



PATRÍCIA PEIXOTO CARNEIRO VIEGAS

**LETRAMENTO DIGITAL NA FORMAÇÃO DOCENTE EM
MINAS GERAIS: UM ESTADO DO CONHECIMENTO**

LAVRAS - MG

2018

PATRÍCIA PEIXOTO CARNEIRO VIEGAS

**LETRAMENTO DIGITAL NA FORMAÇÃO DOCENTE EM MINAS GERAIS:
UM ESTADO DO CONHECIMENTO**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Educação, área de concentração em Formação de Professores para obtenção do título de Mestre

Prof (a). Dra. Ilsa do Carmo Vieira Goulart
Orientadora

**LAVRAS - MG
2018**

**Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da Biblioteca
Universitária da UFLA, com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).**

Viegas, Patrícia Peixoto Carneiro.

Letramento digital na formação docente em Minas Gerais : um estado do conhecimento / Patrícia Peixoto Carneiro Viegas. - 2018.
106 p. : il.

Orientador(a): Ilsa do Carmo Vieira Goulart.

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Lavras, 2018.

Bibliografia.

1. Letramento digital. 2. Formação de professores. 3. Estado da Arte. I. Goulart, Ilsa do Carmo Vieira. . II. Título.

PATRICIA PEIXOTO CARNEIRO VIEGAS

**LETRAMENTO DIGITAL NA FORMAÇÃO DOCENTE EM MINAS GERAIS:
UM ESTADO DO CONHECIMENTO**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Educação, área de concentração em Formação de Professores para obtenção do título de Mestre

APROVADA em 21 de fevereiro de 2018
Dra. Helena Maria Ferreira - UFLA
Dra. Andreia Rezende Garcia Reis - UFJF



Prof (a). Dra. Ilsa do Carmo Vieira Goulart
Orientadora

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, agradeço por me dar forças e me fazer acreditar que tudo é possível.

Ao meu marido Bruno, pela paciência, pelo suporte e pelo companheirismo nessa jornada.

A minha mãe Márcia, pelas incessantes leituras e motivações.

Ao meu pai Daniel, por sempre acreditar em mim.

Ao meu irmão, pela compreensão e pela parceria.

A minha vó Delfina e ao meu avô Jaime (*in memoriam*), por ser exemplo e me permitir crescer como pessoa, sendo o pilar familiar.

Aos meus tios Guilherme e Cláudio e tia Paula, pelas dúvidas sanadas e pelos momentos de lazer.

Ao meu avô Carneiro (*in memoriam*), pelas oportunidades.

A minha orientadora, Doutora Ilsa, muito obrigada pelo apoio e pelos esclarecimentos. As professoras da banca Dra. Helena e Dra. Andreia, obrigada pelas generosas contribuições.

Aos colegas de trabalho, que por meio de suas críticas, me fizeram crescer.

Aos colegas de mestrado, conviver com essa diversidade foi muito engrandecedor, em especial, meus agradecimentos as amigas que ganhei (Ellen, Thaís e Nicole).

Meu muito obrigada!

Sozinhos podemos não alcançar nossos objetivos, mas é a partir da contribuição de cada um, ainda que mínima, que se faz a diferença. A educação ainda é o caminho e há pessoas que acreditam e querem usar seus dons para que isso aconteça.

*(...) O que Maria vê
Seu João não vê
Dentro de cada universo
Cada um enxerga e sente*

*Com seu cada qual
O que Francisco diz
Bia num entendeu
Já tinha visto tanta coisa
Que na sua cabeça tudo logo se perdeu*

*Me faz lembrar onde estamos
Digitalmente perdidos
Me faz lembrar nosso rumo
Liquidamente entretidos (...)*

(Esc, Caverna Digital – Scalene)

RESUMO

Este trabalho caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, analítica e descritiva, numa perspectiva metodológica do Estado do Conhecimento ou Estado da Arte, sobre *letramento digital na formação de professores*, onde foi realizado um levantamento de teses e dissertações dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* das Instituições de Ensino Superior do Estado de Minas Gerais, no período de 2000 a junho de 2017, com o objetivo de identificar quais as tendências que as produções acadêmicas apresentam nas investigações sobre letramento digital na formação de professores, identificar os principais referenciais teóricos utilizados, as metodologias adotadas e os resultados atingidos e propor uma teoria fundamentada substantiva para letramento digital na formação docente. Os dados foram analisados qualitativamente a partir *Teoria Fundamentada em Dados* Glaser e Strauss (1999). Como referencial teórico, abordou a *Cibercultura* proposta por Lévy (1999), as novas interações a partir das tecnologias digitais, inclusive no desenvolvimento de habilidades orais, de leitura e de escrita, bem como o *Letramento*, na perspectiva de Soares (1996, 2002, 2014), os *Novos Letramentos nos modelos autônomos e ideológicos*, de acordo com Street (2014) e os *multiletramentos*, conforme os estudos de Rojo (2003, 2012). Para a discussão de *Letramento Digital*, apoiou-se em Snyder (1999) e modelo 3D, aplicado esse fenômeno na Formação de Professores, usou-se dos *saberes docentes*, dialogando Tardif (2014) com a *prática formadora* proposta por Freire (2015) e com a formação tecnológica de Nóvoa (2009). Como resultado percebeu-se que as pesquisas são ainda incipientes ao tratar do tema e até mesmo superficiais ao tratar as tecnologias digitais apenas como instrumentos, identificou os sentimentos de resistência dos professores, apesar de existirem grupos docentes interessados na dominação dessas tecnologias. Além da possibilidade de criação de uma teoria fundamentada substantiva.

Palavras-chave: Letramento digital. Formação de professores. Estado do conhecimento.

ABSTRACT

This work is characterized as a bibliographic, analytical and descriptive research, in a methodological perspective of the State of Knowledge or State of the Art, about digital literacy in teacher training, where a survey of thesis and dissertations of the stricto postgraduate courses was carried out sensu of the Institutions of Higher Education of the State of Minas Gerais, from 2000 to June 2017, with the objective of identifying the trends that the academic productions present in the investigations on digital literacy in teacher training, to identify the main theoretical references used, the methodologies adopted and the results achieved and propose a substantive theory for digital literacy in teacher education. The data were analyzed qualitatively from Data Theory Glaser and Strauss (1999). As a theoretical reference, he approached the Cyberculture proposed by Lévy (1999), the new interactions from digital technologies, including the development of oral, reading and writing skills, as well as Literature, from Soares' perspective (1996, 2002, 2014), the New Letters in the autonomous and ideological models, according to Street (2014) and the multiliteracy, according to the studies of Rojo (2003, 2012). For the discussion of Digital Literacy, it was based on Snyder (1999) and 3D model, applied this phenomenon in Teacher Training, using the teaching knowledge, dialoguing Tardif (2014) with the training practice proposed by Freire (2015) and with the technological training of Nóvoa (2009). As a result, it was noticed that research is still incipient when dealing with the subject and even superficial when dealing with digital technologies only as instruments, identified teachers' feelings of resistance, although there are teachers interested in the domination of these technologies. Beyond the possibility of creating a substantive grounded theory.

Keywords: Digital literacy. Teacher training. State of knowledge.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Programas de Pós-graduação <i>stricto sensu</i> em Minas Gerais	57
Gráfico 2 – Porcentagem de trabalhos produzidos por Instituição de Ensino Superior .	59
Gráfico 3 - Quantidade de trabalhos defendidos por ano	61
Gráfico 4 – Número de trabalhos por cidades mineiras	64

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Letramento digital	17
Figura 2 – Quadro CPCT	41
Figura 3 - Localidades dos polos IES com pesquisas sobre “letramento digital e formação de professores”	62
Figura 4 - Localidades das pesquisas sobre “letramento digital e formação de professores”	63
Figura 5 – Letramento digital na formação docente.....	69
Figura 6 - Tecnologização digital.....	75
Figura 7 – Agente formador	77
Figura 8 – Ensino-ação digital.....	83
Figura 9 – Integração digital.....	86

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Levantamento de pesquisas acadêmicas na área de letramento digital. (Continua).....	43
Tabela 2 - Comparativo de outras pesquisas de Estado da Arte sobre letramento digital e formação de professores. (Continua).....	45
Tabela 3 - Produções acadêmicas nas áreas de letramento digital e formação docente. 54	
Tabela 4 – Pesquisas e instituições, primeira análise	55
Tabela 5 - Pesquisas e instituições, segunda análise	56
Tabela 6 - Pesquisas sobre a temática que se tornaram artigos publicados.....	67

LISTA DE SIGLAS

CEFET	Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais
Ead	Ensino a Distância ou Educação a Distância
FUMEC	Universidade FUMEC
IES	Instituições de Ensino Superior
PUC	Pontifícia Universidade Católica
TIC	Tecnologia de Informação e de Comunicação
TICs	Tecnologias de Informação e de Comunicação
TDIC	Tecnologia Digital de Informação e de Comunicação
TDICs	Tecnologias Digitais de Informação e de Comunicação
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
UFLA	Universidade Federal de Lavras
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFOP	Universidade Federal de Ouro Preto
UFTM	Universidade Federal do Triângulo Mineiro
UFU	Universidade Federal de Uberlândia
UNIBE	Universidade de Uberaba
UNIFEI	Universidade Federal de Itajubá
UNIVAS	Universidade do Vale do Sapucaí

LISTA DE ABREVIATURAS

Anped	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
Capes	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
SMS	<i>short messaging system</i>

SUMÁRIO

.....	
1	INTRODUÇÃO 12
2	CONCEITO DE LETRAMENTO: ALGUNS APONTAMENTOS..... 17
2.1	O ciberespaço e as novas demandas 18
2.2	Letramentos: compreendendo o conceito e a sua repercussão social 21
2.3	O movimento ascendente do letramento digital na educação formal 29
3	LETRAMENTO DIGITAL NA FORMAÇÃO DOCENTE 35
3.1	Perfil e trajetória da formação docente 35
3.2	Letramento digital na formação docente 39
4	AS PRODUÇÕES ACADÊMICAS SOBRE O LETRAMENTO DIGITAL NA FORMAÇÃO DOCENTE 43
4.1	Metodologia de Pesquisa – Estado da Arte 47
4.2	Teoria Fundamentada em Dados 50
5	RESULTADOS 53
5.1	Uma análise quantitativa dos dados das teses e dissertações..... 53
5.2	Uma análise qualitativa dos dados das teses e dissertações..... 68
5.2.1	Tecnologização digital..... 70
5.2.2	Agente formador..... 76
5.2.3	Ensino-ação digital 81
5.2.4	Integração digital 86
5.2.5	Categoria Emergente – letramento digital na formação docente 87
6	CONCLUSÃO 90
	REFERÊNCIAS 94
	ANEXO A - Quadro com teses e dissertações 99
	ANEXO B - Publicação de periódicos Capes..... 105

1 INTRODUÇÃO¹

Diante do volume de informações produzidas, nesta sociedade em rede, as instituições sociais ficam entre a modernização e a tradição. Assim acontece no âmbito educacional, o professor vê-se frente às novas exigências. Uma delas é a busca constante ao aprimoramento de saberes socialmente construídos, que se mostram como um diferencial no exercício do magistério.

Isto porque a informação, antes passada oralmente, em epopeias e narrações orais foram gradualmente substituídas pelo escrito, por meio de jornais e livros, numa atuação versátil da imprensa, e que ganha, atualmente, visibilidade no espaço virtual pelas suas multimodalidades, o que permite uma circulação mais rápida e mais alargada.

Se os recursos das tecnologias digitais, no ambiente de interconexões desses dados, permitem um acesso amplo, rápido e diversificado a diferentes áreas de produção de conhecimento, oferecendo cursos, informações, notícias, recursos ou propostas didáticas, aplicativos, entre outras possibilidades, o que falta, algumas vezes, é o tempo para o aprimoramento da compreensão e reflexão crítica, por parte do professor, para processar esse conhecimento e mediá-lo a seus alunos.

Na prática, ao exercer a função de supervisora pedagógica, na rede estadual de ensino de uma cidade da região do Campo das Vertentes, Minas Gerais, deparei-me com algumas realidades a respeito da utilização de recursos tecnológicos no cotidiano da sala de aula. Em que ora o profissional era um mero acompanhante ou espectador das atividades que usava os recursos tecnológicos, sendo o aluno, o responsável pelo manuseio das ferramentas digitais. Ora o professor utilizava-se com frequência dos recursos tecnológicos, geralmente caracterizavam-se por profissionais recém-formados, com ou sem intencionalidades ao fazer o seu uso. Ora, ainda, o professor se recusava a inserir em sua prática os referidos recursos, mostrando-se resistente, pois havia o predomínio da abordagem tradicional, em que o conhecimento é transmitido pelo professor, que é o detentor do conhecimento.

Ao observar estes casos diversos de uso ou não das tecnologias em sala de aula, percebi que o distanciamento que alguns professores têm com as tecnologias digitais em sala de aula parte de um desconhecimento da potencialidade desse recurso, de saber como e quando usá-lo. Alguns professores revelavam-se leigos no assunto; outros não

¹ A redação da introdução e da conclusão foi redigida na 1ª pessoa do singular de modo a compreender o posicionamento e a contribuição da autora desta dissertação.

pronunciavam, mas demonstravam o interesse; em outros momentos, havia quem pedia orientação para como explorar tais recursos.

Conseqüentemente, em decorrência de algumas dessas situações que os profissionais da educação atravessam, percebe-se que, apesar de haver incentivos, regulamentações e diretrizes como no Plano Nacional de Educação (Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014) que incentivam o uso de tecnologias digitais na escola, valorizam as ações inovadoras e a inserção de novas ferramentas educativas, tratam-se de iniciativas que não devem ser simplesmente impostas pelos órgãos superiores. As orientações pautadas em documentos oficiais caminham para que os professores sejam adequados a este sistema tecnologizado, com uso desses recursos inovadores, mas, não milagrosos. Caso contrário, se os professores não se apropriarem dessas ferramentas digitais e suas aplicabilidades, de algum modo, serão eles excluídos frente às características de uma sociedade em rede.

O tema desta pesquisa pautou-se, portanto, sobre o uso de tecnologias digitais pelos professores na sua formação inicial e continuada, bem como as dificuldades ou as facilidades, identificando as suas intencionalidades e as possibilidades de troca de experiência entre os pares. Com o intuito de compreender quais são os resultados que têm sido alcançados nas pesquisas acadêmicas e científicas realizadas, em Minas Gerais, nos diversos segmentos educacionais; saber qual é o discurso que o professor faz e o que efetivamente tem sido feito na teoria e na prática; observar as contradições e o que ainda precisa ser estudado; analisar qual a tendência da produção acadêmica e criar um conceito para o letramento digital na formação docente. Neste sentido, é que desenvolvi a pesquisa documental, direcionando-se, sobretudo, aos estudos de “Letramento Digital na Formação de Professores”.

De modo simplificado, o Letramento Digital pode ser compreendido como o uso de práticas sociais de leitura e de escrita por meio de recursos digitais conforme Soares (1996, 2002, 2014) e Buzato (2006), e será também na escola o local do encontro de atitudes, de comportamentos e de habilidades diferentes das do século passado.

Neste diapasão, vê-se a figura do professor como o responsável, não apenas pela função de ensinar, mas também de educar de forma crítica, cultural e instrumental para o uso dessas tecnologias digitais. Então, o que se tem pesquisado sobre a temática do letramento digital e formação de professores? Quais são as tendências nas pesquisas, em teses e dissertações, do Estado de Minas Gerais, sobre o letramento digital na formação de professores?

Orientada por esses questionamentos, em busca de analisá-los e sintetizá-los, esta pesquisa tem como objetivo de identificar quais as tendências as produções acadêmicas apresentam nas investigações sobre letramento digital na formação de professores, no Estado de Minas Gerais, no período de 2000 a junho de 2017, a partir de um levantamento de teses e dissertações dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* das Instituições de Ensino Superior mineiras e de periódicos mineiros da Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) e publicações na Anped (Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação).

A ideia original seria fazer uma análise desses documentos como *corpus*, no entanto, após a busca realizada nos periódicos da Capes e publicações da Anped verificou-se a pouca incidência do tema “letramento digital na formação docente”, no estado brasileiro escolhido, de Minas Gerais, logo, optou-se por não ser incluir essas fontes na pesquisa.²

Delimitou-se esse espaço geográfico de Minas Gerais, para entender os letramentos, enquanto práticas sociais, na territorialidade do estado mineiro, local em que tem destaque na área da educação, por sua extensão e concentração de universidades e instituições de ensino variadas.

Não obstante, em âmbito nacional também estão sendo feitas diferentes pesquisas sobre o letramento digital, nas diversas áreas do conhecimento, o que

² A busca realizada na plataforma de periódicos da Capes, no dia 15/07/2017, com os indexadores “letramento digital” e “formação de professores” e teve um resultado de 13 (treze) trabalhos, entre artigos e livros, 5 (cinco) tratam-se de periódicos revisados por pares, e as publicações referem-se ao período de 2004 a 2017. Dentre esses periódicos 2 (dois) foram publicados no estado de Minas Gerais, a saber, “Letramento digital e formação de professores”, de autoria de Maria Teresa Freitas, pela revista “Educação em Revista”, que tem associação com a UFMG, publicado no ano de 2010, e que tem *qualis* em Educação B2. Outros artigos foram publicados na revista “Domínios de Linguagem”, *qualis* Interdisciplinar B4, associada a UFU, intitulado “O professor e a Ead: será que o docente está preparado para isso?”, de autoria de Claudia Almeida Rodrigues, no ano de 2012. Veja no Anexo II. Já as produções acadêmicas encontradas na página da Anped, também em 15/07/2017, totalizaram 43 (quarenta e três) trabalhos, a partir do descritor “formação de professores”, tendo em vista que em junção com os termos “letramento digital” não foram encontrados trabalhos algum. A partir deste número, foram filtrados pelos títulos trabalhos relacionados com as tecnologias digitais, e foram encontrados 2 (dois) títulos que se relacionaram com o tema. São eles: “A problemática do tempo nos programas de formação docente online”, de autoria de Lucila Maria Pesce de Oliveira, Grupo de Trabalho nº16, Educação e Comunicação, cuja pesquisadora associava-se à PUC/SP, em São Paulo, submetido em janeiro de 2017, e intitulado “A influência das práticas de leitura e de escrita no processo de escrita das professoras alfabetizadoras”, de autoria de Mônica Pinheiro Fernandes, Grupo de Trabalho nº10, Alfabetização, Leitura e Escrita, em que a pesquisadora se associava a UFRJ, no Rio de Janeiro, submetido em julho de 2016.

permitiu, posteriormente, uma comparação com trabalhos que já realizaram o Estado da Arte sobre o tema.

As buscas iniciais realizadas na presente pesquisa foram na produção de trabalhos acadêmicos, na área do letramento digital, que se deu pela leitura dos títulos e resumos dos trabalhos, que apontavam ou traziam, em suas discussões, a temática da formação docente.

Como recorte temporal, foram selecionadas as produções acadêmicas a partir do ano 2000 até 2017, já que o período inicial marca a virada do milênio e do século, momento em que muitas evoluções cibernéticas adentraram no cenário brasileiro e também nas instituições sociais, com a banda larga, as interfaces, o *World Wide Web* (www), as redes sociais, entre outros. E o marco final, será o ano de 2017³, até o momento de escrita da pesquisa.

Ao considerar, uma abordagem quantitativa e qualitativa, foi utilizada a metodologia descritiva, exploratória e bibliográfica do “Estado da Arte” ou “estado do conhecimento”, pode ser compreendida como a investigação do conjunto de trabalhos acadêmicos, à luz de categorias e facetas, sob os quais o fenômeno será analisado. A análise qualitativa de cunho analítico e interpretativo, pela metodologia da Teoria Fundamentada em Dados, permitiu a criação de uma teoria substantiva sobre o letramento digital na formação docente.

Dotam-se, na abordagem quantitativa, a quantificação e a identificação de dados bibliográficos, a fim de mapear as produções, a partir do recorte temporal, espacial e áreas de produção. E, na abordagem qualitativa, procurou observar e tabular dados, para levantamento das tendências escolhidas, analisando seus objetivos, metodologias e resultados, ou seja, “o quê” se discute sobre o letramento, observando a base temática dos trabalhos e “o como” são desenvolvidas as pesquisas a respeito do letramento digital na formação de professores e as bases metodológicas (FERREIRA, 2002).

No Capítulo 1, desenvolveu-se a fundamentação teórica da pesquisa, com os constructos do ciberespaço e cibercultura (LÉVY, 1999), que é o espaço onde ocorrem as interações e as multimodalidades em que pode configurar o fenômeno do letramento digital (BUZATO, 2006) e apresentar as suas diferentes dimensões: operacional, crítica e cultural (SNYDER, 2000). Esse entendimento a partir da concepção de que o letramento digital faz parte do fenômeno do multiletramento (ROJO, 2003, 2012), que

³ Mês de junho de 2017.

abrange as diversidades e as tecnologias digitais de informação e de comunicação, bem como as mutações e a historicidade das práticas sociais de leitura e de escrita que são desenvolvidas em uma localidade, nos diferentes grupos sociais, inclusive, no âmbito escolar inicial (BARTON; HAMILTON, 2012; KLEIMAN, 2014; SOARES, 1996, 2002, 2014).

E, também, apresenta algumas evoluções do letramento, como a dicotomia entre a linguagem escrita e linguagem falada, o modelo autônomo e ideológico no estudo dos novos letramentos, conforme Street (2014) até os multiletramentos, segundo Rojo (2003, 2012).

O Capítulo 2 trata do letramento digital na formação de professores, algumas habilidades e competências que se espera do professor do Século XXI, pautados nas discussões dos autores Freire (2015), Nóvoa (2009) e Tardif (2014).

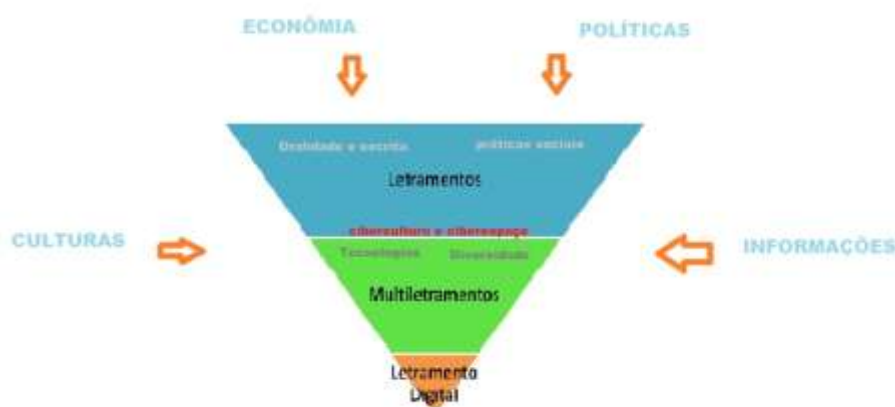
O Capítulo 3 e o Capítulo 4 fazem a análise e a síntese do *corpus*, com a descrição da abordagem metodológica do Estado da Arte e a análise dos dados. Em um primeiro momento, de forma quantitativa, com apresentação de gráficos e considerações, feitos a partir dos resumos; e, num segundo momento, tem-se um refinamento qualitativo da pesquisa, já tendo separado por grupos e por dimensões referentes aos modos como se encontram as pesquisas que tematizam o letramento digital na formação docente. A partir da Teoria Fundamentada nos Dados foi possível apresentar categorizações dos conceitos trazidos nas pesquisas para a compreensão do fenômeno do letramento digital, a análise e discussão desses dados.

2 CONCEITO DE LETRAMENTO: ALGUNS APONTAMENTOS

O letramento é um fenômeno histórico e social, que, de certo modo, representa as atividades de leitura e escrita de um determinado grupo e a forma como esse grupo se comunica e estabelece suas relações sociais. Diante de uma sociedade em que o escrito ganha visibilidade e autenticidade, as atividades de leitura e escrita vão ganhando dimensões mais alargadas, em que novas práticas de uso se reconfiguram conforme as necessidades dos sujeitos e exigências da época.

A Figura 1 representa como foi organizada a divisão dos capítulos deste trabalho.

Figura 1 – Letramento digital



Fonte: Do autor (2018)

O letramento digital é um fenômeno que sofre influências de diversos setores como a política, a economia, a cultura, o que afeta diretamente os modos de leitura e escrita dos indivíduos que vivem em uma sociedade, agora, global.

O letramento digital pode ser observado como um refinamento dos letramentos e dos multiletramentos, ou seja, um tipo de classificação, que traz as suas particularidades. E, nesse caso, sendo analisado no contexto de formação docente.

Entendendo os letramentos como as práticas sociais cotidianas e as relações com a oralidade e a escrita, este Capítulo aborda um estudo a respeito do conceito de letramento passando por uma reflexão das ações influenciadas pelas tecnologias digitais nas práticas de ler e de escrever no contexto educacional, e que não devem ser

confundidos com o letramento escolar⁴. Vale lembrar que, atualmente, o letramento digital e o letramento escolar são indissociáveis na prática educacional, e que nessa segunda classificação, há a predominância de um modo limitado das práticas de leitura e escrita, por exemplo, para se preencher a ficha do livro, ou para responder questões, ou para memorizar e escrever para uma redação, para completar espaços em branco, entre outras.

Aqui, para se compreender o fenômeno do letramento digital, serão trazidos conceitos sobre o letramento e algumas de suas discussões e de suas particularidades, como os modelos autônomos e ideológicos dos novos letramentos por Street (2014), as semelhanças e as diferenças das habilidades cognitivas de uma sociedade oral e de uma sociedade escrita por Oslen (1995), Soares (1996, 2002, 2014) e Kleiman (2014), por se entender o letramento digital como uma das possibilidades desse fenômeno social e que, também, está relacionado à classificação de multiletramentos de Rojo (2003, 2012).

2.1 O ciberespaço e as novas demandas

A cada dia que se passa o número de informações e de possibilidades de acesso a elas se multiplicam. Esse fato acontece em quase todos os segmentos sociais e proporcionam grandes mudanças nas formas de comunicação e de interação por meio das relações entre os sujeitos, entre o sujeito e o conhecimento, entre o sujeito consigo mesmo.

As transformações sociais, a multiplicação da informação e as diferentes formas de comunicação entre os sujeitos, tornaram-se frequentes com a popularização dos computadores e da internet em rede, ampliada por volta da década de 1980.

Para uma melhor compreensão deste fenômeno social, Lévy (1999) traz o conceito de ciberespaço, no final do século passado, classificando-o como uma rede de comunicação entre pessoas, coisas e ideias, que se limita ao código digital e permite o suporte da memória, da comunicação e da informação a partir do seu caráter “plástico, fluido, calculável com precisão e tratável em tempo real, hipertextual, interativo e, resumindo, virtual” (LÉVY, 1999, p.95).

⁴ Refere-se aos usos, às práticas e aos significados da língua escrita no contexto escolar. Tal designação decorre da compreensão de que letramento varia de acordo com o contexto em que ocorrem eventos de letramento. Ler e escrever na escola são processos que se diferenciam de ler e escrever fora da escola, pois o *quê, como, quando, para que* se lê ou se escreve na escola são aspectos definidos a partir das especificidades dessa instituição, que visam em última instância, ao ensino e à aprendizagem. Disponível em Glossário Ceale por Maria Lúcia Castanheira.

A benesse do ciberespaço, de poder controlar ou acompanhar o desenvolvimento de tecnologias e informações, ocorre pela inteligência coletiva. Isto é, essa inteligência será um dos propagadores de informações cada vez mais personalizadas e efetivas a partir “de uma sinergia entre competências, recursos e projetos, a constituição e manutenção dinâmicas de memórias em comum, a ativação de modos de cooperação flexíveis e transversais, a distribuição coordenada dos centros de decisão”, de acordo com Lévy (1999, p. 29).

A ferramenta da inteligência coletiva pode ser visualizada em diversos meios, como, por exemplo, no espaço profissional ou em âmbito educacional. Na educação, os cursos de modalidade a distância são desenvolvidos como sistemas de aprendizagem cooperativa, isto é, os alunos, os tutores e os professores trocam textos, experiências e ideias de acordo com o interesse específico. A partir daí quem sabe mais em uma área auxilia o outro e a sua recíproca pode ser verdadeira. Logo, existe uma descentralização do poder alimentador da rede (LÉVY, 1999).

Há a possibilidade de cooperativamente concentrar os esforços para a produção de um ambiente virtual acessível e dinâmico, em que os interessados possam opinar e modificar esse espaço, de modo que as operações se tornem mais atrativas, relevantes, personalizadas e atinjam o objetivo da comunicação.

Além da inteligência coletiva, outros elementos caracterizam a ascensão do ciberespaço, a saber, a interconexão e a criação das comunidades virtuais. A interconexão, para Lévy (1999), trata-se da possibilidade de comunicação sem fronteiras, enquanto as comunidades virtuais são a reunião de pessoas, de interesses, ou até mesmo troca de informações e experiências, ou seja, interações diversas.

O uso de múltiplos recursos digitais e de forma cada vez mais particularizada permite que as funções antes exercidas pelo indivíduo, ao memorizar ou ao registrar no papel, sejam modificadas, além de serem precisas e flexíveis. Nesse sentido, as novas interações exigem do indivíduo o desenvolvimento de outras habilidades cognitivas, enquanto algumas outras serão abandonadas.

As tecnologias digitais no ciberespaço, segundo Lévy (1999, p. 159), “amplificam, exteriorizam e modificam numerosas funções cognitivas humanas”, permitindo distintas formas de raciocínio e de ascensão ao conhecimento. Além de apresentarem uma diversidade e uma facilidade de acesso às suas interfaces estéticas que permitem o compartilhamento de informações e de ideias com um grande número de pessoas, em um curto espaço de tempo, de múltiplas formas, com o uso de variadas

habilidades. Essas mudanças, no acesso à informação, podem tanto ser consideradas vantagens como desvantagens. A desvantagem ocorre, conforme assinala Lévy (1999), nos momentos de isolamento e de sobrecarga cognitiva, de dependência, de dominação, de exploração, etc.

A reprodução de ideologias ocorre como um vírus pelas redes sociais e pelas mídias, em geral, o que pode influenciar nas exclusões sociais ou, ainda, pode oportunizar o conhecimento de culturas minoritárias, ou terminar por eliminá-las.

Surgem, também, novas formas de uso social do ler e do escrever a partir dos recursos digitais. As práticas, as atitudes, as técnicas usadas por meios digitais de uma instituição social caracterizam-se como cibercultura (LÉVY, 1999). Esses artifícios usados na sociedade para estabelecerem uma comunicação em rede, influenciam diretamente no comportamento dos indivíduos no presente século.

Assim, a sociedade do Século XXI é denominada por Castells (2005) como uma sociedade em redes, em que as relações sociais organizam-se a partir das novas tecnologias, ou seja, as transações entre pessoas, coisas e ideias se fazem pelo uso de informações e de conhecimentos pelo meio mediático.

Ultrapassa-se a visão da sociedade do conhecimento ou da informação, pelo modo como ela passa a se estruturar. E, apesar de estarem presentes tanto a diversidade global quanto à exclusão social digital, as tecnologias, as suas multimodalidades de comunicação e os novos comportamentos dos indivíduos em comunidade e as suas habilidades precisam ser entendidos, no espaço em que ocupam, seja real ou virtual, com suas peculiaridades e características.

Desse modo, Porto (2006, p.44) compreende como tecnologias “os produtos das relações estabelecidas entre sujeitos com as ferramentas tecnológicas que têm como resultado a produção e a disseminação de informações e conhecimentos”. Foca, ainda, sobre o seu uso, no ambiente escolar, que é o espaço de socialização, de saberes e conhecimento científico (PORTO, 2006). Nesse sentido, as tecnologias na educação têm uma relação com as práticas sociais de cada grupo, que vão possibilitar maior ou menor acesso ao conhecimento. Seja ela uma tecnologia como o livro didático, seja um aparato digital.

Assim sendo, as habilidades cognitivas desenvolvidas através dessas tecnologias digitais, principalmente por crianças e por jovens, do presente século, ou seja, os denominados nativos digitais por Prensky (apud Alves, 2012), abrangem mais habilidades do que aquelas apenas observadas e desenvolvidas somente nas escolas.

Porto (2006) cita algumas potencialidades do uso de tecnologias de informações e comunicação na escola, entre elas destacam-se: a rapidez, a individualização, a interatividade, a hipertextualidade, a realidade virtual, a ideologia, etc.

Diante desse diapasão, vê-se a necessidade de preparação do grupo docente para o uso desses recursos na escola de forma crítica e funcional, pois, para Prensky (apud Alves, 2012, p.2), os professores são tidos como imigrantes digitais “que usam uma linguagem ultrapassada de era pré-digital e estão lutando para ensinar jovens que falam uma linguagem totalmente nova”. Apesar das mudanças que a cada ano ocorrerem de forma evolutiva, ainda se verifica que alguns professores permanecem na era da imprensa.

As linguagens, as conexões e as interações que os professores utilizam costumam ser desconexas da realidade dos estudantes que não se prendem à rigidez dos sistemas, dos planejamentos, dos objetivos, dos currículos.

Lévy (1999) aponta que a cibercultura possibilita fazer uso das multimodalidades para se atingir o conhecimento. Assim acontece nas diversas instituições sociais, como a escola, o grupo familiar ou o grupo religioso. O saber que antes era transmitido, nas sociedades escritas, por uma composição estática e com mensagens universais bem contextualizadas e autossuficientes, agora se adicionam técnicas que se assemelham as características cognitivas de uma sociedade oral, com novas interações multilíneas e multissequenciais, onde ocorrem diferentes interações entre o ser humano e o conhecimento (SOARES, 2002). E que o professor precisa estar alerta.

Portanto, para adentrar no estudo sobre o letramento digital que aborda essas interações do ser humano com o conhecimento através do mundo virtual, busca-se, primeiramente, a compreensão o surgimento do termo de letramento no Brasil.

2.2 Letramentos: compreendendo o conceito e a sua repercussão social

De acordo com Soares (2014), a palavra *letramento* nasce do termo inglês *litteracy* e pode ainda ser encontrado, em alguns estudos brasileiros e portugueses, como *literacia*. Independente da forma escolhida, Soares (2014, p. 18) descreve que o termo refere-se a algo mais abrangente do que apenas “ação de ensinar ou aprender a ler e escrever: o estado ou a condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como consequência de ter-se apropriado da escrita”.

Para a autora, letramento é compreendido como a habilidade que o indivíduo pode ter, antes, ou mesmo depois, ao ser ensinado ou ao ter contato com a leitura e a escrita pela escolarização, e que o torna competente para desenvolver atividades do cotidiano de uma comunidade que faz uso de signos e códigos alfanuméricos (SOARES, 2014).

As primeiras autoras a usarem esse termo “letramento” foram Mary Kato, em 1986, e Leda Verdiani Tfouni, em 1988, conforme assinala Soares (2014), enquanto a primeira usa o termo como uma língua falada culta, a segunda traz distinções entre a alfabetização e o letramento.

Os estudos de Barton e Hamilton (2012) definem o letramento como um fenômeno histórico e cultural, que sofre constantes mudanças em sua forma de uso. Nesta mesma perspectiva, Kleiman (2014) descreve que o letramento representa as práticas sociais e constroem as relações de identidade e de poder de determinado grupo. O termo associa-se a alguns elementos, por exemplo, a alfabetização, o analfabetismo, o letrado e o iletrado.

No Brasil, Soares (1996) propõe a comparação entre os termos alfabetização e letramento. A alfabetização trata do (re)conhecimento de códigos e signos alfanuméricos. Por sua vez, o letramento refere-se, de modo simplificado, a ensinar ou aprender a ler e a escrever. A conceituação e a distinção fazem-se necessárias para que não haja confusão e uso indiscriminado dos termos.

Ao discorrer sobre a perspectiva do letramento, Soares (2014, p. 20) descreve que existe um termo para designar o não domínio das atividades de leitura e escrita, de modo que o analfabeto é aquele que não sabe ler, nem escrever. Ou, ainda, é “aquele que não pode exercer em toda a sua plenitude os seus direitos de cidadão, é aquele que a sociedade marginaliza, é aquele que não tem acesso aos bens culturais de sociedades letradas e mais que isso, grafocêntricas”. O conceito de analfabetismo vai sendo mudado de acordo com o contexto em que se vive. Hoje existem classificações como analfabetismo funcional, digital, etc.

De tal modo, não basta somente saber ler e escrever para se sentir parte pertencente a um grupo, é preciso também ter habilidades para que esses saberes sejam significativos na prática.

Ainda, pela definição de Kleiman (2014), de ser o letramento o impacto social da escrita, remete-se à concepção de que um indivíduo pode não saber ler e escrever, mas ser letrado, como exemplo de pessoas “analfabetas”. Aspecto que também foi posto

em discussão por Soares (2014), ao destacar habilidades de pessoas que mesmo não tendo domínio dos códigos, fonemas e grafemas conseguem integrar as diversas ações sociais, como: fazer contas de compras e vendas, discar números de telefones, escolher canais, entender placas, etc.

Segundo Soares (2014), em 1958, a Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), com propósito de padronização internacional, define as palavras: letrado e iletrado; sendo saber ler e escrever uma frase simples de seu cotidiano a linha tênue entre o letrado e o iletrado. Apesar de hoje não se ter um conceito bem definido, que sirva para categorizar e diferenciar as pessoas.

Cada integrante de uma sociedade pode apresentar uma competência, e assim, pessoas letradas e iletradas acabam mutuamente fazendo troca de serviços, enquanto o letrado preenche um formulário, o iletrado que tem conhecimento sobre mecânica, conserta o carro (STREET, 2014). Não estaria assim, cada uma dessas pessoas, exercendo uma prática social? Logo, percebe-se que o letramento ocorre de diversas formas, podendo a pessoa ou o grupo conhecer os símbolos, mas não necessariamente ter desenvolvido por completo a capacidade de escrever ou de ler. Soares (2014) destaca que existem níveis e tipos de letramento.

Apointa, ainda, Soares (2014) que os países não têm índices de alfabetização, e sim, níveis de letramento. Uma pessoa que passa por 4 ou 5 anos de escolarização deveria ser capaz de ler e escrever e fazer uso nas suas práticas sociais. Mas isso vai depender de cada localidade, momento histórico, político e social.

Constata-se que o conceito do termo “letramento” não é definitivo e não é estático, tampouco, é geral. A sua concepção vai depender do momento em que grupo vive, do seu histórico, do seu desenvolvimento e de cada sociedade. Existem, ainda, definições em dimensão individual e social e, mesmo assim, entre elas não há predominâncias (SOARES, 2014). Acrescenta-se que esse fenômeno é um processo interno do indivíduo, mas, também, se relaciona com a sociedade, e compreende o compartilhamento de conhecimentos, de ideologias e de identidades. Na visão de Barton e Hamilton (2012), a partir dessa relação com a sociedade que o estudo do letramento é possível.

Com efeito, esse fenômeno pode ser assimilado como os processos individuais e as suas repetições, a que poderão, em alguns grupos, serem estudados pela ciência. Nesses termos, a escola é um exemplo de espaço em que ocorrem essas relações interpessoais.

O letramento⁵ pode ser concebido como as suas práticas sociais, que se refere ao que as pessoas fazem, isto é, a atividade entre o pensamento e o texto. A linguagem que utilizam em seus cotidianos, carregadas de valores, atitudes, sentimentos e relacionamentos (STREET apud BARTON; HAMILTON, 2012).

Segundo Barton e Hamilton (2012, p. 8), “As práticas são formadas por regras sociais as quais regulam o uso e a distribuição dos textos, a prescrição de quem deve produzir e tem o acesso a elas” (Traduzido pela autora do texto)⁶. Além disso, os referidos autores associam as diferentes dominações a diferentes tipos de letramento. Isto porque, as práticas de letramento estão enraizadas de metas e de práticas culturais, que podem demonstrar as ideologias dominantes.

Se a escola é um ambiente de relações sociais e humanas, é também um espaço de letramento. Diante disso, Soares (2014, p. 81) afirma que o letramento “envolve um conjunto de fatores que variam de habilidades e conhecimentos individuais a práticas sociais e competências funcionais e, ainda, a valores ideológicos e metas políticas”.

Na configuração do fenômeno dos “novos letramentos”, existe a influência de circunstâncias e habilidades individuais e sociais, mas que abrangem inúmeras situações. Para Barton e Hamilton (2012, p. 13)

Um primeiro passo na reconceptualização do letramento é aceitar as múltiplas funções que o letramento pode servir em uma determinada atividade, onde pode substituir o idioma falado, tornar possível a comunicação, resolver um problema prático ou agir como um auxílio à memória - em alguns casos, todos ao mesmo tempo.⁷ (Tradução feita pela autora do texto).

Alguns grupos fazem uso da oralidade para resgatar tradições e/ou realizar tarefas diárias, enquanto outros recorrem à escrita para concretizar os mesmos atos. Independente da opção, a interação e a prática social alteram e substituem alguns

⁵ Não há uma tradução direta para o português do inglês “literacy”, alguns falam em “literacia” outros em “letramento”, ou ainda “alfabetização”, mas Barton e Hamilton (2012) apresentam suas pesquisas a partir de um estudo empírico e etnográfico em Lancaster, uma cidade no noroeste da Inglaterra no final do século XX e trazem as contribuições dos seus estudos e que será referenciado como **letramento**.

⁶ Traduzido do original: “Practices are shaped by social rules which regulate the use and distribution of texts, prescribing who may produce and have access to them”.

⁷ Traduzido do original: “A first step in reconceptualising literacy is to accept the multiple functions literacy may serve in a given activity, where it can replace spoken language, make communication possible, solve a practical problem or act as a memory aid – in some cases, all at the same time.”

hábitos de acordo com as influências que sofrem da política, da economia e das demais culturas.

O letramento acaba surgindo de diferentes maneiras nas variadas regiões e culturas. Não que se pretenda substituir uma cultura por outra mais globalizada. Pode ser que essa comunicação global, com diferentes práticas orais e escritas, fortaleça a cultura ou influencie de outras maneiras. Mas, vale lembrar, que o objetivo principal, dessas práticas sociais, é a solução de conflitos para as interações no dia a dia.

Mesmo assim, ainda, na contemporaneidade, há uma dicotomia entre as sociedades letradas e orais, bem como uma visão pejorativa dessa segunda pelos letrados. No estudo dos “novos letramentos”, proposto por Street (2014) e outros estudiosos, pode-se perceber que aquela assertiva, de superioridade da escrita sobre a oral deve ser desmistificada, já que não há que se falar em uma sociedade mais bem preparada do que a outra e, além disso, existem contribuições de ambas as modalidades. Apesar de em algumas culturas, o letramento e a transição da cultura oral para a escrita, como assinala Street (2014), sejam compreendidos como sua associação ao progresso. Não se pode afirmar que um desses usos tem mais valor que o outro, ou que é mais complexo, ou que seja sinônimo de evolução. Essa diferenciação, instintivamente, pode levar a reprodução de preconceitos com denominação de quem sabe ler e os que não sabem (KLEIMAN, 2014).

A oralidade e da escrita, e suas distinções e semelhanças, tiveram grande impulso com os primeiros autores que estudaram, conforme atribui Olson (1995), a “teoria da escrita”. Isto é, Havelock, Ong, MacLuhan, Goody e Watt e outros estudiosos, de diferentes áreas, trouxeram contribuições científicas para esses fenômenos ao pesquisarem a escrita alfabética. Em um segundo momento, outros pesquisadores complementaram, diminuindo a dissociação que havia se formado entre a oralidade e a escrita.

Olson (1995) apresenta, que numa primeira fase, o argumento da escrita como sendo o ato de escrever o responsável pela evolução dos novos discursos, uma nova compreensão da linguagem e de mente (mais subjetiva, abstrata e reflexiva) e capaz de novas formas de organização social. Esse pensamento inferiorizava a oralidade. E, que mais tarde foi superado por alguns pesquisadores, como Scribner e Cole (1981), já na segunda fase de autores, argumentaram que foi o processo de escolarização que permitiu essas mudanças, e não a escrita em si. Logo, infere-se que as diferentes formas

de linguagem fazem parte desse processo de evolução, não havendo uma mais significante que a outra e que vão ter diferentes valores de cultura para cultura.

Os textos orais podem colaborar para uma memorização, para uma forma de recepção e preservação da memória; a escrita, por sua vez, trouxe diferentes funções e gêneros textuais, condição de destinatário dos textos e mudanças nos processos cognitivos e discursivos (SOARES, 2002).

Nesse viés frisa-se que o letramento não deve ser estudado dissociado da oralidade. Já que a prática social vai depender não só da leitura e da escrita, mas também do contexto em que está inserida. Assim, deve-se compreender que o letramento ocorre em diferentes instâncias sociais e que se vive num momento de grandes mudanças decorrentes do uso das tecnologias de informação e de comunicação, ocasionando diferentes linguagens em meios multimidiáticos, as multimodalidades, além do desenvolvimento de novas habilidades cognitivas.

Para Kleiman (2014), as Tecnologias de Informação e de Comunicação sofrem influências das diversas culturas e, em face de todo o exposto, é necessário considerar o tratamento da linguagem oral e escrita indissociavelmente para dar continuidade ao entendimento do processo de desenvolvimento linguístico, e não que haja uma ruptura, como vem ocorrendo na *práxis* escolar. A criança ou o indivíduo que mesmo vivendo em uma sociedade letrada, quando ainda não sabe ler e escrever, se comunica e tem resultados pela oralidade. Partindo desse pressuposto, a escola, segundo a referida autora, tem a missão de dar continuidade ao letramento dos seus alunos, com a aquisição da leitura e da escrita também pelas vivências orais daquele grupo, naquele contexto, ou seja, privilegiando o conhecimento individual e coletivo que são apresentados no ambiente escolar.

Em consonância com as autoras Soares (2014) e Kleiman (2014), Street (2014) criticou, em uma de suas obras⁸, a dicotomia entre a fala e a escrita e a concepção dominante do letramento, reduzindo o a um conjunto de capacidades cognitivas, o que veio a ser denominado por ele como modelo autônomo, predominante nas atividades da UNESCO. Por outro lado, denominou como modelo ideológico, o letramento em suas práticas sociais e concretas. Através de sua pesquisa etnográfica, Street (2014) pôde perceber a tendência mais ampla do letramento como uma prática social e numa

⁸ “Literacy in Theory and Practice (1984)”

perspectiva transcultural. Dessa maneira, defende o autor a aplicação do modelo ideológico de letramento.

Kleiman (2014) sintetiza o modelo autônomo de letramento em três perspectivas: a) a dicotomia entre oral e escrita; b) a superioridade da escrita sobre a oralidade, bem como de suas respectivas sociedades; e, c) a relação das habilidades cognitivas com a aquisição da escrita.

Discorrendo ainda sobre os modelos de letramento, Street (2014) sugere que os programas nacionais e internacionais, para letramento, propostos nos anos de 1990, têm traços do modelo autônomo, tendo em vista as estratégias que propunham ao indivíduo aprender a ler e a escrever seguindo algumas metodologias, mas, que, depois de transcorrido o prazo estipulado, não se tinha êxito. Soares (2014) afirma que tais programas não dão condições para as crianças e adultos se alfabetizarem, já que não disponibilizam materiais e acesso à leitura e à escrita que são necessários para dar continuidade ao processo de letramento. Será que o mesmo ocorre com o acesso aos recursos digitais na escola?

Além disso, o que acontece é que tais campanhas de alfabetização têm menosprezado os letramentos locais e os indivíduos com dificuldade de leitura e escrita, que já passam a ser classificados como analfabetos. Em consonância com este assunto, pode ser citado, aqui, Freire (2015, p. 79) que defende a leitura como algo mais abrangente do que a leitura do código linguístico, visto que a “[...] leitura de mundo, que precede sempre a leitura da palavra”. Isto é, o indivíduo deve ser compreendido a partir do meio em que ele vive, das suas experiências socialmente construídas, e daí serem propostas metodologias de ensino, e não o contrário. Assim, também, com as tecnologias. Devem ser usadas além da sua instrumentalidade ou da sua imposição por órgãos hierarquicamente superiores. Talvez diante da prática cotidiana de cada participante dessa relação, o professor, ao estar preparado, consiga criar meios para o uso crítico e cultural desses recursos.

O letramento não se limita às práticas desenvolvidas na escola, tampouco ele pode ser resumido em assimilação de gêneros textuais. Isto é, essa ação remete-se também às práticas sociais que ocorrem fora dela e que, às vezes, podem ser até mais significantes do que os exercícios descontextualizados de uma sala de aula.

Discorrendo sobre a temática do letramento Street (2014, p. 205) pontua que “estudos confirmam que a maior parte da aprendizagem ocorre ‘fora dos

estabelecimentos de educação formal. A maior parte da aprendizagem humana não ocorre em contextos formais”.

A escola como instituição social, reprodutora ou não de uma ideologia dominante, é o local em que haverá conflitos e esclarecimentos a partir dos diversos letramentos e multiletramentos, que são trazidos do ambiente familiar, da comunidade, dos grupos a que pertencem. O estudo do letramento não é relevante apenas no que ocorre na escola, mas será nesse local que se reproduzirão as contradições e as similaridades.

As regras burocráticas fixadas pelos dominadores, sejam políticos ou professores, são financiadas, mas que não trazem efeitos, nem a curto, nem em longo prazo. Ou seja, para que a pessoa possa desenvolver mais suas habilidades cognitivas, deve ela se sentir pertencida ao grupo em que vive, logo, o professor tem o papel de absorver as práticas daquela comunidade, se quiser produzir efeitos de suas aulas além dos muros escolares. Street (2014) assevera que há uma imposição por quem está de fora, sem considerar os contextos sociais e seus letramentos.

Para Kleiman (2014), as habilidades cognitivas desenvolvidas nesse modelo autônomo de categorização, de memorização, de raciocínio lógico demonstram a escolarização por meio da escrita. E, Street (2014) afirma que a pedagogia controla as relações sociais, inclusive as concepções de leitura e de escrita; e o letramento não escolar é considerado inferior para as instituições pedagogizadas. Dessa forma, as relações de poder que envolvem as instituições sociais e o letramento dominante, imposto pela escolarização, conferem novos comportamentos às pessoas escolarizadas.

Street (2014) alerta, ainda, para os processos de pedagogização do letramento, aos professores que repetem o modelo autônomo, que se utilizam de regras desvinculadas independente dos multiletramentos. Essa prática pode ser exemplificada por meio do distanciamento entre a língua e os sujeitos, do reforço da relação de poder e da ideologia, do uso metalinguístico em termos de práticas letradas específicas e da terminologia gramatical, da superioridade da escrita sobre a tradição oral, das metodologias institucionalizadas, ou seja, esses episódios se resumem em uma prática para construção homogeneizada de cidadão, de identidade e de nação. E, o autor percebeu que, essas práticas são reforçadas pelas famílias em seus lares.

As práticas de letramento, conforme salienta Street (2014), estão associadas a todo tipo de internalização cotidiana que as pessoas passam, que tenham usos e significados culturais, sem que haja uma dicotomia entre letramento e cultura. Assim,

como os alcances das tecnologias digitais de informação e de comunicação estão presentes nas práticas cotidianas da maioria da população através de redes sociais, vídeos, mensagens instantâneas, etc. Essa nova forma de aquisição do conhecimento ou de informação, na sua imensidão, precisa ser internalizada de forma crítica e significativa.

Cabe ao educador, portanto, ser o filtro das informações na era da comunicação em rede, de modo que não se reproduza o conhecimento, mas, que de forma cooperativa transforme a realidade do sujeito com a fruição de toda a multimodalidade das tecnologias digitais.

2.3 O movimento ascendente do letramento digital na educação formal

As considerações sobre a oralidade, a alfabetização e o letramento são formas de entender alguns mitos e concepções sobre a leitura e a escrita, principalmente no âmbito da educação formal. Diante disso, perceber que o indivíduo se faz sujeito no mundo a partir da sua identificação com um determinado grupo social e não simplesmente por ser “letrado”. O sujeito está para a linguagem assim como a linguagem está para a identidade do sujeito, de modo que o discurso produzido por este está carregado de uma ideologia, de um poder, ou de uma dominação simbólica.

Nesse sentido, segundo Matencio (2014, p. 241), “as práticas sociais, culturais e discursivas que emergem como resultado da complexidade estrutural das sociedades modernas resulta, por sua vez, em modelos de letramento diferenciados”. São diversas as nomenclaturas e classificações de letramento, decorrentes da diversidade e da multiplicidade dos grupos que existem e que estão sendo criados. É a partir dessa percepção que se direciona para os multiletramentos na cibercultura escolar.

Para Rojo (2012), o ciberespaço permite o uso das múltiplas linguagens com as imagens, os áudios, os textos... Exigem-se dos indivíduos capacidades diversas das que eram usadas com textos lineares. Diante da necessidade de compreender esse “novo” fenômeno surge o termo multiletramento (ROJO, 2012). Esse termo foi pensado por um grupo de pesquisadores em Nova Londres, em 1996, em Connecticut, nos Estados Unidos da América, a partir do manifesto chamado “Uma pedagogia dos

multiletramentos – desenhando futuros sociais” (traduzido pela autora)⁹, o qual afirma que a escola deve se apropriar dos

[...] novos letramentos emergentes na sociedade contemporânea, em grande parte – mas não somente – devidas às tecnologias da informação e da comunicação, e de levar em conta e incluir nos currículos a grande variedade de culturas já presentes nas salas de aula de um mundo globalizado e caracterizada pela intolerância na convivência com a diversidade cultural, com alteridade (ROJO, 2012, p. 12).

Vive-se, portanto, em um momento em que além do conteúdo curricular, o conhecimento de mundo torna-se importante e significativo de ser trabalhado nas escolas. Aos profissionais docentes estaria agregada a missão de oportunizar situações de interação e integração humana; de proporcionar situações de reflexão e de debates coletivos, o que poderia trazer uma redução da intolerância e da discriminação social. Tem-se na escola o espaço e a oportunidade de se criar ocasiões para unir diversidades e saberes plurais de forma sistematizada, o que contribuiria para um aprendizado de vida, como tratar o outro com respeito. Respeito esse que abrange também as interações virtuais.

A multimodalidade dos meios midiáticos exige, além de novas ferramentas, o domínio de novas habilidades para se operá-las, segundo apontam os estudos de Rojo (2012). A possibilidade de produzir materiais com imagens, sons, vídeos e armazená-los em um mesmo arquivo, a possibilidade de adicionar outro texto, indexar imagens fazem nascer o hipertexto e a hipermídia, que torna o uso das novas tecnologias mais fácil e atrativo para uma sala de aula. Além dessas novidades, a autoria dos textos passa a ser concebida de uma forma diversa, onde qualquer um pode criar animações, aulas, vídeos, entre outras formas discursivas, em sua própria casa (LEMKE apud ROJO, 2012).

Nesse sentido, retoma-se Lévy (1999) que apresenta a aprendizagem cooperativa, que não foi pensada para ser aplicada especificamente na educação, mas na coletividade de modo geral. E, na educação, esta estratégia permite que o professor e o aluno atuem ativamente no processo de aprendizagem, espaço em que ambos participam com a troca de informações e materiais de que dispõem. Do professor espera-se a mediação e o incentivo para aquisição do conhecimento. Já que as informações estão disponíveis em rede, o professor deixa de ter esta função de possuidor exclusivo do

⁹ Traduzido do original: “A Pedagogy of Multiliteracies – Designing Social Futures”

conhecimento (MIZUKAMI, 1986) para fazer parte da inteligência coletiva (LÉVY, 1999).

A par disso, Rojo (2012) assinala algumas características dos multiletramentos tidas como unânimes nos estudos sobre o tema, quais sejam: ser interativo e colaborativo, promover a transgressão das relações de poder, principalmente em relação à propriedade, e de ser híbrido.

A interatividade, o caráter colaborativo, a hibridez são algumas das características dos multiletramentos, que estão diretamente relacionadas com as tecnologias e o meio digital. Isso implica dizer que um dos desdobramentos de letramentos que está absorvido nesse conceito é o de letramento digital.

Não é que exista uma prática de ensino ideal, mas a aprendizagem híbrida, que mistura os espaços físicos e virtuais, tem apresentado resultados satisfatórios nos quais o uso de tecnologias permite uma nova forma de ensino, mais flexível e até mais universal. Contudo, isso só é possível se, ao invés de abolir o uso dos recursos digitais em uma sala de aula, sejam feitas negociações e diálogos com concessões e restrições (DUDENEY; HOCKLY; PEGRUM, 2016).

O conceito ou a compreensão de letramento digital, para Buzato (2006, p. 8–9), pode ser atingido quando os

atores sociais estejam familiarizados com essa nova linguagem não apenas na sua dimensão de sistema de representação ou de tecnologia de comunicação, mas na sua dimensão de uso, aquela que implica na construção e manutenção de relações sociais.

Logo, o letramento digital abrange o uso, a criação e a manutenção das relações com pessoas, coisas e ideias. Ultrapassa-se, com esta concepção, a alfabetização tradicional ou a alfabetização digital.

Inclusive, é inegável que o uso dos recursos digitais exige habilidades cognitivas e comportamentos específicos, já que segundo nos mostra Xavier (2007, p. 135) as “práticas de leitura e de escrita são diferentes das formas tradicionais de letramento e alfabetização”. Tal afirmação coaduna com os estudos de Soares e Kleiman (2014; 1996, 2002, 2014) sobre as semelhanças e as diferenças das sociedades orais e das sociedades escritas.

Além disso, o letramento digital pode ser configurado em diversos tipos de letramentos, o que importa dizer que para ter o domínio desses recursos digitais há que se conhecê-los, se não todos, alguns desses letramentos digitais. Para Dudeney, Hockly e Pegrum (2016) são eles:

- a) letramento em SMS: capacidade de se comunicar via internetês;
- b) letramento em hipertexto: saber utilizar de hiperlinks com propriedade e eficiência em algum documento;
- c) letramento multimídia: utilizar diferentes recursos visuais, auditivos em um texto.
- d) letramento em jogos: navegar e alcançar os objetivos propostos dos jogos;
- e) letramento em móveis: engloba a realidade aumentada e a habilidade de se comunicar e se orientar no espaço da internet das coisas;
- f) letramento em codificação: criar e (de)codificar a linguagem do computador;
- g) letramento classificatório: criar e interpretar rótulos (*folksnomias*);
- h) letramento em pesquisa: conhecer a funcionalidade plena dos serviços de busca, bem como suas limitações;
- i) letramento em informação (crítico): avaliar documento, sua credibilidade, a partir de perguntas comparações e rastreamento de suas origens;
- j) letramento em filtragem: mecanismos de triagem;
- k) letramento pessoal: criação e projeção da identidade online;
- l) letramento em rede: construção de um rede online e pessoal personalizada, a a partir de um ambiente de colaboração;
- m) letramento participativo: possibilidade de alimentar e receber informações na rede (inteligência coletiva);
- n) letramento intercultural: interagir com indivíduos de diversos contextos culturais; e,
- o) letramento remix: possibilidade de construir, redesenhar novos sentidos, novos textos, novos sentidos das redes digitais.

Pode ser que não tenhamos domínio de todos esses letramentos digitais simultaneamente, no entanto, em algum momento já ouvimos falar de alguns deles. Quanto mais o professor tiver conhecimento detalhado de cada um desses letramentos, mais letrado digitalmente ele será considerado. E isso implica em dominar e explorar os recursos que as tecnologias dispõem.

Alguns desses letramentos são complementares uns dos outros, por exemplo, ao usar o letramento digital pessoal e o participativo, em um curso na modalidade a distância. O aluno construirá a sua imagem, apresentando suas características, qualidades e gostos, podendo ser real ou fictício para poder ingressar em alguma

plataforma de aprendizagem, como o *Moodle*, por exemplo. Além disso, ao criar essa personagem também vai ser uma possibilidade de conhecer diferentes culturas e saber respeitá-las, o que nada mais é do que o letramento digital intercultural. E assim os letramentos vão se completando.

Diante disso, para Dudeney, Hockly e Pegrum (2016, p.17) letramento digital pode ser definido como “habilidades individuais e sociais necessárias para interpretar administrar, compartilhar e criar sentido eficazmente no âmbito crescente dos canais de comunicação digital”.

As diversas habilidades que podem ser desenvolvidas para efetivação de um trabalho, de uma pesquisa, envolvendo aparatos digitais, permitem uma interação não apenas com a “máquina” ou com uma coletividade. O uso e conhecimento de operacionalização é um requisito básico, mas o letramento digital não se resume a isso. No próprio letramento digital existem duas perspectivas de grande valor, que é o letramento crítico e o intercultural. Essas formas de letramento, no letramento digital, permitem essa diferenciação, que em muitos momentos é confundida apenas com a operação das tecnologias.

Neste sentido, Snyder (1999) que tem desenvolvido pesquisas sobre tecnologia e letramento, há algumas décadas, propõe a teorização das práticas de letramentos e políticas de letramento para inserção das tecnologias nas escolas. Isso porque, segundo ela, os estudantes têm que ter proficiência de operação, cultural e crítica na dimensão do letramento e das tecnologias. O domínio dessas dimensões permitirá ao indivíduo a contextualização da cultura, da política, da economia, da organização contemporânea em que vive e poder participar dela de forma efetiva.

Essas dimensões, de perspectiva sócio-cultural, concebidas como o modelo 3D, lembra da necessidade não de ensinar só o conteúdo, mas de situar essas habilidades e técnicas de cada prática social, para daí, chegar-se aos estudos teóricos (SNYDER, 1999).

Para Snyder (1999), a dimensão operacional refere-se a fazer funcionar ou fazer uso, tanto da linguagem de sistemas quanto da tecnologia; a dimensão cultural demanda a necessidade da dimensão operacional, que permitirá ao sujeito a participação autêntica nas práticas sociais do grupo e dando sentido a elas. Por fim, a dimensão crítica que seria a capacidade de alunos e de professores fazerem questionamentos sobre determinada tecnologia e seu conteúdo, fazer um redesenho de sua apropriação e transformar as práticas sociais.

Diante de todo o exposto, percebe-se que os estudos sobre letramentos digitais estão em constante movimento e, além disso, são inúmeras as pesquisas que abordam as perspectivas do modelo 3D, abandonando a visão apenas instrumental das tecnologias. Isto porque, para que haja o envolvimento do grupo e que as práticas sejam efetivas deve-se andar lado a lado com as particularidades do grupo e saber se posicionar diante do que se aparece, quebrando as concepções milagrosas e consumistas que ingressam no meio educacional.

3 LETRAMENTO DIGITAL NA FORMAÇÃO DOCENTE

Para adentrar no tema “letramento digital na formação docente”, optou-se por apresentar os conceitos e os direcionamentos das pesquisas sobre a formação de professores, de modo amplo, abordando as características e as funções do professor e como tem sido percebido o letramento digital para esse grupo.

3.1 Perfil e trajetória da formação docente

Na sociedade em rede, proposta por Castells (2005), as relações sociais, trabalhistas configuram-se de uma diferente forma no presente século XXI. A partir do uso de informação e de conhecimento, pelo meio midiático, ocorre o surgimento de funções antes inexistentes, bem como a abolição de outras que não atingem mais às exigências do mercado e que requerem uma flexibilidade. O trabalhador que tem autonomia consegue desenvolver diferentes capacidades e habilidades nesta sociedade.

O ambiente de trabalho contemporâneo procura não mais usar da estabilidade na profissão e, sim, da flexibilidade do seu tempo. Outra característica é o individualismo nas relações, entretanto, ao mesmo tempo, a virtualidade permite um paradoxo entre esse individualismo e a coletividade a partir das novas formas de comunicação.

O indivíduo se apresenta, em diversos segmentos, com um novo perfil. Inclusive, o profissional da educação, que se caracteriza pela flexibilidade, autonomia, resiliência, ousadia nas práticas cotidianas. Embora estejam vinculados a uma instituição, que as estruturas físicas e organizacionais continuam semelhantes à do século passado, os estudantes do século XXI e a própria sociedade exigem uma nova postura de seus professores.

A flexibilidade possibilita adaptar-se às novas funções exigidas pelo público-alvo, no caso, a que os estudantes configuram para os professores, além das exigências do mercado, da rapidez das informações e a sua estruturação digital. Outra particularidade é a possibilidade de ter, no exercício de sua função educacional, autonomia em algumas atividades, o que permite à pessoa a fruição de suas reais capacidades.

Ademais, segundo Castells (2005), os trabalhadores são marcados, também, pelo individualismo nas suas relações, pelo modo que algumas tecnologias digitais foram

concebidas e recebidas, o que pode ser observado nas relações interpessoais. No entanto, entre o professorado ainda existe a prática de trocas com os pares e seus alunos.

Vale ressaltar que, mesmo diante da exigência social de um novo perfil do profissional docente, as sociedades, de modo geral, não são caracterizadas por uma ideologia libertária, já que existem as potências com o controle social, econômico, ideológico. O que vai coadunar com o letramento no modelo autônomo, nos estudos de Street (2014), trata-se de algumas das suas reproduções que ocorrem em ambiente escolar.

Apesar das questões burocráticas e das influências ideológicas dominantes, o profissional que exerce a função de educador assume responsabilidades éticas de libertar o indivíduo desses sistemas, isso ocorre quando o aluno passa a ter opiniões fundamentadas e participa de decisões. Ou seja, a reprodução de informações e de conteúdos não é mais a atividade do professor, uma vez que as tecnologias digitais e suas aplicações suprem essa função. Ao professor compete ter o objetivo e a preocupação com as individualidades de seus alunos, bem como direcioná-los com a enxurrada de informações.

Os alunos são os sujeitos principais, sem os quais não haveria o professor, conforme destaca Tardif (2014). Nesse sentido, para o autor, o professor precisa, sim, estar atento a essas mudanças para que continue sendo necessário na escola, isto é, por meio de práticas educativas que envolvam o seu público, já que sem alunos, não se terá a figura do professor.

Nessa mesma linha de pensamento, Freire (2015) destaca que, sem discente, não há docente e também trata da boniteza de se ensinar:

É assim, que venho tentando ser professor, assumindo minhas convicções, disponível ao saber, sensível à boniteza da prática educativa, instigando por seus desafios que não lhe permitem burocratizar-se, assumindo minhas limitações que não procuro esconder em nome mesmo do respeito que me tenho aos educandos (FREIRE, 2015, p. 70).

O autor supracitado refere-se à figura do professor como parte do processo de aprendizagem de seus alunos e para que isso ocorra, em defesa de uma educação libertária, pressupõe o conhecimento do contexto em que esse aluno está inserido e que não esteja limitado apenas ao ensino da gramática e da ortografia, mas de práticas que estejam relacionadas com a realidade em que esse aluno vive. De modo que ele seja participante e ativo nas decisões e escolhas.

Tardif (2014) também discorre sobre a prática educativa e propõe que ela seja sistematicamente, dividida em três concepções, associada: a uma arte; a uma técnica guiada a valores; e, a uma interação. A arte de educar retoma o ideal da Grécia Antiga, em que a formação do indivíduo está relacionada com o desenvolvimento humano na sua totalidade. Já a técnica guiada a valores entende que o professor deve realizar sua prática a partir do conhecimento científico. Por fim, a interação corresponde ao diálogo, à associação dos alunos ao processo pedagógico.

Independente do viés marcante da prática educativa, a ética perpetua em cada um desses momentos e representa, não só o desenvolvimento do ofício respeitando as normas, mas a responsabilidade perante o outro (FREIRE, 2015; TARDIF, 2014).

O saber dá impossibilidade de desunir o ensino dos conteúdos da formação ética dos educandos. De separar a prática da teoria, autoridade de liberdade, ignorância de saber, respeito ao professor de respeito aos alunos, ensinar de aprender. Nenhum desses termos pode ser mecanicistamente separado um do outro (FREIRE, 2015, p. 93).

Logo, o professor tem a função social de possibilitar fazer com que a informação transforme-se em conhecimento. O indivíduo só poderá se conhecer como sujeito, quando conhecer a sua história e tiver capacidade de fazer escolhas e opinar.

Freire (2015, p. 32–33) descreve sobre essa criticidade despertada no sujeito.

A superação e não a ruptura se dá na medida em que a curiosidade ingênua, sem deixar de ser curiosidade, se criticiza. Ao criticizar-se, tornando-se então, permito-me repetir, curiosidade epistemológica, metodicamente ‘rigorizando-se’ na sua aproximação ao objeto, conota seus achados de maior exatidão.

Freire (2015) e Tardif (2014) abordam, assim, a responsabilidade ética que os docentes têm em sua prática formadora, que além de ensinar o respeito pelo próximo e os conteúdos, deve permitir que os seus alunos tenham a possibilidade de se (re)conhecer no mundo, opinar, discutir sem ofender, isto é, com propriedade da sua fala, de se fazer ouvido, de ser crítico em suas ações e escolhas. Deve o sujeito, ter, portanto, consciência do seu inacabamento, que é a raiz da política da educação (FREIRE, 2015).

Para assimilar as novas competências de um educador “ideal”, mas real, é necessário conhecer e descrever um pouco da sua trajetória.

O exercício da profissão docente, na sociedade ocidental, tem seu berço nas civilizações gregas, romanas e medievais. Para Tardif (2014), nessas civilizações foi onde iniciaram algumas das dicotomias na compreensão do que se entende por

docência. A função social do professor era de cunho cultural e aconteceu a modificação da relação entre conhecimento e educação, entre saber e formação, ou seja, os saberes científicos foram substituídos por procedimentos de transmissão dos saberes.

Além disso, Tardif (2014) aponta que com a massificação das escolas e o tratamento homogêneo ao seu alunado, em decorrência da industrialização e democratização das escolas que reforçou a ideia da reprodução do conhecimento pelos professores aos seus alunos. Ademais, o autor, ainda, trata da dicotomia entre o professor-pesquisador e o professor-educador, este sendo o que produz o saber e aquele quem o transmite, mas sem que haja relação entre eles. É uma distância que vem tentando ser reduzida a partir da associação da teoria e da prática na formação inicial e continuada de professores e nas suas práticas pedagógicas.

Logo, a formação de professores pode ser entendida como o conjunto de saberes, de competências e de habilidades que o indivíduo absorve no decorrer de sua vida. Caracteriza-se, como sendo a atividade de professor, o desempenho da função de ensinar, isto é, transmitir saberes aos seus alunos. A profissão de professor é escolhida seja por quem gosta de ajudar as pessoas, seja para ter relações afetivas com as crianças, seja por ter tido uma experiência na infância, de ser monitor do professor, seja por ter pais professores, ou ainda, por diversos outros motivos (TARDIF, 2014). O fato é que para ser um bom professor é preciso muito mais do que talento ou dom, mas, sim, um preparo.

Green (2015) ressalta que a capacitação de professores deve ocorrer abandonando-se as filosofias impostas pelo governo de meritocracia ou de autonomia, que cultivam o abandono, e ao invés disso oferecer condições ao professor que possa exercer seu labor com respeito e confiança no seu trabalho. Isso, em sua formação, acontece quando o docente tem ciência da combinação entre a metodologia e o conhecimento da matéria.

Uma das formas apresentadas por Green (2015) foi o *jugyokenkyu*, que é o estudo de aula para os orientais. Nele os professores observam as práticas de trabalho uns dos outros, debatendo, estudando currículos e propostas. Ou seja, são práticas de alto nivelamento que prezam um “discurso acadêmico”, pelas discussões, por saber precisamente os conceitos e moldar estratégias que os formandos dominem.

Outro aspecto significativo é a aprendizagem com os erros, que não devem ser tratados como algo peçonhento, mas uma oportunidade de corrigir mal-entendidos (GREEN, 2015).

Podem ser adotadas uma ou mais estratégias para que o professor seja letrado digitalmente, mas para que tal letramento seja reproduzido em sua prática pessoal e profissional deve haver o envolvimento do ensino com a realidade que o cerca e a participação ativa do docente nesse processo.

3.2 Letramento digital na formação docente

O futuro, em que as novas tecnologias seriam parte da educação, já se faz presente. Nóvoa (2009) faz uma menção a escola do século XXI, em que as novas tecnologias estariam inseridas no processo de aprendizagem e que o ensino seria individualizado, abandonando antigas práticas do ensino tradicional, podendo a educação ocorrer a qualquer hora do dia ou dia da semana, existindo a presença de professores reais e virtuais.

Essas mesclas de espaços físicos e virtuais estão sendo recorrentes. A aprendizagem híbrida (ou *blended learning*), que pode ser entendida, na educação formal, como momentos de conteúdos e de instruções *online* e outros momentos de aula com interação de alunos e professores na sala de aula. Assim, o primeiro momento devem ser materiais planejados e bem definidos para que os alunos estudem conforme sua disponibilidade de tempo e de lugar, já as aulas presenciais, devem ser supervisionadas pelo professor, complementando as atividades *online* (Staker e Horn apud Valente 2014). Essa experiência de *blended learning* está sendo inserida nas escolas e nas universidades. Mas será que os professores estão preparados para isso? Já se pode observar o abandono de antigos hábitos e a adoção de uma nova perspectiva proporcionada pelas tecnologias digitais? Ou só os novos professores, aqui, se referem aos nativos digitais, serão capazes disso? Será que a abolição de práticas educativas tradicionais é a melhor forma de ensinar?

Diante dos questionamentos, procura-se analisar o que caracteriza um professor letrado digitalmente. Será que existem regras ou procedimentos que o grupo de professores sejam letrados digitalmente?

Inicia-se a caracterização de um docente letrado para depois se compreender a noção de letrado digitalmente, por serem semelhantes na sua concepção. Assim, sob uma perspectiva sociocultural, o professor letrado é àquele professor habilidoso, que ao mesmo tempo consegue ensinar seus conteúdos e fazer uma abordagem de letramento como prática social crítica (STREET, 2014). Isto é, para ser letrado, não é meramente

saber decodificar os códigos, deve saber interpretar e agir de forma crítica, de modo que participe efetivamente dos atos cotidianos.

Desse mesma maneira, para ser letrado digitalmente, o professor deve agir em sua formação e prática pedagógica de forma crítica ao usar de recursos digitais. Então, não só preocupado com o domínio do conteúdo, o professor ao se utilizar da linguagem, inclusive a linguagem de programação (usada nas tecnologias digitais) deve despertar o aluno para um letramento crítico, que é a capacidade de opinar, levantar perguntas e redesenhar as escolhas. O letramento crítico deve ser estimulado em qualquer aprendizagem, inclusive ao se tratar de letramento digital.

Outra expectativa que um docente letrado digitalmente possui é o desenvolvimento profissional. O professor deve querer e buscar formas para aprimorar o conhecimento, por meio de cursos, projetos... Além disso, são as ações colaborativas que contribuem para uma aprendizagem efetiva (DUDENEY; HOCKLY; PEGRUM, 2016).

Pode ser que a troca ocorra entre os próprios professores ou com um aluno que tenha uma habilidade maior com as tecnologias. Nessa última possibilidade, existe o medo de que o professor seja engessado por seu aluno, mas existem algumas situações, caso o professor opte pela ajuda de um aluno, não precisa se expor diante de uma turma, podendo proporcionar momentos de encontros para exploração desses recursos. Além disso, o diálogo será a solução para a maioria dos temores que possam surgir.

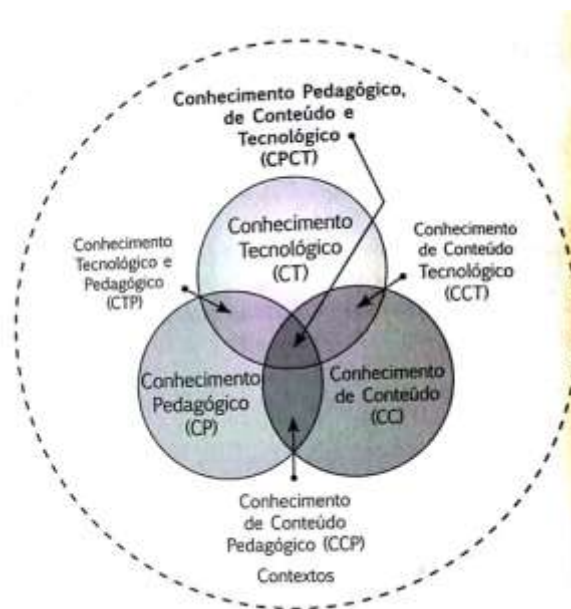
Vale frisar, que o objetivo do professor deve ser se tornar ativo e não apenas receptor daquela informação ou conhecimento, assim como deve ser o desejo de tirar o seu aluno da passividade.

Nas atividades colaborativas, existem estratégias que podem ser adotadas para que tenha um resultado satisfatório, para Dudeney, Hockly e Pegrum (2016) essas respostas acontecerão através da autoavaliação, avaliação por pares, avaliação (ou somativa, ou formativa) e o *feedback* ao professor.

O desenvolvimento tecnológico do profissional pode ser entendido a partir de dois modelos o CPCT integrado (Conhecimento Pedagógico, de Conteúdo e Tecnológico integrado para professores) e o SAMR (Substituição-Ampliação-Modificação-Redefinição), que complementa o primeiro (DUDENEY; HOCKLY; PEGRUM, 2016).

Segundo Dudeney, Hockly e Pegrum (2016), o CPCT, de Mishra e Koehler, é uma especialização tecnológica que intensifica o conteúdo e a pedagogia já existente. A Figura 2 apresenta o quadro CPCT:

Figura 2 – Quadro CPCT



Fonte: Dudeney; Hockly; Pegrum, 2016, p.66

Por sua vez, o SAMR, de Puentedura, em que a substituição representa o uso de uma tecnologia no lugar de um trabalho mecânico, enquanto a ampliação seria a exploração de diferentes recursos. Dudeney, Hockly e Pegrum (2016) dão o exemplo da substituição ao digitar um texto e ampliação quando, nesse texto, são exploradas as ferramentas de formatação, busca textual, etc. Em níveis mais altos, a transformação e a modificação complementam a comunicação e a redefinição ocorre com uma nova maneira de desenvolver uma tarefa.

Tanto o CPCT, quanto o SAMR são formas que permitem ao professor repensar sua prática educativa e sua formação.

Além disso, Palfrey e Gasser (2011) sugerem a conscientização pelo estilo de vida digital, desde a sua formação, quanto na preparação de seus alunos. Isto é, assim como os pais, os professores também têm responsabilidades, que são compartilhadas, como as questões de privacidade e segurança online. Ademais, será a partir dessa reflexão que se terão sujeitos participativos nas atividades da comunidade.

Para despertar o espírito inovador e criativo dos nativos digitais e para a elaboração de ações coletivas, os professores devem desenvolver habilidades e aptidões

para o uso das tecnologias digitais. Só com o desenvolvimento dessa consciência as questões das tecnologias poderão superar as adversidades da falta de cultura digital, de criticidade e a tecnologia como arma.

Palfrey e Gasser (2011) lembram que um dos pontos cruciais, tanto para pais, quanto para educadores é falar sobre as experiências online, intervir, se necessário, instituir regras e respeitar normas já existentes e trabalhar em conjunto, professores e famílias.

Neste capítulo, foram apresentados alguns atributos para que o professor seja considerado letrado digitalmente, em uma perspectiva contextualizada, entretanto, não existe fórmula pronta e acabada para que seja considerado como tal. Até porque não existe uma denominação de “letrado digital” que seja unânime. Mas, nesta pesquisa, a partir da aproximação dos referenciais teóricos citados, pode-se considerar um profissional docente letrado digitalmente aquele que for flexível e aberto às práticas pedagógicas inovadoras, que faça uso de ações colaborativas, que estimule nos alunos a criatividade e a criticidade em suas escolhas permitindo que sejam ativos em suas atividades individuais e coletivas, todas elas, explorando as diversas multimodalidades das tecnologias digitais.

4 AS PRODUÇÕES ACADÊMICAS SOBRE O LETRAMENTO DIGITAL NA FORMAÇÃO DOCENTE

O presente capítulo descreve as etapas realizadas nesta pesquisa do Estado da Arte ou Estado do Conhecimento, com explicação dos procedimentos analítico, bibliográfico e descritivo, segundo Cervo *et al* (2007).

Realizou-se um levantamento de dados a partir dos resumos, na sua fase quantitativa, e, posteriormente, a análise qualitativa a partir da categorização pela Teoria Fundamentada nos Dados, com a leitura minuciosa dos resumos e extraindo-se das partes cada ideia principal, conforme Strauss e Corbin (2008).

Antes de decidir definitivamente pela metodologia do “estado do conhecimento”, foi feita uma busca, no banco de teses e dissertação brasileiras, em novembro de 2016, em plataformas de busca online, para verificar o montante da produção acadêmica que discutia a temática.¹⁰

E, realizada, novamente, outra busca, em julho de 2017, considerando a metodologia do “estado da arte”. O Quadro 1 apresenta os trabalhos encontrados:

Tabela 1 - Levantamento de pesquisas acadêmicas na área de letramento digital.
(Continua)

Site	Quantidade de trabalhos	Descritor (es)	Trabalhos com metodologia “Estado da Arte”	Referência
Instituto Brasileiro de Informação em Ciência Tecnologia – ibict	44 (quarenta e quatro)	“letramento digital”; “formação de professores”	1	PINTO, Candida Martins. Metanálise qualitativa de investigação brasileira sobre letramento digital na formação de professores de Línguas 18/09/2015 169 F. Doutorado Em Letras Instituição De Ensino: Universidade Católica De Pelotas.
Domínio Público	14 (catorze)	“letramento digital”	-	-
Banco de teses – Capes	422 (quatrocentos e vinte e dois)	"letramento digital na formação de professores"; "estado da arte"	2	1) PINTO, Candida Martins. Metanálise qualitativa de investigação brasileira sobre letramento digital na formação de professores de Línguas' 18/09/2015 169 F. Doutorado Em Letras Instituição De Ensino: Universidade

¹⁰ Disponível em: <http://bdtd.ibict.br/vufind/> ; <http://www.dominiopublico.gov.br/> ; <http://bancodeteses.capes.gov.br/banco-teses/#!/> Acesso em: 02.jul.2017

Tabela 1 – Levantamento de pesquisas acadêmicas na área de letramento digital.
(Conclusão)

Site	Quantidade de trabalhos	Descritor (es)	Trabalhos com metodologia “Estado da Arte”	Referência
				Católica De Pelotas. 2) ZUFFO, Darci. A Formação de professores para o uso das tecnologias educacionais: o que apontam as teses e dissertações defendidas no Brasil no período de 2003 a 2008' 01/05/2011 152 F. Mestrado Em Educação Instituição De Ensino: Pontifícia Universidade Católica Do Paraná.

Fonte: Do Autor (2018)

Esses trabalhos encontrados referem-se a pesquisas em âmbito nacional, em períodos diferentes dos propostos na presente pesquisa. Assim, ao fazer uma análise comparativa das pesquisas do Estado de Minas Gerais e o do Brasil, podem ser observadas na Tabela 2 a seguir:

Tabela 2 - Comparativo de outras pesquisas de Estado da Arte sobre letramento digital e formação de professores. (Continua)

Quesito comparativo/ pesquisa	Pesquisa 1	Pesquisa 2	Pesquisa 3 (presente pesquisa)
Título da pesquisa	A Formação de professores para o uso das tecnologias educacionais: o que apontam as teses e dissertações defendidas no Brasil no período de 2003 a 2008'	Metanálise qualitativa de investigação brasileira sobre letramento digital na formação de professores de Línguas	Letramento digital na formação docente em Minas Gerais: um estado do conhecimento
Autor	Darci Zuffo	Cândida Martins Pinto	Patricia Peixoto Carneiro Viegas
Especificação da pesquisa	Dissertação (Mestrado em Educação)	Tese (Doutorado em Letras)	Dissertação (Mestrado em Educação)
Instituição	Pontifícia Universidade Católica do Paraná	Universidade Católica de Pelotas	Universidade Federal de Lavras
Período pesquisado	2003 a 2008	2002 a 2013	2000 a 2017 (jun/2017)
Local pesquisado	Brasil	Brasil	Estado de Minas Gerais
Área de concentração	Todas	Linguística	Todas
<i>Corpus</i>	Resumos de dissertações e teses	Dissertações e teses	Resumos de dissertações e teses
Total de documentos	97	32	43
Método de análise	-	Metanálise qualitativa	Teoria fundamentada nos dados
Resultados	- ressalta a urgência de uma formação adequada dos professores que vá além de mera instrumentalização das tecnologias educacionais inseridas nas escolas, e; - sugere implementação de políticas públicas que a) aprimore as metodologias de formação inicial e continuada; b) garanta uma inserção aprimorada do sistema escolar aos novos padrões educacionais; c) integrem as tecnologias educacionais na conjuntura educacional, e; d) fortaleçam os cursos de formação inicial e	- elencou os quatro temas mais discutidos: a) representação e atitudes sobre ensino de línguas e uso das TDIC por professores em formação inicial; b) desenvolvimento do letramento digital e apropriação das TDIC por professores de línguas; c) discurso de professores de línguas sobre TDIC; e d) descrição e análise de prática pedagógica sobre o uso de TDIC em sala de aula. - a concepção de letramento relaciona-se com a dimensão operacional. - os discursos primários (necessidade de conhecer	Vide resultados

Tabela 2 – Comparativo de outras pesquisas de Estado da Arte sobre letramento digital e formação de professores. (Conclusão)

Quesito comparativo/ pesquisa	Pesquisa 1	Pesquisa 2	Pesquisa 3 (presente pesquisa)
	<p>continuada de professores formadores para que atuem como intermediários, dirigindo o futuro professor por meio de argumentos que os conduzam a lidar com o computador/Internet não só pela instrumentalização, mas principalmente pela formação crítica e reflexiva (ZUFFO, 2011).</p>	<p>operacionalmente a tecnologia; a importância da tecnologia para o ensino; a falta de inserção da tecnologia em sala de aula, e; o medo e receio de uso da tecnologia por parte dos professores) e secundários (consciência da importância da tecnologia; resignificação de sentidos em relação à tecnologia; fomento à criticidade, e; tecnologia como instrumento à motivação) dos docentes;</p> <p>- a agenda pesquisada se preocupa em fomentar a formação inicial e continuada, a fim de auxiliar no desenvolvimento do letramento digital de professores de línguas;</p> <p>- lacunas a serem pesquisadas: a) as três dimensões do letramento digital; b) as relações de poder implicadas na tríade professor-estudante-tecnologia, e; c) a adaptabilidade e agência de professor de línguas (PINTO, 2015).</p>	

Fonte: Do Autor (2018)

Primeiramente, no quadro comparativo, observa-se que, pelo fato de o presente trabalho abordar um período próximo aos adotados pelas demais pesquisas Estado da arte, há algumas similaridades e diferenças, como:

- a) o grande número de trabalhos que tratam da questão das tecnologias digitais como instrumentos de operação, deixando de lado aspectos da criticidade por parte do professor, que só nos trabalhos dos anos de 2015 e 2016 são mais recorrentes;
- b) o número de trabalhos com representatividade entre os anos de 2003, 2004 e 2005, que depois tiveram um decréscimo, mas que novamente nos últimos anos 2015 e 2016 vem se apresentando com números de pesquisas significativas;
- c) nas pesquisas em que foram feitas a partir apenas de resumos, há limitações nas análises dos trabalhos;
- d) ainda existe um forte discurso de professores sobre a falta de domínio dos recursos e a resistência de sua adoção na sala de aula;
- e) há uma variedade de segmentos estudado nas pesquisas sobre a atuação e formação do professor, seja ensino infantil, fundamental, médio e superior;
- f) as pesquisas têm se voltado para *softwares* educativos, programas, cursos de extensão, projetos, etc., ou seja, atividades particulares que envolvam os professores desde a sua formação inicial, quanto a sua formação continuada;
- g) há apontamentos para uma formação de uma nova mentalidade dos professores, que percebem a necessidade do domínio dos recursos digitais no lugar da resistência desenfreada.

Diante do exposto, percebe-se a relevância do tema, as progressões que já foram feitas e que ainda é necessário continuar pesquisando, tendo em vista as constantes mudanças e evoluções dos recursos e, ainda, destaca-se a carência de uma constância da mentalidade dos docentes para o acesso e adesão a novas práticas pedagógicas.

4.1 Metodologia de Pesquisa – Estado da Arte

Adotou-se como metodologia para a realização desta pesquisa o “Estado da Arte” ou “Estado do conhecimento”, que tem caráter analítico, descritivo e bibliográfico.

A pesquisa “Estado da Arte” adota os seguintes procedimentos: definição dos descritores; localização dos bancos de pesquisas de teses e dissertações; estabelecimento de critérios para seleção de material para o *corpus* do estado da arte; levantamento de teses e dissertações catalogadas; coleta do material de pesquisa; leitura de publicações e elaboração de síntese preliminar (objetivos, problemática, metodologias, conclusões e relação pesquisador-área); organização do relatório com identificação de tendências dos termos abordados; análise e elaboração das conclusões preliminares (ROMANOWSKI; ENS, 2006).

Segundo Ferreira (2002), essa forma de pesquisa pode ser compreendida como a investigação do conjunto de trabalhos acadêmicos, publicações científicas em congressos, artigos e anais, para se descrever e entender o fenômeno de produções científicas de uma mesma temática.

A pesquisa analítica pretende explicar o contexto de um fenômeno, a partir da decomposição dos fatos que o compõem, seu estudo e avaliação das informações disponíveis, com cunho de meta-análise, a partir da quantificação e análise crítica da produção recente sobre o tema proposto (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007).

Trata-se de um estudo descritivo, porque busca associar e distanciar, por meio da análise documental, as informações coletadas dos problemas propostos e os resultados dos trabalhos acadêmicos, bem como a frequência da ocorrência do fenômeno em questão. A pesquisa é também considerada de cunho bibliográfica, pois utiliza-se dos constructos e teorias que compõe os temas *letramento digital e formação de professores*.

Definidas como de caráter bibliográfico, elas¹¹ parecem trazer em comum o desafio de mapear e de discutir uma certa produção acadêmica em diferentes campos do conhecimento, tentando responder que aspectos e dimensões vêm sendo destacados e privilegiados em diferentes épocas e lugares de forma e em que condições têm sido produzidas certas dissertações de mestrado, teses de doutorados, publicações em periódicos e comunicações em anais de congressos e seminários (FERREIRA, 2002, p. 258).

Logo, refere-se a uma pesquisa que tem uma abordagem quantitativa e qualitativa, com objetivo de fazer o levantamento de algumas informações, a partir de produções acadêmicas de teses e dissertações para se analisar o fenômeno do letramento

¹¹ As pesquisas do Estado da arte.

digital na formação de professores, de um período determinado e de uma localização específica.

No caso, para a realização desta pesquisa, foi determinado o período de 2000 a 2017 (até junho), um recorte temporal e um recorte local, delimitando a investigação das produções científicas apenas no Estado de Minas Gerais, levando em conta a extensão e número populacional do estado, por sua importância econômica, política e social.

Para o levantamento de dados das pesquisas encontradas optou-se pela leitura e análise dos resumos de cada produção científica, a fim de “selecionar e organizar o material divulgado” (FERREIRA, 2002, p. 263).

Segundo Garrido (apud Ferreira, 2002), os resumos são um instrumento indispensável da leitura científica, já que têm caráter informativo e facilita a divulgação e acesso aos estudos. Logo, devem conter:

o objetivo principal de investigação; a metodologia/procedimento utilizado na abordagem do problema proposto; o instrumento teórico, técnicas, sujeitos e método de tratamento dos dados; os resultados; as conclusões e, por vezes, as recomendações finais (FERREIRA, 2002, p. 202).

Para analisar os resumos, no Estado da Arte, a autora Ferreira (2002) fundamenta-se na concepção de linguagem discursiva de Bakhtin, compreendendo os resumos como um gênero discursivo relacionado à esfera acadêmica, delimitado por finalidade e modos de produção específicos. Posteriormente, feita uma análise qualitativa, para entender “o quê” e “como” dos trabalhos.

Ferreira (2002, p. 265)

se pergunta sobre a possibilidade de inventariar essa produção imaginando tendências, ênfases, escolhas metodológicas e teóricas, aproximando ou diferenciando trabalhos entre si, na escrita de uma história de uma determinada área do conhecimento.

É neste sentido que se pretende categorizar a produção acadêmica a respeito da formação de professores e o letramento digital. Com leitura e análise dos resumos como *corpus* da pesquisa, pretendeu-se compreender o que esta produção acadêmica prioriza ou enfatiza sobre a temática a partir de diferentes perspectivas. Observou-se, portanto, o direcionamento argumentativo que trazem sobre um mesmo objeto em seus fragmentos, o que permitiu uma expansão do conhecimento construído sobre o tema de pesquisa, em diferentes momentos ou não.

4.2 Teoria Fundamentada em Dados

A análise qualitativa foi realizada a partir da Teoria Fundamentada nos Dados (TFD), pela observação e interpretação teórica dos dados extraídos das pesquisas acadêmicas sobre letramento digital e formação de professores. A TFD foi desenvolvida por dois sociólogos, 1967, Barney Glaser e Anselm Strauss, em que objetivavam criar uma teoria indutiva que explicasse o fenômeno através de uma abordagem analítica e sistemática dos dados de campo obtidos pelas ações, interações e processos sociais (LEITE et al., 2012). Quem utiliza essa metodologia tenta encontrar uma resposta, antes de qualquer coisa, para o que se está acontecendo (CHARMAZ, 2009).

Os dados analisados neste trabalho são de textos já existentes, que são os resumos das teses e dissertações, que trazem informações úteis. Houve limitações por não descrever por completo as ações realizadas na pesquisa ou por não se ter uma forma padronizada de resumo que trouxesse as mesmas informações. Isso foi percebido a partir da leitura dos trabalhos completos e pela diferença entre alguns resumos, que continham informações diferentes e não eram uniformizados com objetivos, metodologia, referencial teórico, resultados, breve contextualização. Isso ocorre porque, em cada instituição, existe uma orientação para criação do resumo, ou, dependendo do ano que foi realizado o estudo, nem era um elemento pré-textual obrigatório do trabalho, conforme as regras da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Para compreender esse estudo, fez-se necessária a sua contextualização: o *corpus* foi formado por pesquisas (teses e dissertações) de pós-graduação *stricto sensu* produzidas em Minas Gerais, sobre ações realizadas no estado, nos anos de 2000 a 2017 (junho). Esses trabalhos são relacionados ao letramento digital na formação de professores, envolvendo atividades em que se fazem uso de tecnologias digitais para a formação de estudantes de licenciatura e professores já atuantes. Referem-se, ainda, a atividades que ocorrem no âmbito educacional e que englobam diferentes áreas de estudo.

Diante da leitura de cada um dos resumos das teses e dissertações, passou-se por três etapas: a codificação aberta ou inicial, axial e seletiva. Segundo Charmaz (2009, p. 69),

codificar significa categorizar segmentos de dados com uma denominação concisa que, simultaneamente, resume e representa cada parte dos dados. Os códigos revelam a forma como você seleciona, separa e classifica os dados para iniciar uma interpretação analítica.

Com a codificação inicia-se o processo de interpretação e análise dos dados, onde foi desenvolvida uma teoria emergente para explicação desses dados. Na codificação inicial, há a busca, nos trechos, de ideias analíticas, enquanto na codificação focalizada, ocorre a classificação e a síntese. A codificação dos dados ocorreu de incidente por incidente, podendo despertar novas ideias para o método comparativo, de acordo com as semelhanças e diferenças (CHARMAZ, 2009). É o momento de identificar conceitos, ou seja, a representação abstrata de um fenômeno, respondido pela pergunta “qual a ideia principal que se extrai dessa parte?”. Da reunião dos fenômenos extraíram-se as categorias, que foram determinadas por suas propriedades e dimensões.

A codificação axial explica os fenômenos a partir das subcategorias encontradas nas categorias, divididas em:

- a) condicionais - perante as respostas das perguntas “por quê?”, “quando?”, “onde?”, “como?”, “com que consequências?”;
- b) ações e interações – com as perguntas: “quem?” e “como?”; e diante desses resultados serão feitas perguntas para as
 - b.1) consequências – por exemplo, “o que acontece com os resultados dessas ações e interações?” (OLIVARES-DONOSO, 2015; STRAUSS; CORBIN, 2008).

Nessa codificação transforma-se o texto, já analiticamente codificado, em conceitos, relacionando as categorias, formando a teoria substantiva da ação (CHARMAZ, 2009). Na teoria fundamentada nos dados, existe a possibilidade da elaboração da teoria formal ou da teoria substantiva.

Segundo Glaser e Strauss (1999, p.32)

A análise comparativa pode ser usada para gerar dois tipos básicos de teoria: substantiva e formal. Por teoria substantiva, queremos dizer que desenvolveu-se para uma área substantiva ou empírica de investigação sociológica, como atendimento ao paciente, relações raciais, educação profissional, delinquência ou organizações de pesquisa.¹² (Traduzido pelo autor)

Neste trabalho optou-se pela elaboração da teoria fundamentada substantiva que estreitam as realidades de uma área, privilegiando as pessoas que trabalham no contexto

¹² Traduzido do original: “Comparative analysis can be used to generate two basic kinds of theory: substantive and formal. By substantive theory, we mean that developed for a substantive, or empirical, area of sociological inquiry, such as patient care, race relations, professional education, delinquency, or research organizations”.

educacional. Isto quer dizer, que as categorias emergentes, ao serem conceituadas, não devem conter uma abstração que seja suficiente para multissituações e constantes mudanças (GLASER; STRAUSS, 1999).

E, ainda, organizam-se em condições, ações/interações e consequências, que podem ser encontradas pelo pesquisador ao responder as perguntas “por quê?”, “onde?”, “como?”, com que consequências...?”, “quando?”, “por quem?”. Segundo Strauss e Corbin (apud CHARMAZ, 2009, p. 91) as classificações podem ser entendidas como:

- 1) condições, as circunstâncias ou situações as quais determinam a estrutura dos fenômenos estudados;
- 2) ações/interações, a rotina dos participantes ou suas respostas estratégicas a questões, eventos ou problemas;
- e 3) consequência, efeitos das ações/interações

A codificação seletiva ou a redação teoria representa, por sua vez, o momento mais delicado e abstrato, no qual deve explicar o fenômeno a partir das diversas categorias, suas semelhanças e diferenças (STRAUSS; CORBIN, 2008).

Com a integração dos códigos que foi possível a formulação de quatro categorias presentes na temática “letramento digital na formação de professores”, são elas: tecnologização digital, integração digital, agente formador e ensino-ação digital.

A credibilidade da teoria se dará diante da rigorosidade e descrição detalhada dos dados, bem como a fidedignidade do autor ao seu referencial (LEITE et al., 2012), no intuito de compreender o fenômeno do letramento digital e propor um novo conceito de forma substancial.

Para o pesquisador, portanto,

Pensar criticamente é raciocinar, examinando conceitos, ideias, afirmativas, crenças, ações, inferências, pressuposições, princípios, argumentos, razões, justificativas, características, exemplos e experiências. É a arte de pensar conscientemente sobre o próprio pensamento e sobre o pensamento dos outros, questionando a propriedade do conteúdo, mensurando e aplicando modelos ou critérios para avaliar e interpretar (LEITE et al., 2012, p. 774).

O pesquisador vai apresentar um ponto de vista, mas que poderia ser diferente de outros pesquisadores. O trabalho deve ser árduo, de forma a se tornar possível fonte para pesquisas mais avançadas, inclusive uma teoria fundamentada formal, que pode partir do próprio pesquisador, ou de terceiros.

5 RESULTADOS

Os documentos que formaram o *corpus* se compuseram de 43 (quarenta e três) resumos das pesquisas encontradas e que foram analisados quantitativa e qualitativamente e apresentou os resultados expostos a seguir.

5.1 Uma análise quantitativa dos dados das teses e dissertações

Para a compilação de dados para a pesquisa, houve uma dedicação inicial de busca de produções científicas nos programas de pós-graduação sobre letramento digital na formação de professores. Para isso, realizou-se um levantamento das produções acadêmicas, na Plataforma Sucupira sobre quais eram os Programas de Pós-Graduação *strito sensu* “Recomendados e Reconhecidos” no Estado de Minas Gerais.

A partir deste levantamento obteve-se o total, na data da pesquisa, em 04/11/2016, de 431 programas de pós-graduação e 641 cursos de pós-graduação.¹³

Em junho de 2017, na tentativa de buscar novos e atuais trabalhos, foi feita a mesma busca. Vale lembrar que houve um aumento de número de programas de pós-graduação para 448 e 660 a quantidade de pós-graduação, em 50 diferentes instituições de ensino¹⁴.

Em julho de 2017, foi definido o prazo final para as buscas de teses e dissertações, tendo em vista a iniciação da análise dos dados e escrita do presente trabalho. Assim, foi feita uma pesquisa nos sites do “Instituto Brasileiro de Informação em Ciência Tecnologia – Ibiict”, em seu banco de dados de teses e dissertações e na plataforma Capes sobre as produções acadêmicas na área de letramento digital e formação docente. Veja o número de trabalhos encontrados na Tabela 3:

¹³ Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoIes.jsf?cdRegiao=3&sgUf=MG> . Acesso em: 04 nov. 2016.

¹⁴ Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoIes.jsf?cdRegiao=3&sgUf=MG> . Acesso em: 18 jun. 2017.

Tabela 3 - Produções acadêmicas nas áreas de letramento digital e formação docente.

Plataforma	Descritores	Número de trabalhos em todo Brasil	Número de trabalhos em Minas Gerais
Instituto Brasileiro de Informação em Ciência Tecnologia – Ict	“letramento digital”; “formação de	29	6
Banco de Teses e Dissertações – Capes	professores”; “letramento digital na formação de professores”	2	1
Banco de Teses e Dissertações – Capes	“letramento digital”; “formação de professores”	15846	1171 ¹⁵

Fonte: Do Autor (2018)

Optou-se, primeiramente, pela busca nos acervos das bibliotecas dessas instituições de ensino superior, na qual se procurou pelos trabalhos acadêmicos publicados de 2000 até junho de 2017, utilizando como palavras indexadoras: “formação de professores” e/ou “letramento digital”, refinando a busca por teses e dissertações. Ocorreu que em algumas pesquisas foi necessário a procura por apenas “letramento” ao invés de “letramento digital”, já que muitas vezes não estavam compreendidos nos termos para busca, mas interpretando o resumo, percebeu-se que existia afinidade com a pesquisa.

Quando realizada a análise do levantamento feito na Plataforma Capes, foram obtidas 13 (treze) pesquisas não disponibilizadas nos acervos dessas universidades.

Ante o exposto, alcançou-se 16 (dezesseis) Instituições de Ensino Superior do Estado de Minas Gerais, que trataram desses assuntos “formação de professores” e “letramento digital”, sendo um total de 62 (sessenta e dois) trabalhos que trataram de alguma forma desses temas.

Os dados quantitativos mostraram: número de universidades, número de áreas/programas de pós-graduação; sexo do pesquisador; se o objetivo/indexador é condizente com os resumos; os tipos e metodologias de pesquisa; qual o título que o trabalho conferiu ao pesquisador, em qual cidade desse Estado se realizou a pesquisa; qual a naturalidade do pesquisador; quais os referenciais teóricos mais usados; se é objeto de dissertação ou de tese; bem como, quais se tornaram artigos científicos; com que frequência os orientadores das pesquisas aparecem; qual o lapso temporal mais recorrente; qual o caráter da instituição de ensino superior.

¹⁵ Filtro: Instituições – 18 (número de opções); ano – 2000 a 2017; Tipo: Mestrado, Doutorado, Mestrado Profissional.

A maioria das dissertações e teses estava disponível em formato digital. Apenas três trabalhos que estavam disponibilizados para em acesso na forma impressa, o que despenderia mais tempo e recursos para atingir o objetivo proposto. Esses trabalhos estão vinculados à Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e à Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Organizado um acervo com os trabalhos completos e impressos, a leitura de todos os resumos permitiu uma visão mais aprofundada dos temas abordados nas pesquisas, acarretando a diminuição do número de trabalhos que abordavam o tema proposto: letramento digital na formação docente. Diante da análise inicial dos resumos, verificou-se que as pesquisas que não foram encontradas em arquivo digital completo não estavam na temática pesquisada.

Abaixo fica demonstrado o número de pesquisas por instituição e os respectivos números de programas de pós-graduação, na primeira e na segunda análise:

Tabela 4 – Pesquisas e instituições, primeira análise

Número	Instituição de Ensino Superior	Teses e/ou Dissertações sobre “formação de professores” e “letramento digital”	Número de Cursos de Pós-Graduação	Número de Programas de Pós-Graduação
1	FUMEC	1	7	8
2	PUC	10	30	18
3	UFJF	10	54	36
4	UFLA	4	53	31
5	UFMG	13	151	83
6	UFOP	3	39	28
7	UFSJ	1	25	21
8	UFU	6	64	44
9	UFV	1	70	43
10	UFTM	3	15	11
11	UNIVAS	1	5	3
12	UMA	2	2	2
13	UNIFAL	2	19	17
14	UNIFEI	2	21	17
15	UNIUBE	2	6	5
16	CEFET	1	10	7
	Total	62	572	373

Fonte: Do Autor (2018)

Tabela 5 - Pesquisas e instituições, segunda análise

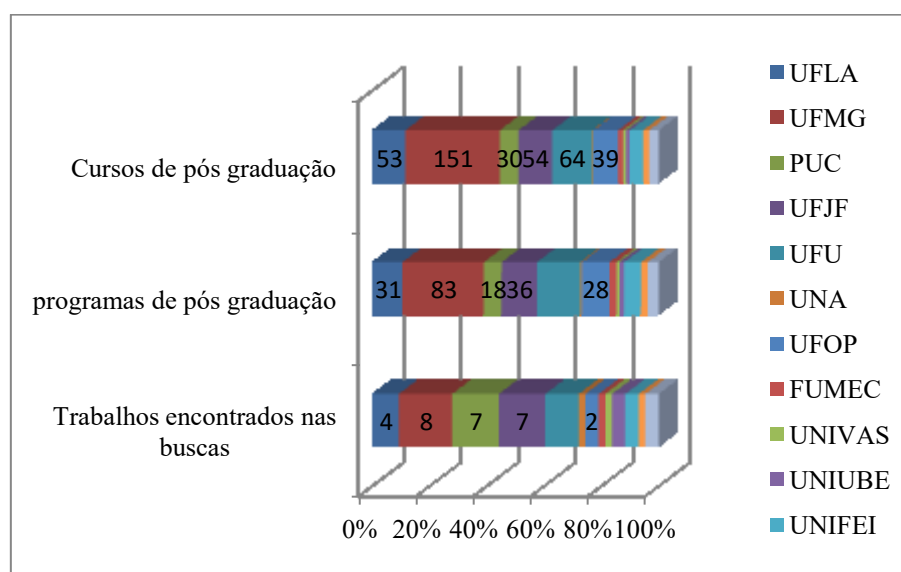
Número	Instituição de Ensino Superior	Teses e/ou Dissertações sobre “formação de professores” e “letramento digital”	Número de Cursos de Pós-Graduação	Número de Programas de Pós-Graduação
1	FUMEC	1	7	8
2	PUC	7	30	18
3	UFJF	7	54	36
4	UFLA	4	53	31
5	UFMG	8	151	83
6	UFOP	2	39	28
7	UFU	5	64	44
8	UFTM	2	15	11
9	UNIVAS	1	5	3
10	UMA	1	2	2
11	UNIFEI	2	21	17
12	UNIUBE	2	6	5
13	CEFET	1	10	7
	Total	43	572	373

Fonte: Do Autor (2018)

Apesar de na primeira análise serem encontrados trabalhos a partir dos filtros disponibilizados, houve a necessidade de generalização do termo “letramento digital” para “letramento”, o que possibilitou um maior alcance de pesquisas. Por outro lado, identificaram-se trabalhos que não estavam nos temas propostos. Estes foram excluídos pelos motivos da falta de relação com as duas temáticas simultâneas de “letramento digital” e “formação de professores” ou por não tratarem de pesquisa realizada no Estado de Minas Gerais.

E, ainda, optou-se pela descrição dos nomes dos trabalhos, nomes do pesquisador e ano dos 62 (sessenta e dois) trabalhos, que se encontram no Anexo A, devido a organização dos resumos.

Assim, o Gráfico 1 a seguir apresenta uma melhor visibilidade das informações contidas na Tabela 5, que relacionam o número total de 43 (quarenta e três) trabalhos e o número de instituições que tiveram pesquisas sobre o assunto. Observe o Gráfico 1:

Gráfico 1 – Programas de Pós-graduação *stricto sensu* em Minas Gerais

Fonte: Do autor (2018)

Conforme se constata, a proporção entre programas e cursos de pós-graduação não está intimamente ligada ao número de trabalhos produzidos. O que possibilita o estudo desses temas são a área e a linha de pesquisa a que estejam relacionados os trabalhos, geralmente, com: educação, tecnologias e formação de professores, linguística.

Neste sentido, as instituições de ensino superior que apresentaram um número maior de trabalhos, na temática do letramento digital e formação de professores, foram a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), a Pontifícia Universidade Católica (PUC), Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e a Universidade Federal de Uberlândia (UFU).

A UFMG, localizada na capital do Estado de Minas Gerais, é uma das instituições de ensino superior que apresentou o maior número de programas pós-graduação *stricto sensu*, com 83 (oitenta e três), nas diversas áreas, sendo três os que trataram sobre a temática, são eles: em Educação e Docência, em Estudos Linguísticos e em Educação, sendo contempladas, respectivamente, as seguintes áreas de conhecimento de Educação Tecnológica e Sociedade, de Linguística Aplicada e de Educação e Linguagem, totalizando 8 (oito) trabalhos encontrados, ou seja, 18% (dezoito um por cento) dos 43 (quarenta e três) pesquisados.

Já a PUC, também localizada na capital, com os seus dezoito (18) programas, sete (7) trabalhos puderam ser considerados pelas pesquisas, representado 15% (quinze

por cento) do total de pesquisas, sendo eles nos programas de Educação e de Letras, que estudam as seguintes áreas do conhecimento: Linguística; Linguística e Língua Portuguesa; Sociologia e História da Profissão Docente; e da Educação Escolar. Interessante ressaltar que houve uma pesquisadora que desenvolveu tanto na sua dissertação de mestrado, quanto na sua tese de doutorado temas afins, o que permite concluir a continuidade da pesquisa sobre o tema.

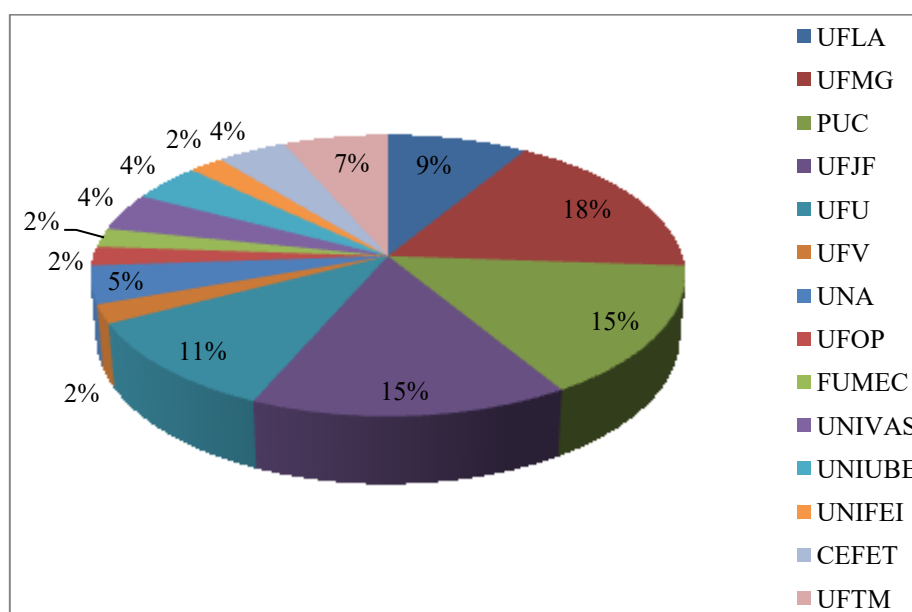
Por sua vez, a UFJF também apresentou 7 (sete) trabalhos, portanto, 15% (quinze por cento). Esses trabalhos foram desenvolvidos em pós-graduações em Gestão e Avaliação da Educação Pública, em Educação, em Letras e em Linguística, dentre os trinta e seis (36) programas de pós-graduação que a universidade apresentou.

A UFU obteve um destaque com 5 (cinco) trabalhos e 11% (onze por cento). A referida universidade tem 44 (quarenta e quatro) programas de pós-graduação, cujas áreas contempladas nos trabalhos científicos selecionados foram Linguística, Geografia e Gestão do Território, Educação de Ciências e Matemática e Educação.

Os dados das universidades com mais pesquisas sobre a temática, apresentados acima, demonstram a recorrência da temática em diversas áreas, mas com destaque nas áreas de Letras e de Educação, que tem cursos e pós-graduações voltados para pesquisadores, na maioria das vezes, graduados em licenciaturas. Apresentando, que, as transformações da informatização também estão alcançando as instituições educacionais tanto na prática, quanto na teoria.

O Gráfico 2 pode melhor elucidar o assunto dos números de trabalhos por instituições de ensino superior visualizados em porcentagem. Veja:

Gráfico 2 – Porcentagem de trabalhos produzidos por Instituição de Ensino Superior



Fonte: Do autor (2018)

O Gráfico 2 apresenta a proporcionalidade dos trabalhos acadêmicos. A maioria das pesquisas (59%, cinquenta e nove por cento) estão concentradas nas quatro renomadas Instituições de Ensino Superior acima mencionadas (UFMG, PUC, UFJF e UFU), com programas de pós-graduação voltados para a Educação ou para a Linguística, ou em linhas de formação de professores.

No *corpus* da pesquisa, foram escolhidas 7 (sete) categorias, a saber: a áreas de concentração e linhas de pesquisa (a), quanto ao título conferido ao pesquisador (b), quanto à frequência das pesquisas no lapso temporal proposto (2000 a 2017) (c), quanto à localidade do Polo da Instituição de Ensino Superior e quanto à localidade do pesquisador apresentada no trabalho escrito (d); quanto ao tipo e à metodologia de pesquisa (e), quanto ao referencial teórico adotado (f); e, quanto às teses e dissertações que se tornaram artigos científicos (g). Em cada uma delas, encontra-se a justificativa do porque da escolha.

a) área de concentração e linhas de pesquisas;

Em relação às áreas de concentração e linhas de pesquisas dos programas de pós-graduação, as pesquisas são desenvolvidas em diferentes áreas, podem ser citadas por exemplo, Administração, Educação, Ensino de Ciências e Matemática, Estudos Linguísticos, Geografia, Gestão Pública, Letras, Linguística.

Os programas de pós-graduação que podem ser agrupados e têm representatividade no tema são: a Linguística, os Estudos Linguísticos e Letras, que correspondem à maioria dos trabalhos.

Os demais se encontram aleatoriamente em áreas diversas, como Geografia, Geografia e Gestão do Território, Ensino de Ciências, Ensino de Ciências e Matemática, Gestão do Território, Gestão e Avaliação da Educação Pública e Administração.

A relevância da escolha dessa categoria para análise deve-se pela demonstração das diversas áreas e linhas de pesquisa que estudam a temática do letramento digital e da formação docente, por serem temas atuais e de importância para a comunidade acadêmica. Quando uma linha de pesquisa é modificada dentro de um programa de pós-graduação, podem afetar diretamente nos números de pesquisa produzidas, logo, os resultados teóricos para uma comunidade acadêmica.

b) quanto ao título conferido ao pesquisador;

Do total de trabalhos encontrados, somam-se trinta e sete (37) dissertações e seis (6) teses. Estas teses foram realizadas na UFMG, PUC, UFJF e UFU. Isto se deve ao fato de que, muitas das instituições em Minas Gerais não apresentam, ainda, programas de doutoramento, conforme registros da Plataforma Sucupira.

Apesar do pequeno número de teses, verificou-se que há uma continuidade nas pesquisas. Além disso, esses dados diferenciam os tipos de trabalho pela intensidade, pela duração e pela aplicabilidade desses diferentes tipos de pesquisa.

c) quanto à frequência das pesquisas no lapso temporal proposto (2000 a 2017);

Quanto ao ano inicial pesquisado, em 2000, não foi encontrada pesquisa alguma, vindo a aparecer, somente em 2004, um número significativo de cinco (5) trabalhos. Em 2004, aconteceram fatos importantes que ajudaram a popularizar a internet, como as redes sociais *Orkut* e do *Facebook*, a distribuição do sistema operacional gratuito Linux e do navegador gratuito e mais seguro Mozilla¹⁶.

O maior número de pesquisas produzidas foi no ano de 2016, com nove (9) produções de um ano. Nesse ano o acesso à internet e as tecnologias digitais no espaço escolar ampliou de forma expressiva, decorrente disso as facilidades e dificuldades do uso desses recursos no processo de ensino-aprendizagem.

¹⁶ Fonte: <http://www.ufpa.br/dicas/net1/int-h200.htm>

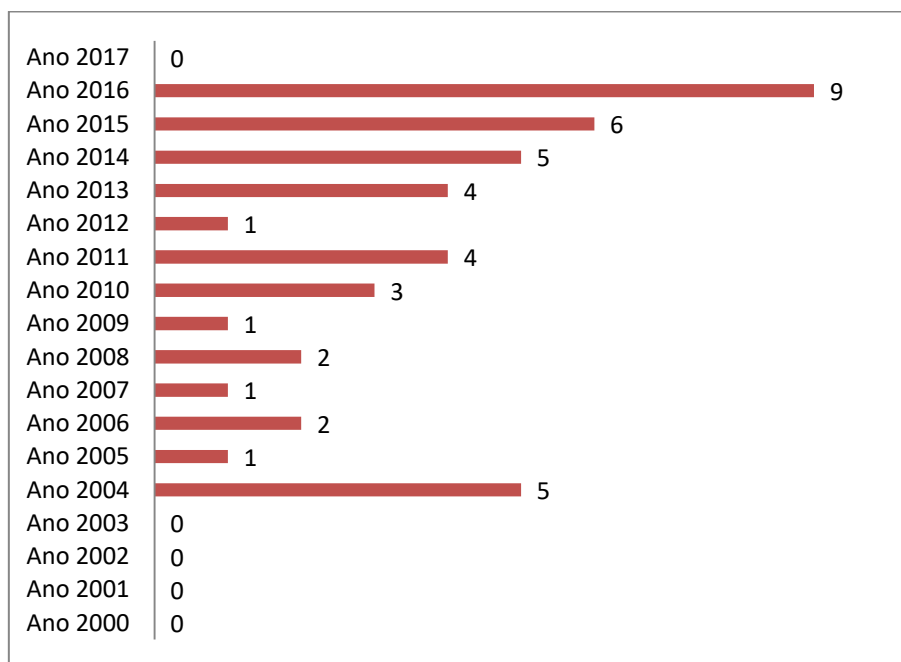
Vale lembrar, que no ano final desta pesquisa, 2017, não foram encontrados trabalhos, mas explicita-se que o levantamento de dados para esta pesquisa foi realizado até o mês de junho de 2017.

Observou-se que uma produção de maior relevância, na temática do letramento digital e formação docente, a partir dos anos de: 2010, 2011, 2013, 2014, 2015, 2016. Ou seja, a partir de 2011, houve uma constância maior na pesquisa desse tema, que é atual, relevante e ainda precisa ser debatido.

Sabe-se que os estudos sobre o letramento iniciaram no Brasil na década de 1980, de acordo com a pesquisa de Soares (2012) e que os Multiletramentos, em Connecticut, EUA, a partir do ano de 1996, conforme nos apresentam Rojo e Moura (2012). No entanto, no Brasil e especificamente no Estado de Minas Gerais, verificou-se que a frequência da temática do “letramento digital na formação de professores” só após 2010.

O Gráfico 3 abaixo apresenta as quantidades de trabalhos por ano:

Gráfico 3 - Quantidade de trabalhos defendidos por ano



Fonte: Do Autor (2018)

d) quanto à localidade do Polo da Instituição de Ensino Superior e quanto à localidade do pesquisador apresentada no trabalho escrito;

Em relação à localização geográfica do polo em que o pesquisador realizou a pós-graduação, são as seguintes cidades, como: Barbacena, Belo Horizonte, Itajubá,

Juiz de Fora, Lavras, Ouro Preto, Pouso Alegre, Uberaba e Uberlândia. A cidade de Belo Horizonte corresponde 42% (quarenta e dois por cento) das pesquisas.

Nesse sentido, percebe-se que apesar de alguns programas estarem relacionados a uma sede, algumas pesquisas foram realizadas em polos diversos da sede. Observou-se a ocorrência de trabalhos em que foram desenvolvidas pesquisas não nos locais da realização do seu vínculo institucional acadêmico, mas sim com vínculo na instituição de filiação profissional ou afetivo dos pesquisadores, entre outras possibilidades.

Isto porque, as instituições de ensino, em seus programas, fazem um processo seletivo que convoca pessoas de diferentes localidades, e que muitas vezes, estudam em um lugar e moram em outro, aproveitando a pesquisa para aplicação em sua realidade a partir de pesquisas em campo, tornando muito mais ricos os resultados ora alcançados.

Para melhor visibilidade da produção por localidades, apresentamos os dados em forma de mapas. Os mapas foram construídos (pela autora da dissertação) no aplicativo “TargetMap”¹⁷ que compartilha mapas customizados na rede. A seguir, figuras 3 e 4 demonstram as localidades:

Figura 3 - Localidades dos polos IES com pesquisas sobre “letramento digital e formação de professores”



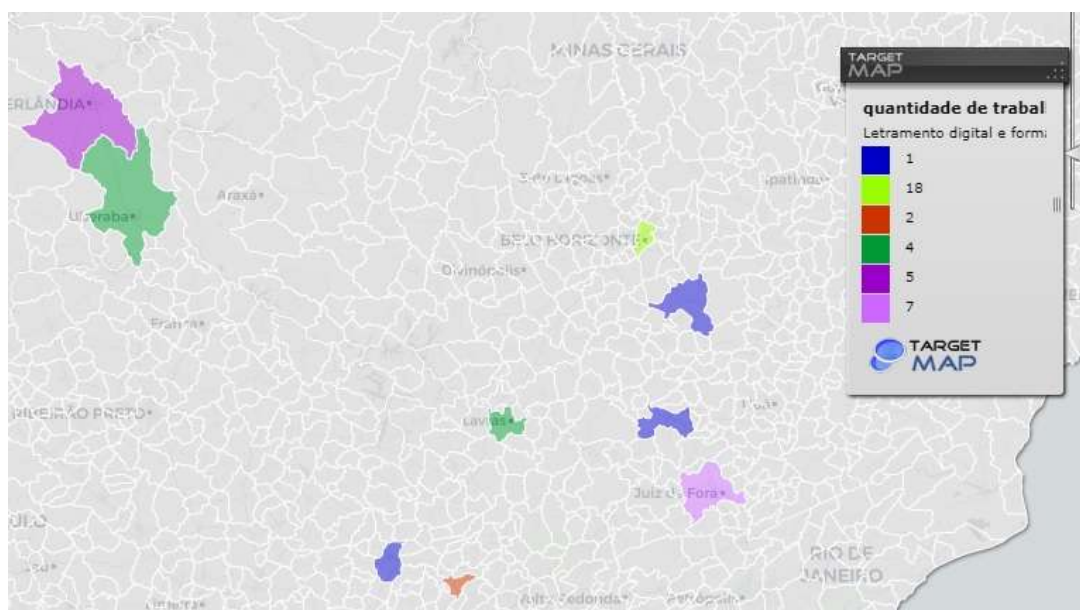
Fonte: <https://www.targetmap.com/viewer.aspx?reportId=54494> (2018)

¹⁷ TargetMap is the easiest way to create and share customized data maps on line. Our aim is to allow everyone (from individuals to large organizations) to represent their data on maps of any country in the world and to share their knowledge with the whole Internet Community as part of the bargain. We will also maintain a library with all of the people-created maps to ensure that they can be consulted at any time. Anyone interested in founding socio-economic data about any country can visit TargetMap to see if someone has already shared this info with the community. Disponível em :< <https://www.targetmap.com>> Acesso em: 17. jul. 2017

A Figura 3 representa a localidade dos polos das Instituições de Ensino Superior que tiveram pesquisas sobre o assunto.

Sabe-se que o Estado de Minas Gerais é um dos estados mais extensos e populosos do Brasil, assim, percebe-se que as localizações dos polos de universidades são esparsas e que ficam localizadas em cidades que têm alguma importância econômica, política ou social.

Figura 4 - Localidades das pesquisas sobre “letramento digital e formação de professores”



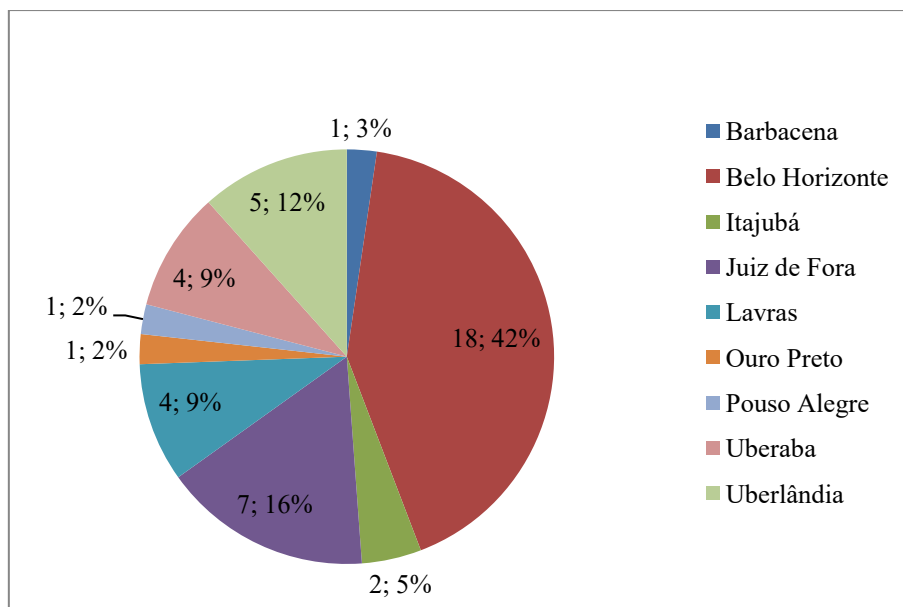
Fonte: <https://www.targetmap.com/viewer.aspx?reportId=54319> (2018)

No Gráfico 4, apresenta-se o número de trabalhos por localidade. E é possível observar que a maior concentração de trabalhos se concentra em Belo Horizonte, isto se deve por se encontrarem nesse município, que é a capital, 5 (cinco) instituições de ensino diferentes. Esse município (Belo Horizonte) que tem mais de uma instituição é consequentemente o local que tem mais pesquisa (GRÁFICO 3).

Acima a Figura 4 demonstrou as localidades e a quantidade de pesquisas por municípios, sendo observados os seguintes número de trabalhos: com apenas 1 (um) trabalho em 3 (três) cidades (Pouso Alegre, Barbacena e Ouro Preto); com 2 (duas) pesquisas o município de Itajubá; com 4 (quatro) trabalhos as cidades de Uberaba e Lavras; com 5 (cinco), Uberlândia; com 7 (sete) pesquisas em Juiz de Fora e com 18 (dezoito) trabalhos em Belo Horizonte.

A escolha pela análise dos polos das Instituições de Ensino Superior e a quantidade de trabalho porque pode contextualizar a espacialidade do estado mineiro e como se concentram as pesquisas sobre o letramento digital na formação docente.

Gráfico 4 – Número de trabalhos por cidades mineiras



Fonte: Do Autor (2018)

e) quanto ao tipo e à metodologia de pesquisa;

A opção de apresentar os tipos de pesquisas e as metodologias adotadas foi devida a percepção de como era formado o *corpus* das diversas pesquisas e como foi realizada as análises.

Algumas informações seguintes foram registradas considerando que um mesmo trabalho poderia conter mais de uma abordagem, em relação aos referenciais teóricos e metodologias científicas adotados nas pesquisas. Por sua vez, houve casos em que, no resumo do trabalho, não havia referência alguma a esses elementos.

Para a metodologia de pesquisa, as abordagens observadas foram a quantitativa e a qualitativa.

Do mesmo modo, declarações do tipo de pesquisa e de metodologia foram extraídas do resumo, e que trouxeram diferentes modalidades, aparecendo com mais frequência a metodologia de estudo de caso.

As técnicas para formação do *corpus* para as pesquisas foram diversas, como depoimento, observação, entrevista, questionário, gravações, *survey*, relatórios, relatos, diários, etc.

f) quanto ao referencial teórico adotado;

Os referenciais teóricos usados foram diversificados. No entanto, nem todos os resumos apresentaram seus referenciais teóricos.

Os autores que mais se repetiram foram Bakhtin, Vygostky, Wenger, Rojo, Soares, Lévy, Freire e Buzato.

Veja abaixo quem são os respectivos autores e o que desenvolveram em suas pesquisas:

- Mikhail Bakhtin: teórico russo que se preocupou com estudo da linguagem. Para ele, a língua era influenciada pelo contexto social, ideologia dominante e pela luta das classes, ou seja, para ele, a língua tanto era produto como produtora de ideologias. As obras de Bakhtin chegaram ao Brasil, por volta de 1970, e ainda hoje tem teorias bakhtinianas que são estudadas, principalmente pelos alunos das áreas de linguagens.¹⁸ Um exemplo, são as pesquisas em torno de sua teoria dos gêneros do discurso, que vão além dos gêneros textuais.

- Lev Vygotsky: aclamado na área de educação pelos estudos do desenvolvimento intelectual (socioconstrutivismo ou sociointeracionismo), o psicólogo bielorusso também tem obras que se relacionam com os estudos da linguagem, A teoria histórico-cultural, que teve origem com esse estudioso, partiu da concepção de que o pensamento se desenvolve do social para o individual.¹⁹ Conceito importante e muito recorrente é o da Zona de Desenvolvimento Proximal que defende que, a partir de um mediador (colega ou professor), um indivíduo pode desenvolver tarefas que não conseguiria realizar sozinho – desenvolvimento potencial.

- Etienne Wenger: o suíço desenvolveu o conceito de Comunidade de Prática (CoP) de caráter social da aprendizagem humana. Acredita que a aprendizagem é inerente ao processo social e não pode ser separado do contexto social em que acontece.²⁰

¹⁸ Fonte: <https://novaescola.org.br/conteudo/1621/mikhail-bakhtin-o-filosofo-do-dialogo>

¹⁹ Fonte: <https://www.ufrgs.br/psicoeduc/gilvieira/2011/02/02/teoria-historico-cultural-e-aprendizagem-contextualizada/>

²⁰ Fonte: https://en.wikipedia.org/wiki/%C3%89tienne_Wenger

- Roxane Rojo: a pesquisadora brasileira concentra seus estudos na área de Linguística Aplicada, com ênfase nos temas: multiletramentos, gênero do discurso, ensino-aprendizagem de Língua Portuguesa e elaboração e avaliação em materiais didáticos.²¹ A autora, bastante referenciada pelos estudos, adota o conceito de multiletramento desenvolvido no grupo de estudos em Nova Londres, Connecticut.

- Magda Soares: professora emérita da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, pesquisadora da área de alfabetização e letramento, com ênfase em ensino-aprendizagem.

- Pierre Lévy: sociólogo e filósofo, nascido na Tunísia (colônia francesa), estudioso da área de comunicação e de informação, desenvolveu alguns conceitos como cibercultura, ciberespaço, inteligência coletiva, virtualização... Se posiciona no sentido que a Internet é um importante instrumento para o desenvolvimento social.²²

- Paulo Freire: reconhecido mundialmente, o educador brasileiro teve grandes trabalhos envolvendo a alfabetização de adultos e, nesse contexto, desenvolveu a concepção de leitura de mundo em que o aluno e o professor aprendem mutuamente ao transformar o mundo a partir do conhecimento do cotidiano e da realidade desse aluno.

- Marcelo El Khouri Buzato: professor de Linguística Aplicada da Universidade de São Paulo tem um grande número de obras publicadas sobre o tema “letramento digital”, pesquisador das áreas de linguagem, sociedade e tecnologias.²³

Assim, a escolha dessa categoria para análise justifica-se para apresentar quais têm sido os referenciais teóricos mais usados, tanto na formação de professores, quanto no letramento digital, e identificar qual é a tendência dos pesquisadores.

Os autores apresentados representam principalmente estudos voltados para a dimensão cultural dos letramentos, por levarem em consideração nos seus estudos os aspectos do contexto social do grupo estudado.

g) quanto às teses e dissertações que se tornaram artigos científicos;

A necessidade de saber se as pesquisas científicas estão sendo divulgadas para a comunidade acadêmica é que levou a busca de artigos científicos, que se trata de um gênero textual valorizado e de fácil acesso.

²¹ Fonte: <https://www.escavador.com/sobre/505993/roxane-helena-rodrigues-rojo>

²² Fonte: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Pierre_L%C3%A9vy> Acesso em: 17. Jan. 2018

²³ Fonte: <<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizaev.do?id=K4700729J1>> Acesso em: 17. Jan. 2018

Assim, feita uma busca na plataforma Capes de artigos pelo nome do autor e títulos das pesquisas, foram encontrados apenas 4 (quatro) trabalhos que foram publicados como artigos, veja na Tabela 6 abaixo:

Tabela 6 - Pesquisas sobre a temática que se tornaram artigos publicados.

nº	IES da tese/dissertação	TÍTULO DA TESE OU DISSERTAÇÃO	ANO DA PESQUISA	AUTOR	TÍTULO DO ARTIGO	REVISTA	ANO DA PUBLICAÇÃO
1	UFJF	(Multi)letramento(s) digital (is) na escola pública: reflexões sobre as práticas discursivas de professoras que se relacionaram com as tecnologias da informação e comunicação	2011	Fabiano Santos Saito	(Multi)letramento(s) digital(is) e teoria do posicionamento: análise das práticas discursivas e professoras que se relacionaram com as tecnologias da informação e comunicação no ensino público	RIBLA	2013
2	UFLA	Desenvolvimento de uma comunidade virtual para inserção da metodologia <i>blended learning</i> na educação básica	2014	Alexandre José De Carvalho Silva	Estudo sobre a adoção <i>blended learning</i> na educação básica	Revista Reflexão e Ação, Santa Cruz do Sul	2016
3	UFMG	Aprendizagem situada e letramentos digitais no estágio supervisionado de espanhol	2013	Elizabeth Guzzo De Almeida	Letramentos digitais e uma sequência didática para o Ensino de Espanhol	Texto livre - Linguagem e Tecnologia	2014
4					Aprendizagem situada	Texto livre - Linguagem e Tecnologia	2014

Fonte: Do Autor (2018)

A Tabela 6 demonstra que apenas 4 (quatro) pesquisas foram publicadas na forma de artigo. Apesar de haver outras formas de publicação que os pesquisadores podem ter feito uso, o artigo científico é uma estratégia sucinta e prática para divulgação dos resultados alcançados, que poderia ter sido explorado com uma maior intensidade.

Os dados quantitativos permitem uma contextualização do *corpus* e prepara para a análise qualitativa que se sucede.

5.2 Uma análise qualitativa dos dados das teses e dissertações

O letramento digital, em sentido amplo, está intimamente ligado à inclusão social, assim como ao processo de ensino-aprendizagem e à formação de professores. Assim, a análise dos trabalhos possibilitou criar uma categoria principal “letramento digital na formação docente”, que perpassou a discussão de todos os trabalhos e 4 (quatro) subcategorias “tecnologização digital”, “ensino-ação digital”, “agente formador” e “integração digital”. A Figura 5 apresenta o fenômeno das tecnologias digitais, nas instituições educacionais, representado pelas subcategorias, que tem pontos de interseção.

Vale lembrar que o *corpus* analisado contextualiza-se no âmbito do letramento digital na formação docente no Estado de Minas Gerais nos anos de 2000 a 2017 (1º semestre).

Após a busca das teses e das dissertações nos acervos das universidades mineiras e na plataforma da Capes, os 43 (quarenta e três) trabalhos, que, na maioria, estavam disponibilizados *online* formaram um banco de dados com o *download* de todos esses trabalhos. Os poucos trabalhos que não tinham o trabalho completo na forma digital, foram encontrados ao menos os resumos, que permitiram a montagem de um caderno com os resumos de todos os trabalhos.

O caderno dessa pesquisa serviu de instrumento para leitura e análise, sendo os resumos organizados por universidades e sinalizados por datas. Numa análise mais profunda, cada frase recebeu sua ideia principal, que foram listadas no caderno, ao lado de cada resumo.

Feita a interpretação de cada frase de cada resumo passou-se a aproximação e aos distanciamentos dessas ideias principais nas subcategorias criadas para a categoria central “letramento digital na formação de professores”. Cada conceito ou fenômeno deveria pertencer ao menos umas das subcategorias (agente formador, ensino-ação digital, integração digital e tecnologização digital), mas poderia pertencer simultaneamente a mais de uma, só que tendo sempre uma subcategoria como principal.

Os fenômenos analisados das pesquisas foram reagrupados em fichas separados pelas subcategorias. Assim, foi possível agrupar os fenômenos e verificar as repetições e as similaridades encontradas em diversos trabalhos acadêmicos.

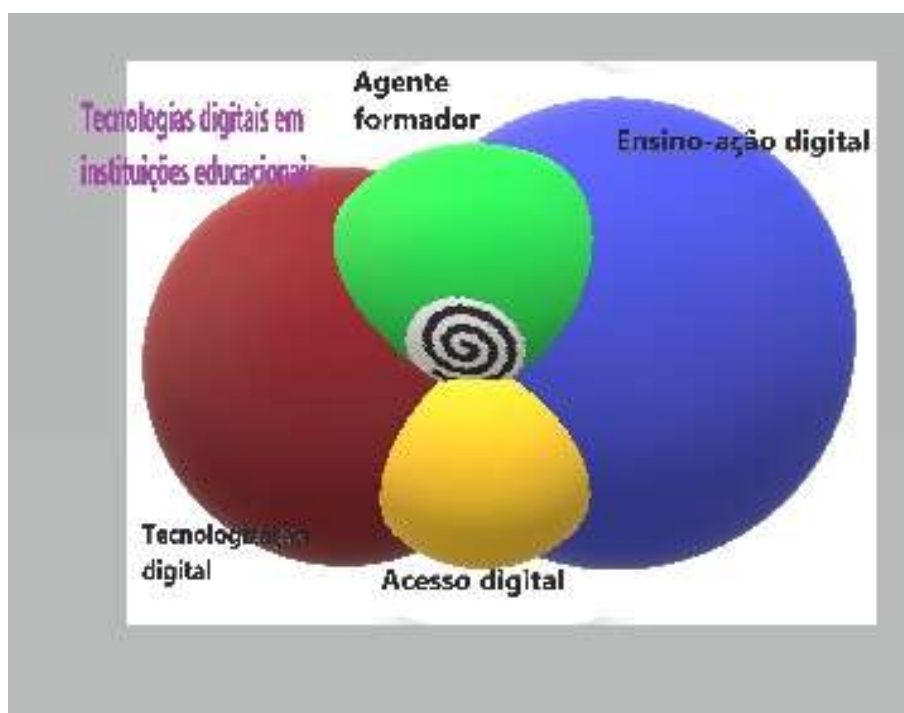
Foi nesse momento em que foram feitas as perguntas para classificar as subcategorias, respondendo as condicionais (por quê?, “quando?”, “onde?”, “como?”,

“com que consequências?”), as ações e interações (“quem?” e “como?”) e as consequências (“o que acontece com os resultados dessas ações e interações?”) (OLIVARES-DONOSO, 2015; STRAUSS; CORBIN, 2008).

Depois da codificação axial, iniciou-se a codificação seletiva com a redação da teoria por meio de um memorial de cada subcategoria. Esses memoriais permitiram descrever o que se entendia da subcategoria, a partir das teses e das dissertações e que foram dispostas nos capítulos subsequentes. Na redação desses memoriais, buscaram-se as semelhanças e as diferenças dentro das subcategorias e entre as subcategorias.

Da redação foi possível a montagem de imagens que representassem os conceitos para posteriormente se entender a definição da categoria central “letramento digital na formação docente” e a criação da teoria fundamentada em dados substantiva.

Figura 5 – Letramento digital na formação docente



Fonte: Do Autor (2018)

As tecnologias digitais nas instituições de ensino fazem um movimento espiral que perpassam em algum momento alguma dessas subcategorias que formam o letramento digital e que podem, inclusive, ocorrerem concomitantemente. As subcategorias foram representadas, na Figura 5 acima, em esferas em que os tamanhos correspondem à incidência nas pesquisas. Assim, o “letramento digital na formação docente” ocorre nas diversas instituições de ensino e contemplam esses quatro grupos.

Observe as semelhanças e diferenças nas subcategorias que formam a categoria emergente.

5.2.1 Tecnologização digital

A tecnologia surge para facilitar algumas tarefas cotidianas ou uma forma de padronização que possa atingir um grupo de pessoas. Uma das tecnologias que teve bastante evidência foi a criação, no ocidente, do alfabeto com vogais e consoantes, que possibilitou a leitura e a escrita para um maior grupo. Depois, foi a imprensa, popularizando impressos para um número ainda maior de pessoas. E, dando continuidade a essa linha, chega-se às tecnologias digitais, que estão inseridas em diversas instituições sociais.

As tecnologias digitais também são recursos utilizados para se facilitar e padronizar uma atividade, podendo-se diminuir distâncias espaciais e temporais. Diante da análise do *corpus* pôde-se inferir que a tecnologização digital é a ação de usar essas tecnologias para atingir uma finalidade, usando-se da linguagem, seja ela verbal, em códigos ou por imagens, conforme as multimodalidades (ROJO, 2012).

Ao analisar essa subcategoria, notaram-se traços de um instrumento²⁴, isto é, como um mero meio para se atingir um fim e provocar modificações, conforme se extrai do segmento de uma das pesquisas. Veja: “Em relação aos docentes universitários, notamos que os mesmos utilizam algumas tecnologias em suas aulas de maneira pouco construtiva e criativa, reafirmando metodologias tradicionais.”(MENDES, 2009, p. 5)

E ainda,

Entretanto, percebe-se que nos cursos de licenciatura em Letras, faltam espaço formais, que abordem estudos teóricos e práticos, sobre a inserção das TDIC no contexto escolar. Esta lacuna aponta para situações tais como, professores sem embasamento acerca da utilização pedagógica das ferramentas, falta de letramento digital

²⁴ “Inspirado na idéia marxista de trabalho como a principal relação que o homem estabelece com o ambiente, Vygotsky deriva suas conseqüências psicológicas, levantando questões sobre a natureza das relações que se estabelecem entre o uso de instrumentos e o desenvolvimento da linguagem. Retomando as idéias de Hegel e Marx, Vygotsky aponta a função mediadora como a analogia básica entre signo e instrumento, ressaltando, no entanto, as diferenças essenciais entre estes. Os instrumentos são meios de controle e domínio da natureza e orientam o comportamento para o objeto da atividade, provocando modificações nos objetos. (...) Controle da natureza e controle do próprio comportamento estão interrelacionados de tal forma que as mudanças produzidas pelo homem na natureza modificam o próprio homem. Assim como o uso de instrumentos amplia a gama de atividades onde novas funções psicológicas se desenvolvem, o uso de signos muda fundamentalmente toda a atividade psicológica” (VYGOTSKY apud ANA LUIZA BUSTAMANTE SMOLKA, 1995, p. 11).

necessário para a sua utilização, bem como professores que acreditam que a inserção das tecnologias digitais na educação é apenas uma questão de desenvolver conhecimento técnico de uso da ferramenta, dentre outras. (TENÓRIO, 2015, p. 8)

Esses trechos são exemplos do discurso do pesquisador em relação ao uso das tecnologias digitais como instrumento. Como instrumento, podem ser entendidas as ferramentas abstratas e concretas para se atingir o objetivo proposto, utilizadas na educação e na formação de professores.

Além disso, a partir da análise das pesquisas, entendeu-se que os letramentos são as formas de ação e interação com as tecnologias digitais, por meio da linguagem, e alcançam os grupos que usam a tecnologia e a linguagem. Configuram-se nos processos de comunicação, seja pela leitura, pela escrita, articuladas ao uso de instrumentos digitais para resolução de atividades cotidianas. São essas novas formas de interação na comunicação com as tecnologias digitais que Lévy (1999) aborda ao tratar do ciberespaço e da cibercultura, na qual mutuamente influenciam e caracterizam um grupo em suas atividades do dia a dia.

Vale ressaltar a capacidade de evolução dos recursos digitais, já que, em menos de um ano, pode-se ter uma substituição de estruturas físicas e programais, que vêm a se tornarem ultrapassadas. Por outro lado, alguns recursos devem ser estudados cuidadosamente, devido as suas potencialidades, como o uso de *softwares*, dispositivos específicos, plataformas e comunidades de prática em algumas pesquisas, como, por exemplo, o GeoGebra (SANTOS, 2011), a Taba eletrônica (ARAÚJO, 2015), Moodle (MENEZES, 2014).

Os dispositivos digitais são utilizados para diversos fins, inclusive o educacional. Além disso, nesta análise foram relacionados ou com o agente formador, ou com o ensino-ação digital, ou com a integração digital, ou ainda, com as três subcategorias simultaneamente.

As semelhanças, na própria subcategoria, são as novas formas de comunicação e os tipos de linguagem oral, escrita, digital. A leitura e a escrita por suportes digitais já é objeto de estudo de algumas pesquisas (BERNARDO, 2015; CASTRO, 2011; RIBEIRO, 2012; SILVA, 2004; ZACHARIAS, 2013), mas, ainda, precisa ser ampliada para os estudantes mineiros, que ingressam em uma instituição de ensino para aprender o labor de professor ou para aprimorar o conhecimento sobre esse assunto específico.

Por sua vez, diferenciam-se porque em alguns momentos ocorrem isoladamente no acesso e na utilização. A tecnologização digital se particulariza principalmente pelo domínio dos recursos digitais, sendo que, para ser letrado digitalmente, que é agir criticamente usando tecnologias, deve-se saber operar e dominar os aparatos digitais primeiro (SNYDER, 1999).

As propriedades e dimensões da tecnologização digital são:

a. inovação, apropriação tecnológica e a complexidade do letramento digital;

A inovação e a apropriação tecnológica compreendem o domínio das novas ferramentas que são apresentadas a sociedade e fazer suas aplicações nas instituições de educação. Essas inovações podem ser pequenas tecnologias que vão sendo inseridas nas escolas e nas universidades vagarosamente e de acordo com a influência de outros grupos sociais e do uso na vida pessoal. A formação inicial e continuada são um dos meios para esse processo de conhecimento (SANTOS, 2016b).

Por outro lado, quando o estudante de licenciatura e o professor dominam essas tecnologias digitais podem ser considerados letrados digitalmente, mas, junto com essa denominação carregam a complexidade desse recurso, que demanda desde responsabilidades sociais com o bom uso e a criatividade para despertar o senso crítico, as inúmeras ideologias e influências a que remetem.

b. a reflexão e o uso criativo de tecnologias digitais;

A reflexão e o uso criativo de tecnologias digitais também remetem a formação docente, que está associado ao movimento de conscientização, de reflexão da sua ação e da leitura de mundo dos alunos e a possibilidade de transformar a realidade de cada um deles, conforme os ensinamentos de Paulo Freire (2015).

c. leitura e escrita com suportes digitais;

A leitura e a escrita usando suportes digitais compreendem novas habilidades cognitivas, com interações multilíneas e multissequenciais, conforme apontado por Soares (2002). No entanto, existem alguns resultados que demonstram como tem sido essa ação/interação com a leitura. Veja:

Os roteiros de aulas revelam que o ensino da leitura ainda preserva as perspectivas das metodologias tradicionais adotadas para o ambiente impresso, mesmo quando a seleção de conteúdos incluem gêneros das mídias digitais. Isso significa que a abordagem pedagógica com as

novas práticas de linguagem não incorporam os mecanismos de navegação e os novos gestos de leitura implicados nos hipertextos digitais (ZACHARIAS, 2013, p.8)

E, ainda,

O contato com as novas tecnologias produziu incômodos e inquietações para alguns, um investimento progressivo de competências e busca de aquisição da máquina para outros. No entanto, as práticas de leitura e de escrita nestes ambientes de letramento digital caminham vagarosamente, uma vez que lhes falta acessibilidade contínua às técnicas no universo da informática (SILVA, 2004, p. 6)

O que demonstra que a propriedade dessa subcategoria é presente, mas ainda está em fase de descobrimento e de exploração na prática.

d. analfabetismo digital e letramento digital funcional;

O analfabetismo digital, após discussões do termo, pode ser entendido de modo amplo quando há a falta de domínio para utilização de um recurso digital, por sua vez, o letramento digital funcional seria o uso mecânico desses aparatos, conforme Soares (2002, 2014) e Xavier (2007). Veja o trecho do resumo da pesquisa abaixo menciona esse fenômeno:

Os resultados sugeriram que, embora as IES registrem, nos documentos oficiais, necessidade de domínio do uso das TIC pelos alunos, não as priorizam nos cursos de formação de professores e que os alunos futuros docentes continuam no analfabetismo digital (PINHEIRO, 2005, p. 7).

Esse fenômeno seria o oposto do que se pretende que os professores sejam, isto é, que sejam letrados digitalmente. Que apesar de existir um planejamento e uma previsão nos documentos, a prática vem apresentando profissionais despreparados para atuar como um docente letrado digitalmente. Mas, vale ressaltar, que esse trabalho foi realizado em 2005, e que já houve transformações nesse domínio de tecnologias pelos professores.

e. resistência e falta de consciência do universo digital no ensino e as potencialidades dos recursos digitais;

A resistência para apropriação das tecnologias e a falta de consciência sobre a potencialidade são duas dimensões que caracterizam a dimensão da tecnologização digital. São sentimentos que os professores carregam tanto na sua formação inicial,

tanto na sua formação continuada, mas que podem ser superados. Algumas pesquisas apontam:

A análise dos dados permitiu compreender que a utilização das tecnologias digitais no curso de Pedagogia na FACED-UFJF ainda se encontra em um estágio inicial, não atingindo um funcionamento pleno e articulado com a formação de professores; há posições favoráveis ao seu uso, entretanto, ainda sinais de resistência; por fim, grande parte do trabalho desenvolvido a partir do computador e da internet está pautado na Web 1.0 (RIBEIRO, 2014, p.8)

E,

Os resultados obtidos apontam que a faculdade oferece infra-estrutura tecnológica moderna, mas que precisa instituir políticas que almejem além da aquisição de recursos, a preparação e a motivação de professores e alunos, para utilização e reflexão sobre as potencialidades de tais recursos (MENDES, 2009, p. 5)

Essas caracterizações são oriundas da análise de dados de teses e de dissertações de instituições de Ensino Superior de Minas Gerais, a partir de comparações, assim as potencialidades do uso de tecnologias na educação abrangem as novas formas de ensino e conseqüentemente que favoreçam uma formação e capacitação de professores (BOHN, 2010; MENDES, 2009; MOREIRA, 2006; ZACHARIAS, 2013)

Essas propriedades definem o fenômeno da tecnologização digital pela apropriação e uso de recursos digitais de forma efetiva, mas pouco ou quase nunca se menciona as perspectivas dos letramentos crítico e cultural. E, por isso, observa-se que ainda há dentro dessa subcategoria os aspectos tidos como negativos, que são o analfabetismo digital, o letramento digital funcional e a resistência dos professores.

As semelhanças na própria subcategoria são o seu uso e a linguagem digital, enquanto a diferença se apresentou como o analfabetismo digital. Essas propriedades, apesar de estarem em lados opostos, formam um *continuum* pela utilização das tecnologias digitais, lembrando que elas estão em constante movimento de inovação. Veja a Figura 6:

Figura 6 - Tecnologização digital



Fonte: Do autor (2018)

Diante dos dados, pôde-se aferir que as relações entre a tecnologização digital e os agentes formadores se configuram com as inovações e apropriações tecnológicas que ocorrem pelo processo no qual o agente formador passa na sua formação e decorrem principalmente de quando, além de existir a relação profissional, o agente faz uso de tecnologias no âmbito pessoal e as replica no contexto escolar. São ações, portanto, que dependem de domínio do agente e as possíveis potencialidades do recurso escolhido no conteúdo escolar, o que pode permitir um uso criativo e reflexivo, conseqüentemente, significativo. E, isso será possível quando as instituições sociais, principalmente as escolas, derem abertura a essas tecnologias digitais para a formação de sujeitos que são os mediadores do conhecimento e que também têm outras necessidades das de outrora.

Por sua vez, as relações entre as subcategorias do uso de recursos digitais como instrumentos e o desenvolvimento de habilidades de leitura e escrita envolve, na maioria das vezes, um recurso tecnológico digital e suas multimodalidades, que apresentam as possibilidades de ensino/leitura e escrita, ao facultarem a exploração de diferentes sentidos como os visuais, os auditivos e até os táteis.

Contudo ainda são poucos os casos que tratam do letramento crítico, que ocorre quando o indivíduo, ao fazer uso das tecnologias digitais, tem autonomia e responsabilidade, assumindo as conseqüências do seu mal uso, que também pode ser

caracterizado pela falta de conhecimento e domínio do instrumento. Quem não tem esse domínio pode ser nomeado como analfabeto digital ou letrado digital funcional, conceitos que, respectivamente, caracterizam-se pela total falta de conhecimento do uso de recursos tecnológicos e o uso apenas mecânico de tais recursos. No entanto, não há uma definição que seja aceita universalmente. Por isso, essas denominações, em muitos contextos, podem ser consideradas similares.

5.2.2 Agente formador

Outra subcategoria de relevância é a do agente formador, que, conforme extraído das teses e dissertações de Minas Gerais, pode ser compreendido como o estudante de licenciaturas ou o professor propriamente dito que, no processo de sua formação, depara-se com a necessidade e a exigência do conhecimento e domínio do uso de tecnologias digitais no ensino, conforme o trecho a seguir

Essas constatações nos levam a concluir que o curso deve oferecer aos futuros professores possibilidades de interação com as TICs e momentos de problematização mais efetivas, de modo a garantir uma reflexão sobre a práxis integrada às questões operacionais, criativas e argumentativas dos recursos tecnológicos (MENDES, 2009, p.5)

Nos estudos foram encontrados casos de professores que buscaram o aprimoramento ou que foram convidados para um curso ou um projeto específico nessa área de tecnologias digitais.

Quem já faz uso pessoal de tecnologias acaba sendo favorável a sua aplicação no contexto escolar (SANTOS, 2016b), no entanto, existem muitos formadores que resistem, como foi percebido na leitura do *corpus*, por se posicionarem na crença de que as tecnologias digitais iriam substituir o professor, o que não é verdade, como estudos de McLuhan (EDMUND CARPENTER; MCLUHAN, 1974).

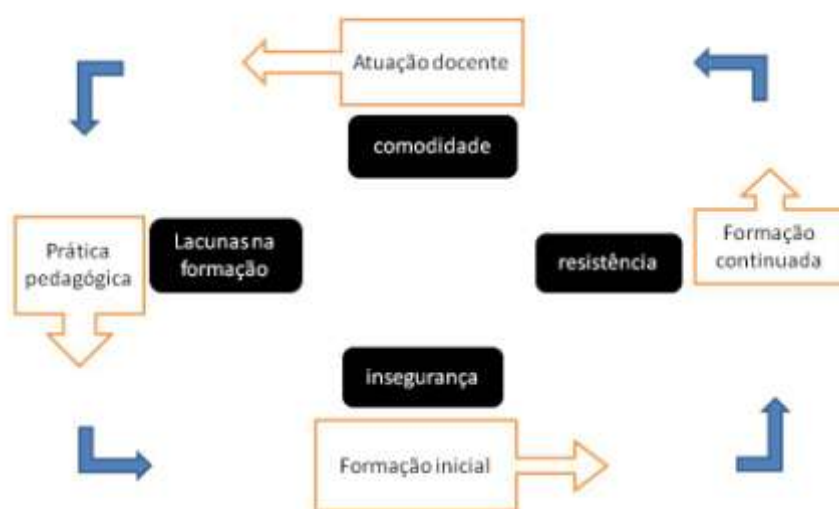
Existem algumas marcas que ainda persistem na atuação docente, que é o desconhecimento dos recursos digitais, a dificuldade de acesso, a insegurança, a competência reduzida, a formação conservadora, os grupos fechados de professores etc. Observe o recorte a seguir:

A análise qualitativa dos dados apontou que, embora cientes do potencial das tecnologias como ferramentas pedagógicas, os educadores declaram ter competência reduzida e baixo conhecimento de como utilizá-las no processo de ensino-aprendizagem, além de indicar a necessidade de oferta e de formação contínua na áreas das TDIC (MONTES, 2016, p. 7).

No entanto, existem ações que motivam a formação inicial e continuada dos professores em relação a esses recursos, que permitem uma postura mais ampla e crítica do professor (BLUMER, 2013; GOMES, 2016; PEREIRA, 2015; PINHEIRO, 2005; SANTOS, 2016b; SCHULMAN, 2004).

A formação do agente formador é um processo que ainda encontra resistências, mas que, quando produz frutos, desenvolve macro²⁵ e supracompetências²⁶ do letramento digital contextualizado. Observe a Figura 7:

Figura 7 – Agente formador



Fonte: Do Autor (2018)

O ciclo da formação carrega ao seu lado sentimentos e atitudes que vão à contramão de qualquer aprendizagem e que se apresentam com frequência ao se trazer o uso e o conhecimento de recursos digitais para serem aplicados em sala de aula. No entanto, como foi observado e já exposto não são todos que carregam esses sentimentos contrários. Cada vez mais vão surgindo grupos que, após uma reflexão, veem a necessidade da apropriação das tecnologias, em decorrência da nova demanda que se apresenta.

²⁵ Segundo a pesquisadora Souza (2007), macrocompetências podem ser representadas em quatro competências: interatividade, autonomia, interação e colaboração.

²⁶ Ainda segundo Souza (2007), a supracompetência corresponde ao letramento digital contextualizado.

Na subcategoria denominada agente formador, através da análise do *corpus*, extraíram-se as seguintes propriedades e dimensões desse grupo, que são:

a. conhecimento da competência reduzida e do baixo domínio das tecnologias digitais e a necessidade de formação inicial e continuada nessa área de concentração;

Muitas vezes, a adoção de práticas com recursos tecnológicos está relacionada ao pouco uso desses instrumentos e, conseqüentemente, o desconhecimento e a falta de domínio em atividades simples, o que afastam a aplicação dessas possibilidades em aula.

A formação inicial e a continuada acabam sendo a forma de sanar essa competência reduzida que futuros professores e professores atuantes apresentam. Vale ressaltar que, não é a mera substituição de práticas que já são adotadas pela tecnologia que solucionarão o impasse, por exemplo, o ensino da tabuada com projeção, ao invés de escrever no quadro. O que se pretende é que o professor se aproprie de uma nova abordagem.

Além disso, tem-se que o acesso e a infraestrutura das escolas, muitas vezes, não são favoráveis a um ensino que use metodologias ativas, apesar disso, os próprios alunos são os maiores incentivadores para que essa prática se efetive.

... há lacunas nesse processo formativo que se tornam um dos fatores que dificultam uma utilização efetiva desses mediadores pelos docentes no cotidiano escolar. Além disso, percebeu-se que as atuais condições de trabalho dos professores e a forma de organização do trabalho escolar ainda não se encontram propícias para uma integração de fato do (a) computador/Internet na escola. Expressando uma atitude diferente da resistência e insegurança presente entre as docentes, os alunos se encontram receptivos ao uso desses mediadores tanto na escola como fora dela (FEITAL, 2006, p. 7)

Além da formação de professores, do acesso e dos ajustes na infraestrutura das instituições escolares, existem pesquisas no sentido de que devem ser reorganizados o espaço escolar, ampliar interações professor-tecnologia-aluno e despertar o letramento digital de toda a comunidade escolar (MONTES, 2016)

b. a percepção das crenças dos professores sobre o uso dessas tecnologias e o reconhecimento da comodidade que impede a inserção de recursos digitais em sala de aula;

Junto com a falta de domínio existem alguns sentimentos que são notáveis, como a resistência, a insegurança, a crença que a tecnologia substitua o professor, a comodidade, etc., e que freiam a possibilidade do uso de mídias na educação.

Deve-se ter em mente, que não basta uma substituição como mencionado acima, ou a crença num determinismo tecnológico de que essas tecnologias terão um efeito milagroso para a educação (PEIXOTO; ARAÚJO, 2012). Mas, uma adaptação e uma conscientização de suas potencialidades, caso isso não ocorra, mesmo que existam cursos e projetos para o conhecimento dos aparatos digitais, as práticas tradicionais retornam. Veja o recorte: “Durante a formação houve algumas modificações nas práticas de alguns sujeitos da pesquisa. No entanto, elas não perduram, uma vez que se perderam entre as práticas tradicionais que estão incorporadas em todo o contexto escolar” (LISBOA, 2014, p.7).

O que se percebe é que as crenças, a resistência e as comodidades existem, mas que os professores não podem ser tidos como os únicos culpados. Toda a comunidade escolar influencia para que novas habilidades e competências sejam desenvolvidas ou não. Isto é, verifica-se que não há uma articulação entre os integrantes da educação, desde a equipe gestora, ao professor, aos familiares e alunos.

E, mais, há profissionais que têm posições favoráveis, enquanto outros, ou os que não se posicionam ou têm posições contrárias (RIBEIRO, 2012)

c. minimização da resistência dos professores;

Neste sentido, que observa nas pesquisas mais recentes que há um novo discurso nos alunos ingressantes das licenciaturas e até de professores já atuantes que buscam em sua formação a apropriação e o domínio da tecnologia, buscando ultrapassar o estágio de analfabeto digital para o de letrado digitalmente, apesar se ser um caminho que se tem percorrido vagarosamente e sem uma unanimidade.

d. relação pessoal e profissional do uso da tecnologias digitais e a retratação e reflexão no processo de formação docente;

As práticas de aulas mediadas por tecnologias podem ser influenciadas pelo uso pessoal desses artefatos. Uma vez que pressupões que o domínio e a facilidade de utilizar esse recurso seja notado pelo professor e que queira multiplicar tal acesso em sala de aula.

Todavia, deve-se ter em mente que não são todos os recursos que servirão para atividades didáticas relacionadas ao conteúdo, devendo ser bem contextualizados para que não sejam banalizados. Além disso, os próprios professores podem fazer uma troca entre pares e ser multiplicadores.

Neste sentido, note o trecho de uma das pesquisas:

Os resultados da pesquisa sugerem que alguns cuidados devem ser tomados na seleção, pela escola, daqueles que serão capacitados como multiplicadores e que os projetos da escola são uma boa estratégia para a construção e consolidação da relação que vai ser essencial para que possa ocorrer a formação pelo par (SCHULMAN, 2004, p.7).

e. desenvolvimento de macrocompetências e supracompetências de letramento digital.

As macro e supracompetências relacionam-se a aptidões desenvolvidas para a que ocorra o fenômeno do letramento digital contextualizado e envolvem as seguintes características: interatividade, autonomia, interação e colaboração; essas quatro identificam as macrocompetências (SOUZA, 2007).

É nesse sentido que foram observados alguns cursos desenvolvidos para desenvolver tais habilidades na formação de professores, observe nesse trecho

Os dados analisados, tratados qualitativamente através da análise de conteúdo temática e mostraram que o curso contribuiu para se pensar em um trabalho colaborativo, coletivo e compartilhado com as tecnologias, na utilização de novos materiais didáticos, na possibilidade de inclusão digital dos docentes e transformações na prática pedagógica e nas concepções de ensino-aprendizagem (SANTOS, 2016c, p. 9)

E, ainda

Os principais resultados alcançados indicam que o processo de letramento digital é múltiplo e complexo com interdependência das macro-competências analisadas, o que nos levou a propor a existência de supra-competência que denominados de letramento digital contextualizado. Estas reflexões, aliadas à observação do desempenho dos participantes, nos permitiram uma revisão crítica da matriz apresentada *a priori*, Comprova-se parcialmente que as participantes do curso para o letramento digital apropriam-se com mais competência e mais autonomia dos recursos tecnológicos disponíveis, o que não implica que essas professoras-alunas não estejam digitalmente letradas (SOUZA, 2007).

Nessa subcategoria “agente formador”, existem as diferenças entre a aquisição de competências para o letramento digital na sala de aula e a falta de domínio dos recursos digitais. Essa falta de domínio decorre da resistência e falta de conhecimento

da amplitude de que modo os recursos digitais podem ser utilizados no processo de aprendizagem. Entretanto, existem grupos de professores que já se apropriaram desses aparatos em suas atividades pessoais, e devido a sua efetividade em atividades cotidianas, tentam fazer uso deles em sala de aula, com suas restrições e de acordo com o que a infraestrutura permite.

Outro aspecto que se procurou observar foi se os estudantes de licenciaturas estão letrados digitalmente e se estão saindo digitalmente preparados dos cursos. Na análise das teses e dissertações, percebeu-se uma grande diferença de atividades realizadas no início da década de 2000 para a segunda década observada. Isso porque somente a partir dessa segunda década que as atividades passaram a ser específicas de um determinado *software* educativo ou de um curso de extensão ou de um projeto direcionado para professores e futuros professores. Apesar de serem atividades que são aplicadas em um contexto social, algumas atividades ainda não têm tanta relevância para determinado grupo e outra percepção verificada foi a aplicação em pequenos grupos de professores, o que não teria uma efetividade para toda a classe. Entretanto, existem atividades que privilegiam a prática de multiplicadores desse conhecimento, sendo os próprios pares esses agentes.

Assim, a conceituação dessa subcategoria pode ser entendida como a possibilidade de tornar o agente formador letrado digitalmente, com a apropriação de aparatos digitais que podem ser utilizados em sala de aula. As pesquisas observam ainda um grande número de resistências, dos diversos tipos, o que diminuem a efetividade do letramento para esse grupo.

Apesar de haver atividades que foquem o letramento digital do professor, tanto na sua fase inicial, quanto na sua atuação profissional, essas iniciativas atingem pequenos grupos, ficando ainda abandonada a formação para o letramento digital. Como se pôde verificar, as práticas de letramento digital ocorrem na sala de aula ou quando um professor busca por si só esse conhecimento, ou quando esse professor faz uso desses recursos em suas atividades cotidianas pessoais. Nesses casos, verificam-se diferentes modos de uso, mas ainda primordialmente instrumental.

5.2.3 Ensino-ação digital

A subcategoria ensino-ação digital trata-se da apropriação do conhecimento por meio de tecnologias digitais.

A assimilação do conhecimento pelo sujeito ocorre quando há uma organização e efetivação de práticas de ensino, que vão atingir diretamente a parte burocrática de instituições escolares com os currículos, planejamentos, projetos, cursos etc., ou seja, quando há uma reorganização do espaço escolar que permite uma nova forma de aprendizagem, a aprendizagem colaborativa (SANTOS, 2016c). Essa nova abordagem é o que Lévy (1999) entende por inteligência coletiva.

No entanto, apesar de grandes avanços desde a inserção na década de 70/80 dos computadores no ambiente escolar, ainda ocorre uma abordagem tradicional de ensino em detrimento de uma nova metodologia (ARAÚJO, 2016; BLUMER, 2013), o que se reflete, muitas vezes, na banalização da utilização desses recursos.

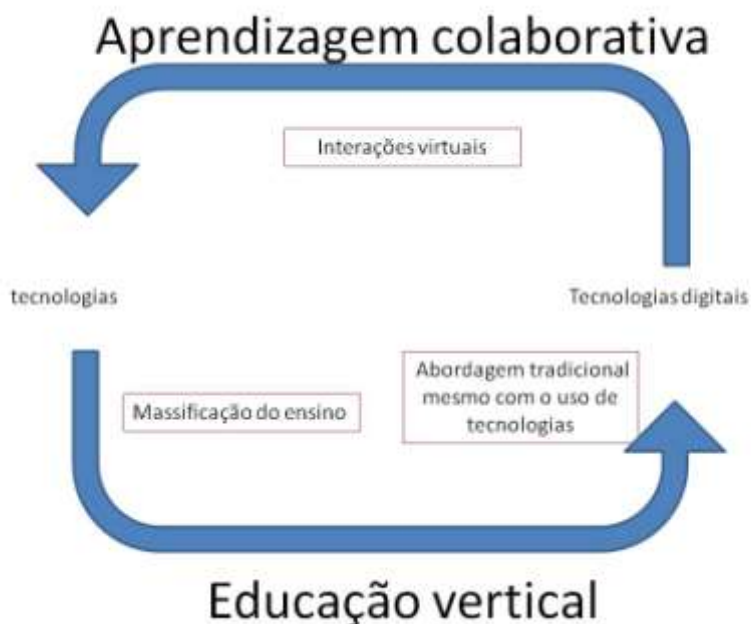
Por exemplo, na formação de professores os materiais que estão disponibilizados raramente levam a produção de novas ideias e aproximação com a realidade escolar. Precisa-se, portanto, de mais atividades práticas e que se tenham relação com atividades cotidianas, de modo que as competências e habilidades esperadas sejam realmente desenvolvidas, como a criatividade, a interatividade, a autonomia, a criticidade, etc.

Existem práticas que não são valorizadas, como a autoformação (TEPEDINO, 2004). Então, além de um redimensionamento do currículo, necessita-se de novos olhares para formação e disseminação do conhecimento. “Conclui-se, portanto, que há necessidade de se investir nesse projeto, efetivando o redimensionamento do currículo do Curso de Letras e revendo práticas pedagógicas docentes, favorecendo, assim, uma melhor formação de seus futuros docentes” (PINHEIRO, 2005, p.7).

As plataformas e metodologias que os recursos digitais abrangem permitem uma nova forma de aprendizagem, para a nova geração que surge. Isso significa que a aprendizagem pode ocorrer fora e dentro dos espaços escolares, mas desde que haja algumas mudanças, que, muitas vezes, não são efetivas por se usarem antigas práticas do ensino presencial em um novo ambiente virtual.

A Figura 8 apresenta a visão desse processo de ensino e ação digital:

Figura 8 – Ensino-ação digital



Fonte: Do Autor (2018)

As tecnologias estão sendo inseridas nas práticas de ensino, inicialmente ingressaram na forma da escrita, dos livros didáticos, dos materiais impressos. Hoje, as tecnologias são as digitais, que ingressam com menos controle do que os outros recursos ingressaram. Esse fato está diretamente relacionado à massificação do ensino e às políticas que garantem a educação a todos e a defasagem na formação de professores dentro dessa área e o fácil acesso às ferramentas digitais.

Na subcategoria ensino-ação digital verifica-se, além da necessidade de reorganização de currículos, uma mudança nas práticas educativas, já que a educação vertical e a aprendizagem colaborativa não podem ser mutuamente aplicadas. Enquanto na educação vertical existe a figura de um detentor do conhecimento e os sujeitos da aprendizagem apenas recebem essas informações (MIZUKAMI, 1986), na aprendizagem colaborativa existe uma nova configuração desse processo, ou seja, não existe apenas um detentor do conhecimento, o professor, o aluno, o tutor... eles estão em constante troca, conforme seus interesses e conhecimentos.

O que se observou nas pesquisas encontradas é que ainda não há uma consciência dessa nova forma de aprendizagem. Por falta de preparo ou por comodidade, há muitas práticas tradicionais arraigadas em torno desse novo processo de aprendizagem, que impedem sua efetiva aplicação e que podem acarretar na

vulgarização do uso dos recursos tecnológicos, que acabam por torná-lo ineficaz (ARAÚJO, 2016).

As propriedades e dimensões desse grupo se relacionam direta e indiretamente com as demais subcategorias. Caracterizam-se por:

- a. pesquisar falhas e lacunas das tecnologias aplicadas na educação e a subutilização do potencial educacional das tecnologias digitais;

Os trabalhos realizados e a serem desenvolvidos visam compreender como as tecnologias estão inseridas na educação e nesse processo, muitas vezes, podem ser encontradas as lacunas, as dificuldades nesse processo, que tem um valor significativo para os acadêmicos que podem partir daquela falha para uma nova tentativa. Veja um exemplo de uma pesquisa realizada em 2008:

Os resultados mostram que: boa parte dos professores em formação acadêmica usa computador para auxiliar a elaboração de trabalhos; 25 das 167 IES enfocadas têm cursos que estimulam a discussão sobre o uso educativo da tecnologia, mas que a discussão pedagógica é incipiente; que professores de Informática Educativa de Uberlândia lidam com tecnologia educacional há mais de dez anos graças a laboratórios escolares de informática, a um núcleo tecnológico para acompanhar o trabalho pedagógico e à criação de espaços de formação continuada e em serviço a partir de 2001. Como se viu, consolidar uma cultura de aprendizagem via tecnologia supõe investimento numa política de inclusão digital e a busca docente pela formação continuada (GOULART, 2008).

As dificuldades encontradas, se não forem bem diagnosticadas, acabam por banalizar o uso das tecnologias digitais na educação.

- b. desenvolver políticas públicas de investimento escolar na formação;

As políticas públicas devem ser desenvolvidas de modo que direcione a ação para as mídias na educação (DOLABELLA, 2010), a intenção é que atinja uma universalidade e que seja integral. Não sendo abandonadas por problemas técnicos ou políticos.

- d. potencializar a aprendizagem, as práticas pedagógicas e a educação a distância com ferramentas digitais de maneira integrada e perceber as interações e as colaborações no meio virtual;

As pesquisas demonstram em seus resultados como algumas ferramentas digitais podem ser integradas para potencializar a aprendizagem, de modo geral, com a inclusão

digital, com uma aprendizagem via mobilidade digital (BERNARDO, 2015), com novos materiais didáticos e transformação da prática pedagógica (SANTOS, 2016c), interação virtual (LISBOA, 2014; MIRANDA, 2015), troca entre pares (PEREIRA, 2015), uso de tecnologias dentro e fora do ambiente escolar (FEITAL, 2006), atividades diversificadas (LISBOA, 2014), práticas de leitura e de escrita com suporte digital (DOLABELLA, 2010; SILVA, 2004), a aceitação da autoformação (TEPEDINO, 2004), metodologia participativa (CLÍMACO, 2016), letramento digital crítico (FABIANO SANTOS SAITO, 2013), reflexão teoria e prática (MENEZES, 2014) e reflexão na ação (SOUZA, 2016).

e. reelaborar documentos escolares.

Essa propriedade dessa subcategoria tem em vista o redimensionamento do currículo de modo que contemple atividades do cotidiano e do contexto social e histórico em que o licenciando faz parte. Já que, em alguns casos, os currículos não são efetivados na prática por haver um abismo entre a realidade e o texto. Observe os trechos:

Os resultados sugeriram que, embora a IES registrem, nos documentos oficiais, necessidade de domínio do uso das TIC pelos alunos, não priorizam nos cursos de formação de professores e que os alunos futuros docentes continuam no analfabetismo digital (PINHEIRO, 2005, p. 9).

E, “na visão dos alunos, o currículo deveria contemplar disciplinas mais práticas que os estimulassem à criatividade, dando contribuições para a prática vivenciada no cotidiano da sala de aula” (ARAÚJO, 2011, p. 7).

Essa subcategoria pode ser compreendida como os mecanismos que permitem ao professor atuar em uma sala de aula usando tecnologias digitais, já que demandam uma organização e ações governamentais. No entanto, essas são ações verticais e elas sozinhas não são suficientes nem efetivas, se não forem contextualizadas com a realidade de cada localidade, um dos preceitos de Paulo Freire (2015), que é a leitura de mundo.

Desse modo, em paralelo com a formação docente, faz-se necessário o conhecimento das ferramentas digitais e de suas potencialidades. Assim, as repetidas falhas que se tem observado com uma adaptação na inserção de tecnologias digitais ao ensino podem ser superadas.

5.2.4 Integração digital

A integração digital é a possibilidade de se estar incluído em um grupo que usa recursos tecnológicos digitais. Caracteriza-se pela existência de recursos e que possam atingir a todos do grupo, além do acesso pela infraestrutura do espaço físico e de equipamentos (SILVA, 2004) e o posicionamento ético (SANTOS, 2016a).

O computador acaba sendo o recurso mais visível nas práticas pedagógicas, pois, apesar dos dispositivos móveis estarem ganhando espaço, ainda há resistência na utilização destes pelo professor em uma sala de aula, por não se ter o domínio ou não ter estratégias que permitam o aprendizado, ou ainda, pela falta de infraestrutura da escola.

A exclusão da cultura digital não ocorre apenas com alunos, também os professores ao não terem conhecimentos para seu manuseio e utilização no ensino crítico e reflexivo. A falta de acessibilidade é contínua e que para a redução da exclusão deve-se primar pela inclusão social e digital, inserindo, inclusive, tecnologias digitais na universidade e na escola. Veja a Figura 9:

Figura 9 – Integração digital



Fonte: Do Autor (2018)

A escola como representação de um grupo social também apresenta a inclusão/exclusão social e, conseqüentemente, o mesmo fenômeno se repete ao tratar das tecnologias digitais no ambiente escolar.

Apesar da massificação e o acesso aos diferentes aparelhos móveis ter aumentado significativamente, o Brasil e o Estado de Minas Gerais têm uma extensão significativa que traz locais com tecnologia de ponta e outros lugares sem esse mesmo

privilégio. Existem inúmeras estratégias e ações do governo para tentar diminuir essas desigualdades. Vale ressaltar, que elas começam ainda na formação docente.

Essa subcategoria de integração digital traz consigo a seguinte propriedade e dimensão:

- a inclusão social e digital, a inserção de tecnologias digitais nas universidades e na escola e a falta de acessibilidade contínua;

As tecnologias digitais estão sendo inseridas em universidade e em escolas tanto por políticas públicas, quanto pela comunidade escolar, uma vez que a globalização e a sociedade em rede baratearam e ampliaram o acesso de diferentes recursos para a população. Primeiro com os computadores, atualmente com os diversos dispositivos móveis digitais.

No entanto, pode-se perceber que algumas políticas não tem continuidade ou por falta de planejamento, ou de manutenção, ou até de capacitação dos profissionais.

Assim, essa categoria pode ser conceituada como a possibilidade de diferentes grupos, seja de professores, seja de alunos de licenciatura, de terem o acesso às tecnologias digitais na educação formal. E, para que isso aconteça, as políticas públicas tem que atender à demanda da diversidade e fazer com que esse acesso seja contínuo.

5.2.5 Categoria Emergente – letramento digital na formação docente

Após a análise das teses e dissertações das pesquisas realizadas no Estado de Minas Gerais sobre a temática, ao serem combinadas, as subcategorias formam a categoria emergente que dá uma conceituação ao letramento digital na formação de professores.

Essa categoria surge através do investimento de uma leitura dedicada ao mapeamento dos resumos das pesquisas acadêmicas na adoção da metodologia do Estado da Arte (FERREIRA, 2002) e pela proposta de Teoria Fundamentada em dados substantiva (GLASER; STRAUSS, 1999), que após passar por algumas codificações alcança o objetivo da pesquisa que era propor um conceito substancial para o letramento digital.

Assim, o letramento digital como categoria emergente pôde ser definido, como o ensino-ação na tecnologização digital do agente formador e a integração digital escolar. E pode ser entendido como a possibilidade e a potencialidade que futuros professores e professores atuantes têm para se tornarem habilitados a exercer o magistério com o

auxílio de recursos digitais, de suas potencialidades e com seu senso crítico. Essa habilidade, contudo, depende do processo de apropriação e de dedicação desses profissionais, pois o seu mau uso pode ocasionar uma subutilização das tecnologias digitais. Apesar da resistência dos professores, algumas atividades, que vêm sendo aplicadas, em alguns grupos, têm demonstrado resultados, quando essas práticas se relacionam com o trabalho cotidiano da comunidade escolar e podem ser reproduzidas.

As subcategorias apresentadas na categoria emergente são: tecnologização digital, integração digital, agente formador e ensino-ação digital.

Na tecnologização digital, a partir dos trabalhos acadêmicos analisados, inferiu-se como as tecnologias digitais ainda são consideradas como instrumentos, pouco ainda se aborda como uma linguagem digital e um letramento crítico.

Na integração digital, como sendo a possibilidade de acesso a tecnologias digitais, tanto para alunos quanto para professores, nas escolas e nas universidades, ampliando-se a inclusão digital. Entretanto, ainda é recorrente a falta de acesso contínuo.

Em agente formador, tratou-se dos sentimentos positivos e negativos que preenchem a formação inicial e continuada de professores, que ainda carrega muitos mitos. Mas, que apesar disso, um grupo docente tem se mostrado interessado pela apropriação e domínio das tecnologias digitais.

Por fim, a subcategoria ensino-ação digital e mais abrangente de todas, compreendeu aspectos de pesquisa, de burocracia, de políticas públicas e de práticas pedagógicas com os recursos digitais e que propõem uma substituição de uma abordagem tradicional para uma aprendizagem colaborativa.

Para que seja efetiva, a prática educativa deve ser remodelada, pois não adianta apenas realizar antigas abordagens com uma nova roupagem. Existem algumas estratégias que podem aproximar o professor da nova geração tecnológica. Primeiramente, é a aprendizagem colaborativa, em que todos têm vez e voz, desde que saibam obedecer às regras. Além disso, o diálogo é essencial. Essa participação envolve uma troca entre pares e deve ser conduzida com um discurso que haja debate e em que o sujeito seja capaz de participar ativamente das atividades, ou seja, criticamente.

É, nesse sentido, que se preceitua uma capacitação de professores para a apropriação da tecnologia e de forma crítica (SNYDER, 1999), questionando-se “como podem ser modificadas as atuais práticas de formação inicial e continuada?”; com a troca entre os pares (GREEN, 2015) na formação inicial e continuada de professores e

com a ação de professores multiplicadores para que se atinjam um maior número de professores, indagam-se “Como o professor pode fazer parte desse processo de conhecimento dos desafios das tecnologias na educação?”; substituindo uma prática de ensino centralizadora por técnicas da inteligência coletiva (LÉVY, 1999), traduzido na pergunta “Quais outras metodologias podem ser aplicadas em sala de aula para um ensino colaborativo?”.

Ademais, o grupo docente deve ser orientado por uma pergunta, que vai atender a cada uma das realidades, que é baseada nos fenômenos de modelo ideológico de letramento (STREET, 2014) e na leitura de mundo (FREIRE, 2015), “Como posso inserir as tecnologias digitais na minha prática docente, observando as particularidades do meu alunado?”.

As novas formas de se comunicar envolvem novas formas de leitura e de escrita. A hipermodalidade e o hipertexto permitem que o conhecimento flua conforme o pensamento, e não fique travancado como na linguagem impressa ou escrita. Magda Soares (2002) e Rojo (2003) ao trazerem as multimodalidades, as multilinearidades de uma leitura, por exemplo, com as multimídias trazem novas formas de comunicação e de linguagem. Assim, problematiza-se “Quais modalidades de tecnologias podem ter um maior desempenho em cada atividade?”

As novas formas de aprendizagem só são possíveis quando as universidades e as escolas criam um espaço aberto para uso da tecnologia e possuem infraestrutura para isso. Além disso, as instituições de ensino devem permitir uma autonomia quanto ao uso desses recursos digitais, que ainda apresentam acesso restrito e descontínuo.

A comodidade, a falta de conhecimento da potencialidade e a falta de domínio das tecnologias, a exclusão social e digital são fatores de retrocesso para o uso de tecnologias digitais no ambiente escolar. Apesar de outras instituições sociais adotarem tecnologia de ponta, a educação formal ainda passa por um processo de adaptação.

6 CONCLUSÃO

A presente pesquisa foi realizada como um Estado da Arte, que pretendeu fazer uma análise de teses e dissertações desenvolvidas no Estado de Minas Gerais entre os anos de 2000 a 2017 (junho), a partir da Teoria Fundamentada Substantiva de Dados. Dos 43 (quarenta e três) trabalhos desenvolveu-se a seguinte análise teórica, criado um conceito substantivo pela Teoria Fundamentada em Dados, para o letramento digital na formação de professores como o ensino-ação na tecnologização digital do agente formador e a integração digital escolar, que, de modo geral pode ser entendida como as potencialidades e dificuldades que se tem para a formação de um profissional da educação e seus empecilhos com a inclusão digital.

Como referencial teórico, aborda a *Cibercultura* proposta por Lévy (1999), as novas interações a partir das tecnologias digitais, inclusive no desenvolvimento de habilidades orais, de leitura e de escrita, bem como o *Letramento*, na perspectiva de Soares (1996, 2002, 2014), os *Novos Letramentos nos modelos autônomos e ideológicos*, de acordo com Street (2014) e os *multiletramentos*, conforme os estudos de Rojo (2003, 2012). Na compreensão do fenômeno 3D do *Letramento Digital*, apoiou-se em Snyder (1999) e para associação desse fenômeno à Formação de Professores, utilizou-se de conhecimentos gerais sobre os *saberes docentes*, feito um diálogo com Tardif (2014) e a *prática formadora* de Freire (2015), bem como de conhecimentos específicos com uma formação tecnológica por Valente, Moran e Nóvoa (1993; 2007; 2009).

Assim, a pesquisa documental comprova que, no Brasil, os estudos sobre a temática letramento²⁷ digital e formação de professores ainda são incipientes e conforme apontaram as estatísticas mais adiante expostas, constatou-se que o tema só começou a ser frequentemente cotado a partir do ano de 2010. Em outros países já existiam estudos algumas décadas antes, como, por exemplo, os multiletramentos, no Grupo Nova Londres, em Connecticut, em 1996.

Como resultados de *identificar quais são as tendências que as produções acadêmicas apresentam nas investigações sobre letramento digital na formação de professores e compreender quais são os resultados que têm sido alcançados nas*

²⁷ Para a tradução do termo “letramento” foi escolhido *literacy*, que diante da discussão sobre a oralidade e a escrita de antropólogos, historiadores e linguistas, é uma das formas que pode ser traduzido esse fenômeno que está associado a alfabetização, mas não se confunde com ela.

pesquisas acadêmicas e científicas realizadas, em Minas Gerais, nos diversos segmentos educacionais, percebeu-se, nessas pesquisas mineiras em um longo período (2000 a 2017²⁸) de um lado mudanças bastante perceptíveis, quanto à inserção de tecnologias digitais nas instituições de ensino, em decorrência de uma maior facilidade de acesso e de um evolução desses recursos, de outro lado, a manutenção do uso dessas tecnologias apenas como instrumentos e os sentimentos de resistência por parte de professores.

Sobre *identificar os principais referenciais teóricos utilizados, as metodologias adotadas e os resultados atingidos*, os referenciais teóricos adotados são diversos, mas os autores que mais se repetiram foram: Mikael Bakhtin, Lev Vygotsky, Etienne Wenger, Roxane Rojo, Magda Soares, Piérre Lévy, Paulo Freire e Marcelo El Khouri Buzato; quanto às metodologias, verificou-se também a variedade, aparecendo, pelos resumos, em maior número a técnica do estudo de caso. E, os resultados foram os acima apresentados.

E o objetivo de *propor uma teoria fundamentada substantiva para letramento digital na formação docente* teve a categoria emergente – letramento digital na formação docente, que foi conceituada como o ensino-ação na tecnologização digital do agente formador e a integração digital escolar.

Ao fazer o levantamento das pesquisas, alguns pontos e projeções para futuras pesquisas surgiram.

A tendência da produção acadêmica nessa região demonstrou que o letramento digital dos professores, atuantes e não atuantes, ainda é incipiente e significativo apenas para pequenos grupos, não atendem o todo do Estado analisado, porque são práticas realizadas, principalmente com professores já atuantes em escolas que geralmente estão próximas do polo de Instituições de Ensino Superior que oferecem a pós-graduação ou em escolas que têm relação com o pesquisador.

A partir das subcategorias e suas propriedades e dimensões podem ser analisados grupos específicos para dar continuidade ao estudo do letramento digital na formação docente.

Na tecnologização digital, destacam-se a leitura e escrita com suportes digitais; e a resistência e falta de consciência do universo digital no ensino. Na subcategoria agente formador minimizando a resistência dos professores e a relação pessoal e profissional

²⁸ 30/06/2017.

do uso das tecnologias digitais pelos professores. No ensino-ação digital, a potencialização da aprendizagem com ferramentas digitais de maneira integrada, as práticas pedagógicas, a educação a distância e as interações e as colaborações no meio virtual e os documentos escolares. E, por fim, na integração digital, sobressaem a inserção de tecnologias digitais nas universidades e na escola e a falta de acessibilidade contínua.

Além disso, ficam algumas perguntas: “como podem ser modificadas as atuais práticas de formação inicial e continuada?”; “como o professor pode fazer parte desse processo de conhecimento dos desafios das tecnologias na educação?”; “quais outras metodologias podem ser aplicadas em sala de aula para um ensino colaborativo?”; “como posso inserir as tecnologias digitais na minha prática docente, observando as particularidades do meu alunado?”; e, “quais modalidades de tecnologias podem ter um maior desempenho em cada atividade?”.

Quanto às limitações, um obstáculo percebido foi o fato de eu me considerar como integrante do grupo de nativos digitais, o que levou a uma visão de otimismo em relação ao uso das tecnologias digitais no âmbito escolar, o que, em alguns momentos podem ter causado atrasos em algumas interpretações. Mas, ainda, assim, é importante observar que a crença nas potencialidades do uso das tecnologias nas escolas e nas universidades ainda permanece, desde que o professor tenha uma nova mentalidade para o que lhe é apresentado.

Outro entrave tratou-se da leitura apenas dos resumos para análise, embora fosse um procedimento metodológico que a pesquisa se propôs a realizar, destaca-se que nem sempre os resumos apresentavam as informações que se buscava, como metodologia ou referencial teórico, o que indica a necessidade de harmonização ou padronização desse gênero textual.

Além disso, o período escolhido foi extenso, o que apresentou situações já superadas, em comparação da primeira década do estudo com a segunda.

Diante dos dados coletados percebe-se que ainda são poucos os estudos sobre o tema de letramento digital na formação de professores em Minas Gerais que, intuitivamente, podem ser considerados iniciais, mas, ainda assim, são trabalhos atuais que dialogam com outras localidades do Brasil e do mundo, trazendo contribuições no campo da educação para avançar na discussão teórica sobre a temática ainda obscura no âmbito da formação de professores.

Por fim, acredita-se na relevância dessa pesquisa para posteriores trabalhos acadêmicos que priorizem a temática do letramento digital e formação de professores, bem como a possibilidade que apresenta para novos enfoques a partir das subcategorias e também um aprofundamento para elaboração de uma teoria fundamentada formal dos dados.

REFERÊNCIAS

ALVES, E. J. Didática e Prática de Ensino na relação com a Escola. v. Livro 1, 2012.

ANA LUIZA BUSTAMANTE SMOLKA. A concepção de linguagem como instrumento: um questionamento sobre práticas discursivas e educação formal. In: **Temas em Psicologia**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Psicologia, 1995. v. 3p. 11–21.

ARAÚJO, R. A. G. S. **Políticas para a formação de professores a distância: um estudo realizado em um curso de pedagogia de uma instituição particular de ensino**. [s.l.] PUC, 2011.

ARAÚJO, M. T. A. DE. **Projeto Taba Eletrônica (FALE / UFMG): a emergência de uma comunidade de prática de formação de professores** . [s.l.] Universidade Federal de Minas Gerias, 2015.

ARAÚJO, P. M. C. DE. **Tecnologias digitais e a inovação disruptiva na formação a distância de pedagogos**. [s.l.] PUC, 2016.

BARTON, D.; HAMILTON, M. **Local literacies: reading and writing in one community**. Revised ed. London: Routledge, 2012.

BERNARDO, J. C. O. **Leitura em dispositivos móveis digitais na formação inicial de professores**. [s.l.] Universidade Federal do Triângulo Mineiro, 2015.

BLUMER, E. V. C. DE S. **Linguagem dialógica na formação de professores para práxis : um estudo de caso na EAD**. [s.l.] UFLA, 2013.

BOHN, V. **Comunidades de Prática na formação docente : aprendendo a usar ferramentas da Web 2.0**. [s.l.] UFMG, 2010.

BUZATO, M. E. K. Letramentos Digitais e Formação de Professores. **EducaRede**, p. 1–14, 2006.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação -PNE e dá outras providências..

CASTELLS, M. A sociedade em rede. **A Sociedade em Rede**, p. 286, 2005.

CASTRO, A. P. P. DE. **Contribuições da escrita online para a aprendizagem de professores em formação**. [s.l.] Universidade Federal de Juiz de Fora, 2011.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. DA. **Metodologia científica**. 6^a ed. São Paulo: Pearson Education, 2007.

CERVO, A. L.; SILVA, R. DA; BERVIAN, P. A. **Metodologia Científica**. 6^a ed. São Paulo: Pearson Prentice, 2007.

CHARMAZ, K. **A construção da teoria fundamentada - guia prático para análise qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

CLÍMACO, F. C. **Inovação na escola de infância: as práticas de ensino e as mídias digitais na educação infantil.** [s.l.] UNA, 2016.

DOLABELLA, A. R. V. **Mídias , Letramento E Formação :** [s.l.] PUC, 2010.

DUDENEY, G.; HOCKLY, N.; PEGRUM, M. **Letramentos digitais.** 1. ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2016.

EDMUND CARPENTER; MCLUHAN, M. Comunicação em massa e cultura tecnológica. In: **A revolução na comunicação.** 3. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1974. p. 218–221.

FABIANO SANTOS SAITO. **Multi)letramentos(s) digital(is) e a teoria do posicionamento: análise das práticas discursivas de professoras que se relacionam com as tecnologias da informação e comunicação.** [s.l.] UFJF, 2013.

FEITAL, A. A. B. **Na tecedura da rede mais um nó se faz presente : a formação continuada do professor para o uso do (a) computador / Internet na escola.** [s.l.] UFJF, 2006.

FERREIRA, N. S. DE A. As pesquisas denominadas “estado da arte”. **Educação & Sociedade**, v. 23, p. 257–272, 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 51^a ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

GLASER, B. G.; STRAUSS, A. L. **The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research.** 1. ed. [s.l.] Routledge, 1999.

GOMES, F. S. **Formação docente e os desafios do letramento digital: (re)construindo identidades.** [s.l.] PUC, 2016.

GOULART, C. A. **Formação de professores para uso de computadores.** [s.l.] UNIUBE, 2008.

GREEN, E. **Formando mais que um professor: a essência do ensinar e como impactar a aprendizagem de todos os alunos.** São Paulo: Editora da Boa Prosa, 2015.

KLEIMAN, A. B. Modelos de letramento e as práticas de alfabetização na escola. In: **Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita.** primeira r ed. São Paulo: Mercado de Letras, 2014.

LEITE, J. L. et al. Reflexões sobre o pesquisador nas trilhas da Teoria Fundamentada nos Dados. **Rev Esc Enferm USP**, v. 46, n. 3, p. 772–777, 2012.

LÉVY, P. **Cibercultura.** São Paulo: 34, 1999.

LISBOA, P. **Formação de professores de Ciências e Matemática no contexto das tecnologias digitais: o PROINFO em Poços de Caldas.** [s.l.] UNIFEI, 2014.

MATENCIO, M. DE L. M. Analfabetismo na mídia: conceitos e imagens sobre o letramento. In: **Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática**

social da escrita. primeira r ed. [s.l.] Mercado de Letras, 2014.

MENDES, E. DA C. **Tecnologias da informação e da comunicação na formação dos pedagogos: um olhar sobre o curso de pedagogia da FaE/UFMG.** [s.l.] Universidade Federal de Minas Gerais, 2009.

MENEZES, D. C. DE. **Desenvolvimento da cultura digital na formação inicial do professor de matemática.** [s.l.] Universidade Federal de Uberlândia, 2014.

MIRANDA, G. DOS S. S. **Tecnologia , interação e interatividade : desafios para o docente em ambientes virtuais de aprendizagem.** [s.l.] UNIVAS, 2015.

MIZUKAMI, M. DA G. N. **Ensino: as abordagens do processo.** São Paulo: Epu, 1986.

MONTES, M. S. DE S. **O uso das tecnologias digitais de informação e comunicação no processo de letramento digital de professores: uma proposta de intervenção.** [s.l.] UFJF, 2016.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá.** Campinas: Papirus, 2007.

MOREIRA, C. G. L. **Vai ter que ser uma aula normal? Letramento digital, formação de professores e tecnologias na escola.** [s.l.] CEFET, 2006.

NÓVOA, A. Educação 2021: para uma história do futuro. **Revista Ibero- Americana de Educación**, v. 49, n. Fundación Santillana, p. 181–199, 2009.

OLIVARES-DONOSO, R. Las representaciones sociales de la clasificación de escuelas presentes en los discursos en medios de comunicación escritos. **Estudios pedagógicos (Valdivia)**, v. 41, p. 195–211, 2015.

OLSON, D. A escrita como atividade metalingüística. In: **Cultura escrita e oralidade.** São Paulo: Ática, 1995. p. 267–286.

PALFREY, J.; GASSER, U. **Nascidos na era digital.** Porto Alegre: Grupo A, 2011.

PEIXOTO, J.; ARAÚJO, C. H. D. S. C. H. D. S. Tecnologia e educação: algumas considerações sobre o discurso pedagógico contemporâneo. **Educação & Sociedade**, v. 33, p. 253–268, 2012.

PEREIRA, A. P. M. S. **Impressões digitais: sentidos construídos por docentes no processo de ensino-aprendizagem com e sobre as tecnologias digitais.** [s.l.] UFJF, 2015.

PINHEIRO, N. C. A. **Do quadro de giz ao teclado do computador: contextos educativos e desafios à formação de professor de Língua Portuguesa.** [s.l.] Universidade de Uberaba, 2005.

PINTO, C. M. **Metanálise qualitativa de investigação brasileira sobre letramento digital na formação de professores de línguas.** [s.l.] UCPel, 2015.

PORTO, T. M. E. As tecnologias de comunicação e informação na escola: relações possíveis... relações construídas. **Revista Brasileira de Educação**, v. 11, n. 31, p. 43–57, 2006.

RIBEIRO, M. H. **Práticas de letramento digital na formação de professores: um desafio contemporâneo**. [s.l.] UFJF, 2012.

RIBEIRO, M. H. **Tecnologias digitais e a inovação disruptiva na formação a distância de pedagogos**. [s.l.] UFLA, 2014.

ROJO, R. **Escol@ conectada: os multiletramentos e as TICs**. primeira ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2003.

ROJO, R. Pedagogia dos multiletramentos: diversidade cultural e de linguagens na escola. In: **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012. p. 264.

ROMANOWSKI, J. P.; ENS, R. T. As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação. **Diálogo Educ.**, v. 6, n. 19, p. 37–50, 2006.

SANTOS, A. D. S. **Letramento digital e a prática de alunos do lecampo em sala de aula: estudos sobre possíveis repercussões do ensino de informática básica na educação do campo**. [s.l.] UFMG, 2016a.

SANTOS, I. **Explorando conceitos de Geometria Analítica Plana utilizando Tecnologias da Informação e Comunicação: uma ponte do Ensino Médio para o Ensino Superior construída na formação inicial de Professores de Matemática**. [s.l.] UFOP, 2011.

SANTOS, V. A. **“Tenho um tablet, e agora?”: narrativas de professores de ciências sobre a inserção da tecnologia digital na prática docente**. [s.l.] UNIFEI, 2016b.

SANTOS, J. G. DOS. **Desenvolvimento profissional docente para as tecnologias de informação e de comunicação**. [s.l.] UFTM, 2016c.

SCHULMAN, J. F. **Formação com/entre os pares para o uso de tecnologias digitais na educação**. [s.l.] PUC, 2004.

SCRIBNER, S.; MICHAEL COLE. **The psychology of literacy**. Cambridge: Harvard University Press, 1981.

SILVA, S. L. DA. **Letramento digital de professores em contexto de formação continuada**. [s.l.] UFMG, 2004.

SNYDER, I. Literacy and technology studies : past , present , future. **ACER Research Conference**, n. October 1999, 1999.

SOARES, M. Letramento em verbete: O que é letramento? **Presença Pedagógica**, v. 2, p. 15–25, 1996.

SOARES, M. Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura. **Educação & Sociedade**, v. 23, n. 81, p. 143–160, 2002.

- SOARES, M. **Letramento: um tema em três gêneros**. [s.l.] Autêntica Editora, 2014.
- SOUZA, V. V. S. **Letramento digital contextualizado: uma experiência na formação continuada de professores**. [s.l.] UFU, 2007.
- SOUZA, K. C. P. DE. **Formação inicial do professor de matemática com uso de tecnologias da informação e comunicação no contexto da escola pública**. [s.l.] UFU, 2016.
- STRAUSS, A.; CORBIN, J. **Pesquisa qualitativa - técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada**. Porto Alegre: Penso, 2008.
- STREET, B. V. **Letramentos Sociais - abordagem críticas do letramento no desenvolvimento, na etnografia na educação**. São Paulo: Parábola Editorial, 2014.
- TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2014.
- TENÓRIO, R. G. **Delineamentos de um curso para professores em formação sobre as TDIC como ferramentas para o ensino de língua estrangeira**. [s.l.] UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS, 2015.
- TEPEDINO, S. A. S. **A autoformação do professor para uso de tecnologias digitais na educação**. [s.l.] PUC, 2004.
- VALENTE, J. A. Formação de profissionais na área de informática em educação. **NIED-Unicamp**, n. Computadores e conhecimentos: repensando a educação, p. 114–134, 1993.
- VALENTE, J. A. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. **Educar em Revista**, v. 4, p. 79–97, 2014.
- XAVIER, A. C. DOS S. Letramento digital e ensino. In: **Alfabetização e letramento: conceitos e relações**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2007. p. 152.
- ZACHARIAS, V. R. DE C. **Os ambientes digitais e as práticas de leitura: uma análise de atividades do portal de professor do MEC**. [s.l.] UFMG, 2013.
- ZUFFO, D. **A formação de professores para o uso das tecnologias educacionais: o que apontam as teses e dissertações defendidas no Brasil no período de 2003 a 2008**. [s.l.] Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2011.

ANEXO A - Quadro com teses e dissertações

Nº	IES	Título do trabalho	Autor (a)	Ano
1	UFTM	Leitura em dispositivos móveis digitais na formação inicial de professores	Julio Cesar Oliveira Bernardo	2015
2	UFTM	Letramento digital na práxis do professor de Língua Portuguesa	Willian Fernando Ferreto	2016
3	UFTM	Desenvolvimento profissional docente para as tecnologias de informação e de comunicação	Jussara Gabriel dos Santos	2016
4	UNIBE	Do quadro de giz ao teclado do computador: contextos educativos e desafios à formação de professor de Língua Portuguesa	Nilza Consuelo Alves Pinheiro	2005
5	UNIBE	Formação de professores para uso de computadores	Cláudia Augusta Goulart	2008
6	UNIVAS	Tecnologia, interação e interatividade: desafios para o docente em ambientes virtuais de aprendizagem	Gilmar dos Santos Sousa Miranda	2015
7	UFLA	Linguagem dialógica na formação de professores para práxis um estudo de caso no Ead	Emanuela Vitorino Carvalho de Souza Blumer	2013
8	UFLA	Desenvolvimento de uma comunidade virtual para inserção da metodologia blended learning na educação básica	Alexandre José de Carvalho Silva	2014
9	UFLA	Delineamentos de um curso para professores em formação sobre as tdc como ferramentas para o ensino de língua estrangeira	Rafael Gomes Tenorio	2014
10	UFLA	A professora e o uso do computador na alfabetização	Valéria de Alvarenga Pimenta Vilas Boas	2014

11	UNIFAL	O PDE-escola como mecanismo de transformação da gestão escolar em instituições públicas educacionais	Cleber Abreu da Silva	2014
12	UNIFAL	Avaliação de políticas públicas de inclusão digital nas escolas: um estudo de caso do UCA Total em Tiradentes	Fabíola de Oliveira Alvarenga	2016
13	UNIFEI	Formação de professores de ciências e matemática no contexto das tecnologias digitais: o Proinfo em Poço de Caldas	Patrícia Lisboa	2013
14	UNIFEI	"Tenho um tablet, e agora?": Narrativas de professores de ciências sobre a inserção da tecnologia digital na prática docente	Vanessa Aparecida Santos	2016
15	UFJF	O Computador/Internet nas Vozes de Futuros Pedagogos: uma relação em formação	Olívia Paiva Fernandes	2004
16	UFJF	Impressões digitais: sentidos construídos por docentes no processo de ensino-aprendizagem com e sobre as tecnologias digitais	Ana Paula Marques Sampaio Pereira	2015
17	UFJF	Alfabetização e letramento: desafios e possibilidades de uma escola pública municipal a partir do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa	Élia Aparecida Samuel Leite	2014
18	UFJF	Práticas de letramento digital na formação de professores: um desafio contemporâneo	Mariana Henrichs Ribeiro	2012
19	UFJF/CAED	Gestão do letramento digital em escolas estaduais de educação profissional	Maria Elizabete de Araújo	2013
20	UFJF	Na teledura da rede mais um nó se faz presente: a formação continuada do professor para o uso do (a) computador/Internet na escola	Andreia Alvim Belloti Feital	2006
21	UFJF	Contribuições da escrita online para a aprendizagem de professores em formação	Ana Paula Pontes de Castro	2011

22	UFJF	O Uso das Tecnologias Digitais de Informação e comunicação no processo de Letramento Digital de Professores: Uma proposta de Intervenção	Maria Suely de Souza Montes	2016
23	UFJF	(Multi)letramento(s) digital (is) na escola pública: reflexões sobre as práticas discursivas de professoras que se relacionaram com as tecnologias da informação e comunicação	Fabiano Santos Saito	2011
24	UFJF/CAED	Alfabetização: concepções e métodos : percepções das docentes cursistas do programa de formação de professores alfabetizadores	Elisabeth Goncalves Souza	2005
25	UFMG	Comunidades de prática na formação docente: aprendendo a usar ferramentas da Web 2.0	Vanessa Cristiane Rodrigues Bohn	2010
26	UFMG	Falar e ouvir pela mediação das tecnologias digitais: o gênero exposição oral para o aprimoramento dos multiletramentos dos professores de inglês da rede pública na modalidade a distância	Luciene de Castro Gomes	2015
27	UFMG	Letramento digital e a prática de alunos do Lecampo em sala de aula: estudos sobre possíveis repercussões do ensino de informática básica na educação do campo	Anderson de Souza Santos	2016
28	UFMG	Os ambientes digitais e as práticas de leitura: uma análise de atividades do Portal de Professor do MEC	Valéria Ribeiro de Castro Zacharias	2013
29	UFMG	Projeto Taba Eletrônica (FALE/UFMG): a emergência de uma comunidade de prática de formação de professores	Maria Teresa Abrahão Araujo	2015
30	UFMG	Proficiência leitora no Ensino Médio: um estudo dos resultados do programa de avaliação da rede pública de educação básica de Minas Gerais (PROEB)	Andréia Teixeira	2016
31	UFMG	Letramento digital de professores em contexto de formação continuada	Sandro Luiz da Silva	2004
32	UFMG	Limites e possibilidades do letramento escolar: um estudo etnográfico das práticas de leitura e das capacidades de linguagem nas disciplinas curriculares	Suzana dos Santos Gomes	2010

33	UFMG	Práticas de escrita em um contexto de formação continuada: um estudo etnográfico do curso de especialização linguagem e tecnologia	Raquel Aparecida Soares Reis Franco	2015
34	UFMG	Tecnologias da informação e da comunicação na formação dos pedagogos	Eliandra da Costa Mendes	2009
35	UFMG	Aprendizagem situada e letramentos digitais no estágio supervisionado de espanhol	Elizabeth Guzzo de Almeida	2013
36	UFMG	Entre o consumidor e o produtor: práticas, saberes e crenças de professores de língua portuguesa do ensino fundamental no trabalho com o letramento em marketing em sala de aula	Jônio Machado Bethônico	2014
37	UFMG	"Cara professora": práticas de escrita de um grupo de docentes	Maria Emilia Lins Silva	2004
38	PUC	Formação docente e os desafios do letramento digital: (re)construindo identidades	Fernanda Santana Gomes	2016
39	PUC	Escrever na escola e para a vida: a experiência de pesquisa-ação e seus efeitos na aprendizagem da escrita	Sibely Oliveira Silva	2015
40	PUC	Modos de dizer na atividade de leitura: produção de sentido nas práticas de letramento acadêmico	Rejane Aparecida da Silva	2015
41	PUC	Um estudo sobre estratégias discursivas nas redes de atividades de professores-formadores: uma (re)construção de identidades	Andreia Godinho Moreira	2010
42	PUC	Formação com/entre os pares para o uso de tecnologias digitais na educação	Jorge Fernando Schulman	2004
43	PUC	Um olhar docente sobre as tecnologias digitais na formação inicial do pedagogo	Patricia Maria Caetano de Araújo	2004

44	PUC	Políticas para a formação de professores a distância: um estudo realizado em um Curso de Pedagogia de uma instituição particular de ensino	Roanjali Auxiliadora Gonçalves Salviano Araújo	2011
45	PUC	Tecnologias digitais e a inovação disruptiva na formação a distância de pedagogos	Patricia Maria Caetano de Araújo	2016
46	PUC	Mídia, letramento e formação: Construção de saberes sobre o discurso jornalístico na escola	Ana Rosa Vidigal Dolabella	2010
47	PUC	A autoformação do professor para o uso de tecnologias digitais na educação	Simone Abichara Santos Tepedino	2004
48	FUMEC	Aceitação dos professores para a educação a distância e suas influências	Maria Emilia Pereira da Silva Ajeje	2008
49	UFOP	Explorando conceitos de geometria analítica plana utilizando tecnologia da informação e comunicação: uma ponte do ensino médio para o ensino superior construída na formação inicial de professores de matemática	Ivan Nogueira dos Santos	2011
50	UFOP	Formação de leitores e formação de professores: memorial como estratégia pedagógica e de pesquisa	Luana de Araujo Carvalho	2013
51	UFOP	Discutindo o papel das tecnologias informacionais e comunicacionais na formação de professores de matemática: uma proposta para um curso de licenciatura em matemática na modalidade Ead	Fausto Rogério Esteves	2010
52	UFSJ	Alfabetização: os significados que os professores alfabetizadores das séries iniciais do ensino fundamental da rede municipal de Montes Claros atribuíram ao curso de formação continuada oferecido pelo Ceale	Bernarda Elane Madureira Lopes	2011
53	UFU	Letramento digital contextualizado: uma experiência na formação continuada de professores	Valeska Virgínia Soares Souza	2007
54	UFU	As tecnologias da informação e comunicação no ensino de geografia: formação e prática docente	José Rafael Rosa da Silva	2015

55	UFU	Desenvolvimento da cultura digital na formação inicial do professor de matemática	Douglas Carvalho de Menezes	2014
56	UFU	Formação inicial do professor de matemática com uso de tecnologias da informação e comunicação no contexto da escola pública	Kelen Cristina Pereira de Souza	2016
57	UFU	As tecnologias da informação e comunicação e a formação do professor de geografia	Claudionor Henrique Dias	2010
58	UFU	Era uma vez um professor de inglês recém-formado, um mestrado e um curso de extensão sobre tecnologias digitais	Gilmar Martins de Freitas Fernandes	2014
59	UFV	A formação de professores no curso de letras: o currículo e suas interseções entre os saberes e a relação teoria-prática um estudo de caso do curso de letras da UFSJ	Fernando Marques Alvarenga	2012
60	UMA	A atividade de trabalho das pedagogas no contexto do reordenamento da rede federal de educação profissional e tecnológica: o Caso do IFMG - Campus Ouro Preto	Lenise Vieira de Souza Montandon	2011
61	UMA	Inovação na escola de infância: as práticas de ensino e as mídias digitais na educação infantil	Fernanda Câmpera Clímaco	2016
62	CEFET	Vai ter que ser uma aula normal? Letramento digital, formação de professores e tecnologias na escola	Carla Geralda Leite Moreira	2006

ANEXO B - Publicação de periódicos Capes

	PERIÓDICO CAPES	LOCAL		TÍTULO	AUTOR (ES)	ANO	QUALIS
1	Educação em revista	MG	UFMG	Letramento digital e formação de professores	Maria Teresa Freitas	2010	EDUCAÇÃO B2
2	Revista do gel	SP	grupo de estudos linguísticos	Experienciando o letramento digital: sistematização de uma pesquisa-ação online	Maria Conceição Alves de Lima	2008	EDUCAÇÃO C
3	Educação: revista do centro de educação UFSM	RS	centro de educação UFSM	Letramento digital na formação inicial de professores: a visão de graduando de pedagogia Ead	Suzana dos Santos Gomes	2016	EDUCAÇÃO A1
4	Domínios de linguagem	MG	UFU	O professor e a Ead: será que o docente está preparado para isso?	Claudia Almeida Rodrigues	2012	INTERDISCIPLINAR B4
5	CARACOL	SP	USP	TDIC e a formação docente: ampliação de sala de aula, consciência crítica e autonomia.	Rosângela Aparecida Dantas de Oliveira / Andreia dos Santos Menezes / Grece de Nóbrega Sousa	2017	INTERDISCIPLINAR B2 LETRAS/ LINGUÍSTICA B1
6	Especialist	SP	PUC	Os professores na era digital e os (des)usos do computador na fase de formação inicial	Elaine Fernandes Mateus	2004	EDUCAÇÃO B2
7	Revista de Italianística	SP	USP	Os recursos tecnológicos na formação e na prática do professor de italiano como língua estrangeira	Fernanda Landucci Ortale / Fábio Roberto Fernandes	2014	LETRAS C
8	Gondola: Enseñanza y aprendizaje de las ciencias	COLOMBIA		Significações do ensino de ciência e matemática: estudos preliminares em contexto de letramento científico-digital	France Gonçalves / Fraiha-Martins / Terezinha Valim Oliver	2013	EDUCAÇÃO B2
9	Em questão	RS	UFRGS	Letramento informacional e midiático para professores do século XXI	Leila Ribeiro / Kelley Gasque	2015	EDUCAÇÃO B3
10	Revista brasileira de pós-graduação	S. L.		Mestrado profissional em educação e inovação na prática docente	Ronei Ximenes Martins / Claudia Maria Ribeiro	2013	EDUCAÇÃO B1

11	Editora UNESP (Scileo Books)	SP		Linguagem, educação e virtualidade	Ucy Soto / Mônica Ferreira Mayrink / Isadora Valencise Gregolin	2009	
12	Revista latinoamericana de ciencias sociales, ninez y juventud			Crianças e games na escola: entre paisagens e práticas	Monica Fantin	2015	ADMINISTRA ÇÃO PÚBLICA E DE EMPRESAS, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E TURISMO B2
13	EDUFBA (SCIELO BOOKS)	BA	UFBA	Inclusão digital: polêmica contemporânea	Maria Helena Silviera Bonilla / Nelson De Luca Pretto	2011	