e carga horárias definidas para cada uma das fases/modalidades de ensino oferecidas na rede municipal, a quais são denominadas de “Trilhas”.

Vejamos no quadro a seguir, a organização das temáticas nos dois últimos anos, prevista para a formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental:

**Quadro 13 - “Trilhas” da Formação Continuada de professores do Ensino Fundamental Anos Iniciais nos dois últimos anos (2016 e 2017)**

<b>MÊS</b>	<b>TEMÁTICAS / 2016</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Fevereiro	Planejamento e Avaliação	5h/a
Março	Alfabetização e Letramento	5h/a
Abril	Fazendo, conhecendo e fluindo Arte	5h/a
Maio	Alfabetização e Numeralização	5h/a
Junho	Educação Ambiental no Cotidiano Escolar	5h/a
Agosto	Tecnologias na Educação e as Diversas Linguagens na Interdisciplinaridade	5h/a
Setembro	Avaliações Externas: Intervenções a partir dos Resultados	5h/a
Outubro	Leitura de paisagens: olhando o ambiente e suas Representações	5h/a
Novembro	Direitos Humanos: Direitos de Aprendizagem em Educação Para as Relações Étnico-raciais, Educação em Sexualidade	5h/a
Dezembro	Histórias Individuais e coletivas na construção das narrativas históricas	5h/a
SUBTOTAL: 50h/a		
<b>MÊS</b>	<b>TEMÁTICAS /2017</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Fevereiro	A Arte em Diálogo com as Tradições Culturais	5h/a
Março	Escola Democrática: Escolaridade Igual Para Sujeitos Diferentes, Um Caminho Para a Igualdade e a Inclusão Social	5h/a
Abril	Esporte como Parte da Cultura Corporal	5h/a
Maio	Produção de textos escritos; Mudanças e Permanências Narradas Por Diferentes Fontes	5h/a
Junho	Brinquedos e Brincadeiras: Estímulos à Aprendizagem	5h/a

Agosto	Ler, Uma Prática Para Todas as Idades, Como Ensinar as Normas Ortográficas?	5h/a
Setembro	Identidade e Diferença	5h/a
Outubro	Grandezas e Medidas: Resolvendo Situações-problema	5h/a
Novembro	Jogo: Elementos Lúdicos e Simbólicos	5h/a
Dezembro	Vida, Ambiente, Saúde e Diversidade: Cuidando dos ambientes	5h/a
		SUBTOTAL: 50h/a

Fonte: RECIFE (2015).

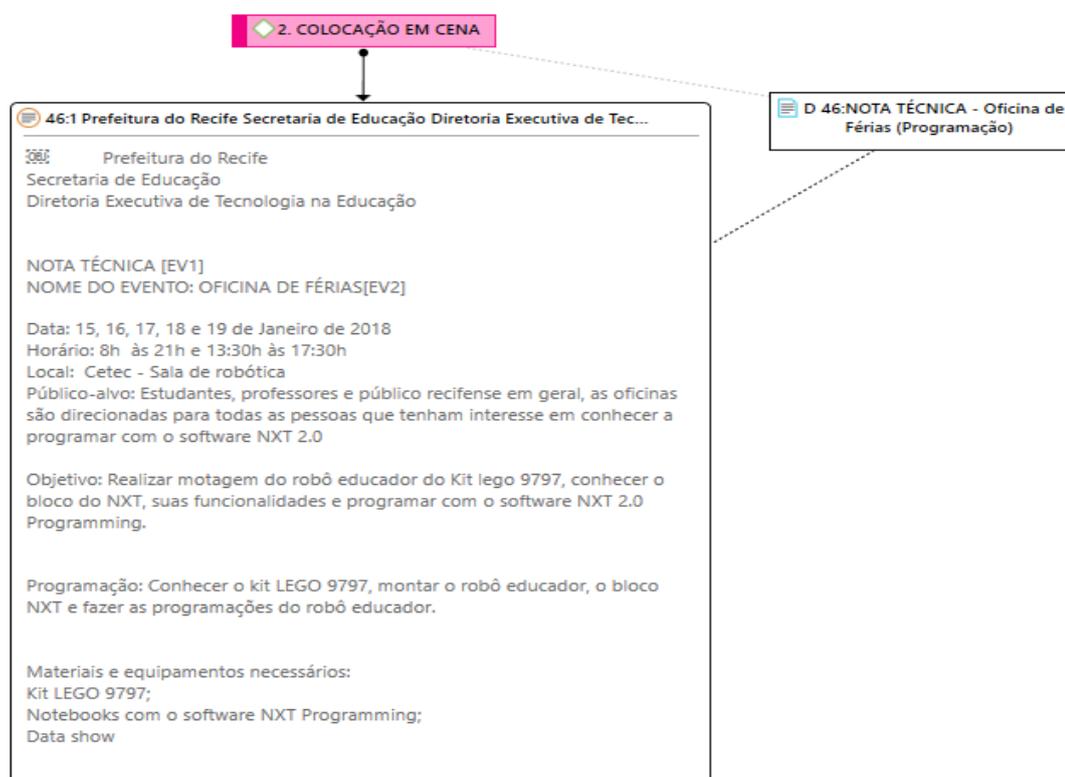
Na observação do quadro apresentado, logo identificamos que a temática das tecnologias, no período de 2016 a 2017, corresponde a um total de 5/a do processo de formação continuada de professores. Tal documento organizado, sistematizado e coordenado pela Secretaria de Educação Municipal no âmbito mais global das formações promovidas prevê essa carga horária mínima, apenas para o ano de 2016, não aparecendo a temática da tecnologia (ou correlacionada) em outros momentos dessa formação mais geral.

É claro que excetua-se, dessa carga horária, os processos formativos promovidos pela escola ou àqueles “acessados” pelo professor a partir de seu interesse e/ou de necessidades específicas em sua atuação profissional junto às UTECs e aos multiplicadores.

O olhar mais aprofundado sobre esses materiais (especialmente planejamentos, programações e estratégias didáticas efetivadas na formação continuada de professores, conforme pode ser verificado na apresentação e análise dos dados desta pesquisa, oportunizou o reconhecimento de outros aspectos relativos à prática e organização destas formações para as tecnologias digitais.

Tais documentos, denominados na rede de Notas Técnicas, se relacionam ao roteiro pedagógico de cada formação proposta. Quanto ao seu detalhamento ele incluía desde o objetivo da proposta até os recursos a serem utilizados e o público alvo dessas formações: Vejamos na figura abaixo, como estavam organizadas essas notas técnicas.

**Figura 28 - Notas Técnicas da Formação**



Fonte: A autora no Software Atlas TI (2019).

Ainda no que se refere aos documentos analisados, relativos às propostas formativas, foi possível evidenciar àqueles relativos às socializações do processo formativo vivenciado, no que se refere às ações formativas envolvendo tecnologias.

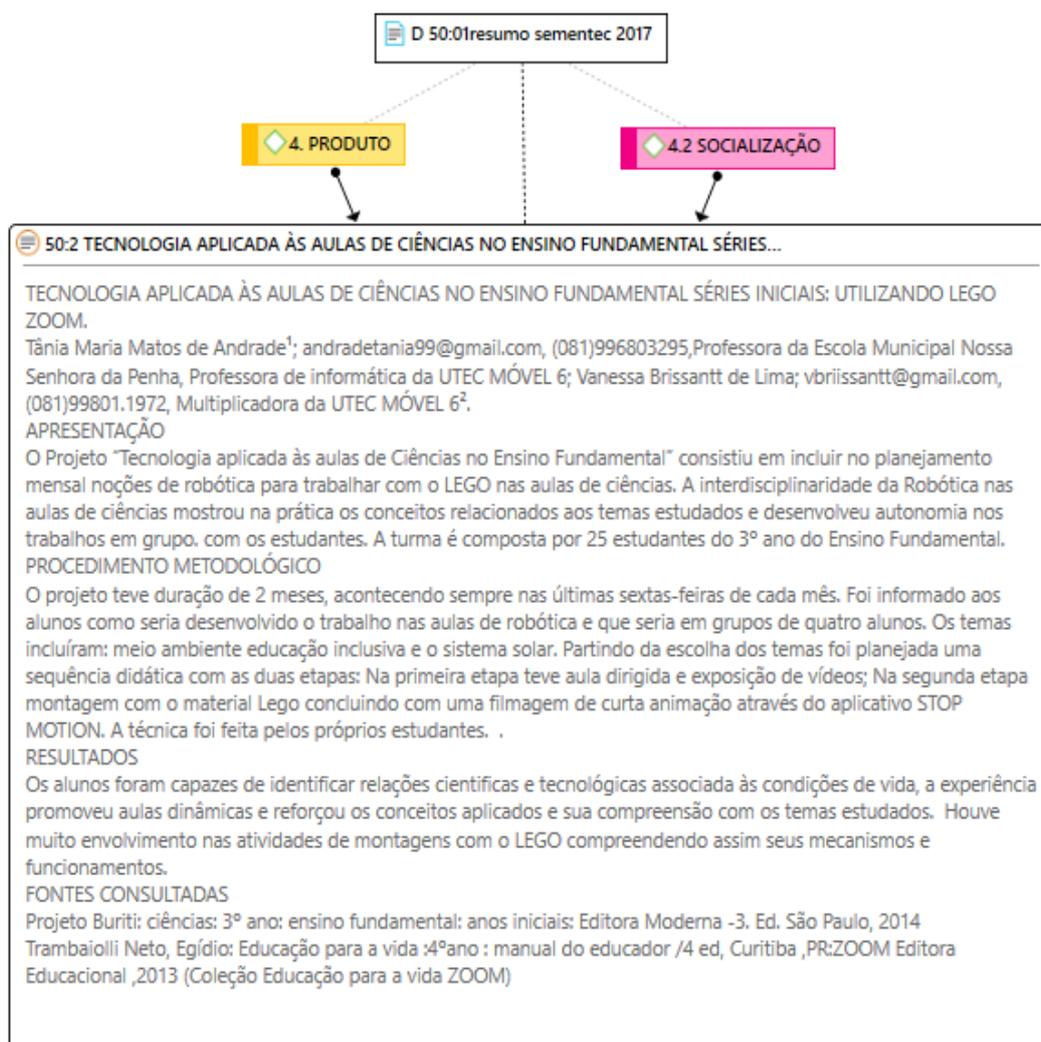
Sobre esse aspecto, vale pontuar que a rede municipal vem realizando o Seminário de Estudos em Novas Tecnologias na Educação e Cidadania e a EXPOTEC (Feira de Conhecimentos da Rede Municipal), como forma de socializar as ações e produções desenvolvidas no âmbito da tecnologia na Educação. Nesses eventos, são realizadas apresentação de trabalhos, debates e a socialização de experiências exitosas e alternativas com os professores, multiplicadores, técnicos e estudantes, promovendo o incentivo ao uso pedagógico das tecnologias na realidade educacional do município de Recife.

Esses eventos, então, articulam-se com as aprendizagens e produções dos sujeitos da educação recifense, aproximando-os das tecnologias disponíveis na rede. Nessa direção, esses momento de interação e socialização, configuram-se

enquanto um espaço propositivo de reflexão-ação do uso de novas tecnologias no cotidiano das práticas pedagógicas desenvolvidas na rede.

Ainda quanto a esse seminário, é possível identificar a socialização de trabalhos de multiplicadores, especialistas e gerentes da educação, bem como trabalhos desenvolvidos na prática pedagógica pelos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, a partir das formações desenvolvidas, especialmente àquelas relativas ao contexto escolar, a partir da ação dos multiplicadores, enquanto formadores no âmbito das tecnologias na Rede Municipal de Ensino de Recife-PE. A ideia também é a publicação desse material, apresentado em resumos, conforme apresentado na figura a seguir:

**Figura 29 - Resumo SEMENTEC**



Fonte: A autora no Software Atlas TI (2019)

#### 7.4 ARTICULANDO OS DADOS: A COREOGRAFIA DIDÁTICA DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE RECIFE

No processo de análise da coreografia didática da formação continuada de professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental para uso pedagógico das tecnologias digitais, logo nos deparamos, tal como apresentado em nosso método (capítulo 5), com o contexto no qual ocorre esse processo formativo e logo reconhecemos a amplitude do espaço/contexto físico e social onde ocorre a cena pedagógica, isto é, a *colocação em cena* do processo de ensino e aprendizagem para a formação de docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Esse aspecto, mais contextual, refere-se ao primeiro componente da coreografia didática, a saber a *antecipação*, o qual nos permite apreender elementos fundamentais à colocação em cena e demais componentes da coreografia e que culmina com o planejamento didático.

Nessa perspectiva, consideramos que essa antecipação está bem consolidada em seus aspectos teóricos e legais, o que garante o respaldo às ações desenvolvidas pela rede no âmbito das tecnologias digitais. A elaboração de documentos próprios sobre a temática (Política de Ensino da Rede Municipal - Tecnologias na Educação, por exemplo) evidenciam não apenas o reconhecimento da importância da temática, mas destaca também a preocupação de alinhar as reflexões, discursos e considerações sobre o assunto que já tem investimentos históricos no âmbito da educação municipal.

Nessa direção outro ponto que merece bastante destaque é o mapeamento organizado em torno das tecnologias disponíveis na rede, o que pode ser verificado também no documento de políticas da rede para as tecnologias na educação.

Entretanto, há de se considerar a existência de uma lacuna mais aproximada do chão da escola, não apenas em termos técnicos, mas em relação às problemáticas vivenciadas pela comunidade escolar, envolvendo as tecnologias, de forma mais efetiva nessas ações pedagógicas reais.

Apesar de reconhecermos que nos documentos que tratam das propostas de formação da rede analisados serem encontrados a evidência do desenvolvimento de projetos contextualizados (trabalhos do SEMENTEC, por exemplo), esse quantitativo ainda pode ser considerado pífio diante do número de professores

envolvidos com a rede municipal de Ensino de Recife e que tem acesso a tantos investimentos no âmbito da inovação tecnológica na rede.

Esse elemento reforça o entendimento de que não basta apenas o investimento nos recursos, pois este não garante a inovação pedagógica, mas nos parece pertinente considerar que a junção de esforços no âmbito da formação representa uma direção significativa.

Ainda no processo de antecipação sentimos falta de elementos do âmbito motivacional o que pode contribuir com seu maior envolvimento nas práticas formativas oferecidas/vivenciadas na rede investigada.

Esse elemento parece bastante relevante, visto que as falas já evidenciaram o reconhecimento da importância das tecnologias no contexto escolar, em consonância com o contexto social mais amplo, conforme apresentamos em nossos dados analisados.

Quanto à *colocação em cena*, de forma geral, observamos que existe uma multiplicidade de coreografias didáticas no processo formativo e envolve sujeitos, cenários e cenas distintas, mas que a nível macro se articulam em relação às diretrizes e políticas da rede investigada.

Assim reconhecemos, que se neste trabalho, nos detivemos nas formações continuadas em toda rede no âmbito presencial, não desconsideramos a existência de “outras” coreografias didáticas que compõem esse “todo” que envolve as diferentes interfaces e cenários das práticas formativas oportunizadas.

Isto implica dizer que entendemos que essa formação continuada analisada em nosso estudo é constituída por “outras” coreografias didáticas que passam desde a formação para os multiplicadores e especialistas em tecnologias educacionais até a formação oportunizada pelas UTECs e/ou nas escolas via ações de seu Projeto Político-Pedagógico, por exemplo.

No que se refere ao componente *modelo-base*, esta análise ficou muito restrita aos documentos analisados e às expressões dos sujeitos. Todavia, foi possível identificar a falta de referências teóricas envolvidas com os saberes e modelos envolvidos na formação docente, a qual, em muitos aspectos se distingue do processo de ensino educacional em outros níveis e em outras modalidades.

Entendemos ser este, um representativo de lacuna no processo formativo de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, especialmente no âmbito das tecnologias digitais, a qual se superada pode ampliar as ações e atuações desse

cenário enriquecendo-o significativamente. Nessa direção, consideramos válido investimentos nesse elemento tão importante da coreografia didática, envolvido diretamente com os conhecimentos construídos pelo aprendiz.

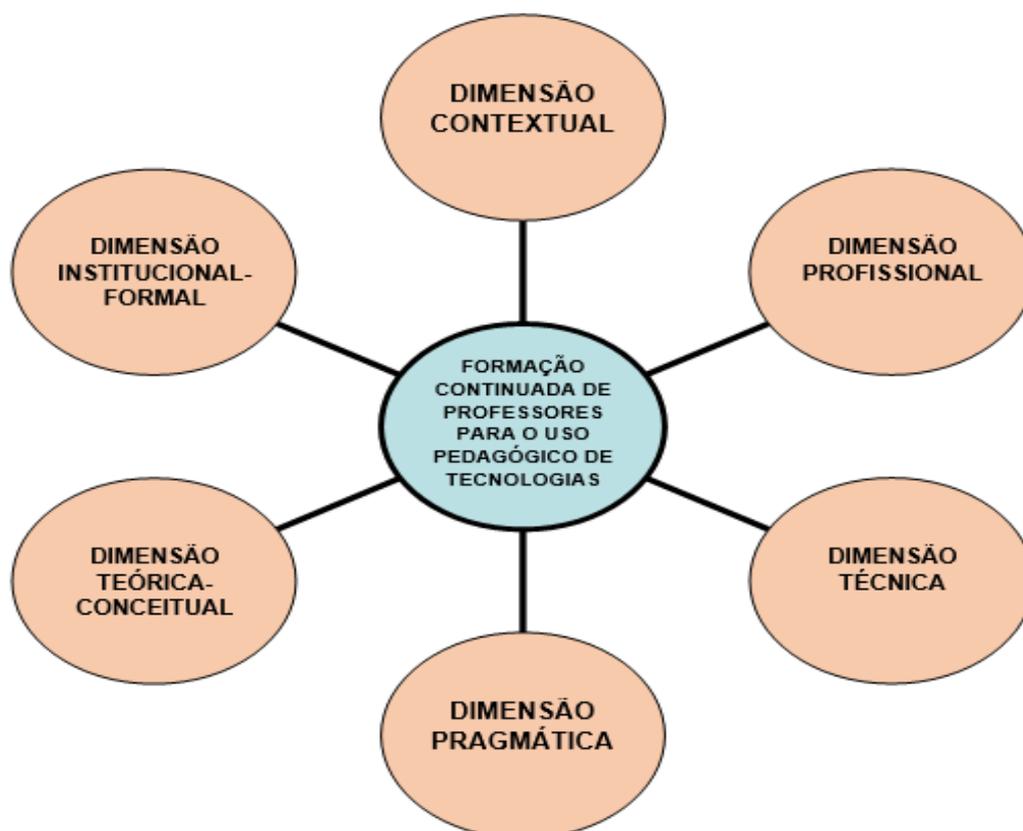
No que se refere ao *produto* da coreografia didática da formação de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental para o uso pedagógico das tecnologias digitais na rede municipal de Recife, evidenciou-se elementos bastante significativos, especialmente no que se referem aos elementos de socialização dos trabalhos e atividades desenvolvidas.

Apesar de reconhecermos a não totalidade do alcance do produto das formações continuadas no âmbito das tecnologias digitais, entendemos serem muitos os esforços nesse sentido, o que não inviabiliza novas as ações para ampliação do compartilhamento das experiências vivenciadas.

Vale ressaltar, entretanto, que o aspecto avaliativo, da formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental para o uso das tecnologias digitais, pareceu-nos secundarizado, ao menos em termos de participação efetiva professor. Na prática, são aplicadas “pequenas fichas avaliativas”, que muitas vezes não retratam a pertinência da avaliação na prática educativa em seu caráter de retroalimentação do processo pedagógico. Consideramos que, tendo o professor enquanto um sujeito importante no processo, vale ouvi-lo e envolvê-lo enquanto co-responsável por sua formação para o uso pedagógico das tecnologias digitais.

Assim, observamos que, de forma geral, a coreografia didática da rede envolve diferentes aspectos, os quais podemos relacioná-los às dimensões representadas na figura a seguir:

**Figura 30 - Dimensões envolvidas na Formação Continuada de Professores de Recife para o uso pedagógico das tecnologias digitais**



Fonte: Etiane Valentim da Silva Herculano (2019).

Conforme ilustrado na figura acima, identificamos na coreografia didática do processo de formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de Recife, para o uso pedagógico das tecnologias digitais, diferentes dimensões, tais como: a dimensão institucional-formal, a dimensão contextual, a dimensão profissional, a dimensão teórica-conceitual, a dimensão técnica e a dimensão pragmática.

A **dimensão institucional formal** responsabiliza-se, no processo formativo, pelos elementos do âmbito legal e normativo. Nessa dimensão, evidencia-se as diretrizes relacionadas ao processo formativo em articulação com os objetivos educacionais previstos para a rede municipal.

A esse respeito, por exemplo, podemos destacar o documento do Plano Municipal de Educação do Recife (Lei nº 18.147/2015), o qual estabelece os fundamentos legais e institucionais da educação municipal, preconiza os aspectos teóricos-metodológicos que subsidiam as práticas educacionais efetivadas na rede

de ensino de Recife, inclusive no que se refere àquelas voltadas formação continuada de docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental para o uso pedagógico das tecnologias digitais.

Na **dimensão contextual** se evidencia o estudo e caracterização do contexto no qual ocorre a cena pedagógica. Essa dimensão é basilar tanto em termos do mapeamento do contexto, suas variáveis, peculiaridades e/ou características próprias quanto em relação aos encaminhamentos e/ou propostas pedagógicas que lhes são pertinentes.

Nessa dimensão, focaliza-se o contexto tanto a nível micro, quanto macro, no sentido de ver a viabilidade, significados e problemas reais que estão latentes de investigação e resolução. Nesse sentido, é nessa dimensão que se destaca as necessidades, interesses e motivações cotidianas dos sujeitos, as quais fomentam as aprendizagens. Além disso, é possível, nessa dimensão, estabelecer os perfis individuais dos sujeitos, especialmente no que se refere aos processos de ensino e aprendizagem.

No contexto da rede, reconhecemos que ainda se verifica a necessidade da construção de estratégias e instrumentos mais dinâmicos para um maior acompanhamento e/ou mapeamento dos contextos, problemas e sujeitos envolvidos com a formação continuada de professores para o uso pedagógico das tecnologias digitais.

Esse trabalho, em muito contribui para os encaminhamentos, reflexões e planejamento das ações na cena pedagógica, dando mais condições para uma atuação mais protagonista do coreógrafo (formador/multiplicador) e do dançarino (professor).

Assim, em se tratando da formação continuada de docente essa dimensão é primordial, uma vez que nessa etapa (articulando-a com o componente da antecipação) é possível apreender os gostos, preferências e necessidades reais dos docentes em relação ao seu próprio processo formativo.

Se realizada, a contento, essa dimensão contribui com o desenvolvimento do professor em seu processo de formação continuada para o uso de tecnologias digitais, uma vez que estes têm significado concreto e real no desenvolvimento de sua profissão e/ou ação como docente dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Assim, evidencia a apreensão dos elementos anteriores à cena pedagógica e cuja compreensão se faz imprescindível.

Essa dimensão se articula, então, com o aspecto do contexto de atuação do docente, uma vez que considera as ações “anteriores” ao cenário onde se desenvolve a prática pedagógica da formação continuada proposta. Considerando as tecnologias existentes na atualidade, é possível fazer uso da mesma, desde o início do processo conforme prevê a perspectiva das coreografias didáticas no componente da *antecipação*.

Nessa direção, o mapeamento contextual previsto nesse processo, pode ser desenvolvido com o auxílio de ferramentas tecnológicas, tendo em vista se conhecer sistematicamente os aspectos relativos ao contexto educacional e escolar, especialmente em relação aos perfis dos docentes, dos recursos tecnológicos disponíveis e em funcionamento na escola.

Assim, com o apoio das tecnologias digitais em todo o percurso da formação continuada de docentes investigada (desde os processos que antecedem a “*cena pedagógica*”, evidenciados inclusive na dimensão conceitual), é possível ampliar as possibilidades do desenvolvimento de aprendizagens significativas a partir da consideração de uma dimensão contextual que viabiliza (ou inviabiliza) a qualidade desse processo.

A **dimensão profissional**, como já anuncia a sua própria designação, sinaliza os pressupostos que precisam ser reconhecidos no processo formativo e que dizem respeito ao âmbito profissional do docente. Assim, outra dimensão que há de se considerar com grande importância no processo de formação continuada de docentes e que se revelou como uma realidade em nossa análise dos dados foi a dimensão profissional.

Nessa dimensão estão em evidência os aspectos relativos ao desenvolvimento e/ou atuação profissional na rede municipal e, a esse respeito, a rede municipal organiza documento específico que resgata fortemente essa questão (Política de Formação de professores e Demais Profissionais da Educação da Rede Pública Municipal de Ensino do Recife - RMER - versão impressa).

Neste documento são apresentadas as bases de referência metodológica em relação a todos os processos de formação continuada desenvolvido na Rede Municipal. Assim, apresenta também os aspectos relativos à atuação e competências de cada um dos personagens envolvidos com o processo formativo continuado oportunizado / vivenciado na Rede Municipal de Ensino de Recife-PE. Essa dimensão, ainda aparece, ainda, nas ações desenvolvidas no cenário da

formação, definido papéis de cada um dos profissionais envolvidos em de sua profissionalidade e profissionalização, no âmbito da educação municipal, em consonância com a legislação vigente que define as diretrizes relativas ao processo formativo de professores.

Todavia, há de se considerar que a formação continuada de professores precisa reforçar o entendimento de que há um profissional envolvido nesta ação formativa, o qual já dispõe de conhecimentos, saberes e experiências, inclusive sobre as tecnologias, que necessitam ser sistematizadas e ampliadas em função de responder às demandas sociais e educacionais municipais, principalmente no que se refere à formação cidadã dos estudantes.

Entendemos que essa dimensão resgata, o reconhecimento do professor como um profissional, alguém que já conhece e possui saberes e conhecimentos que não podem ser desprezados. Em decorrência, ocorre o desenvolvimento do sentimento de valorização profissional e lhe promove um sentimento de pertencimento no processo formativo, o qual, por vezes pode lhe parecer alheio ou estranho, mas que está imbricado em necessidades e interesses reais do exercício de sua profissão. Assim, pode se vislumbrar a co-responsabilidade no processo formativo continuado de professores, uma vez que este processo é decorrente de suas necessidades reais, considera sua historicidade enquanto profissional e faz sentido para sua prática pedagógica cotidiana.

Ainda quanto à evidência dessa dimensão com o processo formativo investigado, entendemos que esta, se articula com as funções e atribuições profissionais previstas em consonância com a legislação e normativas definidas para se alcançar determinadas metas e objetivos educacionais. Gostaríamos de realçar, também, sua importância na condução e/ou mediação do processo pedagógico. Isto implica dizer que, os investimentos e incentivos no âmbito da formação continuada de docentes também caracterizam os esforços para a qualidade da educação municipal.

Nessa direção, cabe um lugar de visibilidade a esse profissional, cuja ação tem rebatimento direto na aprendizagem dos estudantes e que por isso precisa se articular com as políticas e propostas formativas definidas. Assim, é entender que o professor, por mais que apresente lacunas em seu processo formativo junto às demandas educacionais da rede municipal investigada, possui conhecimentos outros

tanto quanto importantes ao processo de formação continuada para o uso pedagógico das tecnologias digitais.

A **dimensão teórica-conceitual** evidencia os conhecimentos construídos por ocasião do processo formativo. Em outros termos, essa dimensão relaciona-se aos conhecimentos que se quer construir a partir do processo formativo, em articulação com as necessidades e interesses evidenciados na *antecipação*.

Entretanto, vale pontuar que esta dimensão não se relaciona apenas com a colocação em cena, mas considera todo o processo pedagógico da formação, focalizando-se o que se quer construir em termos de aprendizagem e as estratégias promotora do alcance dos objetivos educacionais previstos.

Apesar desta dimensão aparecer mais nítida nos componentes da *colocação em cena* e do *produto*, essa dimensão se articula, fortemente, com o componente da *antecipação* (O que se quer conhecer? Que estratégias mentais mobilizar e como evidenciá-las na cena pedagógica?) e o componente dos *modelos-bases* previstos nas coreografias didáticas, os quais se articulam com os processos mentais mobilizados na construção de conhecimentos.

Assim, essa dimensão, é evidenciada ao longo de todo o processo pedagógico, uma vez que se relaciona, diretamente, com os processos de aprendizagem produzidos no contexto da formação continuada.

No âmbito da formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental para o uso pedagógico das tecnologias digitais na rede municipal investigada, reconhecemos que essa dimensão se articula com as concepções, conceitos e conhecimentos que se intenciona construir, junto aos professores em seu processo formativo.

A esse respeito podemos fazer referência aos projetos e programas realizados na rede, “Redes de Aprendizagem” e “Robótica na Escola”, por exemplo - de acesso livre e online a todos os docentes, os quais resgatam paradigmas e concepções educacionais relativas aos fundamentos da Rede municipal de Recife no que tange à tecnologia e que também são alvo de palestras, debates e socializações diversas.

É claro que entendemos que o alcance dessas iniciativas, por vezes fica prejudicado, especialmente se considerado o quantitativo de professores e o número de profissionais (multiplicadores e técnicos) envolvidos com esse processo formativo para o uso pedagógico das tecnologias digitais.

A **dimensão técnica**, evidenciada a partir da análise dos dados do processo formativo para o uso pedagógico das tecnologias digitais na rede de ensino investigada, destaca-se em articulação à apropriação dos conhecimentos relativos ao manuseio e/ou funcionamento dos recursos de tecnologias digitais disponíveis.

Entretanto, mas do que apenas simplesmente a competência técnica é preciso reconhecer a possibilidade de construção entre pares (professor-multiplicador) as possibilidades pedagógicas envolvidas na ferramenta e despertadas a partir do conhecimento técnico da mesma.

Na Rede Municipal de Ensino de Recife, observamos, na análise das propostas de formação, a evidência de oficinas voltadas ao conhecimento técnico de ferramentas e artefatos tecnológicos em circulação na rede municipal e/ou contexto escolar, inclusive correlacionadas com o público-alvo de estudantes. Assim, eram oficinas voltadas para o conhecimento de uma ferramenta ou software específico, mas que tinha como sujeitos desse processo tanto multiplicadores e professores quanto estudantes.

Consideramos que essa articulação multiplicador-professor-estudante, no processo formativo, também pode ser bastante pertinente, especialmente por promover a socialização de saberes que ampliam a visão pedagógica do professor acerca de determinada tecnologia, inclusive as digitais.

A **dimensão pragmática** se articula com a concretude e/ou materialidade do processo continuado de formação de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental para o uso pedagógico das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas em sala de aula. Tal dimensão engloba, então, a evidência do produto das aprendizagens docentes construídas a partir das construções e sistematizações decorrentes do processo formativo vivenciado.

Assim, no que se refere à essa dimensão no processo de formação investigado, se observou, especialmente a partir dos dados (resumos e relatos de experiências) dos eventos da rede (SEMENTEC e EXPOTEC), a emergência do rebatimento das ações formativas da rede municipal no âmbito do contexto escolar mais específico. Além disso, e apesar de não termos acesso em nosso estudo aos documentos relacionados e/ou comprobatórios, é de conhecimento público a participação de professores em eventos científicos e premiações no âmbito das tecnologias digitais.

Apesar de reconhecermos que, diante da história e investimentos do município no que se refere às tecnologias na educação esse número (socializações e/ou produto da aprendizagem) ainda se mostrar bastante tímido, vale considerar que esses dados têm importância significativa diante das possibilidades de ampliação do cenário exitosos evidenciado nesse processo. Além disso, queremos crer que o olhar mais aprofundado no lócus da escola, pode vislumbrar novos elementos latentes ou realidades emergentes de práticas no uso pedagógico das tecnologias.

Fazer ciência é o que cada indivíduo constrói como produto do processamento, da interpretação e da compreensão de uma informação (VALENTE, 2003, p. 98).

## **8 POR UMA COREOGRAFIA FORMATIVA INOVADORA: ELEMENTOS PARA UMA PROPOSTA DIDÁTICA DA/NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES**

Em resposta ao nosso quarto objetivo específico, neste capítulo destacamos os elementos que, a partir de nossa análise, reflexões e inferências contribuíam na definição de nossa proposição de tese para a formação continuada de professores para o uso pedagógico das tecnologias, de forma inovadora.

Longe de querer ousar com o modelo sistemático de formação, a nossa proposta é trazer à baila elementos que podem inovar no processo de formação continuada de professores para o uso pedagógico das tecnologias, de forma significativa e desenvolvendo uma coreografia didática complexa (PADILHA, 2016) no processo de ensino e aprendizagem.

Nessa direção, num primeiro momento traremos algumas considerações iniciais sobre nossas ponderações posteriores, as quais trarão com maior objetividade os elementos que visualizamos como inovadores, no contexto analisado, e que contribui com os construtos sobre a temática do estudo.

### **8.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS DA PROPOSTA DE TESE**

As reflexões realizadas por ocasião do desenvolvimento da pesquisa nos oportunizaram inferências que nos conduziram a algumas considerações acerca da elaboração de uma proposta para o processo de formação continuada de professores para o uso pedagógico das tecnologias.

Nesse primeiro momento de reflexão na proposição de novos construtos sobre a temática investigada, gostaríamos de destacar que o olhar sobre a realidade da formação continuada de professores para o uso pedagógico das tecnologias digitais implica na consideração de vários elementos envolvidos nesse processo.

Isso implica dizer que a formação continuada de professores, especialmente àquelas voltadas para o uso pedagógico das tecnologias digitais, envolve diferentes dimensões, indispensáveis ao seu desenvolvimento conforme já pudemos refletir no capítulo anterior.

Assim, entendemos que são as especificidades da temática, do contexto e, especialmente, dos sujeitos que demandam os elementos que irão compor as propostas didáticas para o processo de ensino e aprendizagem no âmbito das tecnologias digitais no contexto dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

No contexto investigado, o qual envolve o processo de formação continuada de professores dos anos iniciais, foi possível identificar que esse processo educativo, envolve diferentes dimensões, as quais se associam tanto a aspectos individuais e/ou pessoais dos sujeitos envolvidos, quanto aos processos grupais e de relações envolvidas nas interações que se estabelecem no processo de ensino e aprendizagem. Por se tratarem de profissionais já formados (professores), é preciso considerá-los mais do que aprendizes, mas parceiros na construção de práticas qualificadas e em consonância com o contexto atual.

Consideramos, assim, que tais aspectos articulados, envolvendo as diferentes dimensões da rede analisada, bem como àqueles que nos lançamos a propor em nosso estudo de tese (apresentadas na sequência do texto), é possível desenvolver ações inovadoras no âmbito das propostas formativas envolvendo tecnologias digitais, vislumbrando as questões socio-profissionais dos docentes.

## 8.2 COREOGRAFIAS DIDÁTICAS DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES PARA O USO PEDAGÓGICO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS: CONSTRUINDO AS BASES DOS ELEMENTOS PARA UMA PROPOSTA FORMATIVA INOVADORA

Em se tratando de uma proposta com uma abordagem que focaliza a formação continuada de professores com analogia à abordagem das coreografias didáticas propostas por Zabalza (2006), as dimensões apresentadas são articuladas entre si e se articulam aos componentes das coreografias.

Nessa direção, há de se ressaltar que a organização que apresentamos a seguir, estruturada para fins didáticos, não é engessada, mas processual e cíclica, relacionando-se mutuamente. Além disso, a nossa intenção é refletir sobre os elementos de composição de uma proposta que procura dar conta da formação continuada de professores no âmbito do uso pedagógico das tecnologias digitais, caracterizando as especificidades previstas para esse processo.

Dentre as dimensões que consideramos significativas no processo de formação de professores para o uso pedagógico das tecnologias, destacamos a dimensão contextual, a dimensão profissional, a dimensão institucional-formal, a dimensão teórica-conceitual, a dimensão técnica, a dimensão emocional e relacional, a dimensão pragmática e a **dimensão avaliativa**. Essa organização pode ser idealizada na figura a seguir:

**Figura 31- Dimensões envolvidas na Formação Continuada de Professores para o uso pedagógico das tecnologias digitais na proposta de tese**



Fonte: Etiane Valentim da Silva Herculano (2019).

Conforme apresentado na figura acima, consideramos que além das dimensões evidenciadas por ocasião da análise dos dados é possível a inclusão de mais dois elementos que conjuntamente articulados aos demais podem contribuir com a compreensão dos elementos indispensáveis à construção de propostas formativas continuadas inovadoras para uso pedagógico das tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Dentre as dimensões que acrescentaríamos na composição da definição dos elementos, destacam-se a dimensão emocional e relacional e a dimensão avaliativa. Entendemos que tais dimensões envolvem elementos imprescindíveis relativos à formação continuada de docentes e não podem ser suprimidas no processo formativo na rede investigada.

Na **dimensão emocional e relacional** evidenciam-se os elementos relativos ao “eu” do sujeito aprendiz, o qual interfere fortemente nas relações que estabelece com o meio físico e social, tal como preconizado na proposta vygotskyana.

É nessa dimensão que estão relacionados os aspectos mais particulares do sujeito (seus interesses, vontades, preferências) é o olhar sobre o ser individual e suas emoções, as quais podem contribuir (ou não) com a construção de novas aprendizagens.

Vale pontuar que, não se trata aqui de particularizar o processo formativo a partir das emoções de cada sujeito, especialmente num contexto tão plural e multifacetado quanto o investigado. Mas, ao contrário, é preciso pensar estratégias de que o contexto formativo continuado de docentes se estabeleça enquanto um contexto acolhedor que respeita as particularidades dos sujeitos, sem perder de vista o alcance dos objetivos educacionais previstos.

Entendemos ser este um grande desafio!

Entretanto, se considerarmos os professores como aliados nesse processo, desde a sua concepção (no movimento da antecipação) até a consolidação do produto da aprendizagem (especialmente, se considerado a avaliação como retroalimentadora desse processo), é bem possível que alcancemos êxito, uma vez que professores e multiplicadores (formadores em tecnologias na educação) aparecem como co-responsáveis pelas ações (e reações) decorrentes do seu processo de formação continuada para o uso pedagógico das tecnologias digitais.

Quanto à **dimensão avaliativa** esta refere-se à retroalimentação do processo pedagógico efetivado nas formações continuadas e se articula com a

perspectiva diagnóstica, formativa e somativa desse processo. Isto significa que o processo não se encerra com o produto da aprendizagem, mas é reconstruído a partir do feed-back que se estabelece nesse processo. Além disso, é possível desenvolver a estratégia da autoavaliação com os docentes, promovendo a reflexão de sua atuação no processo formativo de aprendizagem.

Esse direcionamento traz à tona a participação efetiva do aprendiz (professor) o que suscita sua autonomia, protagonismo e engajamento nas práticas formativas vivenciadas.

Vale pontuar, entretanto que apesar de reconhecermos que a perspectiva avaliativa está presente ao longo de todo o processo pedagógico, inclusive enquanto um elemento da mediação docente, ela aparece fortemente imbricada no componente *produto* das coreografias didáticas, ganhando força e visibilidade enquanto uma atividade que proporciona a retroalimentação do processo pedagógico com uma maior possibilidade de alcance e intervenção.

Assim, mesmo considerando uma perspectiva formativa e contínua da avaliação da aprendizagem docente, a partir do componente *produto* nas coreografias didáticas, fica mais visível o que foi construído em termos de aprendizagem. Isto significa que, com a finalização de um processo de construção de determinadas aprendizagens previstas, especialmente àquelas no âmbito das tecnologias digitais, é possível obter não apenas um panorama macro do processo pedagógico vivenciado, mas, principalmente identificar avanços e lacunas oportunizadas com o desenvolvimento desse processo,

Assim, entendemos que a dimensão avaliativa realça a avaliação da aprendizagem como retroalimentadora do processo formativo vivenciado, inclusive enquanto um elemento inerente e/ou constituinte desse processo.

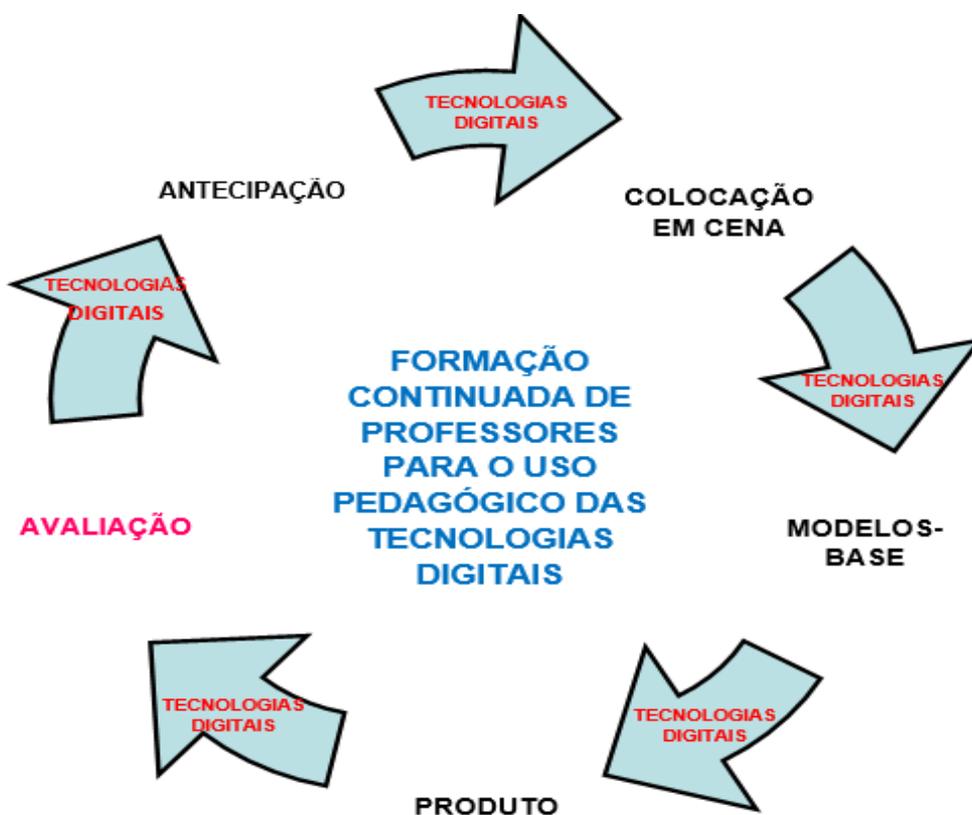
A partir desta tese, evidenciamos, mais efetivamente, o componente da avaliação nas coreografias didáticas da formação continuada de docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental para o uso pedagógico das tecnologias digitais na tentativa de realçar a retroalimentação desse processo, o que nos conduz a compreender o que, de fato, foi significativo e o que, de fato precisa ser melhorado, ampliado, ou ainda, excluído da prática formativa vivenciada.

Além disso, entendemos que é a partir do componente da avaliação nas coreografias didáticas de professores para o uso pedagógico das tecnologias digitais, que novas antecipações são fomentadas e previstas, uma vez que esta

avaliação fornece dados sistemáticos do contexto, dos sujeitos, dos processos e das aprendizagens construídas.

Vejamos, na figura a seguir, como podem se configurar os componentes das coreografias didáticas no processo de formação continuada de professores para o uso das tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental:

**Figura 32 - Coreografias didáticas, Formação Continuada de Professores e Tecnologias**



Fonte: Etiane Valentim da Silva Herculano (2019).

Há de se destacar também que a avaliação nesse processo formativo de docentes para o uso pedagógico das tecnologias digitais não deve acontecer numa perspectiva de verticalidade, mas, ao contrário, é preciso, tal como nos demais componentes envolver todos os sujeitos e/ou variáveis do processo pedagógico.

Ainda retomando o modelo de Zabalza (2006) em articulação com nossas proposições vemos como se apresenta essa configuração:

Figura 33 - Coreografias didáticas e Formação Continuada de Professores



Fonte: Elaboração própria (2019).

Na figura acima é possível visualizar como pode ser organizada uma proposta de formação continuada de professores numa perspectiva das coreografias didáticas em articulação com nossas proposições. O detalhamento de cada um dos elementos que compõem essa pirâmide será explicitada nas linhas que se seguem.

No **contexto sócio-educacional** são evidenciados os elementos do contexto, tanto em termos das questões sociais, na qual a cena pedagógica se desenvolve, tanto em termos educacionais, observando-se os fundamentos basilares da ação pedagógica. Esse contexto se articula com a dimensão contextual, explicitada anteriormente e coaduna com o componente da antecipação nas coreografias didáticas. Esse aspecto relaciona-se, diretamente, com a *dimensão contextual* e a *dimensão institucional-formal*.

Ainda no componente da antecipação e, posteriormente ao mapeamento socioeducacional da prática pedagógica, decorre o **planejamento compartilhado** da cena. Nessa direção, não apenas um, mas muitos sujeitos representativos de diferentes segmentos (professores, técnicos, multiplicadores, gestores, coordenadores pedagógicos) estão envolvidos e dele participam. Essa atitude, além de fomentar o sentimento de pertencimento e de reconhecimento profissional, promove o engajamento do docente. Assim, essa atitude relaciona-se à *dimensão emocional relacional*, pois focaliza aspectos emocionais do bem estar e motivação dos docentes.

As **vivências formativas** - fazendo uso de várias modalidades, lócus e recursos, as vivências formativas se constituem na vivência coletiva das práticas planejadas. Tais momentos relaciona-se com a formação na prática, às quais se referem ao entendimento da formação como um momento de crescimento e ampliação de suas habilidades e competências profissionais, bem como da construção de aprendizagens demandas e significativas para sua prática cotidiana. Assim, nesse contexto são evidenciadas a *dimensão teórica-conceitual*, a *dimensão emocional e relacional*, bem com a *dimensão pragmática* do processo formativo, retomando o movimento de ação dos sujeitos na construção de suas aprendizagens.

Nas **construções coletivas** estão relacionadas às interações próprias envolvidas na construção de conhecimentos. Esse processo envolve, especialmente, elementos da dimensão emocional e relacional, os quais implicação na construção das aprendizagens pelos docentes. Resgatando a perspectiva do sociointeracionismo, o sujeitos constrói seus conhecimentos na interação com a

coletividade e/ou com seus pares, estabelecendo aprendizagens significativa, tal como propõe a perspectiva de Ausubel.

Ainda no processo de formação continuada de professores para o uso pedagógico das tecnologias digitais, as **interações e feed-backs** são evidenciados os elementos do processo avaliativo. Nesse sentido, e apesar de entendermos que esse elemento também se evidencia na *colocação em cena* (na perspectiva da avaliação formativa, por exemplo), é nesse momento que se tem uma maior visibilidade do processo pedagógico desenvolvido e das atividades consolidadas.

No momento da **socialização de propostas** são evidenciadas o *produto* das aprendizagens construídas ao longo do processo de ensino e aprendizagem. É nesse momento que se destacam o que foi apreendido, isto é, como o conhecimento construído é expresso por cada sujeito individualmente e no grupo, revelando as singularidades do processo e, ao mesmo tempo alinhadas com os conhecimentos e estratégias compartilhadas no processo formativo. Esse momento é crucial no processo de formação continuada de professores, uma vez que um dos elementos propostos por Tardif (2002) ao discutir sobre os saberes da docência, referem-se às experiências (vivas) que articuladas com as experiências compartilhadas, enriquecem seu repertório saberes que envolvem o exercício de sua profissão.

Desse processo de construções compartilhadas na formação continuada de docentes emergem **ações inovadoras**, as quais se articulam com as perspectivas que se “abrem” para a efetivação, na prática pedagógica junto aos estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental, de ações e/ou práticas inovadoras com o uso pedagógico das tecnologias digitais.

Na verdade, esse é, de fato, o foco de todo o processo formativo voltado a formação continuada de professores: garantir a consolidação dos direitos de aprendizagem discente em consonância com sua formação cidadã no mundo contemporâneo e tecnológico em que vivemos.

### 8.3 ENFIM, A TESE

A partir da análise dos dados, reflexões e inferências realizadas por ocasião do desenvolvimento da pesquisa, podemos considerar que uma proposta de coreografia didática para a formação continuada de professores para o uso pedagógico das tecnologias precisa considerar os seguintes elementos:

**Figura 34 - Elementos para propostas formativas inovadoras no contexto das coreografias didáticas da formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental para o uso pedagógico das tecnologias digitais**



Fonte: Etiane Valentim da Silva Herculano (2019).

Considerando cada um desses elementos evidenciados na proposta de tese, vejamos como cada um dele se apresenta:

- Significado: relaciona-se com os aspectos do significado, conforme a perspectiva de Ausubel (2012). Sobre esse aspecto, vale destacar que não se trata apenas de contextualizar o processo de ensino e aprendizagem da formação continuada de docentes, mas de trazer o significado das aprendizagens do ponto de vista psicológico. Nessa direção, emerge também com bastante ênfase a *dimensão emocional e relacional*, agindo nos significados que a sujeito vai atribuindo às suas aprendizagens em relação ao contexto físico e social. Esse elemento articula-se, ainda, à dimensão teórica-conceitual do processo formativo continuado de docentes.

- Efetividade: esse elemento tem relação com as possibilidades práticas das aprendizagens construídas. Nessa direção, convém estabelecer

constantemente a relação teoria-prática no processo de formação continuada promovendo a articulação entre os conhecimentos construídos e os objetivos institucionais previstos para a rede municipal no que se refere ao uso pedagógico das tecnologias digitais disponíveis. Esse elemento se articula com a dimensão institucional formal do processo formativo, bem como com a dimensão pragmática.

- Motivação: Nesse elemento se destaca o aspecto motivacional do processo formativo, relativo aos interesses, desejos e preferências docentes na construção de suas aprendizagens no processo formativo vivenciado. Apesar de, muitas vezes ser secundarizado, esse elemento é responsável também pelo grau de envolvimento do docente em seu processo formativo, além é, claro de estar envolvido com sua ação frente à construção de suas aprendizagens. O elemento da motivação é responsável pela disposição do docente frente às suas aprendizagens no seu processo formativo, suas interações com seus pares e atuação na cena pedagógica na construção de conhecimentos e novas possibilidades educacionais com o uso pedagógico das tecnologias digitais.

- Protagonismo: Esse elemento relaciona-se aos aspectos motivacionais do professor frente ao seu processo formativo. Mas não apenas isso! Esse elemento articula-se também à “vez” e à “voz” que o dançarino (professor) tem em seu processo formativo. Nessa direção, é preciso que o coreógrafo (formador), em sua ação junto à formação de professores, proponha atividades, nas quais o docente tenha a oportunidade de colocar e expressar novas possibilidades de aprendizagem e de ações, as quais, em conjunto estabelecem a harmonia e a beleza da coreografia didática vivenciada.

- Engajamento: Uma vez que os demais elementos propostos se nesta tese se efetivam no processo pedagógico da formação continuada de docentes, o elemento do engajamento aparece como consequência. Isso implica dizer que se o conhecimento construído no processo formativo tem *significado*, possibilidades de *efetividade*, desperta a *motivação* e estabelece o *protagonismo*, as possibilidades de *engajamento* do professor nesse processo formativo se ampliam, bem como suas condições para o desenvolvimento de ações inovadoras junto aos estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Esse elemento, articula-se com a dimensão motivacional e relacional e a dimensão pragmática, bem como ao componente produto das coreografias didáticas.

Ainda em se tratando de nossa proposta de tese, gostaríamos de destacar que não apenas os dançarinos e coreógrafos desse processo são multiplicados, mas especialmente o lócus da cena pedagógica da formação continuada passa a ser ampliado.

Assim, a escola emerge, como um contexto de “micro” coreografias didáticas das formações vivenciadas na rede municipal investigada, trazendo significado e concretude para o processo de ensino e aprendizagem no âmbito dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Além disso, o trabalho do multiplicador pode ser alinhado com as atividades da coordenação pedagógica, personagem que pode promover significativamente a articulação com os problemas reais do contexto escolar.

Nesse contexto, as coreografias didáticas da formação continuada de professores para o uso pedagógicas de tecnologias ganha “robutez”, pois se fortalece, enriquecem e se complexificam.

Essas considerações nos conduzem a voltar nosso olhar para as coreografias da aprendizagem docente enquanto um elemento pertinente de novas investigações, tendo em vista a qualificação desse processo indispensável à promoção e melhoria da qualidade da educação, especialmente no que se refere ao uso pedagógico das tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental

Entendemos que essas proposições alcançam o cumprimento de nosso quarto objetivo no estudo, qual seja definir elementos teórico-metodológicos para uma proposta coreográfica inovadora da formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental com o uso pedagógico das tecnologias digitais.

O desenvolvimento profissional só poderá acontecer no contexto de um processo que articule intimamente teoria e práticas educativas, num diálogo estreito com os sujeitos e as circunstâncias concretas de cada processo educacional e tendo em vista o aprimoramento da sociedade em seu conjunto (LUDKE, 2001, p. 5).

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao finalizar a escrita deste texto de tese, logo reconhecemos a incompletude do mesmo, diante da abrangência de aspectos que envolvem a temática evidenciada na pesquisa. Entretanto, é possível retomar alguns apontamentos que se fizeram como verdadeiros norteadores no percurso trilhado.

Uma primeira assertiva que se faz pertinente nessa etapa do texto, refere-se à retomada de nossos objetivos no estudo.

Como **primeiro objetivo** no estudo, nos propomos a analisar o referencial teórico-metodológico da formação continuada de professores, dos anos iniciais do Ensino Fundamental, para o uso pedagógico das tecnologias digitais, evidenciados na legislação vigente e em circulação nos documentos oficiais da Rede Municipal de Ensino de Recife-PE. A nossa intenção foi encontrar elementos que pudessem nos ajudar na compreensão do processo formativo proposto/vivenciado na rede municipal e em referência aos componentes das coreografias didáticas.

Em resposta a esse objetivo, primeiramente, foi possível perceber como se estabelecia o panorama macro da educação municipal, bem como as diretrizes teórico-metodológicas que regulam o processo de formação continuada de professores na rede investigada, especialmente no que se refere às tecnologias digitais. Nesse processo, também foi possível reconhecer a ênfase legal e normativa dada às tecnologias, bem como os incentivos no âmbito da tecnologia na educação que a rede municipal vem desenvolvendo.

No que se refere à questão específica da formação continuada de professores, vale ressaltar que, os documentos analisados reforçam o entendimento da necessidade da formação docente em articulação com o contexto atual onde se experimenta a forte presença da tecnologia em todas as dimensões da vida humana, inclusive no contexto escolar.

Quanto à articulação desse referencial documental analisado com os componentes das coreografias, identificamos uma maior articulação com o componente da *antecipação*, uma vez que observou-se uma ênfase nos aspectos “anteriores” ao desenvolvimento das práticas formativas, ao se relacionarem, mais detidamente às normatizações institucionais e/ou apresentação dos fundamentos teóricos-metodológicos e diretrizes da formação continuada da rede municipal

investigada. Quanto aos demais componentes das coreografias didáticas, não se evidenciou, nesses documentos, uma correlação mais explícita, a qual só ficou mais evidente a partir das outras técnicas de pesquisa desenvolvidas no estudo.

Assim, reconhecemos que a análise desses documentos, por si só, não dá conta, de uma aproximação mais efetiva da realidade das coreografias didáticas (em relação aos seus diferentes componentes) no processo de formação continuada de docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental para o uso pedagógico das tecnologias digitais, o que justificou a análise dos dados, considerando os demais objetivos do estudo.

Quanto ao **segundo objetivo** do estudo, foi possível entender o “discurso” de multiplicadores e de professores quanto à sua formação continuada para o uso das tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental na Rede Municipal de Ensino de Recife e relacioná-los, mais sistematicamente, aos documentos oficiais e à legislação vigente analisada, bem como aos componentes das coreografias didáticas.

Nessa direção, os discursos que emergiram destacaram uma polissemia de sentidos e carregou consigo elementos que envolvem diferentes aspectos, tais como: o tempo de formação, o domínio técnico e pedagógico das ferramentas, dentre outros.

Na associação desses dados com os documentos analisados, observou-se que havia uma complementaridade dos mesmos, especialmente se relacionados aos componentes das coreografias didáticas. Nesse caminho, foi possível o entendimento das expressões dos sujeitos acerca do processo formativo em referência às coreografias didáticas quanto se revelou expressões quanto ao uso, domínio e planejamento das formações, articulando-se com o componente da *antecipação*, ou ainda ao se destacar as impressões da formação vivenciada, da dinâmica da construção de conhecimento no processo formativo e das aprendizagens construídas, articulando-se com os componentes da colocação em cena, *modelo-base* e *produto*, respectivamente.

Um **terceiro objetivo** no estudo referiu-se à análise das propostas de formação continuada para o uso pedagógico das tecnologias digitais, oportunizadas na Rede Municipal de Ensino de Recife-PE, e direcionadas à professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Nesse processo, também buscamos a identificação de elementos da formação evidenciada que nos ajudasse a pensar, mais

concretamente, os elementos significativos na construção de uma coreografia didática inovadora para a formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental para o uso pedagógico das tecnologias digitais.

Como resposta a esse objetivo, evidenciou-se a organização do processo formativo, tanto em relação aos aspectos técnicos e estruturais, quanto teóricos-conceituais, em articulação ao componente das colocações em cena nas coreografias didáticas. Além disso, foi possível aprender que, em seu conjunto as coreografias didáticas da formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, da Rede Municipal de Ensino de Recife, para um uso pedagógico das tecnologias digitais estão organizadas em seis dimensões (dimensão contextual, dimensão institucional-formal, dimensão profissional, dimensão técnica, dimensão teórica-conceitual e dimensão pragmática), as quais se relacionam aos componentes das coreografias didáticas.

No **quarto objetivo** do estudo, nos propomos a definir elementos teórico-metodológicos para uma proposta coreográfica inovadora da formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental com o uso pedagógico das tecnologias digitais. Em decorrência às dimensões evidenciadas na rede investiga e acrescentando mais duas dimensões que consideramos pertinente, permitiu a definição dos elementos significado, efetividade, motivação, protagonismo e engajamento como favorecedores da construção de práticas formativas continuadas inovadoras para professores dos anos iniciais para o uso de tecnologias digitais.

Nesse sentido, tais objetivos alcançados, em articulação mútua, respondem ao nosso **objetivo geral** (Analisar a coreografia didática da formação continuada de professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental para o uso pedagógico das tecnologias digitais, identificando elementos para uma prática formativa que promove a inovação pedagógica), bem como se relaciona, diretamente com a resposta à nosso **problema de pesquisa**, ao desvelar qual a coreografia didática da formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental para o uso pedagógico das tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental e que elementos podem ser indicados para uma prática formativa inovadora.

Ainda quanto à nossa **hipótese**, evidenciamos que esta se confirma, especialmente porque reconhecemos, a partir do que a análise dos dados nos revelou, a existência de elementos que, em conjunto, promovem a qualificação do processo de formação de docentes para o uso de tecnologias digitais nos anos

iniciais do Ensino Fundamental, especialmente por considerar o protagonismo e engajamento dos professores em suas propostas formativas, tais como a interação, a aprendizagem significativa, a possibilidade de efetivação, a motivação, o protagonismo docente e o engajamento.

Nesse sentido, **defendemos a tese** de que existem elementos que, se considerados no desenvolvimento do processo de formação continuada de professores, favorecem o desenvolvimento de práticas formativas inovadoras, cujos resultados se materializam em ações inovadoras com os estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental, a partir do uso pedagógico das tecnologias digitais.

Consideramos que, a partir da pesquisa desenvolvida, novas perspectivas se descortinam para os estudos envolvendo o fenômeno das coreografias didáticas da formação continuada de professores para o uso pedagógico das tecnologias digitais de forma inovadora.

Nessa direção, **novas questões** são suscitadas, tais como: Como os documentos legais e normativos de uma rede de ensino podem favorecer as coreografias didáticas da formação continuada de professores, especialmente no que se refere aos componentes da *cena pedagógica*, do *modelo-base* e do *produto* da aprendizagem? Como se articulam os saberes da docência com o *modelo-base* das coreografias didáticas? Como o perfil do formador (coreógrafo) pode influenciar nas coreografias didáticas da formação continuada de docentes? Qual a coreografia da aprendizagem dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental em seu processo de formação continuada para o uso pedagógico das tecnologias digitais?

Um primeiro passo já foi dado!

Continuemos com a construção de novas reflexões e propostas no âmbito das coreografias didáticas da formação continuada de docentes, objeto central de estudo nesta tese!

## REFERÊNCIAS

- ALARCÃO, I. **A formação do professor reflexivo**. In: Professores reflexivos em uma escola reflexiva. São Paulo: Cortez, 2003.
- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **Filosofia da Educação**. São Paulo: Moderna, 2006.
- ARDOINO, Jacques. **Abordagem multirreferencia (plural) das situações educativas e formativas**. In: BARBOSA, J. (Org.). Multireferencialidade nas ciências e na educação. São Carlos: EDUFSCar, 1998.
- ARROYO, Miguel G. **Ofício de mestre: imagens e autoimagens**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.
- ASSIS, André Sendra de. Comunicação e existência em tempo real na cibercultura: a experiência do ciberespaço à luz da questão da técnica em Heidegger. 2011. Dissertação (Mestrado em Comunicação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2011.
- AUSUBEL. David P; NOVAK, Joseph D; HANESIAN, Helen. **Psicologia educacional**. Tradução Eva Nick. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.
- AUSUBEL. David P; NOVAK, Joseph D; HANESIAN, Helen. **Aprendizagem significativa**. 1982.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo, Edições 70, 2011/2016.
- BAUMAN, Zygmunt. **Tempos líquidos**. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.
- BEHRENS, Marilda Aparecida. **Paradigma da complexidade: metodologia de projetos, contratos didáticos e portfólios**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.
- BOAVENTURA SANTOS, S. **Um discurso sobre as ciências**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2010. 92 p.
- BORGES, C.; TARDIF, M. Apresentação. Educação & Sociedade. **Dossiê: os saberes dos docentes e sua formação**. Campinas: Cedes, n. 74, Ano XXII, p. 11-26, abr., 2001.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, DF: MEC, 1996.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, Professores da Educação Básica, em nível superior em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena**. Graduação plena Parecer n. 009, de 08 de maio de 2001.

BRANDÃO, C.R. **O que é educação**. São Paulo: Editora Brasiliense, 2007. (Coleção primeiros Passos).

CAMPOS, Casemiro de Medeiros. **Saberes docentes e autonomia dos professores**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

CARBONELL, Jaime. **A aventura de inovar: a mudança na escola**. São Paulo, SP: Artmed, 2002.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2014.

CRESWELL, John W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens**. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2014.

DELORS, J. **Educação um tesouro a descobrir: relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre a Educação para o Século XXI**. 6. ed. Tradução José Carlos Eufrazio. São Paulo: Cortez, 2001.

DEMO, Pedro. **Professor do futuro e reconstrução do conhecimento**. 6. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

FINO, C. N. Inovação pedagógica, etnografia, distanciação. In: FINO, C. N. **Etnografia da educação**. Funchal: Universidade da Madeira - CIE-UMA, 2010. p. 99-118.

FULLAN, M. **Los nuevos significados del cambio e la educación**. Barcelona: Octaedro, 2002.

GOMEZ, G. O. Podemos ser mais criativos ao adotar a inovação tecnológica em educação? Uma proposta em comunicação. **Revista Matrizes** (online), n. 1, p. 209-216, out. 2007.

GOMIDE, Angela Galizzi Vieira. **Bolsa escola: limites e possibilidades de um programa implantado em Londrina**. 2004. Dissertação (Mestrado em ....) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2004.

HERNANDEZ, F. et al. **Aprendendo com as inovações na escola**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2015.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 2000.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. 4. ed. São Paulo: Loyola, 2003.

LEMOS, André. Cibercultura: alguns pontos para compreender a nossa época. In: LEMOS, André; CUNHA, Paulo (Org.). **Olhares sobre a cibercultura**. Porto Alegre: Sulina, 2003, p.11-23.

LIMA JUNIOR, A. S. **Tecnologias inteligentes e educação: currículo hipertextual**. Rio de Janeiro: Editora Quartet, 2005.

LUDKE, Menga e ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. 2. ed. Rio de Janeiro: EPU, 2015.

MARCONI, Maria de Andrade e LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

MASETTO, M. (Org.) **Inovação no ensino superior**. São Paulo: Edições Loyola, 2012.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

MOTA, Ronaldo. E SCOTT, David. **Educando para a inovação e a aprendizagem independente**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

NÓVOA, A. (Org.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, 1992.

NÓVOA, A. **Professores: Imagens do futuro presente**. Lisboa: Educa, 2009.

OLIVEIRA, Maria Rita Neto Sales. Do mito da tecnologia ao paradigma tecnológico: a mediação tecnológica nas práticas didático-pedagógicas. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, p. 101-107, n. 18, set./dez. 2001.

OSER, F. K.; BAERISWYL, F. J. **Choreographies of teaching: bridging instruction to teaching**. In: RICHARDSON, V. (Ed.): Handbook of research on teaching. 4. ed. Washington: AREA, 2001.

PADILHA, Maria Auxiliadora Soares et al. Ensino na docência online: um olhar à luz das coreografias didáticas. **Revista EM TEIA - Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana**. Online, 2010.

PADILHA, Maria Auxiliadora Soares. ZABALZA, Miguel Angel. Um cenário de integração de tecnologias digitais na educação superior: em busca de uma coreografia didática inovadora. **Revista E-Curriculum**, São Paulo, jul./set. 2016. p. 837-863.

PELLIZZARI, Adriana; KRIEGL, Maria de Lurdes; BARON, Marcia Pirih; FINCK, Nelcy

Teresinha Lubi; DOROCINSKI, Solange Inês. Teoria da aprendizagem significativa segundo Ausubel. **Ver. PEC**, Curitiba, v. 2, n. 1, p. 37-42, jul. 2001-jul.2002.

PIMENTA, Selma Garrido (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

PIMENTA, Selma Garrido; ANASTASIOU, Léa das Graças Camargo. **Docência no Ensino Superior**. São Paulo: Cortez, 2010.

POPKEWITZ, T. S. **Reforma educacional**: uma política sociológica: poder e conhecimento em educação. Trad. Beatriz Affonso Neves. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

PRETTO, Nelson de Luca. O desafio de educar na era digital: educações. **Revista Portuguesa de Educação**, v. 24, n. 1, p. 95-118, 2001.

SAMPAIO, Marisa Narcizo, LEITE, Lígia Silva. **Alfabetização tecnológica do professor**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

SANTOS, Lucínio. Dilemas e perspectivas na relação entre ensino e pesquisa. 2. ed. In: ANDRÉ, Marli (Org.). **O papel da pesquisa na formação e prática dos professores**. Campinas: Papirus, 2002, p. 11-26.

SILVA, Delma Evaneide. **Formação de professores e campo de atuação profissional**: um estudo de egressos do curso de Pedagogia. Recife, 2002. Dissertação (Mestrado em Educação).

VYGOTSKY, Lev S. **Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar**. In: VYGOTSKY, L.S. et al. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. 8. ed. São Paulo: Ícone, 2001. p. 103-117.

VYGOTSKY, Lev S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

YIN, Robert K. **Pesquisa qualitativa**: do início ao fim. Porto Alegre: Penso, 2016.

ZABALZA, M. A. **Competencias docentes del profesorado universitario**: calidad y desarrollo profesional. 2. ed. Madrid, España: Narcea, 2009.

ZABALZA, M. A. Uma nova didática para o ensino universitário: respondendo ao desafio do espaço europeu de ensino superior. In: Sessão Solene comemorativa do Dia da Universidade - 9º aniversário da Universidade do Porto. Porto: Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação, mar/2006.

## APÊNDICE A - PROTOCOLO DE REVISÃO SISTEMÁTICA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**CENTRO DE EDUCAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E**  
**TECNOLÓGICA**  
**CURSO DE DOUTORADO**

### **PROTOCOLO DE REVISÃO SISTEMÁTICA (PRS)**

*Etiane Valentim da Silva Herculano*

*Maria Auxiliadora Soares Padilha*

#### **❖ TÍTULO DA PESQUISA - TESE:**

- Coreografias didáticas da formação continuada de professores dos anos iniciais do ensino fundamental para o uso pedagógico das tecnologias digitais: elementos para uma prática formativa inovadora

#### **❖ OBJETIVO GERAL DA PESQUISA - TESE:**

- Analisar a coreografia didática da formação continuada de professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental para o uso pedagógico das tecnologias digitais, identificando elementos para uma prática formativa que promove a inovação pedagógica.

**❖ PROBLEMA DE PESQUISA - TESE:**

- Qual a coreografia didática da formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental para o uso pedagógico das tecnologias digitais nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e que elementos podem ser indicados para uma prática formativa inovadora?

**❖ HIPÓTESE DA PESQUISA - TESE:**

- As coreografias didáticas da formação continuada de docentes nos anos iniciais do Ensino Fundamental possuem elementos específicos que podem ser realçadas na proposição e efetivação de práticas pedagógicas inovadoras que façam uso pedagógico das tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

**❖ OBJETIVO - REVISÃO SISTEMÁTICA:**

- Este protocolo busca sistematizar a organização da busca de pesquisas desenvolvidas acerca da formação continuada de docentes para o uso pedagógico das tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nas bases de dados selecionadas.

Nesse sentido, procura favorecer a compreensão das concepções e métodos evidenciados sobre a temática nos estudos desenvolvidos nacional e internacionalmente.

Em outros termos, este protocolo busca estabelecer, sistematicamente, um compromisso de trabalho e de percurso, na investigação de estudos de nosso objeto de tese, para garantir a validade de nossos achados e permitir avanços nas discussões sobre a temática.

**❖ QUESTÕES PARA A BUSCA - REVISÃO SISTEMÁTICA:**

- Questão 1 (Q1):
- Quais as principais pesquisas desenvolvidas acerca da formação continuada de professores no Ensino Fundamental para o uso

pedagógico das tecnologias digitais? O que apontam? Que métodos de pesquisa se utilizam? Que lacunas investigativas apresentam?

- Questão 2 (Q2):

- Qual o lugar das tecnologias digitais no processo de formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental?

❖ **ESTRATÉGIAS DE BUSCA E DE SELEÇÃO - REVISÃO SISTEMÁTICA:**

No processo de busca e de seleção dos trabalhos, consideramos os seguintes indicadores:

- 1) **Fontes:** Portal de Periódicos da Capes e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e Plataforma Scopus.
- 2) **Idioma:** além das pesquisas encontrados na língua portuguesa, preferencialmente selecionaremos também os trabalhos na língua inglesa e espanhola dada sua aceitação internacional nas produções científicas da área do trabalho (educação).
- 3) **Palavras-chave/descriptores/strings:** *“formação continuada de professores nos anos iniciais do Ensino Fundamental”*; *“formação continuada de professores e inovação pedagógica”*; *“formação continuada de professores e tecnologias”*; e, *“formação continuada de professores e coreografia didática”*.

Tais strings também foram inseridos em sua versão do vocabulário inglês e espanhol, considerando-se como justificativa o objetivo geral previsto para a revisão sistemática.

- 4) **Data de publicação:** trabalhos publicados entre 01 de janeiro de 2012 e 31 de dezembro de 2017.
- 5) **CrITÉrios para seleção dos estudos:**
  - CRITÉRIO DE INCLUSÃO (CI): trabalhos publicados tendo a educação como área de pesquisa (CI1); estudos publicados entre 2011 e 2017 (CI2); estudos disponíveis online e/ou para download (CI3); pesquisas que focalizem os anos iniciais do Ensino Fundamental (CI4); trabalhos que apresentem metodologias do processo de formação continuada de docentes (CI5); considerados apenas uma vez (CI6); trabalhos publicados em português, inglês e/ou espanhol.
  - CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO (CE): trabalhos não tendo a educação como área de pesquisa (CE1); estudo publicados fora do período estabelecido na

data de publicação (CE2); estudos que não estejam disponíveis, em sua versão completa (CE3); pesquisas que focalizem outros níveis de ensino, para além do Ensino Fundamental (CE4); estudos que não apresentam metodologias do processo formativo (CE5); trabalhos repetidos (CE6); estudos publicados em idioma diferente do português, inglês e/ou espanhol (CE7).

## **6) Procedimentos para seleção dos estudos:**

### PROCESSO DE SELEÇÃO INICIAL:

- a) a partir do título;
  - b) a partir do resumo / abstract / resumen;
  - c) separação de trabalhos para serem lidos por completo;
  - d) arquivamento do trabalho - documentação / armazenamento;
- Obras repetidas serão arquivadas uma única vez.

### PROCESSO DE SELEÇÃO FINAL:

- a) leitura do trabalhos por completo;
- b) síntese geral do estudo, com considerados sobre os trabalhos:
  - concepções;
  - métodos utilizados;
  - principais resultados;
  - lacunas investigativas.
- c) agrupamento de trabalhos, organizando-os conforme concepções, métodos e/ou principais resultados encontrados;
- d) escrita de texto, relacionando os estudos ao nosso objeto de tese. Destaque para as possibilidades de avanço nos estudos, a partir da nossa  
tese.

**APÊNDICE B - RELAÇÃO DE QUESTÕES DEFINIDAS NOS QUESTIONÁRIOS  
APLICADOS A PARTIR DOS DIFERENTES PERFIS DE SUJEITOS**

<b>QUESTÕES e OBJETIVOS</b>		
<b>MULTIPLICADORES</b>	<b>PROFESSORES</b>	<b>OBJETIVO NA QUESTÃO</b>
<b>1</b> - Para você, o que são tecnologias digitais?	<b>1</b> - Para você, o que são tecnologias digitais?	- Identificar as concepções de tecnologias digitais expressas pelos sujeitos, as quais são fundamentais à compreensão dos sentidos emergentes nas demais respostas do questionário aplicado.
<b>2</b> - Em seu cotidiano extra-profissional, você tem acesso e/ou faz uso das tecnologias digitais? Quais? De que forma?	<b>2</b> - Em seu cotidiano extra-profissional, você tem acesso e/ou faz uso das tecnologias digitais? Quais? De que forma?	- Relacionar os usos cotidianos das tecnologias digitais compartilhados pelos sujeitos da pesquisa, enquanto um mapeamento sistemático.
<b>3</b> - Você faz uso das tecnologias digitais em sua prática profissional como multiplicador(a) nos anos iniciais do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de Recife? Quais? De que forma?	<b>3</b> - Você faz uso das tecnologias digitais em sua prática profissional como professor(a) nos anos iniciais do Ensino Fundamental na Rede Municipal de Ensino de Recife? Quais? De que forma?	- Mapear o uso pedagógico das tecnologias digitais compartilhados na prática profissional dos sujeitos.
<b>4</b> - Você considera importante fazer uso das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem dos anos iniciais do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de Recife? Por quê?	<b>4</b> - Você considera importante fazer uso das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem dos anos iniciais do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de Recife? Por quê?	- Perceber a importância dada pelos sujeitos da pesquisa às tecnologias digitais em sua prática profissional cotidiana, em referência ao componente da colocação em cena (coreografia didática).
<b>5</b> - Você recebe (ou recebeu) formação continuada, oferecida pela Rede Municipal de Ensino de Recife, para o uso das	<b>5</b> - Você recebe (ou recebeu) formação continuada, oferecida pela Rede Municipal de Ensino de Recife, para o uso das	- Identificar o grau de formações e/ou nível de conhecimento dos sujeitos, acerca do uso pedagógico das tecnologias digitais.

<p>tecnologias digitais na sua prática profissional junto aos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental? Justifique sua resposta.</p>	<p>tecnologias digitais na sua prática profissional junto aos estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental? Justifique sua resposta.</p>	
<p><b>6</b> - Explique como ocorre (ou ocorreu) um processo de formação continuada que vivencia (ou vivenciou), oferecido pela Rede Municipal de Ensino de Recife para o uso de tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental.</p>	<p><b>6</b> - Explique como ocorre (ou ocorreu) o processo de formação continuada que vivencia (ou vivenciou), oferecido pela Rede Municipal de Ensino de Recife e voltado para o uso de tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental.</p>	<p>- Relacionar a percepção dos sujeitos acerca de seu processo formativo para o uso das tecnologias digitais na sua prática profissional.</p>
<p><b>7</b> - Você participa (ou participou) da elaboração da formação continuada, oferecida aos professores da Rede Municipal de Ensino de Recife para o uso de tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental? Explique como acontece (ou aconteceu).</p>	<p><b>7</b>- Você participa (ou participou) da elaboração da formação continuada, oferecida aos professores da Rede Municipal de Ensino de Recife, para o uso de tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental? Explique como acontece (ou aconteceu).</p>	<p>- Mapear os processos de elaboração das propostas formativas da rede investigada para o uso pedagógico das tecnologias educacionais, bem como o envolvimento dos sujeitos nesse processo em referência ao componente da antecipação nas coreografias didáticas.</p>
<p><b>8</b> - Em sua prática profissional, junto aos professores da Rede Municipal de Ensino de Recife, como você organiza as formações continuadas para o uso das tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental?</p>	<p><b>8</b> - Em sua prática profissional, junto aos estudantes da Rede Municipal de Ensino de Recife, como você organiza suas ações no uso das tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental?</p>	<p>- Relacionar o componente da antecipação na atuação profissional dos sujeitos em relação ao uso pedagógico das tecnologias digitais.</p>
<p><b>9</b> - Destaque os elementos que você considera importantes na elaboração da formação continuada de professores para o uso de tecnologias digitais, direcionadas à professores que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de Recife. Justifique sua resposta.</p>	<p><b>9</b> - Destaque os elementos que você considera importantes na elaboração de uma formação continuada de professores para o uso de tecnologias digitais, direcionadas à professores que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de Recife. Justifique sua resposta.</p>	<p>- Elencar os elementos destacados pelos sujeitos para a elaboração da formação continuada de professores para o uso pedagógico das tecnologias digitais, em articulação às coreografias didáticas (componente da antecipação).</p>

<p><b>10</b> - Detalhe como ocorre sua atuação, como multiplicador(a) nas formações continuadas, junto aos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de Recife.</p>	<p><b>10</b> - Detalhe como ocorre sua atuação, como professor(a) a partir das formações continuadas para o uso das tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de Recife.</p>	<p>- Distinguir o envolvimento e/ou atuação dos sujeitos da pesquisa na <b>colocação em cena</b> da formação continuada de professores para o uso pedagógico das tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental.</p> <p>- Identificar, expressões evocadas pelos sujeitos, relativas aos seus processos mentais de construção de conhecimentos e/ou de aprendizagem (<b>modelos-base</b>) evidenciados no processo formativo vivenciado/desenvolvido.</p>
<p><b>11</b> - Como você avalia as aprendizagens decorrentes das formações continuadas que realiza (ou realizou), junto aos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, em sua atuação como multiplicador(a) da Rede Municipal de Ensino de Recife? Justifique sua resposta.</p>	<p><b>11</b> - Como você avalia as aprendizagens decorrentes das formações continuadas vivenciadas por professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental e voltadas ao uso pedagógico das tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental, da Rede Municipal de Ensino de Recife? Justifique sua resposta.</p>	<p>- Elencar <b>produtos</b> (coreografia didática) de aprendizagem reconhecidos pelos sujeitos em seu processo avaliativo</p>
<p><b>12</b> - Que aspectos você destacaria para a melhoria da formação continuada de professores para o uso de tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de Recife? Por quê?</p>	<p><b>12</b> - Que aspecto(s) você destacaria como importante(s) na formação continuada de professores para o uso das tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de Recife? Por quê?</p>	<p>- Identificar expectativas dos sujeitos quanto à formação continuada de docentes para o uso de tecnologias digitais.</p>
<p>- <b>Objetivo do instrumento, em articulação com a realização das entrevistas semi-estruturadas:</b> Entender o “discurso” de multiplicadores e de professores quanto à sua formação continuada para o uso das tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental na Rede Municipal de Ensino de Recife-PE, relacionando-o aos documentos oficiais e à legislação vigente analisada, bem como à perspectiva das coreografias didáticas.</p>		