



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

MARIA CLÁUDIA FALCÃO

AS PROPOSIÇÕES FORMATIVAS DAS DIRETRIZES CURRICULARES
NACIONAIS NA FORMAÇÃO INICIAL DOCENTE PARA USO DE
TECNOLOGIAS: ESTADO DO CONHECIMENTO

CUIABÁ- MT

2020

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

MARIA CLÁUDIA FALCÃO

**AS PROPOSIÇÕES FORMATIVAS DAS DIRETRIZES CURRICULARES
NACIONAIS NA FORMAÇÃO INICIAL DOCENTE PARA USO DE
TECNOLOGIAS: ESTADO DO CONHECIMENTO**

CUIABÁ- MT

2020

MARIA CLÁUDIA FALCÃO

**AS PROPOSIÇÕES FORMATIVAS DAS DIRETRIZES CURRICULARES
NACIONAIS NA FORMAÇÃO INICIAL DOCENTE PARA USO DE
TECNOLOGIAS: ESTADO DO CONHECIMENTO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Mato Grosso como requisito para a obtenção do título de Mestre em Educação. Área de Concentração: Educação. Linha de Pesquisa: “Organização Escolar, Formação e Práticas Pedagógicas”.

Orientador: Prof. Dr. Danilo Garcia da Silva.

CUIABÁ - MT

2020

Dados Internacionais de Catalogação na Fonte.

F178p Falcão, Maria Cláudia.
As proposições formativas das diretrizes curriculares nacionais na formação inicial docente para uso de tecnologias: estado do conhecimento / Maria Cláudia Falcão. – 2020.
121 f.: il. (algumas color.); 30 cm.

Orientador: Danilo Garcia da Silva.
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Cuiabá, 2020.
Inclui bibliografia.

1.Diretrizes curriculares nacionais – Brasil. 2. Tecnologias da informação e comunicação. 3. Formação inicial docente. 4. Cultura digital – Formação docente. 5. Estado do conhecimento – Educação.
I. Título.

CDU 371.13.014:371.68/.69

Ficha catalográfica elaborada pelo bibliotecário Carlos Henrique Tavares de Freitas - CRB-1 nº 2.234.

Permitida a reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

FOLHA DE APROVAÇÃO

TÍTULO: "As proposições formativas das diretrizes curriculares nacionais na formação inicial docente para uso de tecnologias: estado do conhecimento"

AUTORA: MESTRANDA Maria Cláudia Falcão

Dissertação defendida e aprovada em 31 de março de 2020.

COMPOSIÇÃO DA BANCA EXAMINADORA

1. Doutor Danilo Garcia da Silva (Presidente Banca / Orientador)
INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
2. Doutora Kátia Morosov Alonso (Examinadora Interna)
INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
3. Doutora Maria Cristina Lima Paniago (Examinadora Externa)
INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO/UDB
4. Doutora Terezinha Fernandes Martins de Souza (Examinadora Suplente)
INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

Cuiabá, 31/03/2020.



Documento assinado eletronicamente por **DANILO GARCIA DA SILVA, Docente da Universidade Federal de Mato Grosso**, em 08/05/2020, às 19:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **KATIA MOROSOV ALONSO, Docente da Universidade Federal de Mato Grosso**, em 09/05/2020, às 13:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

https://sei.ufmt.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=2633418&infra_sistema=... 1/2

10/06/2020

SEI/UFMT - 2358853 - MESTRADO - Folha de Aprovação



Documento assinado eletronicamente por **maria cristina lima paniago, Usuário Externo**, em 12/05/2020, às 11:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufmt.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2358853** e o código CRC **B2649CF4**.

Referência: Processo nº 23108.026914/2020-50

SEI nº 2358853

https://sei.ufmt.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=2633418&infra_sistema=... 2/2

AGRADECIMENTOS

À minha mãe Clarice, que não mediu esforços para que suas filhas tivessem acesso à vida acadêmica.

Ao meu esposo Aparecido, pelo apoio incondicional de todas as horas.

Aos meus familiares, que sempre foram base ao longo dessa jornada, em especial minha irmã Eliane, pelo incentivo, e meu filho Arthur, pela companhia nas madrugadas.

Aos professores membros da banca, obrigada pelo cuidado e pelas contribuições.

Ao meu orientador, professor Dr. Danilo Garcia da Silva, pelo carinho e pela oportunidade.

Aos professores do Grupo de Pesquisa LÊTECE – Dr^a. Kátia Morosov Alonso, Dr. Cristiano Maciel, Dr^a Terezinha Fernandes Martins de Souza e Dr^a Ana Lara Casagrande, pelos momentos de aprendizagem e motivação.

À professora Dr^a. Maria Cristina Lima Paniago (examinadora externa), pessoa que admiro desde que a conheci na ANPED Centro-Oeste, e que contribuiu neste percurso formativo.

À UFMT e ao PPGE – IE.

RESUMO

A dissertação de mestrado apresenta os resultados da pesquisa do tipo Estado do Conhecimento que teve como objetivo geral compreender, com base nas pesquisas da área, quais formações para uso de TIC têm sido efetivadas a partir das Diretrizes Curriculares Nacionais. Para a constituição do *corpus* de pesquisa, utilizamos técnicas de revisão sistemática, e no que se refere à análise de dados, optamos pela análise de conteúdo dos cinquenta e três trabalhos analisados. Por meio da análise dos dados, foi possível fazer a constituição de três eixos temáticos: o 1º Eixo temático – Compreensões sobre proposições formativas com TIC nas DCN; o 2º Eixo temático – Compreensões sobre formação inicial e TIC; e o 3º Eixo temático – Compreensões na abordagem crítico-reflexiva da formação para uso de TIC. A partir da análise dos dados e referencial teórico, temos o Estado do Conhecimento com os seguintes resultados: incongruência na implementação das TIC na educação e na formação de professores atendendo condicionalidades impostas por organismos internacionais; recorrência nos direcionamentos à abordagem instrumental e determinista; a tendência na formação por competências e a lacuna na necessidade de se fortalecer o planejamento da formação inicial para uso de TIC no viés crítico. A pesquisa está inserida no Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade Federal de Mato Grosso, na linha de pesquisa Organização Escolar, Formação e Práticas Pedagógicas, no âmbito do Grupo de Pesquisa LÊTECE – Laboratório de Estudos sobre Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação.

Palavras-chave: Diretrizes curriculares nacionais. Tecnologias da informação e comunicação. Formação inicial. Estado do conhecimento.

ABSTRACT

The Master dissertation presents the results of a State of Knowledge type research that had as a general aim to understand, based on research in the area, which training to use ICT has been carried out from the National Curricular Guidelines. For the research corpus we used systematic review techniques, and in relation to data analysis, the option was the content analysis of the fifty-three works analyzed. From data analysis, it was possible to create three thematic axes: the first Thematic Axis – Insights on training proposals with ICT in the NCG; the 2nd Thematic Axis – Insights on initial training and ICT; and the 3rd Thematic Axis – Insights on critical-reflective approach to training for the use of ICT. From data analysis and theoretical framework we have the State of Knowledge with the following results: incongruity in the implementation of ICT in education and in teachers' training meeting conditionalities imposed by international organizations; recurrence in the guidelines for instrumental and deterministic approach; the trend in competency-based training and the gap in the need to strengthen the planning of initial training for the use of ICT in critical bias. The research is part of the Education Post-Graduation Program, of the Federal University of Mato Grosso, in the research line School Organization, Training and Pedagogical Practices, in the scope of LÊTECE Research Group – Laboratory of studies on Information and Communication Technologies in Education.

Keywords: National curricular guidelines. Information and communication technologies. Initial training. State of knowledge.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	– Imagem da primeira busca na Biblioteca SciELO	56
Figura 2	– Imagem da nova busca na Biblioteca SciELO com redução de descritores	57
Figura 3	– Imagem da busca no Portal de Periódicos CAPES	58
Figura 4	– Imagem de Periódicos CAPES com descrição do Google Acadêmico	59
Figura 5	– Imagem da busca inicial no Google Acadêmico	59
Figura 6	– Resumo do processo de seleção e inclusão dos trabalhos	61

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	– Dimensões da formação em Mídia-Educação por Fantin (2012b)	30
Quadro 2	– Resumo do <i>corpus</i> de Pesquisa	61
Quadro 3	– Resumo dos trabalhos catalogados no primeiro eixo temático: Compreensões sobre proposições formativas com TIC nas DCN	63
Quadro 4	– Resumo dos trabalhos catalogados no segundo eixo temático: Compreensões sobre formação inicial e TIC	68
Quadro 5	– Resumo dos trabalhos catalogados no terceiro eixo temático: Compreensões na abordagem crítico-reflexiva da formação para uso de TIC	77

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANPED	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
BDTD	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações
BM	Banco Mundial
BIREME	Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNE	Conselho Nacional da Educação
CP	Conselho Pleno
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
E-Proinfo	Ambiente Colaborativo de Aprendizagem do Programa Nacional de Tecnologia Educacional
EaD	Educação a Distância
FACED	Faculdade de Educação
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
GT	Grupo de Trabalho
IES	Instituição de Ensino Superior
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LIFE	Programa de Apoio a Laboratórios Interdisciplinares de Formação de Educadores

MEC	Ministério da Educação
PARFOR	Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica
PIBID	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência
PRODOCÊNCIA	Programa de Consolidação das Licenciaturas
SciELO	Biblioteca Eletrônica Científica <i>Online</i> (<i>Scientific Electronic Library Online</i>)
SEDUC MT	Secretaria de Estado de Educação, Esporte e Lazer de Mato Grosso
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
TDIC	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFES	Universidade Federal do Espírito Santo
UFG/REJ	Universidade Federal de Goiás - Regional Jataí
UFMA	Universidade Federal do Maranhão
UFMT	Universidade Federal de Mato Grosso
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
UNESCO	Organização das Nações Unidas para Educação, a Ciência e a Cultura
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo
UNIR	Universidade de Rondônia

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 CULTURA DIGITAL, FORMAÇÃO DOCENTE E DIRETRIZES	
CURRICULARES NACIONAIS	17
2.1 OS SABERES PARA A FORMAÇÃO INICIAL DOCENTE	
NA CULTURA DIGITAL	22
2.1.1 Cultura digital e a emergência do currículo como prática cultural	26
2.1.2 As dimensões da formação em Mídia-Educação por Mônica Fantin	29
2.2 ASPECTOS CONTRADITÓRIOS DA FORMAÇÃO INICIAL DOCENTE	
NA CULTURA DIGITAL	33
2.3 AS DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA A	
FORMAÇÃO DOCENTE.....	39
3 PERCURSO METODOLÓGICO: O ESTADO DO CONHECIMENTO	48
3.1 A CONSTITUIÇÃO DO <i>CORPUS</i> DE PESQUISA	52
3.1.1 O Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento	
de Pessoal de Nível Superior	53
3.1.2 A Biblioteca de Teses e Dissertações do	
Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia	55
3.1.3 A Biblioteca SciELO.....	55
3.1.4 Periódicos CAPES	57
3.1.5 O Google Acadêmico	58
4 ANÁLISE DESCRITIVA DO <i>CORPUS</i> E A CONSTITUIÇÃO	
DOS EIXOS TEMÁTICOS	62
4.1 O PRIMEIRO EIXO TEMÁTICO – COMPREENSÕES SOBRE	
PROPOSIÇÕES FORMATIVAS COM TIC NAS DCN	62

4.2 O SEGUNDO EIXO TEMÁTICO – COMPREENSÕES SOBRE FORMAÇÃO INICIAL E TIC.....	67
4.3 O TERCEIRO EIXO TEMÁTICO – COMPREENSÕES NA ABORDAGEM CRÍTICO-REFLEXIVA DA FORMAÇÃO PARA USO DE TIC.....	77
5 ANÁLISE DE CONTEÚDO: COMPREENSÃO SOBRE AS PROPOSIÇÕES FORMATIVAS PARA O USO DE TIC.....	81
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	99
REFERÊNCIAS	103
APÊNDICE A – <i>Corpus</i> de pesquisa organizado cronologicamente por DCN.....	117

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, muito se tem falado e publicado sobre os resultados da educação escolar no Brasil. A busca pela qualidade direciona olhares para a formação docente e, muitas vezes, dirige-se a culpa aos professores, como se fossem os únicos agentes responsáveis pelos baixos índices da educação pública, no entanto, é visível a implementação de políticas públicas para a formação docente que, embora se declarem democráticas e construídas pelo coletivo, predominam na dimensão prescritiva e reguladora (BARRETO, 2003, 2004; COSTA, 2014).

Contudo, como utopia em favor da modernização e da qualidade, surgem as tecnologias na educação e novos desafios se avizinham no contexto da formação docente (PINO; ZUIN, 2012), pois as tecnologias em seus diversos formatos interferem de forma significativa na construção do conhecimento e nos processos de ensino e aprendizagem. Isso inevitavelmente se inicia na cultura e se alastra por meio dela, uma vez que ela se desenvolve também pelo/no/em contexto digital. Aprofundaremos essa discussão ao longo do texto.

Dito isso, cumpre enfatizar que o interesse pela pesquisa que ora apresentamos tem se desenvolvido ao longo dos últimos 15 anos, resultando da vivência como professora da área de Letras, na educação básica. Esse interesse se intensificou, em 2014, como coordenadora pedagógica na Rede Estadual de Ensino de Mato Grosso, ao acompanhar de perto e participar do “Redes de Aprendizagem¹”, curso de formação continuada destinado aos professores realizado pelo ambiente e-Proinfo².

Essa foi uma experiência rica em que pudemos entender um pouco mais sobre a formação docente para o uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) em contexto de cultura digital, a qual nos importou reflexões e aportes teóricos da área. A partir disso, o desejo por pesquisar a relação da formação de professores para uso de TIC e cultura digital veio se constituindo.

Ainda como diretora escolar, conduzi o projeto de formação continuada local, denominado Projeto Sala do Educador/SEDUC/MT, durante seu desenvolvimento, pudemos

¹Objetivos do curso: promover a análise do papel da escola e dos professores frente à cultura digital nesta sociedade tecnificada, compreender como as novas mídias sociais diversificaram as relações entre as pessoas e afetaram os jovens na relação com a aprendizagem e com a escola.

²**E-Proinfo** é um ambiente virtual colaborativo de aprendizagem que permite a concepção, administração e desenvolvimento de diversos tipos de ações, como cursos a distância, complemento a cursos presenciais, projetos colaborativos e diversas outras formas de apoio a distância e ao processo ensino-aprendizagem.

perceber certa dificuldade por parte de alguns professores em entender a escola como espaço de prática social, sabendo que ela está permeada pela questão do uso da tecnologia. Observamos que as práticas sociais se desenvolvem pelo uso de TIC como atividades próprias da cultura, e aos professores demanda-se que enxerguem que as TIC não podem ser evitadas, mas sim trabalhadas, buscando sempre potencializar o uso que os alunos fazem das TIC em favor da autonomia na construção do conhecimento.

Assim, ao analisarmos os desdobramentos das TIC na escola, percebemos que ainda é comum ouvirmos que alguns professores, muitas vezes, “diagnosticam” seus alunos como dispersos. Por isso, entendemos que os professores precisam refletir como estuda e aprende a geração de nativos digitais (PALFREY; GASSER, 2011; PRENSKY, 2012) em tempos de práticas recorrentes com TIC.

A geração de nativos digitais, segundo Prensky (2012), é definida por algumas características: eles nasceram a partir de 1980 e cresceram com as tecnologias digitais do século XXI, presentes nas suas vivências socioculturais; são exímios usuários da rede internet e têm habilidades de acessar informações e executar múltiplas tarefas ao mesmo tempo, como assistir TV, ouvir música no celular e responder mensagens instantâneas, em um comportamento não linear, que lhe possibilita relacionar-se e aprender; são acostumados à leitura em formatos diferentes dos tradicionais jornais e revistas impressos.

E, por este olhar, surgem as nossas indagações sobre o modo como têm sido formados os docentes, porque a formação docente quando não articulada com o social e cultural pode favorecer os descompassos entre a cultura, a escola, e as motivações ao saber de alunos e professores, pois não existe realidade cultural que não esteja implicada na prática escolar. Essas observações e nossa experiência nos habilitaram a refletir sobre como os professores licenciados, já na atividade docente (práticas didático-pedagógicas), em sua grande maioria, não apresentam compreensão das mudanças ocorridas na sociedade e que esses recursos tecnológicos são, sobretudo, artefatos culturais que podem contribuir nos processos de ensino e aprendizagem da geração de nativos digitais.

É claro para nós o entendimento de que as TIC incidem sobre a vida humana, mas nesse universo de possibilidades de encontro e vivência com as TIC, também é certo que elas não estão para todos no mesmo nível de acesso e de intensidade de uso. Esse fato também aumenta a responsabilidade da escola para a emancipação dos sujeitos na vida social para o exercício da cidadania, pois temos visto documentos legais da educação defenderem a

alfabetização digital dos sujeitos. Entretanto, esses aspectos exigem muito mais que o entendimento operativo das TIC de alunos e docentes, que as políticas públicas sugerem resolver regulamentando o aparelhamento nas instituições de educação básica e de formação de professores.

Nesse caminho, vimo-nos motivados a compreender as proposições formativas para uso de TIC na formação inicial como exigência da cultura digital, pois a formação de professores e a educação, de um modo geral, agora tem por órbita uma dinâmica social que rompe as limitações do ensino centrado na transmissão. Portanto, essa reflexão é necessária à docência no contemporâneo porque entendemos que ela é “condição de inclusão e cidadania dos praticantes culturais” alunos e professores (FANTIN, 2012b, p.437).

Além disso, a falta de entendimento teórico e crítico dessa realidade tende a corroborar a ideia de que os problemas estão nas e com as TIC, e, assim, proíbe-se seu uso nas salas de aula, desvinculando-as de propostas pedagógicas. É o caso da Lei Estadual 10.232, publicada no Diário Oficial de Mato Grosso, em 29/12/2014 (MATO GROSSO, 2014), que torna defeso o uso de dispositivos móveis para fins não pedagógicos.

Essa tendência, nos Estados da Federação Brasileira, de proibir o uso do celular nas salas de aula, muito nos assusta porque no Brasil, com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (9.394/96), muitas ações regulamentadoras ocorreram pela organização da educação nacional. Portanto, há mais de vinte anos que as orientações legais para a educação e formação docente recomendam o uso de TIC na construção do conhecimento científico. Não obstante, no ano de 2001, o Conselho Nacional de Educação começou a produzir documentos orientativos sobre a formação de professores no âmbito nacional, e com isso implementaram as Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação Docente (DCN), que também regulamentaram a formação docente para o uso das TIC.

Dado o contexto das nossas inquietações, partimos para analisar o histórico de reformulações das DCN ao longo desses anos, e nós observamos que não deixaram de mencionar a presença das TIC nos processos formativos. Por isso, concordando com Barreto *et al.* (2006), entendemos que a temática da educação e tecnologia na formação inicial docente ainda possui lacunas. Portanto, visualizamos a oportunidade de novas investigações na relação entre TIC e formação inicial docente.

Nesse percurso, tínhamos a seguinte indagação: quais as proposições formativas para uso de TIC são evidenciadas pelas pesquisas que tratam das Diretrizes Curriculares Nacionais para formação inicial docente?

Sendo assim, nosso objetivo foi compreender, com base nas pesquisas da área, quais formações para o uso de TIC têm sido efetivadas a partir das Diretrizes Curriculares Nacionais. Do objetivo geral, depreendemos os seguintes objetivos específicos: a) compreender as proposições formativas acerca de TIC nas DCN; b) identificar as produções que tratam das DCN e formação inicial para uso de TIC; e c) analisar as proposições formativas para uso de TIC presentes nas pesquisas da área.

Em consonância com o exposto, desenvolvemos uma pesquisa do tipo Estado do Conhecimento, a qual permitiu reunirmos, analisarmos e interpretarmos o conjunto de trabalhos que constituiu o *corpus* da pesquisa. Para a constituição do *corpus* de pesquisa (busca e sistematização da produção), utilizamos técnicas de Revisão Sistemática e, no que refere à análise dos dados, optamos pela Análise de Conteúdo (BARDIN, 2016).

Destacamos ainda que, para a pesquisa, consideramos três diretrizes: as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação docente do ano de 2002, através das Resoluções CNE/CP Nº01/2002 que chamaremos de DCN 2002; a Resolução Nº1/2006, com as Diretrizes Curriculares Nacionais específicas ao curso de Pedagogia, que denominaremos DCN 2006; e a mais recente, Resolução CNE/CP Nº02/2015, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação Docente em nível de licenciaturas, denominada aqui DCN 2015.

A pesquisa do tipo Estado do Conhecimento possibilitou observarmos alguns aspectos e dimensões destacados e privilegiados nas propostas formativas para uso de TIC na formação inicial. Isso nos exigiu análise dos aspectos determinantes e da lógica interna que orientam as propostas formativas na formação inicial docente para uso de TIC, resgatando as reflexões realizadas pelos autores de nosso *corpus* de pesquisa, no exercício de valorizar o conhecimento produzido, e apresentar recorrências, tendências e divergências.

A presente dissertação está estruturada em 6 capítulos, sendo o primeiro, esta introdução. No segundo, intitulado “Cultura digital, formação docente e Diretrizes Curriculares Nacionais”, apresentamos a fundamentação teórica, discorremos sobre o contexto da cultura digital, que demanda repensar saberes docentes; pontuamos o que os teóricos da área destacam sobre os aspectos contraditórios que ressoam na formação inicial docente para cultura digital; e detalhamos nossas observações acerca das DCN e da formação inicial para uso de TIC.

No terceiro capítulo, “Percurso metodológico: o estado do conhecimento”, tratamos do caminho metodológico percorrido, apresentando a busca nas bases de dados e as estratégias metodológicas para a constituição do *corpus* e para a análise de dados.

O quarto capítulo, “Análise descritiva do *corpus* e a constituição dos eixos temáticos”, traz a descrição dos eixos temáticos inventariados com base na análise de conteúdo (BARDIN, 2016) dos dados, os quais foram catalogados em três eixos temáticos: o 1º Eixo temático – Compreensões sobre proposições formativas com TIC nas DCN; o 2º Eixo temático – Compreensões sobre formação inicial e TIC; e o 3º Eixo temático – Compreensões na abordagem crítico-reflexiva da formação para uso de TIC.

No quinto capítulo “Análise de conteúdo: compreensão sobre as proposições formativas para o uso de TIC”, discutimos sobre as relações estabelecidas entre as observações dos pesquisadores e nosso marco teórico, nas quais se destacam: formação inicial docente para uso de TIC a partir das DCN e contradições, e a presença das abordagens instrumentalista, determinista e crítica nas propostas de formação docente na cultura digital.

Nas Considerações Finais (sexto e último capítulo), apresentamos nossas observações do que depreendemos sobre: incongruência, recorrência, tendência e lacuna nas propostas formativas para uso de TIC na formação inicial a partir das DCN.

2 CULTURA DIGITAL, FORMAÇÃO DOCENTE E DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS

Iniciamos tratando de cultura digital, marcando-a neste trabalho como contexto social mais amplo dos processos formativos que envolvem TIC³, entretanto, vale ressaltar que a formação inicial docente e as Diretrizes Curriculares Nacionais são elementos centrais na discussão.

O contexto sócio-político-econômico contemporâneo tem no trabalho a questão norteadora para a organização da produção social, e assim os processos de construção cultural na sociedade são regidos pelas necessidades da produção humana, que resultam nas atualizações constantes das tecnologias que temos acompanhado nos últimos anos. Essa presença marcante das TIC no cotidiano das pessoas traz mudanças no terreno cultural, e a emergência de novos hábitos, o que requer que nos adaptemos, mas também compreendamos sua racionalidade lógica e os efeitos condicionados.

Por isso, Laraia (2001) salienta que os hábitos marcam muito mais que os aspectos biológicos, ou os ambientes naturais, ao definir a cultura de um povo, pois é através dela que encontramos explicação daquilo que é intrínseco a ela, e que a move. Santaella (2010, p.29) corrobora com explicações na definição de cultura que, segundo ela, já existe um consenso de “que a cultura é aprendida, que ela permite a adaptação humana ao seu ambiente natural, que ela é grandemente variável e que se manifesta em instituições, padrões de pensamento e objetos materiais”.

Castells, na década de 1990, alertava-nos que a cultura é “mediada e determinada pela comunicação, as próprias culturas, isto é, nossos sistemas de crenças e códigos” que são produzidos historicamente e transformados pelo novo sistema tecnológico, com provável aumento da intensidade com o passar dos tempos (CASTELLS, 1999, p. 354).

Nesse sentido, o impacto que as tecnologias dissonam na cultura, vai se tornando próximo ao homem, e ressignificando a constituição das relações humanas mediadas pelo intenso uso de tecnologias. Mas isso só é possível pelo fato de a cultura ser “a parte do ambiente que é feita pelo homem” (SANTAELLA, 2010, p.31), por isso, a autora reconhece que a vida

³ Durante todo o texto trabalharemos com a nomenclatura TIC embora alguns teóricos, ao destacarem as relações das TIC na educação, prefiram expandir o conceito tradicional de TIC para: Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (BELLONI, 1999, 2012), Mídia-educação (FANTIN; RIVOLTELLA, 2012), Mídias digitais (BONILLA;PRETTO, 2015; SOUZA; AMANTE; CRUZ, 2016).

humana é permeada por um contexto duplo, o habitat natural e seu ambiente social, incluindo nisso, todos os elementos do legado humano adquirido pelo grupo na aprendizagem consciente ou por meio dos processos de condicionamentos.

Com base nesses apontamentos, é relevante destacar que os artefatos culturais do tempo atual não são superiores aos de períodos históricos anteriores; trata-se de apreender neste percurso histórico, do analógico ao digital, os elementos que contribuem para se pensar o presente, e analisar as condições sociais que a produção tecnológica está inserida.

Ao buscarmos entender os processos simbólicos da cultura, temos implicações da formação comunicativa e cultural implicada pelo digital que provoca reajustamentos em todas as dimensões da vida humana, pois é compreensível que a cultura “fica a domínio da técnica ou tecnologia de comunicação mais recente” (SANTAELLA, 2010, p.32) na busca por soluções diárias e por agilizar as atividades humanas.

Santaella (2010, p.60), a partir dos conceitos de autores como Lévy (1999), Silva (2002) e Lemos (2002), explica-nos que este cenário conceituado como cultura digital é a explosão no processo de distribuição e difusão da informação impulsionada pela ligação da informática com as telecomunicações que redundou nas redes de transmissão, acesso e troca de informações que hoje conectam o globo e constituem novas formas de socialização e cultura.

Mais recentemente, Silva e Alonso (2018, p.109) conceituam a cultura digital como uma cultura em constituição “que denota um constante ‘porvir’, dadas as possibilidades de compartilhamento, remixagens, mesclas e hibridizações que refletem novas e outras maneiras de construção e socialização de conhecimento”. Para os pesquisadores Bonilla e Pretto (2015, p.499), a cultura digital é “marcada pela horizontalidade, pelos fluxos rizomáticos” e “entendida não apenas como o uso de equipamentos e produtos”, mas fundamentalmente como processos comunicacionais de vivências e de socialização das produções em uma perspectiva multidimensional e não linear.

Contudo, os vértices da cultura digital apresentados partem da valorização da socialização (da cultura, da informação e do conhecimento), os quais explanam as condições inéditas que potencializam a emancipação social dos sujeitos na cultura contemporânea, pois estimula a autoria e ao mesmo tempo marca seu potencial coletivo, em meio às múltiplas linguagens disponíveis na sociedade.

Nesse caminho, Castells (2008), ao trabalhar as relações entre criatividade e inovação no contexto da cultura digital, fundamenta a cultura digital a partir de seis características: (1)

habilidade para comunicar ou mesclar com uma linguagem digital; (2) habilidade para comunicar do local até o global em tempo real; (3) possibilidades de múltiplas modalidades de comunicação; (4) interconexão de redes digitalizadas de base de dados, sistemas de armazenamento e recuperação; (5) capacidade de reconfigurar nos diferentes pontos dos processos de comunicação; e (6) constituição gradual da mente coletiva pelo trabalho em rede.

Com base nas características inerentes à cultura digital apresentada por Castells (2008), e no modelo de formação docente para uso das TIC, reduzida a simples treinamento operacional, dos últimos anos (BERNARDES; LIMA; OLIVEIRA, 2017), somos conduzidos a pensar sobre a cultura digital instaurada. A cultura digital levanta inquietações para a formação docente, a necessidade de repensar os moldes atuais de educação e, nesse caminho, cabe à escola reestruturar-se para o agir militante, despertando criticamente os sujeitos acerca dos produtos simbólicos que regulam a cultura e ao mesmo tempo organizam a vida social pautados na neutralidade das inovações contemporâneas.

Portanto, os processos formativos docentes e os processos pedagógicos na educação básica urgem por protagonismo na construção de conhecimento, contudo, devemos atentarmos “que os processos de aprendizagem são estruturados pelos artefatos culturais de nosso tempo, nas linguagens possíveis e pelos praticantes culturais historicamente situados” (SANTOS, 2016, p. 1). Em vista disso, devemos conhecer as possibilidades e limites da inserção de TIC nos processos formativos.

As possibilidades das TIC estão no fato de serem compreendidas como uma tecnologia social: são como um conjunto de dispositivos e recursos que permitem, entre outros, a produção e compartilhamento de informação nos diversos formatos, e com as variadas formas de disseminar informação se tornaram parte da cultura, interferem nos processos comunicativos e, quando articuladas na educação, elas possibilitam o acesso crítico e democrático. Assim, são compreendidas não como um instrumento, mas como uma tecnologia social, capaz de gerar novos processos de aprendizagem, novas formas de assimilação do conhecimento e estabelecimento de comunicação (GONZÁLEZ NAVARRO, 2009). Todavia, são entendidas como

hardware (a base material, suporte e meio de distribuição, ou software (os programas e aplicativos que nela rodam), ou artefatos (os produtos criados com os programas nos equipamentos), ou mesmo linguagens (as diferentes formas de expressão e seus gêneros em constante mutação e suas possibilidades de interação), mas também como cultura que inclui as práticas sociais (modos de uso, consumo, apropriação, e produção

de informação) as quais se reconfiguram em novos espaços e eventos a partir de habilidades e competências que são exigidas para a operação dessas várias instâncias (SOUZA; AMANTE; CRUZ, 2016, p. 110-111).

Conforme o exposto, as TIC estão dimensionadas nos artefatos culturais e atos humanos, então, considerar as TIC no campo da educação e da formação de professores não é mais apenas um meio de atender as exigências emergenciais da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei 9.394/1996). As TIC são importantes recursos na formação de crianças, jovens e adultos, em uma cultura que se desenvolve pelo digital, e vai além das demandas da “sociedade da informação e do conhecimento⁴”. Elas devem ser vistas não apenas como meios de melhorar a eficiência dos sistemas, mas como recursos culturais que ressignificam os processos simbólicos e ideológicos, e que podem ser trabalhadas a serviço da autonomia dos sujeitos.

As TIC provocam mudanças na sociedade em ritmo acelerado, com impactos no campo da educação, cultura e, sobretudo, criam novos estilos de vida, de economia, de interação social, bem como de ensinar e aprender. Contudo, essa realidade recobra à docência na contemporaneidade trabalhar as capacidades de comunicar, produzir, publicar, comercializar, participar e também de articular a análise das transformações culturais no tocante à construção coletiva de saberes, compartilhamento e direitos autorais.

A formação docente é o ponto de partida para preparar os sujeitos de forma ética, estética e política, mas nessas práticas formativas é necessário atentar no que chamamos de limites, que está na finalidade das ações e na causalidade dos fatos ao se propor TIC na educação e na formação de professores, e que a pesquisadora Joana Peixoto (2016) corrobora com as discussões que desenvolve acerca da necessidade imperiosa da integração dos objetos digitais às práticas pedagógicas para atualizar a prática docente. Contudo, ela nos adverte e ajuda-nos a entender a mágica limitada das TIC, ao pontuar que é importante compreender que as TIC não são “artefatos mágicos”, que colocam os sujeitos num meio comunicacional favorável aos processos educativos e no exercício da cidadania, em contextos sociais com intenso uso de tecnologias.

⁴ A sociedade da informação e conhecimento será referenciada neste trabalho com base nos postulados de Raquel Barreto (2003, 2004) e Raquel Barreto *et al.* (2006), que tecem críticas a essa expressão, destacando que é preciso caracterizá-la, dada a articulação de empreendimentos teóricos, econômicos e políticos que lhe são empreendidos.

A partir disso, dedicamo-nos a compreender a formação inicial docente na cultura digital, pois a prática docente é impactada pelas TIC, e estas alteram os contextos sociais, educacionais e a cultura. Todavia, vemos que o inverso também acontece, pois existem outros afetamentos e apropriações, considerando para isto o contexto mercadológico. Também é visível a prática humana de uso de tecnologia influenciar a reconfiguração e recontextualização das tecnologias. Como é o caso, por exemplo, das recentes atualizações de aplicativos de conversa que acrescentaram aos serviços a opção da reunião (webconferência) ou que expandiram seus serviços para atenderem uma maior quantidade de pessoas em uma reunião (WhatsApp), possibilitando até que um professor faça a mediação em aulas *on-line*. Esses são alguns desdobramentos da prática humana impactando e condicionando as TIC.

Esse cenário, de TIC influenciando práticas e as práticas influenciando TIC, exige saberes que devem permear a ação docente, de modo a garantir uma educação crítica, cidadã e emancipadora, considerando o cenário social com intenso uso de tecnologia. Entretanto, é preciso relacionar quais saberes, maneiras ou modo de atuação do docente as TIC oportunizam “potencialidade como diferencial em uma perspectiva humanista”, caso contrário, as TIC poderão somente reduzir a educação e à docência a “sistemas fechados de conservação ou até mesmo de exclusão” (OLIVEIRA, 2009, p. 66). Isto posto, a autora postula pontuarmos que a formação de professores deve considerar o fato de que

As tecnologias não são boas e nem más, e nem neutras, não podendo ser vistas isoladas, mas em seus modos de agir, de subjetivar, de produzir sentido e conhecimento, de provocar mudanças qualitativas na ecologia dos signos, de promover outras relações intersubjetivas e novos processos de ensino e aprendizagem na cultura vigente (OLIVEIRA, 2009, p. 66).

A formação inicial docente tem na cultura digital um “vetor de transformação” (FANTIN, 2012a) e a oportunidade para refletir sobre o intenso uso de TIC, ubiquidade e convergência de mídias, e os licenciandos se prepararem para serem leitores e produtores de conteúdos nas multimodalidades de suportes e interfaces digitais.

As contribuições que por ora apresentamos são conceitos chaves desta pesquisa na contextualização dos saberes docentes requeridos pela cultura digital, dos quais trataremos na próxima seção.

2.1 OS SABERES PARA AFORMAÇÃO INICIAL DOCENTE NA CULTURA DIGITAL

A formação inicial docente é uma etapa fundamental para o reconhecimento de saberes do campo teórico e prático ao exercício da função docente, é o momento de o formando ter acesso aos conceitos da docência, saberes estes que não serão advogados em outro ambiente formador que não fosse a formação inicial docente. São conceitos demandados para refletir na fase da formação inicial a fim de compreender as demandas culturais, pessoais e locais sobre o público aprendiz. Isso envolve também compreender, no decorrer do processo ensino aprendizagem, que as correntes teóricas vão alterar com o passar do tempo, outras serão lançadas e assim algumas ficarão em desuso, por não colaborarem com o papel social da escola, com direcionamentos descolados da cultura e do social, pois o conhecimento é sócio-histórico e culturalmente reconstruído.

Em razão das mudanças sociais e educacionais requeridas pela cultura digital, dedicamo-nos a compreender os saberes docentes na intenção de apreendermos as imbricações sociais e culturais dos processos formativos iniciais, uma vez que “surgem questões concernentes à influência, por um lado, da chamada cultura digital na dimensão pedagógica e, por outro, da dimensão pedagógica na cultura digital” (PINO; ZUIN, 2012, p. 971). Trazemos então para o diálogo Tardif (2014) e Pimenta (2012) que, há algum tempo, dedicam-se a constituir os saberes necessários para a ação educativa, ou melhor dizendo, os saberes docentes

Presenciamos, nos últimos anos, o recorrente discurso do Governo Federal, através de algumas ações e programas, defendendo que a implementação de computadores na educação melhora o desempenho dos alunos e os índices da educação nacional. A partir disso, muitas discussões ecoam sobre as TIC nos saberes docentes para cultura digital, pois as mudanças que as TIC trazem, exigem atualização do repertório dos saberes e conhecimentos que possibilitarão enfrentar os desafios de adequar os processos de ensino e aprendizagem, e responder às demandas da cultura em constituição.

Maurice Tardif acumula, em sua trajetória, pesquisas e estudos voltados à formação docente. Este pesquisador é bastante conhecido por afirmar que uma boa parte do que os docentes sabem sobre o ensino provém de sua trajetória escolar, em que já estiveram imersos aproximadamente 15.000 horas enquanto alunos, e que esse legado de socialização permanece forte.

Dito isso, lançamo-nos a elencar os saberes docentes provenientes da formação inicial, fazendo reflexões a partir do contexto da cultura digital, em que as mudanças sociais e culturais limitam a eficácia das crenças a respeito do ensino, e ao mesmo tempo nos fazem interrogações acerca da docência no contemporâneo. Então, Tardif conceitua o saber dos professores como os conhecimentos, as competências, as habilidades (ou aptidões) e as atitudes, ou seja, aquilo que muitas vezes é denominado “de saber, saber-fazer e de saber-ser” (TARDIF, 2014, p. 60).

Dessa forma, Tardif defende a pluralidade do saber docente, pois para o pesquisador o saber dos professores é ao mesmo tempo plural, estratégico, heterogêneo, tendo em vista que este saber “envolve, no próprio exercício do trabalho, conhecimentos e um saber fazer bastante diversos, provenientes de fontes variadas [...] e de natureza diferente”. E para isso é temporal, porque requer o tempo de aprendizado, visto que “ensinar supõe aprender a ensinar, ou seja, aprender a dominar progressivamente os saberes necessários à realização do trabalho docente” (TARDIF, 2014, p. 18-20).

Contudo, os saberes docentes podem ser observados em quatro categorias, conforme Tardif (2014 p. 36-38): os saberes advindos da formação profissional; os saberes disciplinares relacionados aos diversos campos do conhecimento; os saberes curriculares que dizem respeito aos discursos, objetivos e conteúdo; e os saberes experienciais.

Compactuamos com Tardif no destaque que ele deposita nos saberes experienciais docentes, dado o seu caráter externo, que são provenientes dos conhecimentos pessoais dos professores, da formação acadêmica, escolar e de livros. Cada ser tem suas fontes e modos de aquisição de saberes, gerando saberes singulares, devido às vivências sociais que são únicas ao futuro professor.

Segundo Tardif (2014) os saberes dos professores têm origem no modo de aquisição e modos de integração no trabalho docente. Pode-se concluir que os saberes docentes têm origem na vontade do acesso ao saber e conhecimento, mas só será favorecido pelas vivências, construção coletiva e proximidade ao objeto. Contudo, na cultura digital, os saberes serão potencializados pelas interações em ambientes físicos e virtuais diversos, nos quais os sujeitos sociais, em um movimento constante, dialogam com as áreas do conhecimento.

Assim, entendemos que os saberes docentes se dão na formação profissional impactada pela própria atividade docente no dia a dia e na junção das influências externas e das experiências pessoais que se desenvolvem pelo meio cultural e que moldam o saber, o saber-

fazer e o saber-ser. Portanto, o fenômeno social, dadas as suas vivências sociais culturais, é ponto chave na elaboração dos saberes docentes.

Os professores são produtores de saberes e acrescentam aos conhecimentos de formação as práticas e experiências da vida, que assim vão sendo reelaborados na docência, a partir das problemáticas vivenciadas pelo meio cultural social. Assim, é na relação de exterioridade que os saberes, de origens diversas, são conclamados pelos saberes experienciais que viabilizam a aplicabilidade, atualização e internalização de novos outros.

Dessa forma, a integração dos saberes se dá por processos de socialização, que dão sentido às experiências, ensinamentos e regras advindos da profissão, e com isso vão gestando saberes e renunciando a outros. Em razão disso, defendemos que essa integração múltipla de saberes fornece instrumentos cognitivos e práticos para atender as especificidades da docência na cultura digital com qualidade social e colocando-se em posição de resistência aos interesses contraditórios que transitam no currículo da formação docente.

A professora e pesquisadora Selma Garrido Pimenta atua na formação de professores no Brasil e traz contribuições das experiências de ensinar didática nos cursos de licenciaturas. Ela contribui com os processos de ressignificação dos cursos de formação, a partir da reconsideração dos saberes necessários à docência, sendo então, um repensar da formação de professores, ou ainda, o reinventar dos saberes pedagógicos a partir da prática social da educação.

A cultura digital e as mudanças decorrentes do intenso uso de tecnologia exigem da formação do professor uma “leitura crítica da prática social de ensinar”, olhando sempre a “realidade educacional e os resultados da educação escolar” para atualizar os saberes docentes e melhorar a qualidade da educação (PIMENTA, 2012, p. 20).

Assim, seguimos com Pimenta (2012) que identifica três saberes da docência: saberes da experiência, saberes do conhecimento e saberes pedagógicos, embora a pesquisadora registre seu caráter inconcluso, pois ainda espera em suas pesquisas “consolidar novos saberes sobre os processos identitários, e de construção de saberes por professores em suas práticas” (PIMENTA, 2012, p. 35). Todavia, a autora defende para a formação docente uma articulação possível na construção da identidade necessária aos professores: refletir na ação, sobre a ação e sobre a reflexão na ação.

Segundo Pimenta (2012), os conceitos advindos da experiência, do conhecimento e os saberes pedagógicos são implicados na construção do saber docente, pois os saberes da

experiência são construídos a partir da própria trajetória na vida escolar e nos saberes que os professores produzem em seu cotidiano docente, num processo contínuo de reflexão sobre sua prática, podendo também ser mediatizado pelos pares. Os saberes do conhecimento são os específicos de uma determinada área com a qual o professor irá atuar, como a matemática ou as regras gramaticais. Já os saberes pedagógicos se referem ao saber ensinar, à didática. Estes saberes são apreendidos mediante os processos didático-pedagógicos desenvolvidos nas universidades, onde aprendem as técnicas necessárias para procederem e metodologias adequadas ao ensino.

Portanto, na constituição dos saberes docentes, o foco não é a reprodução de práticas, mas sim uma íntima vinculação da teoria à prática, que vai consubstanciar a reconstrução dos saberes, que requer atualização em razão do fluxo da informação e questões políticas, econômicas e sociais. Este leque aberto de reflexões acerca de pertencimento social e cultural é que vai subsidiar todo o processo formativo.

A partir dos postulados de Tardif (2014) e Pimenta (2012), compreendemos que os saberes são desenvolvidos no cotidiano e no conhecimento de seu meio cultural, no qual, através da experiência, outros saberes são validados e são complementados pela cultura em constante transformação. Sob este ponto de vista, o conhecimento científico e a sensibilidade docente transitam como motor de ação para mediar e intervir nos processos de ensino e aprendizagem.

Portanto, a formação inicial tem na cultura digital os condicionantes e as possibilidades para a ação prática do fazer a partir da reflexão crítica dos porquês do uso de determinado suporte digital e da escolha consciente, consideradas as multimodalidades disponíveis.

A constituição dos saberes docentes tem a cultura implicada na prática social de ensinar, e por isso os confrontamentos reelaboram estes saberes para atender as dinâmicas sociais atuais. Contudo, é preciso problematizar a complexidade que impera nos processos educacionais na cultura digital, requerendo que se lancem à ação, como sujeitos que apostam em sua capacidade de ousadia como autores de prática social.

Assim, Pimenta (2012) corrobora o entendimento de que a finalidade da educação escolar, tendo em conta o que ela chama de sociedade tecnológica, multimídia e globalizada é possibilitar que os alunos trabalhem os conhecimentos científicos e tecnológicos, “desenvolvendo habilidades para operá-los, revê-los e construí-los com sabedoria”, mas para isso, é preciso articular em totalidades, exigindo análise e contextualização desse conhecimento (PIMENTA, 2012, p. 25).

Demanda-se, nessa perspectiva, analisar criticamente os fatores sociais e globais, que buscam determinar o fazer docente, tentando apagar seu papel transformador, bem como a função de socializar o ser humano, sujeito de aprendizagem que, ao entrar para a escola, traz conhecimento, e ao mesmo tempo, espera que o conhecimento que é ofertado na escola responda às suas necessidades.

Nesse sentido, a natureza humanizadora e emancipatória do trabalho docente, ao relacionar e aliar o caráter dialógico na mediação homem, máquina e meio, potencializará a formação inicial na cultura digital (Idem). Então, é preciso ensinar

Como contribuição ao processo de humanização dos alunos historicamente situados, espera-se da licenciatura que desenvolva, nos alunos, conhecimentos e habilidades, atitudes e valores que lhes possibilitem, permanentemente, irem construindo seus saberes fazeres docentes, a partir das necessidades e desafios que o ensino, como prática social, lhes coloca no cotidiano (PIMENTA, 2012, p. 2).

Com isso, verificamos a responsabilidade que recai sobre o exercício docente, do preparo, do movimento contínuo de autoformação mediada pela autonomia e crítica, para a constante tarefa de reconstruir seus saberes, em razão dos desafios que a prática docente lhes interpõe, e que são lançados pelas mudanças culturais (digitais) resultantes da sociedade contemporânea.

Nas seções que seguem, embora não seja o foco deste trabalho tratar sobre o currículo, apresentamos algumas reflexões sobre este assunto porque as DCN orientam o currículo. Mônica Fantin (2012b) adentra o campo do currículo como prática cultural (OLIVEIRA, 2006; OLIVEIRA; DESTRO, 2005, 2007) e, a partir disso, ela elabora as dimensões da formação em mídia-educação, ao considerar a intencionalidade educativa na formação e as concepções dos sujeitos que serão formados.

2.1.1 Cultura digital e a emergência do currículo como prática cultural

A professora e pesquisadora Monica Fantin também corrobora a assertiva de valorizar a exterioridade, socialização e, sobretudo, nega a reprodução de práticas na formação dos sujeitos. Pesquisadores como Tardif (2014), Pimenta (2012) e Fantin (2009, 2012a) nos orientam à compreensão de que a formação não é apenas algo exterior ao sujeito; ela é, na verdade, a constituição das nossas vivências externas, escolhas e particularidades, é o momento

em que temos a oportunidade de aprofundar nossas observações na sociedade e apreender o trânsito de questões históricas e ideológicas que movem as relações sociais, e consequentemente, educacionais.

Em razão do exposto, seguimos com as contribuições das pesquisadoras Oliveira e Destro (2007 apud FANTIN, 2012a). Elas sinalizam que, diante da existência de deslocamento, de conteúdos e valores nas práticas curriculares, se faz válida a reconstrução do conceito de currículo, ao situá-lo como prática cultural. Entretanto, para que isso seja possível na cultura digital, é preciso registrar que a relação entre currículo e formação de professores preconizada se dá no sentido de “uma perspectiva que transcende os limites utilitaristas de usos e de acesso meramente operacional às máquinas, fomentando, principalmente, a possibilidade de se constituir cultura (SOUZA; BONILLA, 2014, p. 30).

Essa perspectiva curricular está centrada no modelo de formação docente que consiste em uma sistemática apropriação crítica e contextualizadora de TIC, e que deverá ser apropriada como recursos de mediação e expressão, que possibilitam novos modos de produzir e socializar conhecimentos. Isso vem alicerçar a construção de sentidos para o enfrentamento do contexto da cultura digital em constante movimentação, e que precisam ser compreendidas e suficientemente exploradas, para compreender que as telas dominam e controlam (ALONSO *et al.*, 2014; FANTIN, 2012a).

Então, devemos focalizar na formação docente os novos modos de estar na sociedade contemporânea, que demanda uma recontextualização das relações entre a cultura, economia e política, pois “muitas são as possibilidades de refletir sobre as conexões entre cultura e educação e seus processos simbólicos e discursivos que se inserem no currículo” (FANTIN, 2012a, p. 68).

Para isso, é necessário esclarecer que

Em uma concepção de currículo como prática cultural, ele é entendido como um conjunto de experiências no contexto da formação que envolve um sistema de valores, comportamentos e conhecimentos, e não apenas relações entre formas e conteúdos a assimilar. Nessa perspectiva, o currículo envolve todo tipo de **aprendizagem e de ausências** que os alunos podem ter pelo fato de estarem sendo escolarizados (FANTIN, 2012a, p. 69-70, grifo nosso).

Contudo, a formação para uso de TIC, numa perspectiva crítica de ampla aprendizagem, precisa ser contemplada no currículo, que dará condição de expressão, de

participação na cultura e desenvolvimento da cidadania, com criticidade para o desvelamento das ausências propositais de um currículo prescrito para uso de tecnologia.

Ao analisar questões antigas e emergentes do currículo, parece lugar-comum destacar as relações de poder, o currículo oculto, a disciplinaridade, a produção de identidades sociais e individuais, as novas tecnologias e seu papel na transformação dos conteúdos e formas da produção/transmissão do conhecimento (FANTIN, 2012a, p. 69).

Dito isso, é preciso ponderar que a cultura digital reconfigura a educação escolar de um modo geral, e que ela tem provocado mudanças significativas no currículo da formação de professores, a partir dos desdobramentos de TIC na sociedade. Por isso, Rivoltella (2012, p. 26) destaca que “o que na sociedade pré-digital parecia ser tarefa de uma disciplina [...] na sociedade multitela se torna uma tarefa irrenunciável da educação, e a mídia-educação se torna educação”.

Entendemos que proclamar a emergência do currículo como prática cultural é, sobretudo, renunciar à racionalidade técnica e à neutralidade dos currículos, nas políticas curriculares prescritivas, homogeneizantes e centralizadas nos interesses do Estado. Esta proposta nos oportuniza a emancipação social ao abrir possibilidades de empoderamento dos sujeitos, se atentarmos que as práticas de significação estão enraizadas na cultura local, na comunidade, nos conflitos e anseios locais (OLIVEIRA; DESTRO, 2005).

Portanto, considerar o currículo como prática cultural na cultura digital significa ter um currículo que produz sentidos e significados e que vai demandar uma competência midiática que envolva “apreciação, recepção, produção responsáveis e uma possibilidade de mediação sistemática que auxilie na construção de uma atitude mais crítica em relação aos modos de ver, navegar, produzir e interagir” (FANTIN, 2012a, p. 64).

Assim, é importante destacar que, para os pesquisadores Fantin e Rivoltella (2012), a mídia-educação é entendida como possibilidade de educar para/sobre as mídias, com as mídias e através das mídias, a partir de uma abordagem crítica, instrumental e expressivo-produtiva. Todavia, quando se educa para a mídia, o foco está em “oferecer uma abordagem para análise do papel político, econômico e social dos grandes conglomerados de comunicação”, do formato, estrutura e linguagem de produtos audiovisuais, além da interpretação crítica dos conteúdos midiáticos e reflexão do impacto destes na sociedade (ELEÁ; DUARTE, 2016, p. 12-13). Dito de outro modo, educar com a mídia engloba o esforço de incluir os recursos de

TIC para reinventar e dinamizar práticas pedagógicas diversas, sabendo que educar por meio da mídia é, além da análise de produtos de mídia, perpetuar seu aspecto produtivo e expressivo.

Nesse caminho, o currículo como prática cultural mobiliza o trabalho docente para além dos saberes individuais, da singularidade e da conformidade com o que está posto, em se tratando de políticas públicas, pois trabalha para o pensamento autônomo dos docentes em formação, promove habilidades para confrontar os currículos prescritos e verticalizados, cuja lógica é a mercadológica, em que se objetiva formação de mão de obra tecnológica (OLIVEIRA; DESTRO, 2005, 2007).

Portanto, o potencial das TIC favorece os processos de ensino-aprendizagem, mas precisa ser articulado para além da dimensão técnica, buscando apontar os cerceamentos e reconhecendo que esse processo não se dá sem o outro, pois as TIC enriquecem pela vivacidade das configurações sociais inéditas, e que podem ser aliadas e não concorrentes dos professores (BARRETO, 2003; PEIXOTO, 2011, 2016).

Na sequência, dialogamos com Mônica Fantin (2012a) acerca da necessidade de aprofundarmos e entendermos a formação em Mídia-Educação, dada a intencionalidade educativa na formação inicial de professores quando envolve a inserção de TIC. Nesta discussão, também dialogamos com Fantin e Rivoltella (2012) e Silva (2017) sobre saberes da cultura contemporânea.

2.1.2 As dimensões da formação em Mídia-Educação por Mônica Fantin

Em razão das discussões curriculares contemporâneas na formação de professores, Mônica Fantin (2012a, p. 58) apresenta, considerando a intencionalidade educativa na formação e as concepções de sujeitos a formar, três dimensões da formação em mídia-educação, que importaremos para as discussões dos saberes docentes no contexto da cultura digital com vistas ao currículo como prática cultural: 1- A dimensão do conhecimento como substrato para o pensar e o sentir; 2 - a dimensão da experiência/autoria como condição de aprendizagem e formação; e 3 - a dimensão de sedução como meio ou etapa intermediária para articular os propósitos da educação e os problemas suscitados pelas práticas educativas e culturais.

No Quadro 1, apresentamos as três dimensões da formação em Mídia-educação.

Quadro 1 – Dimensões da formação em Mídia-educação por Fantin (2012a).

Conhecimento como substrato para o pensar e o sentir	Experiência/autoria como condição de aprendizagem e formação	Dimensão de sedução como meio ou etapa para articular os propósitos e problemas
<p>Conhecimentos são instrumentos que estimulam nosso pensar e perguntar;</p> <p>O sentir serve de estímulo ao pensamento; desejo como vontade de perseverar na existência;</p> <p>É a dimensão em que o conhecimento ou alegria do conhecimento, mobiliza o pensar e o sentir como potência da ação.</p>	<p>Autoria no sentido de criação, reconhecer-se, sujeito de seu próprio processo de formação;</p> <p>Produz e expressa as diversas linguagens, compartilha entendimentos;</p> <p>É a dimensão da formação em que autoria está no sentido da autoridade e expressão do saber.</p>	<p>Sedução está ligada ao encantamento da realidade e da verdade, como artifício que implica ocultação, armadilha, domínio e poder e resistência;</p> <p>É a dimensão do sentido do encanto e da lucidez como da incompreensão, ao tempo implica territórios e relações de poder.</p>

Fonte: Fantin (2012a).

Partindo da valorização da ação de experienciar, validar localmente e significativamente para os sujeitos, as três dimensões da formação em Mídia-Educação destacadas não comportam em sua essência uma formação meramente instrumental, uma vez que deve ser possibilitada ao sujeito a reconstrução do conhecimento, o percurso de refletir, articular e internalizar os saberes validados para o meio cultural.

As três dimensões abrem para nós um esforço de congregar, nos artefatos contemporâneos, o estímulo, o domínio, a resistência e o encantamento, mas também a lucidez crítica, nos efeitos e atos de poder. Isso é possível porque “o currículo é, social e historicamente, negociado. Mais do que isso, ele mostra que essa negociação não se dá, simplesmente, em torno de valores materiais, mas indispensavelmente, de valores culturais” (OLIVEIRA; DESTRO, 2007, p. 4).

Fantin (2012a) corrobora, no tocante às concepções de sujeitos a serem formados, para atentarmos no que o atual currículo de formação docente prescreve em uma cultura digital, entendendo que essa formação demanda aprofundamentos inerentes aos usos e consumos das TIC que permeiam a vida humana. Então, nesse percurso formativo, é preciso promover a aproximação com escola e seus atores, oportunizando reflexão em sintonia com o que ocorre exteriormente à escola, para que o currículo não seja estranho aos sujeitos, e neste processo os sujeitos apreendam a posição para o debate (PIMENTA, 2012). Então, a formação inicial docente na cultura digital, quando não intencionada a formar sujeitos autônomos (provocados

pelo sentir, pensar e agir), acaba por replicar a formação de ordem tecnocrista, em que a única certeza será contribuir para a existência de trabalhadores qualificados para garantir a produção material com a tecnologia atual.

As dimensões da formação do conhecimento, da experiência/autoria e da sedução (FANTIN, 2012a) se articulam para oportunizar os processos emancipatórios, dadas as novas questões que surgem no campo cultural e que implicam na cultura local, e conseqüentemente na escola e na docência. Nesse sentido, pontuamos que as experiências/vivências devem ser bem aproveitadas e orientadas quando se envolve organização da formação docente, a ponto dessas experiências retornarem reelaborações críticas das vivências humanas. Assim, a formação docente no contexto da cultura digital tem ponto de partida nas práticas culturais⁵ e sociais dos envolvidos, com ênfase na leitura crítica tanto quanto na produção criativa (FANTIN, 2012a; FANTIN; RIVOLTELLA, 2012).

Seguindo na discussão, a pesquisadora Lebiam Silva corrobora a presente discussão com os saberes acerca da cultura contemporânea que importamos ao saber docente na formação inicial: postura reflexiva que considera “as tecnologias disponíveis, as práticas culturais dos estudantes, os conhecimentos prévios, o referencial teórico e a metodologia mais apropriada para atender os objetivos de ensino” (SILVA, 2017, p. 6).

A autora acrescenta a necessidade de compreender “que as potencialidades pedagógicas das tecnologias digitais” só serão possíveis de serem exploradas se o “professor produzir conhecimentos e competências para integrá-las ao processo de ensino e aprendizagem”, acrescidos de uma proposta pedagógica consistente, com objetivos claros, dialógica e socialmente engajada (SILVA, 2017, p. 10). Assim, verificamos a necessidade de dinamizar os processos formativos docentes, utilizando recursos materiais e humanos em prol da função social da escola, uma vez que, na exclusão de conhecimentos, podem operar relações opressoras e desiguais.

Face ao exposto, os pesquisadores Fantin e Rivoltella (2012, p. 98) nos enriquecem no destaque que depositam “na mídia como forma de cultura em relação estrutural à dimensão política”, por isso, entendemos que cabe à formação docente ultrajar esses “muros”. Mas isso só é possível porque a cultura e os anseios populares de cunho social e autônomo podem se difundir em rede, uma vez que as tecnologias dão possibilidade para inviabilizar “a

⁵ O conceito de práticas culturais é entendido em um sentido amplo, pensado a partir da cultura digital que inclui as TIC nos afazeres humanos nas dimensões de uso, consumo, apropriação e produção (FANTIN; RIVOLTELLA, 2012, p. 95).

hierarquização e a verticalidade” (SOUZA; BONILLA, 2014, p. 29) quando são artefatos culturais em favor da docência.

Para concluir, a relação que estabelecemos entre Tardif (2014) e Pimenta (2012) é a de que os saberes docentes não se apresentam no sentido único de conhecimentos adquiridos a serem transmitidos, mas como habilidades e competências construídas de forma plural e de múltiplas origens, que irão mediar a produção de novos saberes e com as dinâmicas diversas interpeladas pela cultura, em um movimento de assumir uma prática reflexiva.

Portanto, os saberes são provenientes da exterioridade, pluralidade, heterogeneidade e temporalidade e reelaborados pela realidade cultural humana, e que não se eternizam em receitas prontas. Assim, é na prática social, permeada pela cultura que é digital, que os saberes se reelaboram, se aproximam e se realizam dando resposta à especificidade da problemática requerida. Neste percurso, as construções das reflexões teóricas retornam e legitimam a prática docente de forma produtiva, contextualizada e com compromisso social e político.

Assim, a partir de Fantin (2012b), depreendemos que a articulação dos saberes docentes em um currículo como prática cultural direciona os objetivos da formação docente a serem pautados na realidade local sem perder o norteamento que oferece o global, porém discutindo valores humanos implicados no uso das TIC nos processos pedagógicos, e evitando a formação limitada a treinamento operacional. Portanto, a formação deve promover reflexões sobre como, porque e quando usar as TIC, para aproveitarmos as conexões existentes e conseguirmos formar indivíduos com capacidade de crítica, expressão e produção autoral.

Isto posto, a intencionalidade educativa no currículo da formação inicial e as concepções de sujeitos a formar, apontados por Fantin (2012b), desperta-nos para a cultura digital acerca da ousadia inerente à pluralidade do saber docente, que é reinventado a partir da prática social da educação. Nessa perspectiva, as dimensões da experiência e autoria como condição de aprendizagem podem mobilizar conhecimentos para o despertar da sua capacidade de ação, resistindo às articulações intrínsecas do meio cultural, que requer aprofundamento dos cerceamentos e subversão (distração e aparente sedução) que encanta, domina e legitima as relações de poder na cultura digital.

Portanto, entendemos a constituição dos saberes docentes na formação inicial como um processo dinâmico de construção e reconstrução a partir das práticas sociais norteadas pela cultura atual, pois os docentes em formação são sujeitos de seu próprio processo de formação e trazem conhecimento que são estímulos para novos conhecimentos, e neste processo podem

lançar mão das TIC que, como recursos culturais, têm a possibilidade de serem recursos para um processo formativo, no viés crítico e emancipador.

Sabemos também que a cultura digital e a docência no contemporâneo não têm grandes retornos sociais na formação para uso de TIC, que objetiva treinar operadores competentes de *hardware* e *software* instalados nas escolas. Contudo, essa cultura requer professores dialogicamente preparados, que busquem despertar os sujeitos de aprendizagem sem desqualificar o legado histórico e humanístico, mas questionando e oportunizando conhecimento para o crescimento pessoal e o engajamento no meio social cultural. Assim, o currículo da formação docente direciona a potencialização das atividades de reflexão e crítica, em detrimento da passividade dos antigos processos unidirecionais que fomentavam o ensinar e aprender. Todavia, os saberes docentes quando repensados e articulados com a cultura digital possibilitam reconfigurar o processo pedagógico, visando à autonomia e potencializando, através do uso crítico das TIC, o despertar para o trânsito dos aspectos que subjazem ao currículo prescrito (ALONSO *et al.*, 2014).

Na seção seguinte, prosseguimos no esforço de tratar das implicações no contexto formativo docente que são desafios para a formação inicial, em que a reflexão crítica urge sobre as contradições que atravessam a cultura digital.

2.2 ASPECTOS CONTRADITÓRIOS DA FORMAÇÃO INICIAL DOCENTE NA CULTURA DIGITAL

Buscamos tratar das tensões e contradições, segundo Barreto (2003, 2008, 2012), Costa (2014), Malanchen (2007) e Viella (1999), acerca da inserção das TIC nas políticas públicas educacionais justificadas pelos sentidos da cultura digital, como exemplo, as requisições e demandas de uma “sociedade da informação e do conhecimento”. A partir disso, tentaremos entender “os modos pelos quais as novas tecnologias têm sido incorporadas” aos processos formativos docentes (BARRETO, 2003, p. 273). Para estas discussões, também chamaremos Hypólito (2010), Maués e Bastos (2016), Giovinazzo Junior (2017) e Nóvoa (1999) para dialogar sobre os desafios da formação docente, a partir dos efeitos das políticas públicas educacionais que avançam com direcionamentos do neoliberalismo.

A profissão de professor, ao longo da história, foi acometida por uma diversidade de objetivos. Ela foi, por exemplo, muito difundida pela ocupação secundária de religiosos e leigos que deviam ensinar normas e valores ligados a preceitos morais religiosos. Depois, sob a égide do Estado, a profissão docente e conseqüentemente a formação docente vêm sendo alvo de um processo histórico de ambigüidades, intencionalidades políticas e ideológicas, controle, pressões e até de desvalorização (NÓVOA, 1999, p. 12-13).

Acerca deste percurso, Antônio Nóvoa corrobora a explicação sobre as políticas públicas de formação docente, que perpassa anos de avanços e retrocessos. Todavia, segundo o autor, a formação docente ainda permanece em um movimento de construção, com normativas que vêm e vão, prevalecendo a visão economicista dos investimentos em educação e da formação docente. Por isso, faz-se presente ainda a constatação de que “neste fim de século, não se vêm surgir propostas coerentes sobre a profissão docente. Bem pelo contrário. As ambigüidades são permanentes” (NÓVOA, 1999, p. 14), e apresentadas nas mais variadas formas.

Outra importante contribuição que vem ao encontro da nossa discussão é a da pesquisadora Viella (1999, p. 25), que consistia em uma espécie de alerta sobre “a cultura tecnológica no discurso de reorganização curricular”, que pôde ser notada desde os anos de 1999, pela frequência desse discurso nos documentos educacionais, com vistas à melhoria da educação. Desde lá, e em razão disso, as TIC aparecem nos discursos como instrumento de inovação, muitas vezes no enaltecimento das TIC por si só, prevalecendo em importância à função dos professores (BARRETO, 2008).

Com base no dito, entendemos que a cultura digital requer ainda mais atenção aos processos formativos docentes, de modo que visem à análise e à contextualização do currículo imbuído de intencionalidade. A partir dos postulados de Barreto (2003, 2008, 2012), é possível dizer que as políticas públicas têm aproveitado e trabalhado naquilo que Juana María Sancho (2006) pontua acerca do caráter intrínseco e transformador das TIC, que se dá por três tipos de efeitos: elas alteram a estrutura de interesses, que implica a configuração das relações de poder (as coisas em que pensamos); mudam o caráter dos símbolos, pois ampliaram o repertório e circulação dos signos (as coisas com as quais pensamos); e modificam a natureza da comunidade, que pode ser o ciberespaço ou mundo virtual, (a área em que se desenvolve o pensamento) (MARÍA SANCHO, 2006, p. 16-18).

Então, a formação inicial docente para uso de TIC requer uma análise crítica dos sentidos desses três tipos de efeitos, no contexto da cultura digital. Para isso, é preciso buscar o sentido macro, o contexto social mais amplo, até chegarmos à compreensão da vertente micro, das TIC nas salas de aula da educação escolar, em especial das escolas públicas que atende à grande maioria da população brasileira.

Neste caminho de compreender o sentido macro e micro da inserção das TIC na educação, Raquel Barreto nos explica o empreendimento de trazer as TIC para a educação. Para a autora, essa formulação demarca o pertencimento das TIC a áreas não educacionais, no sentido de serem produzidas no contexto de outras relações sociais e para outros fins. Portanto, “são tecnologias descontextualizadas das suas áreas de origem e recontextualizadas na educação, com todos os apagamentos aí implicados” (BERNESTEIN, 1996 apud BARRETO, 2003, p. 273). Com isso, alerta-nos na “questão de uma suposta ‘revolução científico-tecnológica’ como extrapolação conceitual indevida, motivada pelo determinismo tecnológico” (BERNESTEIN, 1996 apud BARRETO, 2003, p. 273).

Todavia, os modos de incorporação das TIC aos processos pedagógicos, em um movimento “de modernização conservadora”, remetem-nos aos modos de incorporação (apropriação) das TIC nos contextos formativos docentes, pois esse movimento implica análise da formulação das questões que estão silenciadas, quando se direciona a formação docente ao modismo e a perspectiva de consumo. Então, faz-se necessário questionar: TIC para quê? TIC para quem? Em que termos e condições as TIC têm sido fomentadas na formação? (BARRETO, 2003, p. 275).

Nesse sentido, compreendemos que a globalização e o neoliberalismo são a resposta para estas perguntas. Eles vêm interferindo e justificando o trabalho e a formação docente (HYPOLITO, 2010; MAUÉS; BASTOS, 2016). Portanto, estes estão sendo reconfigurados com discursos que primam por gerência e controle e se apresentam como propositivos/proposições para avançar na qualidade da educação. Assim, por meio de estratégias gerencialistas, o Estado tem êxito na padronização curricular e, ao regulamentar as TIC na educação e na formação de professores, triunfa na submissão da educação escolar aos interesses do mercado.

Assim, entendemos que

O contexto mundial atual tem características aqui sintetizadas na articulação do discurso da ‘globalização’ ao da ‘sociedade da informação/conhecimento’ implicando correlações de força e contornos inéditos, ao mesmo tempo em que são mantidos os imperativos capitalistas (BARRETO, 2008, p. 920).

Com base no exposto até aqui, as características da globalização podem ser vistas no acatamento das recomendações e condicionalidades dos organismos internacionais nas políticas educacionais brasileiras e que são pontos referentes para a discussão em curso. Alguns pesquisadores denunciam que o processo que envolve reformas educacionais e a implementação de diretrizes curriculares na educação básica e na formação de professores é resultante de uma política em nível mundial com requisições de organismos internacionais nas políticas brasileiras. Estas políticas denotam caráter de verdade, seriedade e comprometimento social, nos discursos envolvendo TIC, e se apresentam com forte apelo à incorporação das tecnologias na formação de professores (COSTA, 2014; MALANCHEN, 2007; MAUÉS; BASTOS, 2016).

Nesse sentido, nós nos apoiamos nas contribuições de Costa (2014), em seu estudo sobre as Diretrizes Curriculares do Curso de Letras, fundamentado em Lindblad e Popkewitz (2004) sobre políticas itinerantes, para designar conceitos que circulam em reformas e propostas curriculares em nível internacional como resultado do processo de globalização. Costa (2014, p. 44) buscou evidenciar que essas políticas itinerantes são ambivalentes, pois as certezas estabelecidas nas reformas e diretrizes “não podem ser avaliadas sem olharmos também para as incertezas inerentes” a esse processo,

Uma vez que os deslizamentos de sentidos nas políticas educacionais são inevitáveis, a questão que merece ser posta, então, é como aprender a conviver com essa bifurcação de sentidos, ou com a apresentação de uma realidade até então “inesperada”, contingente nesse nível curricular (COSTA, 2014, p. 41).

Em razão do exposto, Costa (2014, p. 50) pontua sobre “inovação, flexibilidade, habilidade” como carro-chefe das propostas curriculares que são “decorrentes de uma nova conjuntura social e que despontam, concomitantemente, em diversas partes do mundo”, predominando no apelo para a sociedade da informação. A partir disso, compreendemos que essa conjuntura é marcada pelos interesses: de ampliação dos mercados, de direcionar as TIC na educação escolar para mão de obra qualificada, e com isso mais barata, além do livre comércio de mercadorias.

Aprofundando nesta lógica de raciocínio, Giovinazzo Junior (2017), ao analisar diretrizes de formação de professores, apropria-se dos conceitos de racionalidade tecnológica de Herbert Marcuse, e de pseudoformação de Theodor Adorno. Para Giovinazzo Junior (2017), estes teóricos orientam para a compreensão de que a racionalidade tecnológica produz disposições que exprimem a forma como a dominação se consubstancia na sociedade dominada, e a pseudoformação vem na forma de socialização predominante, refletindo a alienação que caracteriza a relação dos sujeitos com outros sujeitos, coisas e natureza.

Por isso, Giovinazzo Junior (2017) conclui que as contradições advindas desse tipo de sociedade, marcada pela opressão e desigualdade, produzem incertezas sobre a função da escola que acabam sendo dilemas implicados na docência. Isto nos direciona a compreender que estes impasses, por sua vez, só serão superados se os processos de formação docente não estiverem vinculados à reprodução de práticas, mas forem capazes de refletir sobre os limites do exercício da docência e sobre a situação objetiva da própria profissão (GIOVINAZZO JUNIOR, 2017).

Portanto, é possível entender a criação e a consolidação de alguns mecanismos políticos e financeiros que têm sustentado os processos educacionais dos últimos anos. Entretanto, essa observação requer aprofundamento, pois os mecanismos têm o foco na formação docente, que está sendo aproveitada como a raiz desse movimento, sobretudo com articuladas argumentações para inovação da educação para acompanhar a sociedade da informação e do conhecimento.

Isto posto, é preciso refletir sobre o fato que a “sociedade da informação”, muitas vezes utilizada como justificativa da inserção das TIC na educação e na formação de professores, é uma articulação de empreendimentos políticos e econômicos (BARRETO, 2003, 2008). Ela avança como políticas curriculares itinerantes, que estão em todas as partes, resultante do processo de globalização e mundialização, entretanto, não devem passar despercebidas, pois são políticas neoliberais. Essas políticas curriculares privatizam, desregulam e desmantelam conquistas sociais e democráticas (MAUÉS; BASTOS, 2016, p.700); e os resultados dessas já podem ser percebidos aos ataques que imprimem desvalorização à função do profissional docente, desregulamentação do papel social da escola, e a homologação de norteadores legais do ideal de escola atendendo interesses do mercado.

Outra contribuição que corrobora a questão apontada é a dos pesquisadores Maués e Bastos (2016). Eles analisaram a relação entre a internacionalização da educação superior, a agenda dos organismos internacionais e as políticas de formação docente no Brasil e concluíram

que há uma grande similitude entre o propagado internacionalmente e o que se encontra na legislação brasileira. Eles pontuam que, para o Banco Mundial (BM), a profissão docente muda como resultado da introdução das tecnologias nos currículos, que identificaram no professor uma ferramenta que pode impulsionar a realização da sociedade do conhecimento. Então, esse direcionamento aparentemente simples do BM, segundo os autores, pode converter os professores em facilitadores da aprendizagem.

Portanto, veem-se organismos multilaterais propondo e direcionando diretrizes sobre como melhor formar o docente e preocupados com a qualidade do professor para o desenvolvimento da força de trabalho, preparando-a para o século XXI (HYPOLITO, 2010). A prática dessas ações tem sido efetivada no estreitamento curricular objetivando maior controle sobre os conhecimentos e saberes necessários à docência. Em outras palavras, estas ações sinalizam o papel que a educação passa a desempenhar que é formar pessoas para os interesses do mercado.

Dado o exposto, acerca das ambiguidades que recaem sobre formação docente, entendemos que os aspectos econômicos, políticos e ideológicos convergem nas disputas de poder e hegemonia, e nos aclaram e despertam acerca dos limites organizacionais e curriculares nos processos formativos docentes, que estão implicados por forças que não estão interessadas na autonomia docente, pois sabemos que “o conceito de informação admite muitos significados. O passo da informação ao conhecimento é um processo relacional humano, e não mera operação tecnológica” (ASSMANN, 2000, p. 8).

Cumprir registrar que os limites dos processos formativos docentes estão na formação técnica em detrimento de uma proposta que possa articular educação, formação docente e política (GIOVINAZZO JUNIOR, 2017, p.54). Portanto, a cultura digital e as imbricações elencadas, exigem uma formação docente que não restrinja a aprendizagem da técnica, com objetivos únicos de instrumentalizar os sujeitos, sobretudo, estes processos formativos precisam emergir do descompasso entre as políticas públicas, a escola e a universidade (FANTIN, 2012b, p. 446). Para esta autora, na universidade, a inserção curricular da mídia-educação na formação inicial não tem dado conta das aprendizagens necessárias a respeito dos usos de mídias e tecnologias nos contextos formativos, além de existirem tensões e contradições entre o conteúdo do currículo atual e questões emergentes.

Assim, quando o assunto é formar professores para uso de TIC, para que se promova reflexões da cultura digital e os impactos dessa cultura nas formas de ensinar e aprender, temos

visto muitas possibilidades anunciadas. Dito de outra forma, as TIC estão sendo inseridas na educação e na formação de professores como estratégias para aperfeiçoar e aligeirar o processo de formação com um todo, revestidas de princípios universalistas e globalizantes (BARRETO, 2003, 2008), ou ainda, justificadas para preparar a sociedade para o mundo contemporâneo.

A formação inicial docente deve trabalhar contra a hegemonia capitalista presente nas políticas públicas educacionais, e mesmo que não se garanta a extinção, que, pelo menos, os docentes possam e saibam criticamente potencializar as TIC, promovendo praticantes culturais conscientes de que a tecnologia não é neutra e, na educação, é dotada de ideologia, pois só a formação crítica colaborará para avançar com qualidade social e submergir aos imperativos capitalistas que predominam na ordem da equidade, qualidade e atualização que contradizem as propostas formativas docentes na cultura digital.

A seguir, detalhamos nossos apontamentos sobre Diretrizes Curriculares Nacionais na formação inicial docente para uso de TIC.

2.3 AS DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA A FORMAÇÃO DOCENTE

Na década de 1990 no Brasil, após a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), começaram os desdobramentos iniciais para a implementação dos documentos que sucederam em pareceres e resoluções para a validação das Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação Docente no Brasil. Essas diretrizes (BRASIL, 1996) trazem na verticalização a normatização para a implementação das TIC nos processos formativos.

As DCN são regulamentações que direcionam as instituições que ofertam cursos de licenciaturas no Brasil, e os pareceres que antecedem as DCN são textos relatores que o Conselho Nacional Educação (CNE) expede após analisar requerimentos de assuntos da educação, no âmbito legal e nacional. Na sequência, desenvolvemos nossas observações no tocante à formação inicial e TIC, nas últimas três diretrizes: a Resolução CNE/CP Nº01/2002 – DCN 2002; a Resolução CNE/CP Nº1/2006 – DCN 2006; e a mais recente, Resolução CNE/CP Nº02/2015 – DCN 2015. Através dos respectivos pareceres, iniciamos a apresentação de nossos apontamentos do que foi observado nas DCN e pareceres, sobre formação inicial docente para uso de TIC.

Pontos que se destacaram acerca das DCN 2002- O Parecer nº 09/2001 é o resultado dos estudos para implementação das DCN dos cursos de licenciatura, cujo trabalho iniciou-se no ano de 2000, a pedido do Ministério da Educação. Assim, o parecer apresenta propostas com base no contexto educacional, marcando os anos 1980 e 1990 como o período de passos significativos à universalização do ensino da educação básica.

O documento apresenta de forma positiva o estabelecimento de Diretrizes Nacionais para a Educação Básica e para a formação docente, ao considerar características presentes no debate nacional e internacional a respeito da educação. Ele argumenta que o contexto de “redemocratização do país” requer “profundas mudanças nas expectativas e demandas educacionais da sociedade brasileira” (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002a, p. 3).

Como justificativa, o documento declara incorporar “elementos presentes na discussão mais ampla a respeito do papel dos professores no processo educativo”. Assim, ele trata as diretrizes como a base comum de formação que vem possibilitar “a revisão criativa dos modelos de hoje em vigor”, e entre os elementos presentes na discussão está “a atualização de recursos bibliográficos e tecnológicos”, norteando assim a abertura das TIC nas salas de aula em favor da inovação (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002a, p. 4-5).

Nesse sentido, o parecer recomenda as TIC como a diversificação dos espaços educacionais, embora o parecer reconheça a ausência de TIC na formação docente, e assim defendem-na com urgência. Também interpretam a atitude de resistência dos docentes (no seu fazer reflexivo socialmente engajado), unicamente, como insegurança pelo despreparo com as TIC (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002a, p. 60).

Fica perceptível a relação direta entre educação/escola/mercado de trabalho, pois o próprio documento traz a educação para “a promoção do desenvolvimento sustentável e para superação das desigualdades sociais” (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002a, p. 4). No entanto, o cenário de desafios educacionais tinha à frente o “preparo inadequado de professores”, com predomínio do formato tradicional e que não atendia à atual característica da atividade docente, que agora é dimensionada por novas metodologias, estratégias e materiais de apoio, elaboração e execução de projetos para desenvolver conteúdos curriculares, trabalho em equipe e hábitos de colaboração.

Pontua-se ainda a busca da articulação teoria e prática durante o curso, olhando sempre para o desenvolvimento de competências, bem como o uso das TIC para aumentar as

possibilidades de aprendizagem dos alunos. Contudo, também demanda aos cursos que ofereçam condições para que os futuros professores aprendam usar TIC, cujo domínio é importante para a “docência e para demais dimensões da vida”, assim como, “é importante a convivência interativa no curso” (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002a, p. 6).

Com base no dito, o parecer assume o contexto global como o motivo da reforma educacional (em curso), que orienta as mudanças nos cursos de formação de professores e que vem suprir eventuais dificuldades da escolarização dos futuros docentes, com ênfase na discussão de competências. Atrelado a isso, destaca a reforma (inserção das TIC na educação escolar) como elemento essencial às transformações sociais, e às “novas aprendizagens” que são requeridas em prol das transformações científicas e tecnológicas.

Assim, o documento registra que, no mundo do trabalho, o conhecimento e o domínio técnico-científico-informacional reorganizam o poder e tornam-se fator de produção decisivo, o que gera novas dinâmicas sociais, políticas e econômicas. Para tanto, regulamentam “a flexibilidade necessária para que cada Instituição formadora construa projetos inovadores e próprios” (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002a, p. 58). Conforme complementa o excerto abaixo:

Com relação ao mundo do trabalho, sabe-se que um dos fatores de produção decisivo passa a ser o conhecimento e o controle do meio técnico-científico-informacional, reorganizando o poder advindo da posse do capital, da terra ou da mão-de-obra (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002a, p. 9).

Nesse sentido, ficam evidentes os direcionamentos à escola para se orientar na promoção da vida produtiva e sócio-política do cidadão, que precisa se atualizar. Portanto, é possível inferir a preocupação em formar, através da educação escolar, trabalhadores qualificados tecnologicamente para pleitearem as novas frentes de trabalho.

Quanto mais o Brasil consolida as instituições políticas democráticas, fortalece os direitos da cidadania e participa da economia mundializada, mais se amplia o reconhecimento da importância da educação para a promoção do desenvolvimento sustentável e para a superação das desigualdades sociais (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002a, p. 10).

A partir do exposto, compreendemos que o documento prospecta as TIC na formação docente, no viés do modismo das políticas públicas globalizantes fundamentadas no discurso da necessidade de profissionais qualificados devido à internacionalização da economia.

A Resolução CNE/CP nº01/2002 - denominada DCN 2002- é mais concisa do que o parecer. Ela complementa as orientações legais à formação docente a partir do que foi legalizado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9.394/96 (BRASIL, 1996). Contudo, a Resolução registra “O uso de tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores”, logo na primeira página (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002b, p. 1).

Esta resolução não se prolonga acerca das TIC, contudo registra que a prática profissional na formação “poderá ser enriquecida com tecnologias da informação e comunicação”, assim, percebemos que a ênfase é “flexibilidade necessária” para a entrada irrestrita dos artefatos tecnológicos na formação docente, e conseqüentemente, na educação escolar (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002b, p. 6). Esse aspecto vem complementar o já denunciado no parecer, ou seja, a economia mundial permeando a modernização/ inovação da formação docente para a nova realidade social.

Quanto ao que se refere às DCN 2006 - O Parecer CNE/CP Nº05/2005, acerca da implementação das DCN do curso de Pedagogia, registra as contradições de concepções na construção do documento, frutos de tensões, pois os estudos dessas diretrizes se iniciaram em 2003, um ano subseqüente à homologação das DCN 2002 (que era a única para todos os cursos de licenciaturas). A partir deste ponto, é possível visualizar a contradição de entendimentos sobre as finalidades das DCN e concepções que assumem, que o percurso de substituições de DCN nos remete.

O documento critica a versão anterior da formação em Pedagogia com notória diversificação curricular e com ampla diversidade de habilitações. Destaca crítica aos cursos que dicotomizam teoria e prática, nos quais prevalecia o tecnicismo na educação. Ao pontuar as finalidades dos cursos de pedagogia, o texto enfatiza o empenho para a equidade, “no avanço do conhecimento e da tecnologia na área”, bem como da demanda por democratização da educação e por exigência de qualidade (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2006a, p. 5).

A formação é orientada a constituir-se em três núcleos: Núcleo de Estudos Básicos, Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos, e Núcleo de Estudos Integradores com

vistas ao enriquecimento curricular. Assim, as TIC são novamente lembradas no Núcleo de Estudos Básicos, no tocante ao estudo da didática: de teorias e metodologias pedagógicas, de processos de organização do trabalho docente, chegando, a nosso ver, em um aspecto positivo pela atenção e reconhecimento ao: “estudo da didática [...] de tecnologias da informação e comunicação e de diversas linguagens” (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2006a, p. 11). Sendo este o único item acrescentado sobre a temática TIC, em comparação ao documento anterior, substituído por este último.

Este parecer avança em comparação ao outro fundado nos argumentos da democracia, igualdade e qualidade, porém, não se explicitam detalhes de como esses princípios serão apropriados. Acerca de TIC, conforme apresentado acima, aparentava indícios de avanços, mas ao final percebem-se ausências de detalhes e clareza nos objetivos.

A Resolução CNE/CP N°01/2006 do curso de Pedagogia -denominada DCN2006 - salienta pensarmos, inicialmente, no artigo 2º, no §1, na compreensão de docência como ação educativa e processo metódico intencional, construído em relações sociais, étnico-raciais e produtivas, as quais influenciam conceitos, princípios e objetivos da pedagogia.

Assim, nós compreendemos que estes aspectos englobariam positivamente e articulariam os conhecimentos científicos, culturais e valores estéticos na cultura digital, muito embora, não sejam incentivados além da aparente recomendação legal, dado o estreitamento curricular, pois se tais discussões fossem aglutinadas às discussões inerentes à TIC nos processos de ensinar e de aprender, poderiam acrescentar discussões no viés crítico ao processo formativo docente, porém, não o fazem.

Apenas no artigo 5º deste documento são comentadas as TIC nesse processo formativo: “relacionar as linguagens dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação adequadas ao desenvolvimento de aprendizagens significativas” (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2006b, p. 2). Assim, inferimos que o domínio e a competência de TIC é requerido ao docente para preparar a geração atual ao mercado de trabalho que passa por atualizações.

Contudo, nas DCN 2006, há um item, ainda discreto, mas que desponta em atenção, que poderia ser análogo ao movimento da interatividade, ubiquidade e convergência de mídias, que os praticantes culturais da geração internet/digital vivem e desafiam as regras da escola, pois encontramos recomendação no Núcleo de Estudos Básicos para a “decodificação e

utilização de códigos de diferentes linguagens utilizadas por crianças” (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2006b, p. 3), e também para o estudo das problemáticas da sociedade contemporânea. No entanto, as DCN 2006, que resolveriam todos os entraves e ausências contempladas nas diretrizes anteriores, pecam por falta de atenção aos processos formativos envolvendo TIC.

No que tange aos pontos que se destacaram acerca das DCN 2015- O Parecer CNE/CP Nº 02/2015, versa, novamente, sobre a implementação de DCN aos cursos de licenciatura (todos) deste documento depreendemos poucos detalhes quanto à formação inicial docente para uso de TIC. Dessa forma, vamos trazer aquilo que observamos sobre TIC, e também sobre tecnologia. A palavra *tecnologias* surge na lista de palavras geradoras das ações dos conselhos de educação do Brasil com as instituições formadoras, dentre outras dimensões, nas quais a educação tem centralidade social:

é possível listar as palavras geradoras da ação dos conselhos de educação nos vários territórios do país, das instituições formadoras do magistério, dos sujeitos em processo de formação e estudantes, sujeitos do ensino e da aprendizagem, de instituições da sociedade civil interessadas no tema e das demais comunidades e grupos a quem a educação é centralidade social: formação, escola, ensino-aprendizagem, autonomia, direito e qualidade à educação, infraestrutura, política, **tecnologias**, base comum nacional (LDB) (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2015a, p.4-5, grifo nosso).

E no item 2.1, sobre a organicidade da formação, as TIC são mencionadas pela primeira vez, regulamentando seu uso competente para o aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação da formação cultural dos profissionais do magistério e estudantes.

Observamos o registro de que a formação inicial deve buscar um “projeto formativo que assegure aos estudantes o domínio dos conteúdos específicos da área de atuação, fundamentos e metodologias, bem como das tecnologias”. Mais adiante, o item VII faz referência às TIC, entendendo-as como recursos pedagógicos: “recursos pedagógicos como biblioteca, laboratórios, videoteca, entre outros, além de recursos de tecnologias da informação e da comunicação, com qualidade e quantidade, nas instituições de formação” (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2015a, p.28).

Desse modo, percebemos que o documento entende tecnologias e TIC como palavras sinônimas, permite-nos inferir ausências de efetivos estudos que fundamentam e explicam as TIC nos processos de ensino e aprendizagem, o que pode revelar uma visão de apêndice, que

acrescenta as TIC para dar sentido de inovação aos processos formativos, ou porque a ação de citar as TIC tem sido recorrente nas diretrizes em nível mundial.

A resolução CNE/CP N°02/2015 - denominada DCN 2015-é a resolução para todas as licenciaturas e promete resolver os entraves na normatização da formação docente inicial, da formação continuada, e do aproveitamento de estudos de outra graduação para habilitação à docência. Assim, o texto destaca a busca por garantir o projeto de educação nacional e democratização. Entretanto, acerca de TIC na formação inicial, este documento também avança muito pouco, como nos apontamentos já observados no parecer sobre TIC e tecnologia.

Porém, convém registrar que, na página de introdução, traz, diferentemente das outras DCN, “a valorização da experiência extraescolar”, o que nos permite fazer uma ampla relação (inferência) com a produção/acesso do conhecimento na cultura digital: as possibilidades de ensino aprendizagem por ambiente virtual, educação *online* e as fontes de busca de informações.

Ao falar da docência como “ação educativa e como processo pedagógico intencional e metódico”, o documento traz a palavra inovação atrelada à construção de conhecimentos: “a socialização e construção de conhecimentos e sua inovação”. Este excerto nos permite entender que o documento reconhece nas TIC os novos modos de aprender e ensinar (inovação) que são possibilitados pela pluralidade/coletividade da conexão em rede(socialização), e que juntos oportunizam a construção de conhecimentos.

Como já destacado no parecer, aparece a compreensão de TIC como recursos pedagógicos, no entanto, nós entendemos que, novamente com o sentido de tecnologias, como muitas outras que surgiram no histórico da docência, a exemplo do quadro de giz para a lousa, e do mimeógrafo para a impressora.

§ 2º No exercício da docência, a ação do profissional do magistério da educação básica é permeada por dimensões técnicas, políticas, éticas e estéticas por meio de sólida formação, envolvendo o domínio e manejo de conteúdos e metodologias, diversas linguagens, **tecnologias e inovações**, contribuindo para ampliar a visão e a atuação desse profissional (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2015b, grifo nosso).

No artigo 5º, há ênfase às dinâmicas pedagógicas com criatividade, e a inovação é lembrada novamente. Contudo, marca no parágrafo VI a formação “ao uso competente” das

TIC “para aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação da formação cultural” de alunos e professores. No artigo 7º, fazem-se orientações ao que se espera de um repertório formativo marcando abertura aos ambientes virtuais de aprendizagem. No capítulo IV, trazem-se instruções de que a formação deverá ter elevado padrão acadêmico, científico, tecnológico e cultural.

Do que podemos ver, há orientação para a escola acompanhar as mudanças socioculturais, e as TIC aparecem como auxílio na aprendizagem dos alunos, reiterando a ideia de que é primordial compreender e dominar as TIC porque elas oferecem garantia de qualidade na educação.

E no parágrafo VII, há uma orientação bem próxima ao que estudos da área teorizam a respeito da exigência da formação crítica enquanto marca da docência na cultura digital. As Diretrizes destacam na formação docente a promoção de espaços para a “reflexão crítica sobre as diferentes linguagens e seus processos de construção, disseminação e uso”, incorporando-a ao processo pedagógico com a intenção de possibilitar o desenvolvimento da criticidade e da criatividade (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2015b, p. 10). Desse modo, percebemos atenção à natureza multidisciplinar das TIC, tratando dos elementos que constituem as interfaces sociais e um aparente fomento à criticidade. Nas DCN 2015, localizamos ênfase ao contexto cultural de intenso uso de tecnologia, mas sobressai a necessidade de disponibilização de aparelhos em quantidade suficiente, o que revela uma preocupação para capacitação técnica, sugerindo que habilitem os futuros professores à docência, em uma cultura que se desenvolve no digital e em rede.

Da análise das DCN 2002, 2006, 2015 e de seus pareceres, constatamos que, na formação docente inicial, as possibilidades de uso das TIC nos processos de ensino e aprendizagem têm sido garantidas nos documentos oficiais. Pudemos ver que, através das orientações oficiais, as políticas de formação de professores funcionam como agente incentivador de inovação relacionada às ações de adicionar e operar TIC. Assim, colocam-nas como papel salvador de novas práticas no exercício docente.

Entretanto, é preciso atentar aos objetivos inerentes à superficialidade nas aparentes recomendações sobre TIC na formação docente, em especial na inicial, entendendo que as ambiguidades são articuladas e, muitas vezes, não correspondem à intenção declarada nas recomendações oficiais.

Se a intenção da inserção das TIC nos processos educacionais foi vender computador e dispositivos móveis para preparar a sociedade para novas demandas de mão de obra qualificada tecnologicamente, o Brasil certamente está fazendo sua lição de casa, pois as TIC estão cada dia mais populares na sociedade, e com isso as informações estão mais acessíveis, apesar de o acesso às TIC e às informações ainda não estar disponível para todos na sociedade no mesmo nível e grau. Portanto, é delegado ao fazer docente o aprofundamento em um debate ético, crítico e mediado, debate que deve ser empreendido pelo profissional que traz na bagagem visão política com responsabilidade social. Somente na perspectiva de formação crítica e emancipatória, as TIC ampliam a autonomia dos sujeitos e permitem olhar em profundidade a racionalidade tecnológica que toma conta dos documentos oficiais educacionais.

O capítulo a seguir apresenta o caminho metodológico da pesquisa.

3 PERCURSO METODOLÓGICO: O ESTADO DO CONHECIMENTO

Conhecer as escolhas metodológicas de uma investigação no campo das ciências da educação é primordial para compreender seus resultados. Então, cientes de que a opção metodológica advém do objeto de investigação, optamos pela pesquisa de estado do conhecimento que se dá pelo processo de caráter inventariante, o qual busca reunir o conhecimento produzido na área, em determinado período, para encontrar as recorrências, tendências e lacunas nos trabalhos analisados.

Nos últimos anos, percebeu-se maior adesão a este tipo de metodologia, o que revela que está o reconhecimento do campo das pesquisas desenvolvidas a partir de fontes bibliográficas, somadas aos recursos digitais de busca, ao acesso *online* aos bancos de dados das produções e às bibliotecas indexadas por entidades de várias partes do mundo.

O estado do conhecimento se caracteriza por pesquisa bibliográfica, e por isso, conecta-se ao que diz Ferreira (2002). Para o autor, as pesquisas “de caráter bibliográfico”, por sua vez, permitem

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 que formas e em que condições têm sido produzidas certas dissertações de mestrado, teses de doutorado, publicações em periódicos e comunicações em anais de congressos e de seminários (FERREIRA, 2002, p.257).

Para as autoras Romanowski e Ens (2006, p.41), os “estudos do tipo estado do conhecimento são justificados por possibilitarem uma visão geral do que vem sendo produzido na área” e uma ordenação, que permite perceber a evolução das pesquisas na área. E nesse caminho metodológico, no escopo desta pesquisa, compreender o percurso da produção científica acerca das políticas públicas de formação inicial de professores para uso de TIC, e as imbricações que explicam as atualizações e novas homologações de DCN.

Neste sentido, Morosini e Fernandes (2014, p.155) corroboram que os aspectos do percurso metodológico do estado de conhecimento são “identificação, registro, categorização que levem à reflexão e síntese sobre a produção científica de uma determinada área, em um determinado espaço de tempo”. Entretanto, em relação às pesquisas do tipo estado do

conhecimento, Moraes (2016) destaca a importância de ir além da apresentação de relatórios descritivos. Estas pesquisas devem apresentar uma análise que discuta articuladamente as perspectivas percebidas nos textos e que apresente o estado dessa produção de forma crítica, demonstrando as possíveis bases internas de organização do objeto analisado e as incoerências. Por isso,

A reflexão sobre as características que tem definido a pesquisa em educação indica o estado do conhecimento como um tipo particular de pesquisa que pode contribuir para a explicação desse campo. No que concerne o conhecimento científico, uma conclusão é sempre provisória; por esta razão, esta merece ser revisitada por meio de um balanço do conhecimento produzido (MORAES; PEIXOTO, 2017, p.324-325).

Para a pesquisadora, essa metodologia não se limita a “elencar tendências e lacunas”, mas é o produto intelectual expresso em uma determinada época, sendo, por isso, “fruto de disputas e tensões” entre os sujeitos envolvidos nas pesquisas na área da educação. Portanto, a pesquisa do tipo estado do conhecimento é “a captura da dinâmica de um campo do conhecimento”, e para isso requer a adoção de um método que vise à apreensão do fenômeno em sua totalidade (MORAES, 2016, p.325).

Para Saviani (2007), as pesquisas que se propõem a organizar um balanço do conhecimento são normalmente delineadas em quatro tipos:

1) O balanço como um levantamento da situação em que se encontra a produção historiográfica, uma espécie de ‘estado da arte’, realizado em função de objetos específicos de pesquisa que se pretende investigar; 2) O balanço como um registro sequencial do conjunto da produção da área, visando evidenciar a progressiva constituição, o desenvolvimento e consolidação do campo de história da educação no Brasil; 3) O balanço como uma sistematização da produção disponível na área, tendo em vista sua incorporação ao ensino da disciplina história da educação nos cursos de pedagogia e de mestrado e doutorado em educação; 4) O balanço como um levantamento, mais ou menos exaustivo, dos estudos e pesquisas produzidos, tendo em vista compor um registro global que, colocado à disposição dos estudiosos da área, será utilizado de acordo com os seus interesses específicos (SAVIANI, 2007, p.150).

Assim, o estado do conhecimento pretendido aqui, propôs-se a catalogar, analisar, interpretar e trazer as discussões à luz do referencial teórico. É um trabalho que urge do exercício de interpretação crítica, cuja análise se configura como esse estado, ou seja, um novo estudo na intenção de transformar informação científica, conhecida e publicada, em

conhecimento. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa de cunho bibliográfico, com o uso de técnicas de revisão sistemática para a constituição do *corpus* de análise.

Na análise de dados, optamos pela análise de conteúdo que, segundo Bardin (2016), é conhecida no campo metodológico por ser um conjunto de técnicas de análise das comunicações, marcado pela disparidade de formas, que vão depender dos documentos e objetivos do pesquisador. A análise de conteúdo pode ser uma análise dos significados (análise temática), ou ainda uma análise dos significantes (análise lexical, análise dos procedimentos); contudo, a autora assinala que o tratamento descritivo constitui a primeira fase do procedimento.

Os dados foram tratados a partir de um organizado grupo de técnicas de análise e procedimentos sistemáticos para a descrição do conteúdo, que se ordenou em três fases: pré-análise; exploração do material; e a fase de tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Assim, a “descrição analítica funciona segundo procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens”, no tratamento da informação contida nas mensagens. Por isso, ela não se limita ao conteúdo, toma em consideração também o contexto, que a autora chama de “continente” (BARDIN, 2016, p. 22), e nesse caminho lança mão também da inferência.

Neste processo, a objetividade foi seguida com empenho, pela necessidade de descartar as incertezas e descobrir questionando o que está aparente, o que Bardin (2016) denomina de policiar a compreensão espontânea com vigilância crítica ao fazermos inferências, que demanda também uma organização sistematizada das observações, para então conferir significação aos dados.

Neste percurso de olhar os dados, Bardin (2016, p.68-70) nos orienta com as perguntas “qual elemento do texto a ter em conta? E ainda como recortar o texto em elementos completos?”. Para isso, destaca o papel das unidades de registro que é “a unidade de significação codificada que corresponde ao segmento de conteúdo considerado unidade de base, visando a categorização e a contagem frequencial”, e também das unidades de contexto que servem “de unidade de compreensão para codificar a unidade de registro, cujas dimensões [...] são ótimas para que se possa compreender a significação exata da unidade de registro”.

Cumpramos informar que utilizamos a técnica de análise de conteúdo “do tipo temática e frequencial” por ser, segundo Bardin (2016), o método mais fácil, mais conhecido e mais útil na primeira fase de abordagem dos materiais. Logo, o tema, enquanto unidade de registro,

“corresponde a uma regra de recorte (do sentido e não da forma) que não é fornecida, visto que o recorte depende do nível de análise e não de manifestações formais reguladas”. Por isso, ele é muito “utilizado como unidade de registro para estudar motivações de opiniões, de atitudes, de valores, de crenças, de tendências, etc.” (BARDIN, 2016, p.68).

Para Bardin (2016), fazer uma análise temática consiste em descobrir os ‘núcleos de sentido’ que compõem a comunicação e cuja presença ou frequência de aparição podem trazer significação para o objeto analítico escolhido (BARDIN, 2016). Assim, os núcleos de sentido são constituídos a partir dos motivos que conduzem o contexto de produção em observação, com foco no objeto e objetivos postos em investigação. Assim, esses núcleos são apreendidos nos elementos que se apresentam como importantes e que são destacados pela frequência e ênfase. Há ainda que considerar se a realidade aparente desvia o olhar das contradições e incoerências. Por isso, não devemos nos contentar com uma descrição/discurso imediato, temos que buscar o processo que mobiliza a constituição desse sentido. Para isso, eliminam-se as dúvidas, indo para o aprofundamento nas colocações, reflexões e adjetivações. Os núcleos de sentido justificam, ao final, os conteúdos que são semelhantes ou em contraposição.

A pesquisa iniciou-se com a seleção do material, que detalhamos na seção seguinte. Dito isto, passamos a explanar nosso processo de exploração dos dados. A partir da leitura completa dos trabalhos, os dados foram organizados em planilha por autor/ano/DCN referenciada/temas. Das leituras que procedíamos do *corpus* de pesquisa, identificávamos as ocorrências temáticas e registrávamos os temas iniciais observados (ver Apêndice A). E, para catalogarmos as unidades de registro, utilizamos os temas iniciais observados, e neste processo, utilizamos como unidades de contexto as DCN 2002, DCN 2006 e DCN 2015, pois cada unidade de registro fazia referência a alguma DCN, ou seja, as DCN estão como contexto de produção dessas unidades de registro.

Para o tratamento dos resultados, a planilha dos dados⁶ nos permitiu ver as partes da totalidade e a totalidade nas partes, e habilitou-nos a organizar o conhecimento inventariado em três eixos temáticos: 1) compreensões sobre proposições formativas com TIC nas DCN; 2) compreensões sobre formação inicial e TIC; e 3) Compreensões na abordagem crítico-reflexiva da formação para uso de TIC.

⁶Todas as planilhas, eixos, referências, pastas de selecionados e inclusos, textos do *corpus* de pesquisa foram organizados em uma conta do Google Drive, durante a pesquisa.

A seguir, apresentamos os procedimentos, detalhadamente, para a constituição do *corpus*.

3.1 A CONSTITUIÇÃO DO *CORPUS* DE PESQUISA

Com o objetivo de constituir o *corpus*, utilizamos técnicas de revisão sistemática como inspiração. Revisão sistemática é uma estratégia de pesquisa que utiliza como fonte de dados a literatura publicada sobre a temática escolhida, ela também possibilita uma análise descritiva e objetiva dos dados, e por isso, a revisão sistemática corrobora um espectro maior de resultados relevantes para novas investigações e intervenção futura.

A partir disso, desenvolvemos uma pesquisa do tipo estado do conhecimento, utilizando técnicas de revisão sistemática para apresentarmos consistência nos resultados, após estes serem combinados, sintetizados e analisados. E seguimos com as seguintes ações: formulação do problema de pesquisa, definição de estratégias de busca para a localização e seleção, coleta de dados através de análise criteriosa da literatura seguindo os objetivos da pesquisa, e a análise interpretativa dos dados (CASTRO, 2009).

Assim, a escolha do recorte temporal, do ano 2002 até o ano 2018, deu-se na possibilidade de obtermos pesquisas que tratassem das três diretrizes, inferindo a possibilidade de vislumbrar possível progressão (ou não) nas proposições formativas atribuídas para uso de TIC. Nesse interstício, estiveram em vigência as três Diretrizes Curriculares, sendo elas: Resolução CNE/CP Nº 01 2002 - DCN 2002; Resolução CNE/CP Nº 01, 2006 - DCN 2006 (específicas aos cursos de Pedagogia); e Resolução CNE/CP Nº 02/2015 - DCN 2015.

O levantamento ocorreu de 05 de outubro a 01 novembro de 2018, no total foram cinco bases, sendo: o Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, a Biblioteca de Teses e dissertações do IBCT, o Portal de Periódicos CAPES, a Biblioteca SciELO e o Google Acadêmico. Nós cogitamos ter trabalhos da ANPED, porém não obtivemos trabalhos selecionados por essa base. Buscamos por teses, dissertações e artigos com disponibilidade *online* e em Língua Portuguesa. Delimitamos também que esses trabalhos estivessem vinculados a Programas de Pós-graduação em Educação.

É importante registrar que, em todas as bases citadas, usadas para levantamento dos trabalhos que originaram o *corpus*, definimos e empregamos inicialmente os descritores explicitados no título: diretrizes curriculares nacionais, formação inicial docente e tecnologia,

para tornar a busca mais específica. Porém, não houve retorno de trabalhos com essa combinação de descritores, talvez pela quantidade deles.

Para não perder resultados importantes para a constituição do *corpus* de pesquisa, e para certificarmos-nos de atingir os resultados esperados, optamos pela leitura de alguns textos retornados. Diante disso, percebemos a necessidade de expandir a busca dos descritores no título, resumo e palavras-chave, e constatamos que havia trabalhos que tratavam das DCN, formação inicial e tecnologia. Logo, nós observamos que tais descritores retornavam textos, mas nestes textos só era possível encontrar os descritores em uma análise para além do título, resumo, pois estavam em seções específicas do trabalho. Para algumas pesquisas, pudemos identificar que isso ocorria tendo em vista que as DCN não faziam parte do recorte do objeto (em específico) do trabalho, mas que ao mesmo tempo era afeto à temática que investigávamos.

Então a opção foi, para todas as bases: buscar inicialmente os três descritores conjuntamente, depois fazíamos outras tentativas de busca com a recombinação deles, usando-os em pares, e alternando com buscas: no título, no resumo, e na sequência a busca pelos descritores em qualquer lugar do texto. Vale destacar que, para os descritores, usamos os seguintes sinônimos: a) diretrizes curriculares nacionais e DCN; b) formação inicial docente, licenciaturas e pedagogia; c) tecnologia, TIC, TDIC, tecnologias e Tecnologias da Informação e Comunicação.

Buscando o refinamento dos descritores informados, para a seleção dos trabalhos, aplicamos os seguintes critérios: 1) Trabalhos retornados na busca com a presença de pelo menos dois descritores, 2) Localização em qualquer lugar do texto, e 3) Fazer uma busca no interior do texto utilizando a ferramenta de “localizar” palavras: diretrizes. Tais procedimentos e estratégias foram necessários tendo em vista que essa ação foi primordial para certificar que as diretrizes seriam contempladas no trabalho.

Tendo isso exposto, a seguir, passamos à compreensão das buscas nas bases utilizadas. Vejamos a subseção que segue, o Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

3.1.1 O Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

O Catálogo de Teses e Dissertações⁷ da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) é um sistema de busca bibliográfica que reúne registros desde 1987. Tem como referência a Portaria nº 13/2006, que instituiu a divulgação digital das teses e dissertações produzidas pelos programas de doutorado e mestrado reconhecidos pelo Ministério da Educação.

Esta base não tem opção de busca avançada, e pudemos contar com um único campo de busca. Para a busca, utilizamos os seguintes descritores: diretrizes curriculares nacionais, formação docente e tecnologia, utilizando aspas e operador *booleano and* na busca por trabalhos disponíveis *online* e em Língua Portuguesa, na limitação temporal de 2002 a 2018.

O retorno inicial computou 424.566 resultados, com possibilidade de se fazerem refinamentos na aba lateral da página, e então foram selecionados os ícones de alguns critérios de refinamento de busca: área do conhecimento: Educação; Área de concentração: Educação; Nome do programa: Educação. Após aplicação dos refinamentos, o retorno foi de 36.359 resultados. Assim, percebemos a necessidade de busca mais precisa.

Então, nós fizemos busca com os descritores “diretrizes curriculares nacionais” *and* “formação docente” *and* “TIC”; com isso, foi possível um retorno bem preciso de 116 resultados. E aplicando as estratégias de seleção para filtragem dos trabalhos (conforme explicitado), e 18 trabalhos foram selecionados.

A subseção a seguir apresenta a Biblioteca de Teses e Dissertações do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia.

⁷ Anteriormente denominado Banco de Teses e Dissertações, começou a ser alimentado pelo aplicativo Coleta em 1987, e a partir de 1996 continuou a ser atualizado pelo aplicativo eletrônico chamado Cadastro de Discentes. Atualmente, tanto os metadados quanto os arquivos completos das teses e dissertações são informados diretamente à Capes pelos programas de pós-graduação, que se responsabilizam pela veracidade dos dados na Plataforma Sucupira e sincronizados periodicamente com o Catálogo.

3.1.2 A Biblioteca de Teses e Dissertações do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

A Biblioteca de Teses e Dissertações (BDTD)⁸ do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBCT), em parceria com as instituições brasileiras de ensino e pesquisa, possibilita que a comunidade brasileira de ciência e tecnologia publique e difunda suas teses e dissertações produzidas no país e no exterior, dando maior visibilidade à produção científica nacional.

Na BDTD, tínhamos a opção de preencher três campos na busca avançada, então utilizamos os descritores Diretrizes Curriculares Nacionais, formação docente e TIC, na busca por trabalhos disponíveis *online* e em Língua Portuguesa, na limitação temporal de 2002 a 2018, e provenientes de programas que mencionassem Educação. Foi selecionada a correspondência de busca para trabalhos em português e somente dois trabalhos retornaram. Então, aplicamos nova combinação de descritores: “Diretrizes Curriculares Nacionais”, “formação docente” e “tecnologia”, e 15 resultados retornaram.

Em uma reorganização dos descritores com nova busca por “diretrizes curriculares” e “TIC”, com todos os termos no resumo em português, 115 resultados retornaram. Uma nova combinação foi aplicada com os descritores “formação inicial docente”, “tecnologias da informação e comunicação TIC” e 41 trabalhos retornaram.

Do total de 173 trabalhos retornados, ao aplicar os critérios de seleção, 15 trabalhos foram selecionados.

Na subseção que segue, tratamos da busca na Biblioteca SciELO.

3.1.3 A Biblioteca SciELO

A SciELO⁹ é uma biblioteca eletrônica que abrange uma coleção selecionada de periódicos científicos brasileiros. Ela é o resultado de um projeto de pesquisa da FAPESP-

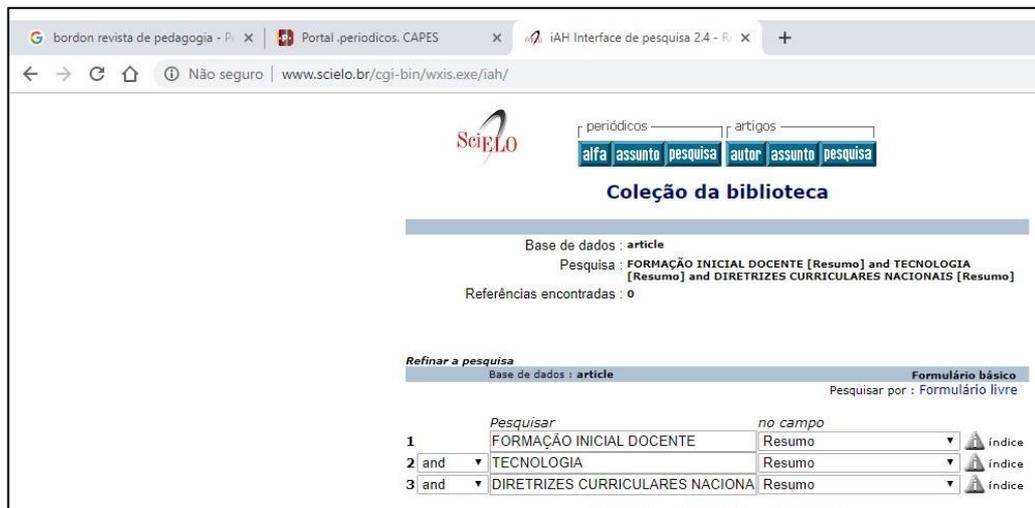
⁸ O IBCT desenvolveu e coordena a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), que integra os sistemas de informação de teses e dissertações existentes nas instituições de ensino e pesquisa do Brasil. Também estimula o registro e a publicação de teses e dissertações em meio eletrônico.

⁹ A partir de 2002, o Projeto conta com o apoio do CNPq- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Disponível em: <http://www.scielo.br/?lng=pt#about>. Acesso em: 25 jul. 2019.

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, em parceria com a BIREME- Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde.

Na SciELO, fizemos alguns testes de busca utilizando aspas e operadores *booleanos* com os descritores “formação inicial docente” *and* “tecnologia” *and* “diretrizes curriculares nacionais”; não houve retorno, como podemos ver na Figura 1.

Figura 1 – Imagem das primeiras buscas na Biblioteca SciELO.



Fonte: Biblioteca Eletrônica Científica Online – SciELO (<http://www.scielo.br>).

Percebemos que a junção de muitos descritores não trazia resultados, por isso, utilizamos os descritores “tecnologia” *and* “formação de professores”, e com isso a busca ficou mais aberta com 50 trabalhos retornados, conforme podemos ver na Figura 2 da nova busca na Biblioteca SciELO. Na sequência, aplicamos os critérios de seleção, e então, somente dois trabalhos foram selecionados.

Figura 2–Imagem da nova busca SciELO com redução de descritores.



Fonte: Biblioteca Eletrônica Científica Online – SciELO (<http://www.scielo.br>).

A subseção a seguir apresenta a busca no Portal de Periódicos CAPES.

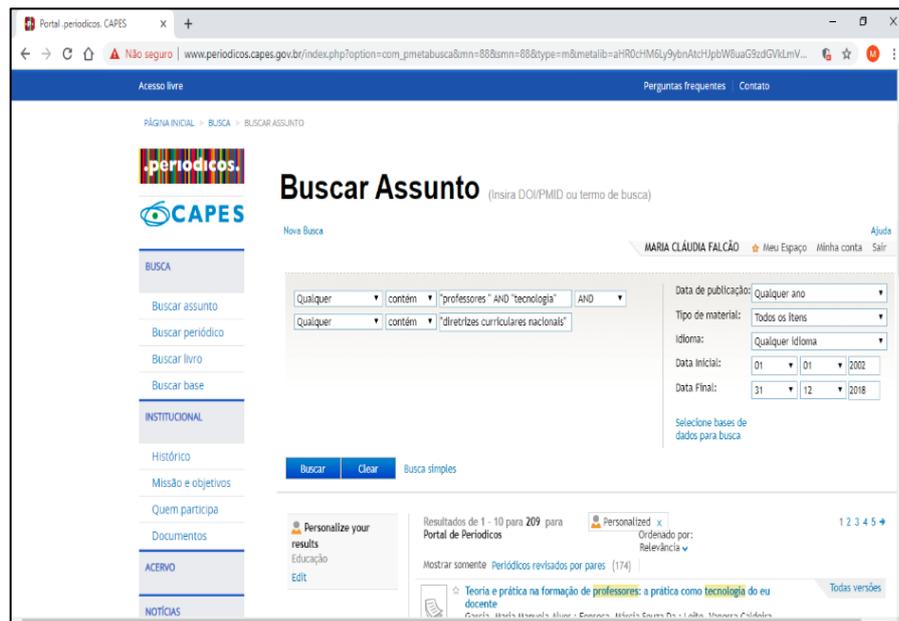
3.1.4 Periódicos CAPES

O Portal de Periódicos da CAPES é uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza a instituições de ensino e pesquisa no Brasil o melhor da produção científica internacional.¹⁰

Na busca por Periódicos CAPES, foi preenchida a busca avançada na área de ciências humanas-educação, no período de 2002 a 2018, com os descritores em aspas e com uso de operadores *booleanos* “professores” *and* “tecnologia” *and* “diretrizes curriculares nacionais”. Dessa forma, houve o retorno de 209 resultados, e essa busca é apresentada na Figura 3. Ao aplicar os critérios de seleção dois trabalhos foram selecionados.

¹⁰O Portal de Periódicos conta atualmente com um acervo de mais de 45 mil periódicos com texto completo, 130 bases referenciais, 12 bases dedicadas exclusivamente a patentes, além de livros, enciclopédias e obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual.

Figura 3 – Imagem da busca no Portal de Periódicos CAPES.



Fonte: Portal de Periódicos CAPES (<http://www.periodicos.capes.gov.br>).

Na seção seguinte, passamos a explicar a busca no Google Acadêmico.

3.1.5 O Google Acadêmico

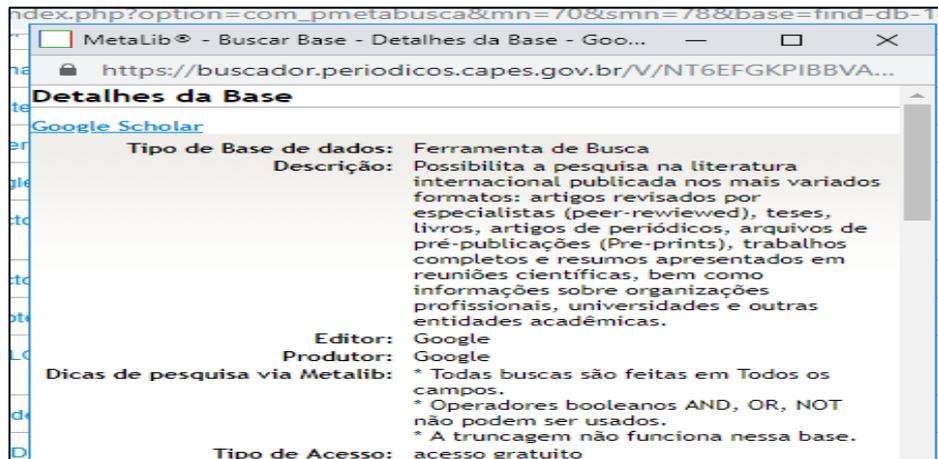
Cumpramos registrar que era plano inicial desta pesquisa ter amostras de trabalho em nível de teses, dissertações e artigos; entretanto, não conseguimos grandes retornos de artigos estratificados com Qualis¹¹ A1, B1, B2 e/ou B3. Por fim, resolvemos considerar os artigos do Google Acadêmico¹², entendidos como um pouco mais abertos, conforme descrição no Portal da CAPES, que se trata de pesquisa (ferramenta de busca) na literatura internacional publicada nos mais variados formatos: artigos revisados por especialistas, teses, livros, artigos de periódicos, arquivos de pré-publicações, trabalhos completos e resumos apresentados em reuniões científicas.

Esta informação pode ser conferida no recorte de imagem (Figura 4), da descrição que encontramos em Periódicos CAPES acerca da ferramenta de busca Google Acadêmico.

¹¹ Qualis é uma lista de veículos utilizados para a divulgação da produção intelectual dos programas de pós-graduação stricto sensu, classificados quanto ao âmbito de circulação e à qualidade, e por área de avaliação.

¹² Google Acadêmico é uma ferramenta de pesquisa do Google que permite pesquisar em trabalhos acadêmicos, literatura escolar, jornais de universidades e artigos variados.

Figura 4– Imagem do buscador de Periódicos CAPES com descrição do Google Acadêmico.



Fonte: Portal de Periódicos CAPES (<http://www.periodicos.capes.gov.br>).

No Google Acadêmico, obtivemos considerável retorno de trabalhos. Na opção de busca avançada, escolhemos o refinamento de busca da limitação temporal, no período de 2002 a 2018. Como essa ferramenta de busca disponibiliza um único campo de busca, organizamos os descritores de forma precisa em uma frase: “diretrizes curriculares nacionais” *and* “formação inicial docente” *and* “tecnologias *in abstract*”. Obteve-se um retorno de 16.200 resultados. Em nova busca, usando os descritores “diretrizes curriculares nacionais” *and* “tecnologia”, repetiu-se o mesmo resultado de 16.298 resultados, conforme se observa na Figura 5 abaixo.

Figura 5– Imagem da busca inicial no Google Acadêmico.



Fonte: Google acadêmico (<https://scholar.google.com.br>).

Após novas combinações e redução de algumas palavras para maior refinamento, chegamos a um retorno de 2.470 resultados, com os descritores “DCN” *and* “formação inicial docente” *and* “TIC *in abstract*”. No entanto, percorremos as páginas e percebemos que os resultados respondiam muito pouco ao objeto de estudo, então, decidimos investir um pouco mais de tempo e percorrer as 100 páginas da busca anterior, com 16.298 resultados. Assim, após aplicarmos os critérios de seleção (conforme explicitados), 49 trabalhos foram selecionados.

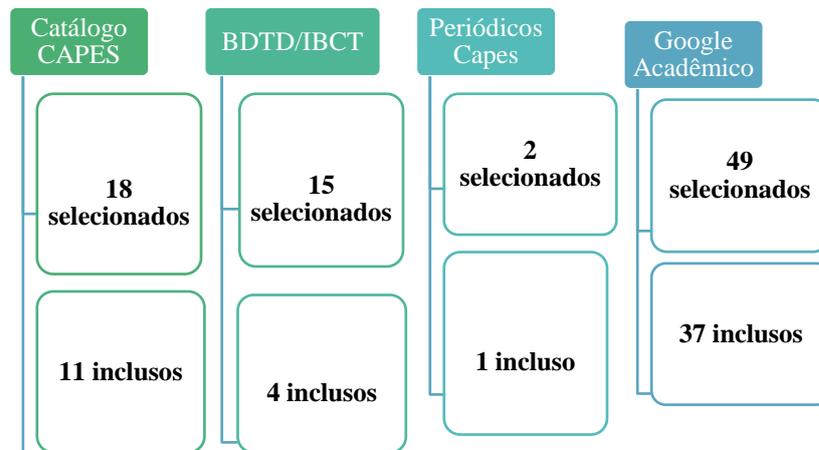
Entendemos que o Google acadêmico seja também indexado na biblioteca SciELO (já detalhamos a busca nessa base que resultou em apenas dois trabalhos selecionados). Porém, o Google Acadêmico tem maior abrangência de formatos de arquivos (resumo expandido, artigos de anais de evento), e nesta pesquisa decidimos considerá-los.

A partir das cinco bases apresentadas, foram selecionados, no total, 87 trabalhos e, como critério de exclusão, houve o descarte de trabalhos que não tratavam de Diretrizes Curriculares Nacionais na formação inicial docente, pois tratavam de outras diretrizes que não abordavam a formação docente. Outros tratavam de tecnologia, mas não versavam sobre as tecnologias da informação e comunicação; excluimos trabalhos anteriores a 2002, textos indisponíveis na íntegra e trabalhos em outras línguas. Dessa maneira, o número de exclusões foi de 34 trabalhos incluindo seis exclusões de trabalhos duplicados.

Na inclusão, os 53 trabalhos inclusos atenderam ao critério de tratar de TIC e contribuíram com análises das DCN, no âmbito das TIC, mesmo que o objeto de pesquisa e/ou análise não fossem as DCN em específico. Para a inclusão, atentamos nos trabalhos para as análises, comentários e observações sobre DCN, e seus respectivos pareceres. Essas questões que por ora apresentamos ajudarão a entender os eixos de análise dos dados e os direcionamentos da pesquisa.

Na sequência, organizamos (Figura 6) o resumo do processo de seleção e inclusão dos trabalhos.

Figura 6– Resumo do processo de seleção e inclusão dos trabalhos.



Fonte: Dados coletados do *corpus* de pesquisa.

Apresentamos, no Quadro 2, o que foi possível constituir como *corpus* de pesquisa e análise, de acordo com o tipo de produção, sendo:

Quadro 2– Resumo do *corpus* da pesquisa.

BASE DE DADOS	TESE	DISSERTAÇÃO	ARTIGO	TOTAL
Catálogo CAPES de Teses/Dissertações	1	10	-	11
BDTD – IBCT	2	2	-	4
Periódicos CAPES	-	-	1	1
Google Scholar	3	8	27	37
TOTAL GERAL				53

Fonte: Dados coletados pela pesquisadora no *corpus* de pesquisa.

Nos capítulos que seguem, desenvolvemos a descrição da produção e análise de conteúdo dos dados inventariados (BARDIN, 2016).

4 ANÁLISE DESCRITIVA DO *CORPUS* E A CONSTITUIÇÃO DOS EIXOS TEMÁTICOS

No presente capítulo, a partir dos dados mapeados por temas iniciais observados e por DCN (ver Apêndice A), apresentamos a sistematização do conhecimento inventariado em três eixos temáticos: 1) compreensões sobre proposições formativas com TIC nas DCN; 2) compreensões sobre formação inicial e TIC; e 3) Compreensões na abordagem crítico-reflexiva da formação para uso de TIC.

Esses eixos temáticos foram compostos pelo agrupamento dos temas e, para análise dos dados, utilizamos a análise de conteúdo na perspectiva de Bardin (2016).

4.1 O PRIMEIRO EIXO TEMÁTICO – COMPREENSÕES SOBRE PROPOSIÇÕES FORMATIVAS COM TIC NAS DCN

Nesta seção, discorreremos sobre os seguintes elementos que compõem o primeiro eixo: a) Caráter genérico da formação com TIC, b) Indefinição do tratamento dado às TIC nos currículos, c) Formação docente para uso de TIC e políticas internacionais, e d) Tendências e perspectivas construcionistas.

Neste eixo, percebemos sentidos não muito claros na inserção de TIC na formação docente, e que nos reivindica desvelamentos das ausências (propositais) no detalhamento das propostas que se imbricam no campo curricular. Todavia, foi constatado que as propostas formativas estão imbuídas das relações de poder e de forças conjunturais que modelam as propostas regulamentadas nas diretrizes, o que significa dizer que há sentidos ambivalentes nessas propostas formativas.

No quadro 3, apresentamos a listagem das pesquisas que originaram o eixo temático 1, sendo elas:

Quadro 3– Resumo dos trabalhos catalogados no primeiro eixo temático: Compreensões sobre proposições formativas com TIC nas DCN.

Autor	Título	Tipo e ano
SANTOS, Elzicléia Tavares dos.	Do aprender ao ensinar: significados construídos pelo futuro docente no aprendizado com e sobre tecnologias digitais.	Tese 2012
KURTZ, Fabiana Diniz.	As tecnologias de informação e comunicação na formação de professores de Letras à luz da abordagem histórico-cultural de Vygotsky.	Tese 2015
IGLESIAS, Sandra L. Schroeder.	Os cursos de pedagogia ofertados na modalidade a distância nas instituições públicas da região Sul do Brasil: presença ou ausência das tecnologias nos projetos pedagógicos.	Tese 2018
DINIZ, Janaína do Rozário.	Educação e tecnologia: o ensino e uso de fontes de informação científica disponíveis na internet na formação inicial do professor.	Dissertação 2016
JENICHEN, Natalia Muller.	Os “padrões de competência em TIC para professores” estabelecidos pela UNESCO: investigando o desejável e o provável na percepção de docentes do ensino superior de Santa Catarina para o decênio 2014-2024.	Dissertação 2014
RODRIGUES, Ariane Wollenhoupt da Luz.	A configuração das Tecnologias da Informação e Comunicação no contexto da UFSM – Manancial.	Artigo 2011
MAIA, Dennys Leite; BARRETO, Marcília Chagas.	Tecnologias digitais em Educação: trajetórias e perspectivas.	Artigo 2010
PEREIRA, Deise Maria Marques Choti; PASINATO, Nara Maria Bernardes.	A formação do pedagogo para o uso das tecnologias: uma análise de diferentes currículos.	Artigo 2012
ALVES, Lenice Miranda; PEIXOTO, Joana.	Formação de professores para o uso das TIC: uma necessidade ou uma imposição?	Artigo 2013
PESCE, Lucila.	A potência didática dos recursos educacionais abertos para a docência na contemporaneidade.	Artigo 2013
BREDA, Regina; CASTELA, Greice da Silva.	O uso pedagógico das TIC na formação inicial e as futuras práticas docentes dos professores: alguns apontamentos.	Artigo 2015
CAMPOS, Fernanda Araújo Coutinho; SOUZA JUNIOR, Hormindo Pereira.	Formação de professores e a Resolução CNE/CP 1/2002: uma investigação em uma IES privada sobre o uso das TIC.	2012

Fonte: Dados coletados do *corpus* de Pesquisa.

Com base no *corpus* da pesquisa, no que tange ao *caráter genérico da formação para uso de TIC*, constatamos que alguns trabalhos apontam que as TIC na formação docente são o resultado de políticas públicas que se iniciaram em 1990, e que essas políticas investiram nos discursos deixando ausências de detalhamento das proposições formativas.

Por isso, Diniz (2016), em sua análise das DCN 2006, defende que o conjunto de palavras-chave que se referem a TIC são poucas, o que revela um caráter genérico da exigência da formação nas DCN com poucos direcionamentos. Apesar disso, Diniz (2016) ainda observa que uma das habilidades que o egresso deve desenvolver na formação inicial é o domínio de TIC. Assim sendo, é possível perceber a simplicidade dada a esse processo formativo, pois as TIC são lançadas como instrumentos neutros, sem orientações pontuais sobre o currículo, e ainda se espera o domínio das TIC.

Seguindo, ainda sobre o caráter genérico da formação, encontramos explicação nas contribuições das pesquisadoras Alves e Peixoto (2013) ao destacarem que as DCN 2002 seguem uma tendência mundial de implementação das tecnologias na educação, pois a inserção das TIC no processo de formação de professores começou com debates e discussões na década de 1990, e depois, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei Nº 9.394/1996) veio garantir as TIC na educação, objetivando a inclusão digital através do processo educacional (BRASIL, 1996).

Todavia, a partir de Alves e Peixoto (2013) depreende-se que a LDB e, conseqüentemente, as DCN garantiram um conjunto de medidas necessárias para a alfabetização digital da população, consolidando dessa forma a mundialização da economia nas entrelinhas da legislação educacional brasileira.

Pereira e Pasinato (2012) também observaram que há uma preocupação no âmbito legal quanto à formação dos professores para utilização dos recursos tecnológicos, porém, o que se nota na prática, segundo os autores, é um distanciamento entre o discurso governamental/legislativo e a efetiva capacitação do docente. Diante desse quadro, a proposta de formação inicial com TIC a partir das DCN é apontada como um caráter genérico da formação porque não se vislumbram direcionamentos claros e detalhados.

Neste percurso de observações, quanto a imprecisão e generalização do que se registra oficialmente, temos apontamentos à *indefinição do tratamento dado às TIC nos currículos*.

Rodrigues (2011) tece crítica sobre a falta de carga horária para o trabalho específico da formação docente voltada para as TIC, e por isso, ela argumenta a favor da importância de

um estudo didático das TIC nas licenciaturas. Mas, segundo a autora, é preciso haver uma carga horária mínima, porque as DCN indicam a necessidade de um tratamento sobre TIC nas licenciaturas, mas não especificam carga horária ou modo de inserção nos cursos.

Nesse sentido, Maia e Barreto (2010) também pontuam sobre o poder público inserir as TIC na educação e incentivar a disseminação do uso pedagógico das TIC, porém não regulamentar a formação para o uso destas. As autoras apontam que a indefinição das TIC nos currículos da formação de professores é reconhecida no Parecer 009/2001 que preparava para a homologação das DCN 2002, entretanto, essas diretrizes não trouxeram grandes avanços.

Logo, as DCN 2006 (subsequente), segundo Maia e Barreto (2010) esperava-se que poderiam trazer mudanças ou melhores aprofundamentos. Com isso, percebe-se uma desarticulação entre a inserção das tecnologias digitais na educação e a formação docente para o uso.

Como vimos, alguns pesquisadores fazem críticas à falta do trabalho específico na formação docente para uso de TIC. Kurtz (2015) destaca que há grandes problemas em se tratando de uma formação articulada às TIC. Para a autora, há uma ênfase no aparelhamento, que surge em termos de quantidade e qualidade, e que irá contribuir para o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias ao contexto social.

Assim, compreendemos que o manuseio das TIC é visto como garantia de aprendizagem e, ao refletirmos sobre a referência ao “contexto social vigente” (KURTZ, 2015, p.122), depreendemos que a indefinição acerca do currículo envolvendo as TIC desponta por afirmar a formação com TIC de ordem tecnocêntrica.

Por esta vertente, Santos (2012) destaca que, desde as DCN 2002, busca-se que se considerem diferentes TIC na formação, e por isso, essas diretrizes exigem que a organização curricular do curso contemple a formação para uso de TIC. Depois, nas DCN 2006, procura-se superar a lacuna da ausência de conteúdos relativos às TIC nos currículos do curso de pedagogia, objetivando uma formação comum a todos os licenciados do país.

Essa questão foi complementada por Breda e Castela (2015) acerca do parecer de construção das DCN 2002, no destaque dado pelo documento oficial à ausência de conteúdos relativos a TIC, como questões a serem enfrentadas na formação. Então, verifica-se que as políticas públicas já reconhecem as ausências no campo curricular, e por isso prescrevem o uso pedagógico das TIC. No entanto, só a previsão legal, sem direcionamentos mais pontuais, termina por configurar uma imprecisão nas propostas quanto aos objetivos inerentes.

No que se refere à *Formação docente para uso de TIC e políticas internacionais*, segundo Campos e Souza Junior (2012), a formação docente nas DCN 2002 visou, sobretudo, a adequação da formação docente aos modos de produção. Os pesquisadores também pontuam que foram incorporados nas DCN jargões do âmbito administrativo e econômico como a palavra competência e flexibilidade, além de dar reconhecida importância a itens de discursos empresariais (colaboração, trabalho em equipe, uso de TIC).

Então, para Campos e Souza Junior (2012), a noção de competência é o eixo norteador da formação docente nas DCN 2002. Então, verifica-se que as competências corroboram a explícita importância dada aos recursos tecnológicos, de modo a atender às requisições dos organismos internacionais.

Em razão disso, corrobora, nesta discussão, as contribuições de Jenichen (2014), que nos ajuda a entender como a escola pode estar sendo usada nas prerrogativas da “sociedade da informação” a treinar os sujeitos para serem úteis aos interesses mercadológicos. A autora revela a presença dos padrões de competência em TIC propostos pela UNESCO nas DCN brasileiras e, por isso, a dimensão das competências requer aprofundamentos. Para a autora, a concepção de competência é nuclear na orientação do curso de formação de professores porque “a construção de novas competências e habilidades, segundo documentos do MEC, como o já citado Livro Verde¹³, dar-se-á através da educação” (JENICHEN, 2014, p.41).

Assim, pudemos compreender que as requisições de organismos internacionais interferem nos atuais processos formativos docentes, resultantes da política educacional que iniciou na década de 1990, que evidenciou a concordância com a perspectiva neoliberal que privatizou empresas estatais e minimizou gastos, de modo a satisfazer as urgências do mercado internacional. Então, entendemos que regulamentar competências é nuclear porque permite gerenciar o que deve ser ensinado nas escolas em se tratando de TIC, e nas avaliações externas o governo tem a oportunidade de regular a forma como essa política está sendo aplicada.

Portanto, verifica-se a tentativa de proximidade, de tentar fazer com que as TIC sejam aceitas no processo pedagógico, sem qualquer questionamento, ou de fazê-las entendidas como recursos educacionais, produzidos para a educação, e carregados de neutralidade. Algumas ações são articuladas para ofuscar as questões de fundo obliteradas (BARRETO, 2004), como

¹³ O livro verde aponta um conjunto de ações para o desenvolvimento da Sociedade da Informação no Brasil, e discute os desafios que a sociedade e o Governo precisam encarar para concretizar suas metas. Ele é uma edição do Ministério da Ciência e Tecnologia, no ano 2000.

observado por Pesce (2013) nos empréstimos de excertos da área Educação e Comunicação anunciados nos documentos legais para a formação de professores.

Neste entremeio de concepções e abordagens que se articulam na formação para uso de TIC nas DCN, por último elemento desse eixo, *sinalizam-se tendências e perspectivas construcionistas da formação para uso de TIC*.

A pesquisadora Iglesias (2018, p.196) defende a formação para o uso de TIC como um elemento na construção do conhecimento significativo, oportunizada pela produção de objetos de aprendizagem. Ela encontra base nas DCN 2006 para afirmar que essa categoria é considerada fundamental na formação dos pedagogos, ao considerar que o domínio de TIC pode levar à construção de objetos de aprendizagem, colaborando para um processo de ensino e de aprendizagem significativo.

A partir de então, Iglesias (2018) destacou nova abordagem sobre as tecnologias, em uma concepção centrada no processo. Portanto, a pesquisadora registra que as DCN 2006 trazem evidências de uma evolução na concepção de tecnologia, ainda não claramente definida, com tendência à perspectiva construcionista quando é exigido do egresso do curso de Pedagogia o domínio das TIC.

Observamos que os sentidos ambivalentes que imperam nessas propostas formativas acabam por delegar muitas funções e atributos qualitativos às TIC para justificar sua presença, com motivações mercadológicas, na educação escolar brasileira. Percebemos também que os arranjos para a justificativa da inserção e, ao mesmo tempo, da regulação dos processos formativos com TIC, demonstram a preocupação de pontuar “inovações” nas concepções e conceitos que embasam as mudanças e novas homologações de DCN.

Aprendemos, a partir das produções, ser relevante para os formadores e futuros docentes a discussão das relações de poder que engendram os aspectos econômicos, sociais e educacionais na cultura digital. Em síntese, não se trata de apenas seguir as diretrizes prescritas, mas de entender o contexto das prescrições e os objetivos que as movem.

Dado o exposto, passamos ao segundo eixo.

4.2 O SEGUNDO EIXO TEMÁTICO – COMPREENSÕES SOBRE FORMAÇÃO INICIAL E TIC

O segundo eixo é composto dos seguintes elementos: a) As normativas para uso de TIC na formação inicial, b) Formação entendida como competência técnica e operativa de tecnologia em detrimento da formação crítica, c) Articulação teoria-prática na formação inicial com TIC, e d) A ambivalência do sentido que é atribuído à tecnologia.

Neste eixo, podemos observar que são acrescentados elementos que consubstanciam uma espécie de desnorreamento e falta de detalhamento nos documentos oficiais, bem como a existência da regulação dos processos formativos iniciais dos docentes. Assim, as competências surgem com evidências ligadas ao gerenciamento da formação técnica para uso de TIC.

Com isso, entendemos que a implementação de processos formativos para uso de TIC apresenta variáveis e associações difíceis de se preverem e apontarem com exatidão, na arena das políticas públicas. Então, na sequência pontuaremos algumas dessas associações que depreendemos.

No quadro 4, apresentamos a listagem das pesquisas das quais originaram o eixo temático 2.

Quadro 4 – Resumo dos trabalhos catalogados no segundo eixo temático: compreensões sobre formação inicial e TIC

(continua)

Autor	Título	Nível e ano
ASSIS, Alessandra Santos de.	O desafio das universidades públicas para a formação superior de professores da educação básica com o uso das tecnologias da informação e comunicação.	Tese 2007
MELO, João Ricardo F. de.	Inovação educacional de base tecnológica: a prática docente apoiada em tecnologias emergentes.	Tese 2017
SOUZA, Albano de Goes.	Entre a teoria e a prática: a inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação na formação docente inicial da Universidade Estadual de Feira de Santana.	Dissertação 2013
MARTINI, Carma Maria.	A formação do professor de matemática e os desafios da inclusão das tecnologias de informação e comunicação na prática pedagógica.	Dissertação 2013

(continuação)

Autor	Título	Nível e ano
MONTANINI, Cristiane Aparecida Medeiros.	A cultura digital na formação inicial de professores da educação básica nas licenciaturas da UFSM.	Dissertação 2017
CORACINI, Eva Graciele Reys.	A formação dos professores para uso das tecnologias digitais no curso de pedagogia.	Dissertação 2010
CARNEIRO, Jéssica do Nascimento.	O discurso dos docentes sobre Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na formação dos discentes do curso de pedagogia da Universidade Federal de Alagoas.	Dissertação 2017
SANTOS, Lílian Carmen Lima dos.	A cognição situada na construção dos saberes docentes e as TDIC no estágio supervisionado em licenciatura: um estudo da área de ciências.	Tese 2018
SALESI, Luciana.	A influência das Tecnologias da Informação e Comunicação na formação de professores.	Dissertação 2011
OLIVEIRA, Marildes Caldeira.	Letramento digital em contexto de formação de professor: o curso de pedagogia da FACED/UFBA.	Dissertação 2013
ROCHA, Paula E. Costa.	Formação de professores e tecnologia: um estudo da modalidade EAD nos cursos de licenciatura da UFG/REJ.	Dissertação 2017
VIEIRA, Paulo Luiz.	Formação docente e tecnologias digitais: um estudo de caso da pedagogia da UNIFESP sob enfoque dialógico.	Dissertação 2017
PAULA, Rejane Sales de Lima.	A utilização da tecnologia na educação como meio de informação científica acessível para a formação docente: um estudo no curso de pedagogia, Campus Porto Velho.	Dissertação 2017
ANDRADE, Roberta Silva de.	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação em curso de licenciatura da UFES: os usos na formação inicial de professores.	Dissertação 2016
LOPES, Rosemara Perpétua.	Formação para as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação nas licenciaturas das universidades estaduais paulistas.	Dissertação 2010
BAIMA, Elke Trindade de Matos.	Tecnologias da Informação e Comunicação na formação inicial docente: um estudo no curso de pedagogia da UFMA.	Dissertação 2014
TORRES, Aline Lima; FERREIRA, Heraldo Simões.	Formação para uso das tecnologias: um olhar sobre os professores da educação física.	Artigo 2016
OLIVEIRA, Amanda Maria, D.; CARVALHO, Rodolfo A.; MAIA, Dennys L.	Análise da inserção do estudo sobre tecnologias digitais nas matrizes curriculares dos cursos de licenciatura presenciais do campus central da Universidade Federal do Rio Grande do Norte	Artigo 2017
COELHO, Amanda Marcos; RIBEIRO, Ana Cristhine A; BRITO, Elisiany dos Santos; LIMA, Maria Consuelo A.	Formação de professores para o uso das tecnologias digitais: análise da matriz curricular do curso de física licenciatura da Universidade Federal do Maranhão (UFMA).	Artigo 2017
GUIDOTTI, Charles dos Santos; MACKEDANZ, Luiz Fernando.	Inovação pedagógica e tecnológica na formação inicial de professores.	Artigo 2016

(conclusão)

Autor	Título	Nível e ano
DORNELES, Darlan Machado.	A formação do professor para o uso das TIC em sala de aula: uma discussão a partir do projeto piloto UCA no Acre.	Artigo 2012
MENEZES, Douglas Carvalho de; SOUZA JUNIOR, Arlindo José de; MARIN, Douglas.	Algumas discussões sobre as produções de futuros professores de matemática no contexto da cultura digital.	Artigo 2015
GONÇALVES, Elivelton Henrique; MARCO, Fabiana Fiorezi de.	As tecnologias digitais da informação e comunicação na formação do professor de matemática em cursos à distância.	Artigo 2017
TOEBE, Iris Cristina Datsch; MALLMAM, Elena Maria; BAGETTI, Sabrina; PEREIRA, Adriana.	Fluência Tecnológico-Pedagógica na Formação Inicial de Professores Mediada por Tecnologias Educacionais em Rede.	Artigo 2018
PESCE, Lucila; LIMA, Valéria Sperduti; BÜNZEN JR, Clécio.	Formação de professores e tecnologia: uma experiência em vigor, no curso de pedagogia de uma Universidade Federal do Estado de São Paulo.	Artigo 2012
LOPES, Maurício Capobianco; BENTO, Karla; REIS, Dalton Solano dos; FAVERE, Juliana de.	Formação em tecnologias digitais na educação: uma experiência articulada entre PRODOCÊNCIA, LIFE, PIBID e PARFOR.	Artigo 2017
FÜRKOTTER, Monica; MORELATTI Maria Raquel Miotto.	As tecnologias de informação e comunicação em cursos de licenciatura em matemática.	Artigo 2008
BARRETO, Raquel Goulart	Tecnologia e educação: trabalho e formação docente.	Artigo 2004
GRIMM, Viviane; MENDES, Geovana M. Lunardi.	Heróis ou vilões? os discursos pedagógicos sobre os professores e o uso de tecnologias digitais nas políticas curriculares.	Artigo 2016
VIEIRA, Francisca L. S.; FREIRE, Emmanuel S. S.	Uma análise dos cursos de licenciaturas sobre a formação docente para utilização das TIC na educação.	Artigo 2018
MONTEIRO, Jales A.A.; MAIA, Dennys L.; LIMA, Dilberto C.; PIRES, Glice R.; REGO, Lílian K. F.	Formação inicial docente para as TDIC: análise a partir do curso de pedagogia do campus central da UFRN.	Artigo 2015

Fonte: Dados coletados do *corpus* de pesquisa.

Considerando os elementos que constituem o presente eixo, no que se refere às *normativas para uso de TIC na formação inicial*, depreende-se do *corpus* que as diretrizes investem nas competências priorizando os aspectos técnicos da formação.

As normativas para uso de TIC na formação inicial trazem nas DCN 2002 o reconhecimento da necessidade dessa formação (ROCHA, 2017). Montanini (2017) salienta que as DCN conduzem manifestações a favor da indispensabilidade de normas na formação, com ênfase no conhecimento sobre as tecnologias digitais para a prática docente. Segundo a autora, as DCN incitam conhecimentos sobre habilidade, competência e domínio, e ela destaca

ainda que é perceptível a preocupação de uma formação inicial pautada na necessidade de conhecer e utilizar as tecnologias do contemporâneo e entender a nova cultura instaurada na e para a educação (MONTANINI, 2017).

A pesquisadora Montanini (2017) analisou e elencou, a partir das DCN 2015, a Categoria Normativas e duas Subcategorias: Normativas de Conhecimentos na formação inicial (pensadas a partir de sujeito e objeto), e Normativas de Estrutura para a formação inicial (pensadas somente a partir do objeto).Aparentemente, a subcategoria Normativas de Conhecimento demonstra avanços para a organização curricular, no entanto, Montanini registra que é o conhecimento “para a dimensão de domínio, manejo e articulação de tecnologias”. Dito de outra forma, enfatiza-se a valorização do conhecimento técnico e operativo das TIC.

Ao aprofundarmos no elemento normativas para uso de TIC na formação inicial, os pesquisadores Souza (2013), Melo (2017), Carneiro (2017), Oliveira (2013), Gonçalves e Marco (2017) conseguem pontuar que, nas DCN, há a preocupação de aliar (garantir, regulamentar) as TIC na formação docente, nos processos de ensino-aprendizagem. Entretanto, o que Dorneles (2012, p. 75) acrescenta é que, com efeito, as diretrizes “apontam muito mais para o domínio da Informática ou, pelo menos, do uso do computador, do que para a utilização desse instrumento de forma integrada ao ensino”.

Ainda sobre o elemento normativas, observa-se também que as DCN são lembradas (citadas) em alguns trabalhos apenas como fundamentação legal da necessidade de incluir as TIC nos processos formativos iniciais (DCN como referência legal), sem nenhum questionamento do que está posto (FÜRKOTTER; MORELATTI, 2008; LOPES *et al.*, 2017; MENEZES; SOUZA JUNIOR; MARIN, 2015; TORRES; FERREIRA, 2016).

Até aqui, acompanhamos que as normativas existem, são direcionadas pelo mercado de produção (BAIMA, 2014) e que nos permitem inferir as investidas das políticas públicas para que os docentes da educação básica sejam preparados para continuar nestes objetivos. Outra questão é que muitas vezes os sujeitos não estão conscientes dessas implicações e acreditam que a cultura digital somente oferece inovações. Por isso, observamos uma preocupação limitada (cerceada) da formação para uso de TIC porque é regulamentada uma tematização das TIC, “uso pedagógico das TIC deve ser tematizado no âmbito das licenciaturas” (PESCE; LIMA; BÜNZEN JUNIOR, 2012, p. 1473), e não uma formação mais ampla e crítica para que se entendam os usos e consumos desses artefatos culturais.

A partir da problemática exposta, alguns pesquisadores depreenderam que a formação para uso de TIC está ligada ao sentido operativo de tecnologia, assim, a *Formação inicial é entendida como competência técnica e operativa de tecnologia em detrimento da formação crítica.*

As pesquisadoras Andrade (2016) e Assis (2007) também pontuam questões convergentes em sua análise das DCN 2002 e DCN 2015, dada a ênfase destes documentos na definição de competência preestabelecidas como eixo norteador da formação de professores e na noção de domínio das tecnologias que as diretrizes carregam.

Seguindo a mesma linha de raciocínio, observa-se em Salesi (2011, p. 60) que os fundamentos orientadores das diretrizes são os mesmos apresentados no Referencial de Formação de Professores, publicado pelo MEC em 1999, que previa uma “formação voltada à aquisição de competências e ao conhecimento útil”, e que foram replicadas nas diretrizes para regulamentar o conhecimento útil na utilização das TIC.

Monteiro *et al.* (2015, p. 456) apontaram que as DCN 2002 e DCN 2006 destacam que aprender a utilizar as TDIC na educação é considerada uma competência a ser adquirida já na formação inicial e que seu domínio oportuniza o desenvolvimento de aprendizagens significativas.

Sabendo do empreendimento de ter a formação por competências como princípio basilar, uma questão que merece atenção, segundo Andrade (2016), refere-se ao uso das tecnologias vinculadas à perspectiva de diferentes recursos, visando à “qualidade” dos processos de ensino aprendizagem, pois assim as DCN lançam no sistema educacional brasileiro o paradigma de que a incorporação de recursos tecnológicos sofisticados seria sinônimo de educação de qualidade.

É notório, acima de tudo, que a definição de competências vem à tona sendo útil aos mecanismos de avaliação (ASSIS, 2007), trabalhando para a regulação do percurso (de preferência acríticos) dos processos formativos envolvendo TIC na formação inicial.

Dessa forma, podemos concluir que as competências denotam uma recepção/abertura limitada na formação inicial para uso de TIC, e por meio das quais não se pode esperar a tão falada “qualidade”, dados os elementos já apresentados no primeiro eixo como o distanciamento da legislação e a efetiva formação para uso de TIC, assim como o caráter genérico da formação com ausências de detalhes nos documentos orientadores.

Não se pode esquecer que, no intuito de alcançar os objetivos prescritivos e homogeneizantes, a palavra *útil*, na formação para uso de TIC, é empregada associada ao economicismo, ao aligeiramento e à neutralidade, buscando dessa forma ocultar que as TIC são instrumentos inventados pelo capital e que para ele existem.

Na investigação das competências tão evidenciadas, Vieira e Freire (2018) identificaram nas DCN 2002 as competências que os egressos precisavam desenvolver em relação à utilização das TIC. Então, eles denominaram a competência de número 1: o uso das TIC relacionado com a capacitação da utilização das TIC pelos discentes, na competência de número 2: a metodologia e estratégia que possibilitam o desenvolvimento de novas formas de ensino, considerando a transposição didática, as características dos alunos e dos objetivos do componente curricular, e a competência de número 3: a confecção de materiais de apoio inovadores, que permite que os discentes desenvolvam a habilidade de proporem novas ferramentas que facilitem o processo de ensino e aprendizagem.

A partir disso, entendemos o desvelamento da formação por competências destacado por Vieira (2017). O pesquisador revela que as DCN 2006 trazem orientações do uso de TIC em seu escopo amplo, como previsto na LDB 9.394/96, registrando, assim, que a formação para o uso pedagógico das TDIC pode ocorrer sob um enfoque instrucional para atender “uma demanda de formação em massa de maneira aligeirada para o cumprimento de diretrizes nacionais” (VIEIRA, 2017, p.67).

Portanto, os documentos normativos da formação docente instituem o domínio das TIC “como uma competência para o novo perfil do professor que se desenhou no contexto da reestruturação produtiva” (BAIMA, 2014 p. 51), e como vem apresentado, é tratado de “forma superficial e tendenciosa”(MARTINI, 2013, p. 49), além da preocupação de garantir o acesso aos recursos tecnológicos e priorizar apenas o preparo técnico para o seu uso, em detrimento da apropriação crítica.

No que se refere à *Articulação teoria-prática na formação inicial com TIC*, alguns pesquisadores conseguem relacionar que é a dupla teoria/prática que oportunizará uma formação crítico-reflexiva e de qualidade social, em suas vivências docentes nas escolas, ao refletirem sobre as problemáticas contemporâneas.

Entretanto, outros autores sinalizam que as TIC terão o poder de reduzir as atividades formativas práticas. A partir disso, percebemos marcas do aligeiramento do processo e barateamento dos cursos, mas esta dimensão passa despercebida por que vigoram as

justificativas pela necessidade de ter formação para uso de TIC, e que, da forma como são apresentadas, estão restritas ao domínio técnico. Dito de outra maneira, quando se acrescentam as TIC aos processos formativos, algum outro elemento é negligenciado, e isso configura uma espécie de flexibilização e democratização, todas supostas, convivendo com monopólio e controle (BARRETO, 2004).

A pesquisadora Toebe *et al.* (2018) observaram que as DCN 2006 orientam a formação reflexiva geradora de competências para resolução de problemas adversos do âmbito educacional, pois, nessa perspectiva, a fluência tecnológica-pedagógica apresenta-se como princípio basilar do trabalho docente, independentemente do nível ou modalidade.

Guidotti e Mackedanz (2016, p.9), ao analisarem a forma e os desafios da inserção das TIC na formação inicial de professores, referenciam as DCN 2002 para justificar a importância de os cursos fomentarem questões relacionadas às tecnologias, articulando formação teórica e prática. Logo, eles ressaltam a importância do entendimento da “formação de professores a partir da prática profissional”, para uma formação menos fragmentada e permeando todo o curso.

Lopes (2010) pontua que as DCN 2002 indicam a ação-reflexão-ação como princípio metodológico geral para orientação da aprendizagem, conceito que pressupõe um professor reflexivo que desenvolve suas próprias teorias, ao refletir coletiva e individualmente sobre a sua ação e sobre as condições sociais. Então, para a pesquisadora, a formação do professor reflexivo poderia se coadunar a uma formação crítica com tecnologias e isso levaria “a pressupor que uma formação que articule teoria e prática possa ser profícua, do ponto de vista de uma formação crítica e reflexiva em TDIC” (LOPES, 2010, p. 43).

Oliveira, Maia e Carvalho (2017) destacam que as DCN 2002 preveem que o uso de TIC é inerente à formação para a atividade docente. Contudo, Lilian Santos (2018) reforça a importância do estágio estabelecido em lei para a formação docente, podendo ser realizado em espaços formais e não formais de ensino-aprendizagem e enriquecida com as tecnologias. Face a isto, o pesquisador Coelho *et al.* (2017) pontuam a formação competente na dimensão do aprimoramento da prática com as TIC.

Da relação estabelecida pelos autores sobre teoria e prática na formação, vimos uma abertura para o múltiplo, com perspectivas formativas diversas, entretanto, ainda sem uma defesa real para a formação teórica/prática. Visto que as TIC estão no centro e as questões

pedagógicas na margem, diluídas em uma concepção ativista da prática enriquecida de inovações com a chegada das TIC.

Como último elemento do segundo eixo, tratamos da *Ambivalência do sentido que é atribuído à tecnologia*, pois os diversos sentidos atribuídos à tecnologia são de cunho determinista, a saber:

A pesquisadora Baima (2014) registra que a chegada das tecnologias à formação docente é imbuída de ideias neoliberais. Então, Raquel Barreto (2004) afirma que as DCN 2002 explicitam a aposta na reconfiguração do trabalho docente justificadas na “sociedade da informação” (BARRETO, 2004). Ela aponta para os deslocamentos de sentido que têm marcado a linguagem como manifestações das novas concepções hegemônicas.

Desse modo, compreendemos que as TIC estão postas como elementos estruturantes de um novo discurso pedagógico e subtraem o fato de serem vistas como produções históricas sociais. Elas são deslocadas para a origem de mudanças que sustentam a concepção positiva e neutra de sociedade da informação. Barreto (2004) destaca a relexicalização do trabalho docente, buscando significados e sentidos que objetivam a comodificação dos implícitos envoltos na materialização do esvaziamento do trabalho do professor, imprimindo uma substituição tecnológica.

Grimm e Mendes (2016) analisaram diretrizes brasileiras e entre elas as DCN 2002 e 2015. As autoras, embasadas nos conceitos de Bernstein (1996), destacam que as DCN são compreendidas como políticas curriculares que carregam um Discurso Pedagógico Recontextualizado (BERNSTEIN, 1996apud GRIMM; MENDES, 2016).

Para as pesquisadoras Grimm e Mendes (2016), os discursos sobre tecnologias digitais recontextualizados nas DCN são apresentados de modo positivado, supostamente como capazes de resolverem os problemas da educação escolar. Esses discursos naturalizam um conjunto de disposições docentes atreladas ao uso de tecnologias, e apresentam direcionamentos aos docentes e à docência. A partir disso, o discurso pedagógico é compreendido como um processo que transforma um discurso de competência (habilidades de vários tipos) em um discurso de ordem, de tal forma que o último sempre domine o primeiro.

Seguindo esta linha de raciocínio, Paula (2017) revela, tendo por base as DCN 2015 e o advento das TIC na educação, que emergiram ferramentas e recursos informacionais diversificados para serem utilizados no processo de ensino-aprendizagem durante a prática pedagógica. Por isso, ela destaca do Parecer CNE/CP 9/2001 uma observação acerca da de

utilização da internet, como recurso informacional para o ensino. E isso tem sido amplamente apresentado no ambiente educativo “como inovação didática e tecnológica”, pautada somente no objetivo de contribuir com o processo do ensino e da aprendizagem.

A partir disso, constatam-se as justificativas da inserção das TIC na educação, motivadas pelo determinismo tecnológico, instaurando uma visão ingênua de que esses artefatos são importantes, unicamente porque vivemos uma sociedade com maior volume e velocidade de informações, e por isso, a escola precisa se preparar para as inovações.

Eva Coracini (2010) enfatiza o caráter híbrido (ambíguo) de excertos das DCN 2006 com diferentes possibilidades de interpretação. Na análise da concepção de tecnologia, destaca o conceito e uso das tecnologias, tratadas como meio (informações, conhecimento, valores).

Segundo Coracini (2010), ao se ver a tecnologia como um meio, ela passa a ser compreendida como um produto, ferramenta dissociada do sujeito. Isso gera a incorporação da ideia de que o futuro professor deverá adequar-se à técnica, e assim prevalece a ausência de discussões sobre os valores e como tais técnicas seriam articuladas, pois o domínio das tecnologias não significa que os sujeitos possam refletir na e sobre sua prática. Assim, Coracini afirma que “embora os textos políticos curriculares tentem romper com o caráter instrumental e utilitário do conceito da tecnologia, observa-se que essa ruptura na prática não acontece” (CORACINI, 2010, p.87).

A partir do exposto e da análise dos dados, podemos inferir uma minimização dos investimentos e maximização no controle, pois a falta de investimentos e direcionamentos para uma formação crítica revelam o gerenciamento da formação docente, em que se observa que ela é planejada para ser limitada a treinamento operacional das TIC.

A análise empreendida indica que, nos dois primeiros eixos apresentados, foram enquadrados os temas iniciais observados que permitiam confluência naquilo que está ausente ou ambivalente na articulação de TIC e formação inicial nas proposições formativas. Esses dois eixos despertam, como vimos, atenção especial, pois apresentam os empecilhos para a formação inicial docente em uma abordagem crítica acerca dos fatos, e que desobstrui o papel social da escola.

Tendo o exposto, tratamos do último eixo, a seguir.

4.3 O TERCEIRO EIXO TEMÁTICO – COMPREENSÕES NA ABORDAGEM CRÍTICO-REFLEXIVA DA FORMAÇÃO PARA USO DE TIC

No 3º Eixo, discorremos sobre os seguintes elementos: a) A formação crítica para uso de TIC, b) Aprendizagem significativa, e c) Linguagem das mídias.

Neste eixo, há observações que apontam caminhos para a formação inicial com TIC e que apresentam-se como o início de efetivas propostas formativas no viés crítico. Assim, temos temáticas que colaboram no aprofundamento teórico crítico para compreensão das TIC enquanto artefato cultural, a cultura digital norteando a aprendizagem significativa e alguns possíveis avanços.

No quadro 5, apresentamos os trabalhos que compõem o terceiro eixo, como podemos ver no quadro resumo do 3º eixo.

Quadro 5 – Resumo dos trabalhos catalogados no terceiro eixo temático: Compreensões na abordagem crítico-reflexiva da formação para uso de TIC.

(continua)

Autor	Título	Nível e ano
CASTRO, Andreia Nunes de.	Formação inicial: a contribuição para o uso pedagógico das TIC na educação básica- um estudo no curso de pedagogia da UFMT/Campus Cuiabá.	Dissertação 2014
RODRIGUES, Danielle Miranda.	As TIC e a formação inicial de professores: usos em sala de aula.	Dissertação 2017
SILVA, Elbênia Marla Ramos.	A mídia e a formação inicial de professores nas universidades sergipanas.	Dissertação 2013
SILVA, Judith Ferreira da.	Formação de professores para uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação nos cursos de pedagogia em Campo Grande-MS: marginalização ou inclusão.	Dissertação 2016
FIDELIX, Cristiane Aparecida Neri.	Formação inicial de professores: tecnologias no currículo das instituições de ensino superior do município de SP.	Artigo 2016
OLIVEIRA, Lucila Pesce.	Dialogia digital: em busca de novos caminhos à formação de educadores, em ambientes telemáticos.	Artigo 2004
AQUINO, Mirian de Albuquerque; ALBUQUERQUE, Lebiã Tamar Bezerra.	Da proposição a ação: os desafios à inserção das TIC no curso de pedagogia da UFPB.	Artigo 2009
PIMENTEL, Nara.	As Tecnologias de Informação e Comunicação no ensino superior: a utopia da inovação pedagógica e da modernização.	Artigo 2016

(conclusão)

Autor	Título	Nível e ano
SANTOS, Ranieri Bragados.	As concepções dos acadêmicos acerca da formação inicial de professores para o uso das tecnologias do curso de Pedagogia da UNIR.	Dissertação 2018
ERNESTO, Talita da Silva; SOUZA, Carlos Henrique Medeiros; OLIVEIRA, Ocinei Trindade de.	O entrelaçamento das TIC na formação docente dos alunos concluintes do curso de pedagogia.	Artigo 2016

Fonte: Dados coletados do *corpus* de pesquisa.

Observamos sinalizações dos autores acerca da *formação crítica para uso de TIC*, a partir dos quais constatamos que a formação docente, no percurso das diretrizes, regulamenta a imersão nos usos com TIC, e tem implicado um processo de construção coletiva de saberes para alcançarmos a apropriação crítica, articulá-las de forma criativa nas práticas pessoais e consequentemente aplicá-las na docência.

Lucila Pesce Oliveira (2004) registrou que as DCN 2002 enfocam a relevância de uma formação docente que abarque a utilização crítica das TIC. É nesta perspectiva que compomos os trabalhos que caracterizam este eixo temático, com marcas do progresso das propostas formativas para promover autonomia e emancipação dos sujeitos na cultura digital e visando à formação crítica para entender as modificações sociais e culturais.

Fidelix (2016, p. 159) afirma que “é possível verificar uma mudança na concepção do currículo a partir das diretrizes do curso de Pedagogia”, pois a formação inicial não pode estar distante das transformações atuais, já que os mesmos deverão estar preparados para lidar com alunos imersos na cultura digital.

Neste terceiro eixo, o elemento *aprendizagem significativa* está vinculado a explorar as potencialidades e usabilidade das TIC em contextos que pressupõem menos recepção e transmissão para mais participação e interação, objetivando a leitura crítica das informações que acessam, de modo a contribuir para o exercício da cidadania.

Ranieri Santos (2018) conclui que as DCN 2006 exigem o domínio das TIC para se promoverem aprendizagens significativas do aluno e indicam que a formação deve incluir o saber e o saber fazer, a elas relacionados. O autor destaca que ter domínio significa ter autoridade, ter posse e, para isso, sobretudo, precisa-se de uma formação tecnológica que não se restrinja à aprendizagem técnica, mas que inclua a capacitação pedagógica.

As TIC não têm sua gênese de criação fundamentada em recursos educacionais para o ensino e a aprendizagem. Então, como artefato cultural, as TIC precisam ser apropriadas nos processos pedagógicos além do sentido de operá-las, portanto, faz-se necessário desenvolver habilidades entre os usuários para produzir compreensões dos espaços multimidiáticos.

Desse modo, desde as DCN 2002, observam-se orientações aos currículos, direcionando o conhecimento pedagógico das novas tecnologias, trazendo avanços no sentido de conduzir o egresso ao uso competente das TIC para o aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação da formação cultural de professores e estudantes (RODRIGUES, 2017).

Na mesma linha de raciocínio, Pimentel (2016), a partir de excerto das DCN 2015, explica os vários movimentos das últimas décadas direcionados a repensar a formação docente, (a criação da Rede Nacional de Formação Continuada (2004), o redimensionamento da Capes para incluir a formação de professores da educação básica, e a instituição do sistema UAB). Tais movimentos provocam a reflexão nas instituições acerca da formação e comportam novos modos de ensinar e aprender com TIC. Estas propostas dizem respeito à posição que se assume com as TIC, pois não se trata de uso dos meios tecnológicos, mas da apropriação do docente e estudante para o uso pedagógico desses meios (PIMENTEL, 2016).

Visualizamos neste eixo propostas formativas que articulam a compreensão das TIC como estruturantes dos processos sociais, pela cultura que se desenvolve no digital, e que se apresentam nas dinâmicas formativas que vão se gestando na cultura digital, e para isso consideram a *linguagem das mídias*. Sobre a linguagem das mídias, então, surgem apontamentos no sentido de vivenciar para compreender a complexa tarefa que é ser leitor e produtor dos gêneros textuais que os ambientes digitais possibilitam, focalizando a emancipação, a autonomia e o olhar crítico sobre os valores da sociedade.

Isto porque, segundo Silva (2013), diferentemente de legislações anteriores, as DCN 2006 fizeram referência às linguagens das mídias ampliando o conceito de TIC, que foi proposto pelo Livro Verde e que era restrito à informática e internet, ou às chamadas mídias digitais. Todavia, Castro (2014, p. 98) complementa que o tratamento dado à mudança curricular nas DCN 2006 tem por finalidade acompanhar a sociedade contemporânea e as novas formas de relacionar-se com o conhecimento.

Nesse sentido, Ernesto, Souza e Oliveira (2017) pontuam a respeito da formação tecnológica e destacam que as diretrizes anteriores não tinham previsão expressa e substancial, porém as DCN 2015 vieram revolucionar. Por isso, os autores afirmam que, de modo

revolucionário, previram que as TIC devem estar inseridas na educação, mais precisamente no processo de aprendizagem, “não só para inserir as TIC no cotidiano, mas utilizá-las de modo a enriquecer a aprendizagem” (ERNESTO; SOUZA; OLIVEIRA, 2017, p.105). Assim, compreendemos que as TIC são entendidas como “peças chaves” para enriquecer o ensino e a aprendizagem. Por isso, nos limites impostos, dada a ideologia mercadológica que ronda os currículos escolares e de formação de professores, entendemos que o trabalho docente deve ser visionário. E sabendo das possibilidades de o currículo prescrito ser reconstruído pelo professor, verificamos que o recurso disponível é avançar nas deliberações das competências da formação inicial docente para uso de TIC.

As pesquisadoras Aquino e Albuquerque (2009) destacam, nas DCN 2006, a competência explicitada corroborando a formação docente para o uso das TIC. Para as autoras, na forma como estão anunciadas textualmente, as competências acabam por abordar a questão na perspectiva prioritariamente pedagógica, que direciona a formação docente para desenvolver práticas educativas menos centradas em um viés tecnicista, e mais voltadas para uma metamorfose do aprender. Então, é possível “maior ênfase na aprendizagem do que no ensino, na emancipação do que na alienação, na democratização do que na elitização, expressando preocupações de cunho pedagógico, social, cultural e ético,” implicadas pelo uso das TIC (AQUINO; ALBUQUERQUE, 2009, p. 6).

Silva (2016) corrobora positivamente que as diretrizes preveem a formação que vai além da inserção de disciplinas específicas durante o curso e de concepções que vão além da racionalidade técnica, priorizando o processo de mediação e interação dos sujeitos, por meio das TIC na apropriação do conhecimento.

Apesar das TIC adquirirem nas propostas formativas uma ligação direta e fácil com a inovação, os trabalhos que caracterizam este eixo nos permitem concluir que o docente tem possibilidade de romper com as dimensões que cerceiam as TIC na formação de professores. Estes trabalhos vislumbram a preocupação da formação para uso de TIC, dada a sua potencialidade de ser recurso na construção do conhecimento ao indivíduo autônomo; nesse sentido, os apontamentos valem-se do desafio do ensino como prática social porque ensinar no contemporâneo é contribuir ao processo de humanização dos alunos historicamente situados na cultura digital (FANTIN, 2012b; PIMENTA, 2012; SANTOS, 2016).

Dedicamos o capítulo seguinte à discussão e interpretação crítica dos dados.

5 ANÁLISE DE CONTEÚDO: COMPREENSÃO SOBRE AS PROPOSIÇÕES FORMATIVAS PARA O USO DE TIC

Com base nas temáticas apresentadas sobre as propostas formativas na formação inicial para uso de TIC a partir das DCN, dedicamos este capítulo à análise e interpretação crítica dos dados fundamentados na análise de conteúdo (BARDIN, 2016).

Considerando o objeto e os objetivos definidos, passamos a respondê-los, a partir do que conseguimos apreender nas análises e estabelecer relações.

Compreendemos que as proposições formativas acerca de TIC nas DCN são orientadas por intencionalidade e pressuposto ideal. Estes, por sua vez, exibem traços políticos e ideológicos que, nas palavras de Pino e Zuin (2012, p.971), acabam por revelar a reinvenção do capitalismo, em que a “reestruturação da força produtiva se desenha na reestruturação da própria vida humana” interferindo nos modos de aprender, ensinar e interagir na cultura digital.

Assim, verificamos algumas tendências nas observações das propostas formativas a partir das diretrizes: críticas aos modos de inserção das TIC, à ênfase no aparelhamento objetivando formação técnica/operativa de TIC, e à presença de requisições de organismos internacionais nas diretrizes.

Observando os trabalhos encontrados e analisando-os com o suporte do nosso referencial teórico, é possível validar a intencionalidade nos modos de inserção, normatização e apropriação das TIC. Eles são implicados por meandros intencionais, políticos e econômicos, pautados na economia e no atendimento a organismos internacionais que impõem aos países em desenvolvimento um projeto pedagógico hegemônico (CAMPOS; SOUZA JUNIOR, 2012; JENICHEN, 2014; MAUÉS; BASTOS, 2016).

Com base no dito, e para aplicar os objetivos da força produtiva nas propostas formativas, observa-se a utilização de bifurcação de sentidos para ocultarem a normatização no Brasil de políticas itinerantes (COSTA, 2014). O foco dessas políticas pelo mundo é utilizar vocábulos que acrescem os sentidos de veracidade, inovação estrutural, atualização das propostas e uma aparente preocupação de cunho social com a educação de modo geral.

Desde então, compreendemos, no que diz respeito à ambiguidade da inserção das TIC, como todo e qualquer instrumental apropriado pelo capital, que as TIC podem colaborar com o fortalecimento do controle social ou de práticas democráticas, a depender do enfoque investido

no contexto educacional (ZUIN, 2010). Então, os autores de nosso *corpus* de pesquisa nos direcionam a entender que há indícios de controle social pelo caráter genérico da formação, verificado nos discursos que muito prometeram acerca da garantia de qualidade que as TIC trariam para a educação, e ao final, pelo que se constata, há todo tipo de ausências nas propostas formativas, como comprovam os apontamentos do modo de inserção das TIC, falta de carga horária específica e detalhamento do currículo (BREDA; CASTELA, 2015; DINIZ, 2016; MAIA; BARRETO, 2010; RODRIGUES, 2011).

Portanto, nós entendemos que as ausências se configuram como formas reguladoras (HYPOLITO, 2010) à formação técnica, com propostas formativas circunscritas à aquisição de competências. A regulação é observada na indiferença com a formação crítica que Lucila Pesce Oliveira (2004, p.2), em observação acerca das DCN, prospecta que “deve abarcar a utilização crítica das TIC” com reflexão e diálogo constante (PESCE, 2010), dada a relevância social e as possibilidades criativas e expressivas (FANTIN, 2012b) que as TIC oportunizam.

Lembremos que, do ponto de vista discursivo, ideologia corresponde a hegemonia de sentido, e nas DCN, o “sentido hegemônico das TIC aponta para o primado da dimensão técnica, apagando as questões de fundo” (BARRETO, 2004, p.1195) que também estão na ordem do economicismo dos investimentos na educação.

As pesquisas nos permitem dizer que as políticas públicas de formação docente homologam diretrizes, que não trazem concepções e orientativos bem definidos ao papel social da escola, e como essas práticas curriculares têm predominado de forma prescritiva e homogeneizante (OLIVEIRA; DESTRO, 2005, 2007), elas contribuem para disseminar uma proposta não muito clara sobre os objetivos da formação.

Com a temática evidenciada, da força produtiva regulando e agindo na ambivalência de sentido, nós percebemos através das DCN que a força produtiva causa contradição no currículo atual da formação docente. Face a isto, depreendemos que as políticas públicas, ao acatarem a perspectiva neoliberal, reduzem os investimentos na educação e no social, e promovem a modificação da estrutura social entrelaçada à nova organização mundial (CAMPOS; SOUZA JUNIOR, 2012). Assim, o discurso que vigora como a solução a todos os problemas educacionais pautados na racionalidade econômica é o de que a escola, para conseguir atender a “sociedade da informação e conhecimento”, é merecedora de reformas na estrutura.

Oreste Preti (1998) corrobora a presente discussão em sua observação sobre o discurso neoliberal vigente nas políticas educacionais, ao pontuar que a escola está sendo submetida a reformas para ser competitiva, ela é orientada pelo eixo de condução da globalização e do neoliberalismo que se preocupa com mecanismos de controle e avaliação dos serviços educacionais. Então, ao se observar que as propostas de formação carregam elementos de forças neoliberais, compreende-se que a palavra reforma educacional tem sentido híbrido para a reforma administrativa dos cursos, para deixá-los mais rápidos e atuais, e reforma como mudanças pontuais na formação de professores, como a prescrição de competências, mas todos esses sentidos objetivam a regulação e o controle do que se ensina e aprende na formação docente (BAIMA, 2014; COSTA, 2014; GRIMM; MENDES, 2016; HYPOLITO, 2010).

E, na condução das reformas, compreendemos que as DCN conjugam sentido ao termo “diretrizes”, na perspectiva de flexibilidade, (BARRETO, 2004; COSTA, 2014), imbuídas de justificar a nova ambiência formativa que é oportunizada com a entrada das TIC, com modelos formativos que primam pela economia.

Portanto, nosso referencial nos permite concluir que as TIC são compreendidas como elemento de um modelo econômico, que reconfigura a educação para instrumentalizar as classes populares e atender às demandas do mercado que, por meio do digital, pressupõe o desenvolvimento da produção e o aumento dos lucros (BARRETO, 2003; GIOVINAZZO JUNIOR, 2017; MAUÉS; BASTOS, 2016; OLIVEIRA; DESTRO, 2007).

Verifica-se ainda que os direcionamentos começam pela educação, na formação docente, para formar uma sociedade de classes com papel bem definido dos subservientes e superiores, conforme destacado no excerto: “a construção de novas competências e habilidades, segundo documentos do MEC, como o já citado Livro Verde, se dará através da educação [...]” (JENICHEN, 2014, p. 40-42). E por isso, tem nas DCN uma preocupação da inserção das TIC aos processos pedagógicos, repassando um discurso de mudança e em prol da qualidade.

O processo de globalização quando no Parecer CNE/CP 9/2001, liga-se ao estabelecimento de políticas públicas que objetivem: “melhorar a infraestrutura institucional especialmente no que concerne a recursos bibliográficos e tecnológicos” (BRASIL, 2001, p. 5). Essa correlação circunscreveu no sistema educacional brasileiro o paradigma de que a incorporação de recursos tecnológicos sofisticados seria sinônimo de educação de qualidade (ANDRADE, 2016, p. 62).

Desse modo, visualizamos o que decidimos nomear de pressuposto ideal, fundado na qualidade e na associação simplista de TIC e qualidade, qualidade total na educação, orientado por uma estratégia “descaradamente ideológica” (ASSMANN, 1998). Nessas ações estratégicas, temos ainda a expansão de um novo tipo de estrutura econômica baseada em “informação e conhecimento” que exige um clima organizacional e maior flexibilização (BARRETO, 2004; CAMPOS; SOUZA JUNIOR, 2012).

Neste caminho, alguns autores destacam a onda de recontextualização, de empréstimos de vocábulos de outras áreas, como a informática e a comunicação (BARRETO, 2004; PESCE, 2013), para dar sentido de qualidade e inovação à formação e apresentam-se com novos formatos, a exemplo do construcionismo (IGLESIAS, 2018), para as mesmas velhas concepções de ensino e aprendizagem, “querendo” instaurar diferenças qualitativas na educação, no movimento da modernização conservadora (BARRETO, 2003).

Pudemos ver que os processos de construção das DCN seguem os ditames de organismos internacionais, impondo seus interesses no que os docentes aprendem, para posteriormente ofertarem na educação escolar brasileira. Portanto, há replicação de políticas itinerantes que estão interligadas no processo de globalização e apresentam-se na “normalidade” das ações no âmbito da educação “nacional” amparada na justificativa de preparar a população brasileira para uma “neutra” cultura digital, dada a simplificação que é dedicada às propostas de formação que depositam na formação técnica, de cunho instrumental e determinista¹⁴, as discussões que deveriam envolver valores humanos (ALONSO *et al.*, 2014; CORACINI, 2010).

Desse modo, é possível inferir ainda o enaltecimento da evolução do trabalho seriado, semelhante às antigas máquinas no fordismo que, hoje, na iminência das TIC, temos como pós-fordismo. Entretanto, esses aspectos limitam as alterações por parte do docente, pela falta de aprofundamento nas imbricações, que soam com neutralidade, e que ressonam na formação para uso de TIC. E esta segue resistindo à superficialidade e incoerência de objetivos (DINIZ, 2016; NÓVOA, 1999, 2011; PEREIRA; PASINATO, 2012).

Identificamos nas propostas formativas as compreensões sobre formação inicial para uso de TIC, nas quais percebemos atribuições e funções positivas, dadas às TIC como

¹⁴ Esses termos serão mais detalhados e explorados no decorrer do capítulo.

salvadoras de problemas antigos da educação nacional, e também nos modos de simplificação dos processos que envolvem TIC, que são reportados na formação inicial, na educação e na sociedade. Contudo, nenhuma mudança interna ou simbólica que vai das DCN à escola, e aos currículos da formação docente, afetará a ordem estrutural que separa a escola e sua função social dos interesses mercadológicos, conforme detalhado nos parágrafos anteriores.

Em razão dos empreendimentos observados, depreendemos os seguintes entendimentos na formação inicial para uso de TIC: certificação em larga escala para aligeiramento dos processos formativos, desvalorização do docente e supervalorização das TIC que sugere a troca dos sujeitos pela presença da tecnologia, formação por competências expressando a performatividade desejada ao docente, valorização da reprodução de práticas em detrimento de uma consolidada formação teórica.

Contudo, os aspectos acima mencionados são apresentados nos argumentos da necessidade de inclusão digital da população e inovação da sociedade, nos quais a escola emerge como a entidade que tem por tarefa a alfabetização digital dos sujeitos porque “ao neutralizar seu uso a torna inquestionável” (ALVES; PEIXOTO, 2013; CORACINI, 2010, p.61; JENICHEN, 2014).

As pesquisas nos mostram que as proposições formativas para uso de TIC na formação inicial revelam uma forte associação da inserção de TIC para rompimento com posturas tradicionais nos processos pedagógicos (PESCE; LIMA; BÜNZEN JUNIOR, 2012), viabilizando também a entrada das TIC nos processos formativos para aligeiramento dos processos formativos docentes (BARRETO, 2004). Com isso, predomina, no sentido de norma, que a formação inicial urge por mudanças estruturais, conforme apontado por Montanini, (2017, p. 134) ao analisar DCN e construir a subcategoria Normativas de Estrutura, o que vem revelar a supervalorização da presença da tecnologia nos norteadores legais da formação docente.

Muitos pesquisadores, alguns há algum tempo, têm dissertado sobre a relação direta de TIC como garantia de aprendizagem e qualidade (ANDRADE, 2016; ASSMANN, 2000; BARRETO, 2003). Entretanto, é possível compreender, segundo Kurtz (2015), que ainda se estabelecem nas DCN esta relação errônea com a inserção de TIC na educação, com mudanças enfatizadas no aparelhamento das instituições (KURTZ, 2015) que, a nosso ver, sugere a subtração do profissional professor (BARRETO, 2004; GRIMM; MENDES, 2016).

Nessa linha de pensamento, verifica-se que o instrucionismo é observado nas propostas formativas iniciais, visando formar a massa populacional a baixos custos (VIEIRA, 2017). A

partir de então, entendemos, dada a análise das DCN, que as TIC estão sendo incorporadas nos documentos regulamentadores da formação inicial, acrescentando os sentidos da presença que remete à ausência dos sujeitos, ao seu caráter de encantamento e sedução, visando também à multiplicação do seu número nos processos pedagógicos e à redução do tempo de formação (BARRETO, 2003, 2004).

Assim, a partir das DCN/Parecer e pesquisas analisadas, percebemos a presença do que decidimos entender por pressuposto negativo, fundado na desvalorização do professor, no uso de vocábulos como incapacidade, desatualização e desqualificação docente, nos discursos argumentativos da inserção de TIC na formação inicial docente sobre a realidade formativa que os norteadores legais objetivam melhorar.

O Parecer do CNE/CP nº 9/2001, ao construir um panorama das questões a serem enfrentadas na formação de professores, dedica um subtítulo exclusivo sobre a “ausência de conteúdos relativos às tecnologias da informação e das comunicações” [...] ressalta a **baixa oportunidade** que os futuros professores têm de aprender a usar equipamentos ou de desenvolver os conteúdos curriculares com o uso de diferentes tecnologias, destacando que os cursos presos às formas tradicionais reforçam atitudes de resistência ao uso das TD, “[...] resultado da **insegurança** que sentem formadores e alunos-professores [...]” (BRASIL, 2002, p.24-25 apud GRIMM; MENDES, 2016, p.56, grifo nosso).

Como observado também por Kurtz (2015, p.123), a postura docente é criticada por parte dos cursos de licenciatura, que empregariam abordagens “que vão na contramão do desenvolvimento tecnológico da sociedade contemporânea”.

Assim, a ausência de TIC nesses currículos de licenciatura é apontado como um problema e que posturas de **resistência**, por parte de docentes formadores de professores, e mesmo seus alunos, futuros professores, faz com que sejam raras as atividades que efetivamente façam uso de tecnologias na docência em educação básica. Isso passa a ser um **problema ainda maior**, prevê o Parecer, considerando que é previsto, como parte da atuação do professor, **gerir e interpretar sentidos**, seja em ambientes presenciais ou virtuais (KURTZ, 2015, p.123, grifo nosso).

O cenário discursivo que é ao mesmo tempo regulamentador, inquieta-nos no entendimento da valorização das TIC para o aligeiramento do processo formativo, em um momento cultural de mudanças, o qual requer o entendimento que as TIC na educação implicam “novos desafios para os processos de ensinar e aprender” (BARRETO *et al.*, 2006, p.32) pelos “novos modos de ensinar e aprender” (PIMENTEL, 2016, p.480) e que, se pensarmos em

desafios, eles aumentam, dada a desvalorização do professor e o ataque discursivo à sua imagem.

Nesse percurso, observa-se a tendência, recorrente no *corpus* de pesquisa, da formação por competências como eixo norteador (ANDRADE, 2016; ASSIS, 2007), que remete ao desempenho docente “desejável” nas políticas públicas. Assim, o trabalho docente é fundado em competências (VIEIRA; FREIRE, 2018), baseadas em treinamento operacional (VIEIRA, 2017), ao domínio técnico (ANDRADE, 2016; ASSIS, 2007; DINIZ, 2016), e elas vêm associadas ao uso de TIC na perspectiva de veiculação de materiais pedagógicos, e isto, progressivamente, ressignifica, minimiza e esvazia a formação docente (BARRETO, 2004).

Assim, as políticas educacionais brasileiras regulamentaram as competências, objetivando a avaliação desse processo formativo centrada no produto, que está vinculada ao processo de formação técnica que objetivam firmar, valorizando os aspectos quantitativos, em prejuízo dos qualitativos, ao pensarmos no contexto de cultura digital. Há com isso o discurso implícito de reestruturação de saberes para a valorização de TIC no redimensionamento das práticas pedagógicas, e que, através de competências corrobora para esboçar o perfil de profissional necessário para o século XXI.

Esta formação contribui com a lógica de mercado e tem nas competências para uso de TIC o percurso para se alcançar o sistema educacional para produzir sujeitos cognitivos e atitudinalmente adequados ao processo de produção (GIOVINAZZO JUNIOR, 2017). Contudo, ambiciona-se que a formação por competências dê conta da complexidade do fazer docente e do fenômeno educativo na cultura digital, então verifica-se que as competências incidem sobre aspectos políticos porque, do que vimos, muito pouco tem sido feito para que as licenciaturas ganhem em consistência teórica sobre a formação docente em geral e na formação para uso de TIC (GRIMM; MENDES, 2016; VIEIRA, 2017).

A formação por competências defende a apropriação de TIC, em um movimento neutro, que acena o esvaziamento dos significados, e limites aos conceitos inerentes às TIC, marcas da pseudoformação (ADORNO, 1966 apud GIOVINAZZO JUNIOR, 2017) como modelo de socialização que promove a adesão acrítica à ordem social, pois a formação cultural, que promoveria a apropriação subjetiva da cultura, a qual forneceria condições mínimas para apropriação da autonomia, é impedida de acontecer, e falta o exercício crítico e reflexivo docente para mediar a interseção da cultura e a escola, e ter “as condições e a possibilidade de

transcender a mera adaptação e de resistir aquilo que impede a transcendência” (GIOVINAZZO JUNIOR, 2017, p.66).

Face ao exposto, colocamos em suspeição as propostas formativas com preferência, nas palavras de Pimentel (2016, p.499), para as estratégias “no campo do saber tecnológico”, e que dedicam menos atenção no “campo do domínio pedagógico”. Todavia, além de prescreverem um conjunto de competências, influenciam sobre os sentidos do que é ser professor na contemporaneidade, que contribui para legitimar um ideal de “bom professor” associado à ideia de uma suposta “performatividade tecnológica docente”, considerada como capaz de solucionar os mais diversos problemas educacionais (GRIMM; MENDES, 2016, p. 55-60).

O pesquisador Giovinazzo Junior nos ajuda a entender esse cenário formativo das competências, ao explicar que a razão, que agora está transfigurada em racionalidade tecnológica, deveria esclarecer esses processos de formação por competências, a partir dos sentidos que são atribuídos às TIC. No entanto, a racionalidade tecnológica impera e impõe desempenhos padronizados que devem ser aceitos para que possam ser controlados, e dessa forma as TIC aparecem como “a personificação da racionalidade e da eficiência” (MARCUSE, 1999 apud GIOVINAZZO JUNIOR, 2017, p.64) e são apresentadas como intrínsecas às transformações contemporâneas, para evitar refutações, como apresentado nas DCN 2002:

Artigo 6º, § 3º A definição dos conhecimentos exigidos para a constituição de competências deverá, além da formação específica relacionada às diferentes etapas da educação básica, propiciar a inserção no debate contemporâneo mais amplo (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002b, p.2).

O contexto histórico das políticas públicas de formação de professores nos permite ver, que é recorrente no discurso do MEC, a formação inicial docente para uso de TIC projetada nas ações para expansão/aceleração das licenciaturas, o que também revela uma exigência menor das atividades práticas na formação inicial docente. Assim, a dupla teoria e prática é pouco destacada em tais discursos, com intenções pouco harmônicas e claras, e a estruturação dos estágios como espaços de reflexão-ação-reflexão (PIMENTA, 2012; TARDIF, 2014) sofre por um movimento de descontinuidade.

Seguindo na discussão, Eva Coracini (2010) nos alerta que, se os investimentos na formação adaptarem-se à técnica, a consequência estará na ausência de discussões sobre os

valores em que tais técnicas são articuladas e configuradas (CORACINI, 2010, p.86). Isso significa dizer que teremos docentes submissos e conformados (PESCE, 2010), e nessa lógica, as TIC assumem uma perspectiva alienante e excludente (ADORNO, 2010) porque quem as usa, sabe operá-las, mas não reflete sobre seu uso, não apreende as relações de poder nas posições de usos e consumos que ocupam. Como comprovado no excerto abaixo, em que Vieira (2017) adverte acerca dos possíveis caminhos da formação docente de caráter utilitarista, sem a clareza da possibilidade de reflexão política do fazer docente.

A formação para o uso pedagógico das TDIC pode ocorrer sob um enfoque instrucional, para atender uma demanda de formação em massa de maneira aligeirada para o cumprimento de diretrizes nacionais de formação de professores (VIEIRA, 2017, p.67).

Então, entendemos que é preciso uma leitura crítica da prática social de ensinar para avançarmos contra a fragmentação dos saberes e questionar a intencionalidade educativa da formação (FANTIN, 2012a), expressa nas propostas formativas para uso de TIC, e que tem permitido à formação inicial avançar com lacunas no desenvolvimento de habilidades e saberes da docência na cultura digital. A formação para uso de TIC não é só operar TIC, mas reconstruí-las no fazer docente com sabedoria das implicações que as envolvem, necessitando ainda potencializar o caráter expressivo produtivo (FANTIN; RIVOLTELLA, 2012).

Dada a situação exposta, percebemos o estágio como um aspecto de pouca atenção, apesar de trabalhos até reconhecerem as possibilidades de aproveitar a expansão dos espaços escolares através das TIC também nos estágios (OLIVEIRA; CARVALHO; MAIA, 2017). Por isso, nós inferimos, pela pouca atenção dada no *corpus* de pesquisa, que há pouco incentivo para o estágio como atividade teórica instrumentalizadora da prática (PIMENTA, 2012). E, do que compreendemos da análise do *corpus* junto ao referencial teórico é que a docência em uma sociedade que é implicada pelo digital requer criticidade e reflexão (OLIVEIRA, 2004), com práticas curriculares voltadas para democratização, aprendizagem, emancipação e expressando preocupações de cunho pedagógico, social, cultural e ético (AQUINO; ALBUQUERQUE, 2009).

Então, cumpre concluir, mais do que promover treinamentos para uso de TIC, é necessário abarcar todo um conjunto de situações, incluindo aspectos ligados ao exercício da cidadania, às relações do trabalho e às constantes inovações proporcionadas pelos avanços das forças produtivas.

Ao refletirmos sobre questões antigas e emergentes do campo curricular, nós nos apoiamos em Fantin (2012a) e Oliveira e Destro (2007) para observar que os trabalhos analisados direcionam nosso olhar para uma necessidade de transgressão de elementos que transitam no currículo oculto, dados os territórios e as relações de poder que lhe são impactados e disseminados. No entanto, a formação docente precisa ter um papel estratégico para a resistência, face à normatização curricular fundada em processos simbólicos, e dando lugar a uma consolidada formação teórica.

Então, apesar do que vimos entendendo, que a autonomia docente é balizada por questões políticas históricas, a formação inicial demanda por fomento à postura reflexiva e crítica sobre o ensino como prática social, além de incentivo para se buscarem referenciais teóricos que possibilitem compreender a docência no contexto de cultura digital. Todavia, estas discussões devem ser prioridade na formação, pois “os processos gerados pela combinação dessas tecnologias e das práticas políticas e econômicas dominantes nem sempre é positivo para os indivíduos da sociedade” (MARÍA SANCHO, 2006, p. 18).

Das análises e estudos que fizemos, entendemos que o conhecimento é uma arma de domínio e regulação social, este tem sido os meios e os fins pelos quais se argumentam as articuladas proposições formativas para uso de TIC na formação inicial, em nome da “sociedade da informação e do conhecimento”, e sobretudo, priorizando os aspectos técnicos. Em razão disso, prevalece a percepção de que, dentre os objetivos das propostas formativas, o mais protagonista deles é o de instrumentalizar as classes populares através de um modelo de educação nacional que visa atender às necessidades do mercado, mas sempre no sentido de aparentar uma formação para vida, que promove acesso aos bens culturais, como destaca Fidelix (2016, p.163) “não podendo estar distante das transformações sociais”.

Analizamos as proposições formativas para uso de TIC a partir das DCN e depreendemos três abordagens: a instrumental, a determinista e a abordagem crítica.

Na abordagem instrumental, as TIC são apresentadas como recursos neutros e, por meio delas, os sujeitos instrumentalizados conseguiriam acesso ao conhecimento (FEENBERG, 2005, 2009; HABOWSKI; CONTE, 2018). Assim, nesta formação se torna indispensável a imersão dos sujeitos nos usos com TIC, porém, sem agregar qualquer tipo de reflexão sobre o processo formativo, e sobre seu lugar social de consumo. Entretanto, o que se revela por traz dessa abordagem, é uma demanda por formação aligeirada em massa para melhorar os índices

da formação docente brasileira e reverter esses dados em financiamento internacional (JENICHEN, 2014; KURTZ, 2015; VIEIRA, 2017).

Uma tendência nesta proposta é prover o conhecimento útil e prático (SALESI, 2011), e a formação por competências vem como núcleo dessa formação, na qual se busca uma competência técnica e operativa de tecnologia. Todavia, as TIC aparecem como recursos que promoverão a atualização do exercício docente, demarcam a visão neutra com as TIC, passando a ideia que elas assumem papel central (onipotente) na formação e nos processos de ensino e aprendizagem, uma vez que a elas se atribuem os adjetivos atuais, inovadoras e em sintonia com as transformações correntes.

Portanto, estar fora desse processo e distante das TIC é sinônimo de resistência, ou ainda, de fazer parte de um quadro de pessoas retrógradas que não querem ou não buscam a performatividade esperada e regulamentada sobre TIC (GRIMM; MENDES, 2016; KURTZ, 2015). Na abordagem instrumentalista, chega-se a sugerir a formação no desenvolvimento da capacidade de compreender a aplicação das tecnologias como mecanismo propulsor da aprendizagem significativa (IGLESIAS, 2018; MONTEIRO *et al.*, 2015).

Desse modo, as pesquisas nos mostram que as propostas formativas nas DCN investem na necessidade de inovação da tradicional concepção de sala de aula, aluno e professor, no entanto, essas propostas ainda predominam na reprodução fragmentada do conhecimento, que demonstra as características do instrucionismo nos processos de formação (CORACINI, 2010; VIEIRA, 2017).

No presente estudo, relacionamos o conceito de instrucionismo apresentado no Brasil por Valente (2002), a partir dos estudos de Seymour Papert (MIT), à racionalidade instrumental, mediante a qual o aluno é guiado a aprender, por meio dos dispositivos informáticos (VIEIRA, 2017, p.59).

Nesse sentido, a formação para uso de TIC assume um caráter técnico no fazer pedagógico e na demanda de conhecimentos específicos, não importando a dimensão reflexiva e política do fazer docente, mas somente a sua técnica “pedagógica”, por vezes, amparada em uma perspectiva instrucionista de educação (VIEIRA, 2017).

A abordagem determinista fomenta as TIC como elemento decisivo para melhorar a educação, pelo acesso ao conhecimento, à democracia e à cultura, marcando estes recursos como portadores de conhecimento (FEENBERG, 2005, 2009; HABOWSKI; CONTE, 2018).

Contudo, de forma equivocada, esses usos e consumos na formação fundamentam os saberes docentes no domínio técnico, e isso notadamente é articulado na ambivalência dos sentidos que são atribuídos às TIC (BARRETO, 2004; COSTA, 2014; DORNELLES, 2012; GRIMM; MENDES, 2016; VIEIRA, 2017).

A presença do determinismo está também nas propostas formativas que se constituem em mudanças na metodologia de ensino, nos processos de comunicação e apostam na melhoria da aprendizagem a partir do seu uso (BARRETO, 2004). Outra questão é que, ao mesmo tempo em que se atribuem às TIC o sentido de agentes responsáveis pela inovação, também congregam forças conjunturais tendenciosas, que buscam reconfigurar a formação para o trabalho docente, cuja valorização aparente dá lugar à desvalorização marcada por pressões, na possibilidade de troca de docentes por recursos tecnológicos e uma marcada valorização da aprendizagem em relação ao ensino (BARRETO, 2003, 2004; GRIMM; MENDES, 2016).

Portanto, a abordagem determinista leva a crer que o domínio das TIC oportuniza o desenvolvimento de aprendizagens significativas. Esta situação também é evidenciada no uso da nomenclatura “uso pedagógico das TIC”, ao trazermos as TIC para os processos pedagógicos supõe-se um ganho em qualidade (ANDRADE, 2016) nos processos de ensinar e aprender na cultura digital.

Contudo, ensinar é muito mais do que transferir pacotes de atividades e depositar conhecimentos nas TIC. Por isso, a abordagem determinista enfraquece a tônica da formação inicial de professores que “é motivar autonomia com base no saber crítico, criativo e responsável” de modo que promova a análise do conjunto da vida social e cultural (VIELLA, 1999, p.28), situação que pode ser compreendida também nas contribuições de Paula (2017) sobre a internet nos processos de ensino e aprendizagem.

Torna-se importante enfatizarmos que a utilização da internet como recurso informacional para o ensino pode ser amplamente apresentada no ambiente educativo como inovação didática e tecnológica, no intuito de contribuir com o processo de ensino e da aprendizagem (PAULA, 2017, p.34).

A ambivalência ou a bifurcação de sentido foi observada viabilizando as propostas deterministas, no endereçamento ao docente, que permitem perceber a crença de que, se a realidade formativa não tem progressão, o problema é determinado pelo “imobilismo”, a “resistência” e a “falta de competência dos professores” que ainda precisam dominar as TIC

(GRIMM; MENDES, 2016). Portanto, a partir dessas investidas na imagem do profissional professor, vê-se a todo custo a necessidade de se remodelarem os currículos em todos os níveis de estudo, para garantir a mão de obra à nova organização do mundo do trabalho (CAMPOS; SOUZA JUNIOR, 2012).

Para isso, é necessário entender que o determinismo sugere que, nos nossos afazeres diários, integramos as TIC de um modo tão natural à cultura atual, na tentativa de se apresentar invisível aquilo que elas representam, envolvendo as relações econômica, política e ideológica. Então, depreendemos que o determinismo na formação está constituído nas propostas de mudanças na metodologia, mas com ações voltadas para a troca dos recursos e não da concepção que permeiam essas alterações. Portanto, o problema maior está em desconsiderar as relações de poder inerentes às TIC, ocultando a complexidade posta na relação homem-máquina, e o que essa ausência imprime nos processos formativos iniciais. (FANTIN; RIVOLTELLA, 2012; MARÍA SANCHO, 2006; OLIVEIRA; DESTRO, 2007; VIELLA, 1999).

Entretanto, as pesquisas nos provam que o cenário é de mudanças, as inovações tecnológicas revolucionam o relacionamento tradicional com os modos de acesso, construção e circulação do conhecimento, e tem suscitado novos desafios ao professor, impelindo-o para uma alteração do significado de sua formação (JENICHEN, 2014). Pudemos ver que existem pesquisadores que não aceitam o determinismo econômico, com isso, buscam foco e força para transcenderem a instrumentalização nos processos formativos. Com isso, há posicionamentos marcados, contracorrente das forças neoliberais, que fomentam o saber-fazer docente na abordagem crítica.

Então, a abordagem crítica surge na urgência de formação contra o caráter instrumental e determinista nas propostas formativas para uso de TIC observadas a partir das DCN. Ela ganha em consistência de aspectos, pois promove a reflexão do uso dessas tecnologias para o desenvolvimento dos sujeitos para uma aprendizagem significativa e contextualizada (CASTRO, 2014; SANTOS, L., 2018), requerendo vivenciar os usos com TIC para compreendê-la, questioná-la e também expressar-se sendo produtor consciente (FANTIN, 2012b; FEENBERG, 2010; OLIVEIRA, 2004; PESCE, 2010).

É uma dimensão formativa que vai além do uso pedagógico (da simples ação de trazer as TIC aos processos pedagógicos), é necessário situá-los na sua historicidade (ÉLEA; DUARTE, 2016; PIMENTA, 2012; SANTOS, 2016). Na abordagem crítica, compreendemos

raízes na Teoria Crítica de Andrew Feenberg (2009) sendo uma “opção que oscila entre engajamento, ambivalência e resignação” e é “otimista quanto ao desenvolvimento das formas de controle”, e por essa resistência “vê graus de liberdade” (FEENBERG, 2010, p.69).

Face às considerações expostas, nós entendemos que o professor crítico-reflexivo é o caminho para promover a ação-reflexão-ação e articular teoria e prática na formação inicial (OLIVEIRA, 2004; PIMENTA, 2012; TARDIF, 2014; VIEIRA, 2017). Então, pode-se almejar, acima de tudo, uma tomada de consciência política sobre os processos formativos para uso de TIC e reconhecer os elementos desafiadores que constituem essa trama.

Ela também pode ocorrer sob um viés crítico, por nós defendido, que possibilite a reflexão sobre o acesso às TDIC integradas às experiências culturais e pedagógicas, de modo a **compor um escopo pedagógico contextualizado e não somente instrumental** (VIEIRA, 2017, p.67, grifo nosso).

As propostas formativas que situam a criticidade e criatividade em uma perspectiva que transcende os limites da formação instrumentalista e determinista, promovem um movimento de significação com a cultura (FANTIN; RIVOLTELLA, 2012; OLIVEIRA; DESTRO, 2005, 2007). Esta formação dimensiona o uso das TIC nos processos de construção dos saberes, e estes são validados pelo ambiente que os cerca. É uma atividade que precisa da mediação docente na relação dos sujeitos com os artefatos tecnológicos, e advoga por um docente que não venha agir em conformidade com o que está posto, mas que ocupa o lugar de debate de quem pode questionar e colaborar para modificar o ambiente social (AQUINO; ALBUQUERQUE, 2009; PEIXOTO, 2011, 2016).

Portanto, as pesquisas analisadas (CASTRO, 2014; ERNESTO; SOUZA; OLIVEIRA, 2016) nos permitem compreender que é visível o início de propostas formativas no viés crítico para acompanhar as mudanças do contemporâneo, nas quais são priorizadas “práticas educativas ativas e propositivas, pautadas em análises das mudanças sociopolíticas, culturais e educacionais ocorridas na sociedade e que estejam vinculadas” às TIC (SOUZA; BONILLA, 2014, p. 30).

Com base no exposto, a formação crítica rejeita abordagens disciplinares “que reduzem as TIC a recursos para ação” (PEIXOTO, 2011, p. 144), pois entendemos que, para a formação inicial com TIC, conforme as contribuições dos pesquisadores Belloni (1999), Fantin e Rivoltella (2012), é necessário que o currículo da formação de professor não apenas

contemple as TIC, mas que estas sejam estudadas, praticadas e aperfeiçoadas no sentido de uma relação emancipatória que implica uma postura crítica e criadora. Nesse sentido, a formação crítica traz à cena considerações primordiais, que trataremos na sequência.

Ao trabalhar a linguagem das mídias, a fim de se congregarem potencialidades para emancipação social dos sujeitos, aproveita-se a ruptura do massivo (SILVA, 2013), pois os processos de ensinar e aprender acontecem vinculados pela cultura, que está marcada pela convergência de mídias, e não somente na convivência com as mídias. Este processo é o espelho do que somos e vivemos hoje – uma cultura digital (SANTAELLA, 2010) que requer docentes preparados para as mediações pedagógicas em sintonia com a problemática que nasce na cultura, e por ela se justificam.

Em razão disso, é preciso lançar mão das experiências, saberes, cultura e currículo para transcender as estruturas ideológicas enraizadas no social, político e educacional. Portanto, ao considerarmos o papel da escola na reflexão da aprendizagem significativa para os sujeitos, a dialogia digital (OLIVEIRA, 2004; PESCE, 2013) é profícua para a atualização e compreensão dos modos de pensar e produzir conhecimento na contemporaneidade, pois, segundo a pesquisadora Lucila Pesce Oliveira (2004), a dialogia buscada na interação digital encontra-se sempre articulada à constituição mútua de formandos e formadores, segundo o conceito bakhtiniano de dialogia e freireano de interação dialógica.

Então, entendemos que os artefatos culturais trazem o fluxo resultante da junção de recursos informáticos e das telecomunicações, que precisam ser explorados (ALONSO *et al.*, 2014) nos processos de formação docente. Assim, a dialogia digital responde e vem ao encontro dos processos formativos para uso de TIC, pois a interação dialógica, dado o “caráter reflexivo auferido ao curso de formação de educadores é fundamental ao desenvolvimento da postura do aluno-professor como leitor crítico de si e de suas circunstâncias” (OLIVEIRA, 2004, p.2).

Em razão do exposto, seguimos pontuando que, na abordagem crítica, as TIC estão integradas aos processos formativos vislumbrando a possibilidade de se provocarem transformações significativas nas concepções e práticas, buscando sujeitos críticos, autônomos, atuantes, autores de conhecimento e cultura (SOUZA; BONILLA, 2014, p. 33), ousando contra o determinismo que replica o discurso ideológico baseado na sociedade da informação e conhecimento (BARRETO, 2003; 2004).

Por isso, é regra para a formação crítica na cultura digital expandir os sentidos para os quais a formação docente é designada, rompendo com o caráter transmissivo e oportunizando

a parceria nos processos de ensino aprendizagem, em que todos têm papel ativo, pois os processos pedagógicos não se justificam mais na emissão, recepção e hierarquização, mas sim fundamentados em negociações de saberes. A formação crítica demanda aos processos formativos para uso de TIC uma promoção das formas de pensar, analisar e transformar a informação em conhecimento. Todavia, isso requer habilidades para selecionar, comparar e refletir a ação, para potencializar atividades de reflexão e crítica que a passividade dos antigos processos unidirecionais, não asseguravam e não despertavam (ALONSO *et al.*, 2014).

A relação que estabelecemos com a presença das abordagens instrumental, determinista e crítica nos processos formativos docentes é de complementariedade, adição e resiliência¹⁵. As pesquisas analisadas e nosso referente teórico nos permitem acenar que a abordagem crítica resiste a obstáculos, suporta a pressão e adapta-se, no sentido de agregar os aspectos instrumentalista e determinista em seu favor porque, na cultura digital, os processos pedagógicos vão precisar da fluência, autonomia e domínio técnico da abordagem instrumentalista, das inovações no aparelhamento das instituições da abordagem determinista, para então transcender os ocultos fazendo as ligações de sentidos e significados, nominando os elementos, de modo a atingir a reflexão, a criticidade, a criatividade e a participação na vida social. Isto sim, vai garantir que os resultados da formação docente para uso de TIC e os da educação escolar sejam adequados às finalidades educativas e não produtivas.

Nesta direção, é possível avançar em meio aos elementos de cunho instrumentalista e determinista apresentados, mesmo que, ora eles se apresentem propositivos, ora desafiadores nas políticas públicas de formação docente. Conforme sugerido por Aquino e Albuquerque (2009) acerca das competências explicitadas nas DCN, é possível inferir possibilidades criativas, emancipatórias e democráticas.

A nosso ver, da forma como estão enunciadas textualmente, as competências descritas nos itens VII, IX e XV abordam a questão sob uma perspectiva, prioritariamente, pedagógica que direciona a formação docente para o desenvolvimento de práticas educativas menos centradas em um viés tecnicista e mais voltadas para uma metamorfose do aprender, com maior ênfase na aprendizagem que no ensino, na emancipação que na alienação, na democratização que na elitização, expressando preocupações de cunho pedagógico, social, cultural e ético, implicadas pelo uso das TIC (AQUINO; ALBUQUERQUE, 2009, p.6).

¹⁵ Propriedade que alguns corpos têm de retornar à forma original após terem sido submetidos a uma deformação. Capacidade de se recobrar ou de adaptar-se a má sorte, às mudanças (VILLAR, 2011).

Porém, esse processo não acontece de forma linear e automática, ou unicamente de forma técnica, requer articular a produção de informação e cultura, na tentativa de se estabelecerem relações entre local e global, teoria e prática, saberes sobre TIC e práticas com, para e através das TIC (FANTIN; RIVOLTELLA, 2012). Mas para isso é necessário que a formação com TIC oportunize que a utilização esteja de forma integrada ao ensino (DORNELLES, 2012), e não somente “a tematização” das TIC no âmbito das licenciaturas (PESCE; LIMA; BÜNZEN JUNIOR, 2012).

Ainda sobre o caráter resiliente que inferimos sobre as observações à abordagem crítica na formação docente, Ranieri Santos (2018) corrobora a presente discussão ao considerar o caráter instrumental das TIC para se chegar à necessária capacitação pedagógica envolvendo as TIC. Assim, ele destaca sobre as diretrizes:

Ao estabelecer que o pedagogo deva ter domínio das TIC para promover aprendizagens significativas do aluno, as Diretrizes indicam que a sua formação deve incluir o saber e o saber fazer a elas relacionados. Ter domínio significa ter autoridade, ter posse. Isso supõe uma formação tecnológica que não se restrinja à aprendizagem técnica, mas que inclua a capacitação pedagógica (SANTOS, 2018, R., p.45).

A dinâmica formativa inerente à formação crítica oportuniza a reflexão acerca dos significados que são atribuídos às TIC nos processos formativos docentes, e assim contribuem para a mediação e interação dos sujeitos, por meio das TIC, na apropriação do conhecimento (SILVA, 2016).

E, para diminuir a distância que existe entre a demanda por formação crítica e a formação regulamentada, que é instrumental, determinista, simbólica e ambivalente, é necessário que o professor esteja preparado pedagogicamente, na constituição de saberes e oportunizando reflexões no viés crítico sobre aspectos sociais, políticos e econômicos para conhecer e ter potencialidade de questionar o desafio inerente à instrumentalidade e o determinismo nos processos de formação de professores (FEENBERG, 2010; JENICHEN, 2014; PIMENTA, 2012; TARDIF, 2014).

Nesse sentido, observamos a validade pelo ganho social que é considerar o currículo como prática cultural na cultura digital, no movimento que justifica primeiro refletir e compreender o local, e toda simbologia de significações que está vinculada ao global, e às

propostas formativas instrumentalista e determinista (FANTIN, 2012a; OLIVEIRA; DESTRO, 2007). O global por sua vez, não pode ser pensado sem remetermos à globalização e aos novos modos de produção que, no âmbito local, reconfiguram a classe trabalhadora para o digital ressignificando a educação escolar brasileira (BARRETO, 2004; COSTA, 2014; GIOVINAZZO JUNIOR, 2017; GRIMM; MENDES, 2016; MAUÉS; BASTOS, 2016).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando nosso objetivo geral de compreender, com base nas pesquisas da área, quais formações para o uso de TIC têm sido efetivadas a partir das Diretrizes Curriculares Nacionais, constatamos que as proposições formativas para uso de TIC na formação inicial estão vinculadas às exigências de ordem econômica nas políticas públicas que não provocam mudanças significativas, mas se apresentam como atualização (modernização) de modelos tradicionais, do ensino baseado no manuseio da máquina, que pouco contribuem para a formação crítico-reflexiva e expressiva-produtiva (FANTIN; RIVOLTELLA, 2012).

Em razão disso, prevalece a percepção de que as políticas públicas podem colaborar com direcionamentos mais específicos, mas na prática isso não acontece por causa do distanciamento entre o que se propõe e o que se efetiva na formação docente no Brasil. Em consequência disso, depreendemos incongruência (inadequação, ausência de harmonia) nas propostas formativas que implementam TIC na educação e na formação de professores atendendo às condicionalidades impostas por organismos internacionais, os quais ditam o estabelecimento de diretrizes para a formação inicial docente de países periféricos.

Percebemos a lógica do econômico, na força do capitalismo em níveis e diversidade de formas, querendo instaurar sua invisibilidade, fomentando os discursos que dizem primar pela “qualidade da educação”, “redemocratização do país” declarando incorporar elementos presentes na discussão mais ampla do papel dos professores. Assim, inferimos que esses elementos seriam a insegurança pelo despreparo dos professores, preparo inadequado dos professores, culpabilização no professor, chegando à centralização nas TIC para conseguirem, com as atuais normativas (DCN), profissionais qualificados devido à internacionalização da economia.

Em razão disso, alguns pesquisadores observaram o olhar pragmático e mercantilista objetivado no fazer pedagógico, em detrimento de uma formação docente dialógica e reflexiva (PESCE, 2010). Observamos a presença da abordagem instrumental e determinista em detrimento da abordagem crítica na formação inicial para uso de TIC, a partir da implementação das DCN, em razão da recorrência observada nos direcionamentos da formação serem enfocados na abordagem instrumental e determinista.

A abordagem instrumentalista é marcada pelo senso comum dos objetivos das TIC na formação inicial, e também pela ingenuidade inovadora que preconiza uma formação para uma

adaptação massiva, e imersão passiva dos futuros docentes. Contudo, é uma abordagem que projeta a ideia de que o ser humano é quem usa as TIC, e quem delega ações e finalidades. Assim, ela passa o entendimento de que as TIC são apenas o meio, e com isso, deixa os usuários apáticos das questões políticas, econômicas e sociais que são remodelados na cultura digital.

O determinismo inspira as TIC a serem fundadas como um acontecimento extraordinário, conferindo vantagens progressistas à vida na contemporaneidade. Ele transita na ideia da interdependência e autonomia das TIC para a evolução/ modernização dos processos educativos. Contudo, não é exagero inferir que o determinismo prospecta uma formação automatizada, sem a presença do professor, creditando essa tarefa predominantemente mediada e dialógica à eficiência técnica computacional das TIC.

Observa-se também que o instrumentalismo e o determinismo avançam com a influência de organismos internacionais na normatização das TIC para a formação inicial docente nas diretrizes brasileiras, requerendo, através da educação escolar, indivíduos com competência técnica para utilização das tecnologias no mercado de trabalho, argumentando que as TIC facilitam o acesso “à sociedade da informação e conhecimento”. Em razão disso, a tendência observada neste trabalho de estado do conhecimento é a formação por competências, visto que ela favorece as possibilidades de prescrições aos currículos dos modos de produção vigentes.

Em razão dos fatores expostos, as produções nos permitem concluir que a lacuna nas proposições formativas para a formação inicial ainda está na necessidade de fortalecer o planejamento no viés crítico, para promover exames mais elaborados dos fenômenos sociais e políticos que implicam as TIC na educação e na formação docente. Portanto, a cultura digital, a inserção das TIC na educação e na formação docente, são questões que não podem mais serem tratadas e entendidas “como consequência natural do desenvolvimento tecnológico da sociedade contemporânea” (OLIVEIRA; DESTRO, 2007, p. 2).

Todavia, acerca da abordagem crítica, é possível visualizar um caminho em construção, um rizoma, no qual a formação inicial pode ser potencializada com práticas formativas permeadas pelo uso de TIC, dadas as possibilidades de abertura ao fomento de saberes e ações docentes no currículo como prática cultural (FANTIN, 2012a). Pois, essa prática curricular se insere e aprofunda na cultura para questionar os modos de ser, estar e agir político, e ela se faz válida porque há muitos ocultos nessa inserção “desinteressada” das TIC nas

políticas públicas educacionais, justificadas pela inovação, modernização do ensino e igualdade de oportunidades na defesa de uma educação atualizada para todos.

Concluimos, da análise das três diretrizes (DCN 2002, DCN 2006 e DCN 2015), apesar da longa distância que estamos da construção das primeiras diretrizes, que muito pouco se avançou nas diretrizes subsequentes. A formação tecnicista é objetivada na primeira (DCN 2002) e permanece nas outras, marcada pela ênfase no aparelhamento das instituições. Desse modo, pela presença de alguns poucos excertos, revela-se que as DCN avançam, mas discretamente, nas questões contemporâneas da educação no tocante à formação inicial para uso de TIC.

Nos trabalhos analisados encontramos alguns direcionamentos ao uso pedagógico das TIC (na defesa do pedagogizar as TIC), mas atualmente os estudos nos provam que a cultura digital atravessa os contextos socioeducacionais, e os usos de TIC não se justificam mais pelo uso pedagógico das TIC porque as TIC são artefatos culturais, pelos quais se desenvolvem a cultura e os modos de ensinar e aprender (PINO; ZUIN, 2012).

Este estudo provoca-nos como parte de uma escola que está implicada pela cultura digital, e nos revela posturas e ações inadequadas, contrárias à lógica da cultura digital como tem ocorrido ao negar, proibir e recolher os dispositivos móveis de nossos alunos. De forma propositiva e desafiadora, vimos ser importante convidar nossos pares a se lançarem a entender o novo que a toda hora se torna obsoleto aos nossos olhos. Todavia, nós pudemos entender porque é tão comum ainda encontrarmos docentes em serviço aquém da compreensão das TIC, resignificando os processos de ensinar e aprender, pois a pesquisa nos permite afirmar que esta realidade é o resultado dos históricos processos de formação docente fundamentados na abordagem instrumental e determinista, do uso meramente operacional, e do fascínio que vem atrelado à inovação e modernidade.

No que se refere à metodologia de pesquisa de estado do conhecimento, esta tem nas bibliotecas digitais uma grande aliada, dado que este avanço no campo das produções científicas oportunizam a divulgação e o acesso ao conhecimento produzido em nível mundial. Como pesquisadora, pudemos viver o que Moema Moraes (2016) pontua a respeito da dicotomia entre teoria e metodologia, dadas as duas faces destas, opostas entre si, foi necessário refletir e articular alguns rearranjos nas nossas estratégias metodológicas nos processos de busca e seleção, visando expandir a seleção e a inclusão, e não desconsiderar trabalhos que pudessem colaborar com a apreensão da

temática. O trabalho artesanal de adentrar aos textos, inicialmente selecionados, ajudou-nos a fazer esses direcionamentos necessários, dado nosso objeto de pesquisa.

O caráter de revisitação das produções da metodologia do estado de conhecimento permite apreender os aspectos destacados, privilegiados e até silenciados. Mas, como todo conhecimento, este é e está passivo de novas leituras e interpretações. Contudo, nosso olhar prospecta possibilidades de uma investigação para além do cenário brasileiro, oportunizando comparações das observações de pesquisas e artigos sobre diretrizes da formação inicial docente para uso de TIC em nível internacional.

O limite desta pesquisa foi o de não considerar trabalhos em língua estrangeira, e a organização dos dados e resultados resultarem de um trabalho artesanal, além de a organização textual de alguns trabalhos analisados dificultar a busca dos dados. O caráter metodológico da pesquisa, da envergadura de um estado de conhecimento, e o tempo de dois anos da pesquisa de mestrado foram motivo de dificuldade e limitação.

REFERÊNCIAS

ADORNO, Theodor W. Teoria da semiformação. *In*: PUCCI, Bruno; ZUIN, Antonio A. S.; LASTÓRIA, Luiz A. Calmon Nabuco (org.). **Teoria crítica e inconformismo: novas perspectivas de pesquisa**. Campinas: Autores Associados, 2010. p. 6-40. (Coleção educação contemporânea).

ALONSO, Kátia Morosov *et al.* Aprender e ensinar em tempos de cultura digital. **Em Rede: revista de educação a distância**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 152-168, 2014. Disponível em: <https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/16/28>. Acesso em: 22 nov. 2019.

ALVES, Lenice M.; PEIXOTO, Joana; Formação de professores para o uso das TIC: uma necessidade ou uma imposição? *In*: ENCONTRO DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 5., 2013, Goiânia. **Anais eletrônicos** [...]. Goiânia: CEPED, 2013. v. 1, p. 1-10. Disponível em: <https://vedipe.blessdesign.com.br/pdf/gt09/co%20grafica/Lenice%20Miranda%20Alves.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2018.

ANDRADE, Roberta Silva de. **Tecnologias digitais de informação e comunicação em cursos de licenciatura da UFES: os usos na formação inicial de professores**. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2016. Disponível em: <http://www.educacao.ufes.br/pt-br/pos-graduacao/PPGE/detalhes-da-tese?id=9986>. Acesso em: 20 nov. 2018.

AQUINO, Mírian A.; ALBUQUERQUE, Lebiam T. B. Da proposição à ação: os desafios à inserção das TIC no curso de pedagogia da UFPB. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DA AFIRSE; COLÓQUIO NACIONAL, 5., 2009, João Pessoa. **Anais eletrônicos** [...]. João Pessoa: Ed. Universitária, 2009. p. 1-15. Disponível em: <http://afirse.info/archives/C3%A3o%20Lebiam%20Tamar.pdf>. Acesso em: 28 nov. de 2018.

ASSIS, Alessandra Santos de. **Professores em rede: o desafio das universidades públicas para a formação superior de professores da educação básica com o uso das tecnologias da informação e comunicação**. 2007. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2007. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/10235>. Acesso em: 25 nov. 2018.

ASSMANN, H. “Pedagogia da qualidade” em debate. *In*: SERBINO, R. *et al.* (org.). **Formação de professores**. 1. ed. São Paulo: Ed. da UNESP, 1998. v. 1, cap. 13, p. 185-218.

ASSMANN, H. A metamorfose do aprender na sociedade da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 2, p. 7-15, maio/ago. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n2/a02v29n2>. Acesso em: 15 abr. 2019.

BAIMA, Elke Trindade de Matos. **Tecnologias da informação e comunicação na formação inicial docente: um estudo no curso de pedagogia da UFMA**. 2014. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2014. Disponível em: <http://tede.ufma.br:8080/jspui/handle/tede/81>. Acesso em: 28 nov. 2018.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BARRETO, Raquel Goulart. A recontextualização das tecnologias da informação e da comunicação na formação e no trabalho docente. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 33, n. 121, p. 985-1002, dez. 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302012000400004&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 3 set.2019.

BARRETO, Raquel Goulart. As tecnologias na política nacional de formação de professores a distância: entre a expansão e a redução. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 29, n. 104, p. 919-937, out. 2008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-73302008000300013>. Acesso em: 20 out. 2018.

BARRETO, Raquel Goulart. Tecnologia e educação: trabalho e formação docente. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 25, n. 89, p. 1181-1201, set./dez. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v25n89/22617>. Acesso em: 25 nov. 2018.

BARRETO, Raquel Goulart. Tecnologias na formação de professores: o discurso do MEC. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 271-286, jul./dez. 2003.

BARRETO, Raquel Goulart *et al.* As tecnologias da informação e da comunicação na formação de professores. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 31, p. 31-42, jan./abr. 2006.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. Campinas: Editores Associados, 1999.

BELLONI, Maria Luiza. **O que é mídia-educação**. Campinas: Autores Associados, 2012.

BERNARDES, G. G. A; LIMA, Daniela C. B. P.; OLIVEIRA, João F. Políticas públicas, formação de professores e uso pedagógico de tecnologias educacionais em rede pública municipal de ensino no Estado de Goiás: limites e potencialidades. *In*: LIMA, Daniela C. B. P.; SANTOS, Catarina A. S.; TOSCHI, Mirza S. (org.). **Educação a distância, realidades, evolução e contextos**. Anápolis: Ed. UEG, 2017. v. 1, p. 157-171.

BONILLA, Maria Helena; PRETTO, Nelson de Luca. Política educativa e cultura digital: entre práticas escolares e práticas sociais. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 33, n. 2, p. 499-521, dez. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/2175-795X.2015v33n2p499/31292>. Acesso em: 29 ago. 2019.

BREDA, R.; CASTELA, G. da S. O uso pedagógico das TIC na formação inicial e as futuras práticas docentes dos professores: alguns apontamentos. **Temática**, [S. l.], ano 4, n. 4, p. 183-195, abr. 2015. Disponível em: <http://www.periodicos.ufpb.br/index.php/tematica/article/view/File/24298/13307>. Acesso em: 27 nov. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, Gráfica do Senado, v. 134, n. 1.248, p. 27.833-27.841, 1996.

CAMPOS, F. A. C.; SOUZA JUNIOR, H. P. de. Formação de professores e a Resolução CNE/CP 1/2002: uma investigação em uma IES privada sobre o uso das TIC. **Revista Educação e Tecnologia**, Belo Horizonte, v. 17, n. 3, p. 9-18, set./dez. 2012. Disponível em: <https://periodicos.cefetmg.br/index.php/revista-et/article/view/477>. Acesso em: 27 nov. 2019.

CARNEIRO, Jéssica do Nascimento. **O discurso dos docentes sobre tecnologias digitais da informação e comunicação na formação dos discentes do curso de pedagogia da Universidade Federal de Alagoas**. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2017. Disponível em: <http://www.repositorio.ufal.br/handle/riufal/2516>. Acesso em: 22 nov. 2018.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999. (A era da informação: economia, sociedade e cultura; 1).

CASTELLS, Manuel. Creatividad, innovación y cultura digital: un mapa de sus interacciones. **Telos: cuadernos de comunicación e innovación**. España, n. 77, p. 1-7, oct./nov. 2008. Disponível em: <https://telos.fundaciontelefonica.com/archivo/numero077/un-mapa-de-sus-interacciones/?output=pdf>. Acesso em: 15 maio 2019.

CASTRO, A. A. Revisão sistemática e meta-análise. In: GOLDENBERG, S.; GUIMARÃES, C. A.; CASTRO, A. A. **Elaboração e apresentação de comunicação científica**. São Paulo: [s. n.], 2009. p. 1-11.

CASTRO, Andreia Nunes de. **Formação inicial: a contribuição para o uso pedagógico das TIC na educação básica - um estudo no curso de pedagogia da UFMT/campus Cuiabá**. 2014. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 2014. Disponível em: <http://www.ri.unir.br/jspui/handle/123456789/1977>. Acesso em: 24 nov. 2018.

COELHO, A. M. *et al.* Formação de professores para uso das tecnologias digitais: análise da matriz curricular do curso de física licenciatura da Universidade Federal do Maranhão. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 4., 2017, João Pessoa. **Anais eletrônicos [...]**. João Pessoa: Realize, 2017. p. 1-12. Disponível em: https://editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV073_MD1_SA2_ID1584_16102017224642.pdf. Acesso em: 28 jul. 2019.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). Parecer CNE/CP nº 02/2015, de 9 de junho de 2015. Diretrizes curriculares nacionais para formação inicial e continuada dos profissionais do magistério da educação básica. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 13, 25 jun. 2015a.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). Parecer CNE/CP nº 05/2005, de 13 de dezembro de 2005. Diretrizes curriculares nacionais para o curso de Pedagogia-licenciatura. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, 15 maio 2006a.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). Parecer CNE/CP nº 09/2001, de 8 de maio de 2001. Diretrizes curriculares nacionais para formação de professores da educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 31, 18 jan. 2002a.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). Resolução CNE/CP nº 01/2002, de 18 de fevereiro de 2002. Institui diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da Educação Básica, em nível superior, em cursos de licenciatura, de graduação plena. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 31, 9 abr. 2002b.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). Resolução CNE/CP nº 01/2006, de 15 de maio de 2006. Institui diretrizes curriculares nacionais para o curso de graduação em Pedagogia, licenciatura. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 11, 16 maio 2006b.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). Resolução CNE/CP nº 02/2015, de 1 de julho de 2015. Define as diretrizes curriculares nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 8-12, 2 jul. 2015b.

CORACINI, Eva Graciela Reyes. **A formação dos professores para o uso das tecnologias digitais no curso de pedagogia**. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Ciências Humanas e da Educação, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2010. Disponível em: <http://www.tede.udesc.br/handle/tede/2524>. Acesso em: 13 nov. 2018.

COSTA, M. A. M. Reflexos das políticas itinerantes nas diretrizes curriculares dos cursos de letras. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, Belo Horizonte, v. 14, n. 1, p. 41-60, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbla/v14n1/aop3313.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2018.

DINIZ, Janaina do Rozário. **Educação e tecnologia: o ensino e uso de fontes de informação científica disponíveis na internet na formação inicial do professor**. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016. Disponível em: http://www.biblioteca.pucminas.br/teses/Educacao_DinizJR_1.pdf. Acesso em: 26 nov. 2018.

DORNELES, Darlan Machado. A formação do professor para o uso das TIC em sala de aula: uma discussão a partir do projeto piloto UCA no Acre. **Texto Livre: linguagem e tecnologia**, Belo Horizonte, v. 5, n. 2, p. 71-88, 2012. Disponível em: <http://periodicos.letras.ufmg.br/index.php/textolivres>. Acesso em: 29 nov. 2018.

ERNESTO, Talita da S.; SOUZA, Carlos H. M. de; OLIVEIRA, Ocinei T. de. O entrelaçamento das TIC na formação docente dos alunos concluintes do curso de pedagogia. **Inter Science Place**: revista científica internacional, Campos dos Goytacazes, v. 11, n. 4, p. 98-114, out./dez. 2016. Disponível em: www.interscienceplace.org/isp/index.php/isp/article/view/581. Acesso em: 27 nov. 2018.

ÉLEA, Ilana; DUARTE, Rosália. Mídia-educação: teoria e prática. *In*: SANTOS, Edméa (org.). **Mídias e tecnologias na educação presencial e a distância**. Rio de Janeiro: LTC, 2016. p. 3-19. (Série educação).

FANTIN, Monica. A escola e a cultura digital: os usos dos meios e os consumos culturais de professores. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 32., 2009, Curitiba. **Anais eletrônicos [...]**. Curitiba: Intercom, 2009. p. 1-14. Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2009/resumos/R4-2302-1-pdf>. Acesso em: 18 abr. 2019.

FANTIN, Monica. Mídia-educação no currículo e na formação inicial de professores. *In*: FANTIN, Monica; RIVOLTELLA, Pier C. (org.). **Cultura digital e escola: pesquisa e formação de professores**. 1. ed. Campinas: Papirus, 2012a. v. 1, cap. 3, p. 57-94.

FANTIN, Monica. Mídia-educação no ensino e o currículo como prática cultural. **Currículo sem fronteiras**, [S. l.], v. 12, n. 2, p. 437-452, maio/ago. 2012b. Disponível em: <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol12iss2articles/fantin.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2019.

FANTIN, Monica; RIVOLTELLA, Pier C. Cultura digital e formação de professores: usos da mídia, práticas culturais e desafios educativos. *In*: FANTIN, Monica; RIVOLTELLA, Pier C. (org.). **Cultura digital e escola: pesquisa e formação de professores**. 1. ed. Campinas: Papirus, 2012. v. 1, cap. 4, p. 95-146.

FEENBERG, Andrew. Critical theory of technology. *In*: FRIIS, Jan Kyrre Berg Olsen; PEDERSEN, StigAndur; HENDRICKS, Vincent F. (ed.). **A companion to philosophy of technology**. Oxford: Wiley-Blackwell, 2009. cap. 24, p. 146-153.

FEENBERG, Andrew. Racionalização subversiva: tecnologia, poder e democracia. *In*: NEDER, Ricardo T. (org.) **A teoria crítica de Andrew Feenberg: racionalização democrática, poder e tecnologia**. Brasília: Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina; Centro de Desenvolvimento Sustentável, 2010. cap. 2, p. 67-95.

FEENBERG, Andrew. Teoria crítica da tecnologia: um panorama. **Andrew Feenberg's website**. [Canadá: Simon Fraser University, School of Communication, 2005]. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/feenberg_luci.htm. Acesso em: 20 nov. 2018.

FERREIRA, N. S. A. As pesquisas denominadas “estado da arte”. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 23, n. 79, p. 257-272, ago. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v23n79/10857.pdf>. Acesso em: 3 set. 2019.

FIDELIX, Cristiane A. N. Formação inicial de professores: tecnologias no currículo das instituições de ensino superior no município de SP. *In*: CONGRESSO REGIONAL SOBRE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO, 2016, Natal. **Anais eletrônicos** [...]. Natal: UFRN, 2016. p. 158-169. Disponível em: http://ceur-ws.org/Vol-1667/CtrlE_2016_AC_paper_33.pdf. Acesso em: 27 nov. 2018.

FÜRKOTTER, Monica; MORELATTI, Maria Raquel Miotto. As tecnologias de informação e comunicação em cursos de licenciatura em matemática. **Série-Estudos**: periódico do programa de pós-graduação em educação da UCDB, Campo Grande, MS, n. 26, p. 51-64, jul./dez. 2008. Disponível em: <http://www.gpec.ucdb.br/serie-estudos/index.php/serie-estudos/article/view/204>. Acesso em: 27 nov. 2018.

GIOVINAZZO JUNIOR, Carlos Antônio. A formação profissional nos cursos de licenciatura e o exercício do magistério na educação básica: intenções, realizações e ambiguidades. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 1, p. 51-68, jun. 2017. Edição Especial. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40602017000500051&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 15 nov. 2019.

GONÇALVES, Elivelton H.; MARCO, Fabiana Fiorezi de. As tecnologias digitais da informação e comunicação na formação do professor de matemática em cursos a distância. **Revista Acta Científica**, [S. l.], v. 8, 2017. Disponível em: https://doi.galoa.com.br/sites/default/files/ac8/EDU_2_Artigo%20Acta-ICnaFormacaodeProfMat_distancia.pdf. Acesso em: 28 nov. 2018.

GONZÁLEZ NAVARRO, María. Los nuevos entornos educativos: desafíos cognitivos para una inteligencia colectiva [New educational settings. Cognitive challenges for the realization of a collective intelligence]. **Comunicar**: revista científica de educomunicación, [S. l.], v. 17, n. 33, p. 141-148, 2009. DOI: <https://doi.org/10.3916/c33-2009-03-005>. Disponível em: <https://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=33&articulo=33-2009-17>. Acesso em: 1 abr. 2019.

GRIMM, V.; MENDES, Geovana M. L. Heróis ou vilões? Os discursos pedagógicos sobre os professores e o uso de tecnologias digitais nas políticas curriculares. **Revista de Estudos Curriculares**, Braga, Portugal, v. 7, n. 1, p. 47-66, 2016. Disponível em: <http://www.nonio.uminho.pt/rec/index.php/rec/article/view/5>. Acesso em: 29 nov. 2018.

GUIDOTTI, C. S.; MACKEDANZ, L. F. Inovação pedagógica e tecnológica na formação inicial de professores. **#Tear**: revista de educação, ciência e tecnologia, Canoas, v. 5, n. 1, p. 1-18, 2016. DOI: <https://doi.org/10.35819/tear.v5.n1.a1964>. Disponível em: <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/tear/article/view/1964>. Acesso em: 27 jul. 2019.

HABOWSKI, Adilson C.; CONTE, Elaine. A teoria crítica da tecnologia em Andrew Feenberg. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS, 4.; ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 4., 2018, São Carlos, SP. **Anais eletrônicos** [...]. São Carlos, SP: UFSCAR, 2018. p. 1-11. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/131>. Acesso em: 20 nov. 2019.

HYPOLITO, Álvaro M. Políticas curriculares, estado e regulação. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1337-1354, out./dez. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v31n113/15.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2019.

IGLESIAS, Sandra L. Schroeder. **Os cursos de pedagogia ofertados na modalidade a distância nas instituições públicas da Região Sul do Brasil**: presença ou ausência das tecnologias nos projetos pedagógicos. 2018. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2018. Disponível em: <http://www.ppe.uem.br/teses/2018/2018%20-%20Sandra%20Iglesias.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2018.

JENICHEN, N. M. **Os “padrões de competência em TIC para professores” estabelecidos pela UNESCO**: investigando o desejável e o provável na percepção de docentes do ensino superior de Santa Catarina para o decênio 2014-2024. 2014. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2014. Disponível em: <http://siaibib01.univali.br/pdf/Natalia%20Mueller%20Jenichen.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2018.

KURTZ, Fabiana Diniz. **As tecnologias de informação e comunicação na formação de professores de letras à luz da abordagem histórico-cultural de Vygotsky**. 2015. Tese (Doutorado em Educação nas Ciências) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2015. Disponível em: <http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/5005/Fabiana%20Diniz%20Kurtz.pdf?sequence=1>. Acesso em: 20 nov. 2018.

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura: um conceito antropológico**. 14. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

LEMOS, A. **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2002.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LOPES, Maurício C. *et al.* Formação em tecnologias digitais na educação: uma experiência articulada entre PRODOCÊNCIA, LIFE, PIBID e PARFOR. **Crítica Educativa**, Sorocaba, v. 3, n. 2, p. 389-400, jan./jun. 2017. Edição especial. DOI: <http://dx.doi.org/10.22476/revcted.v3i2.175>. Disponível em: <http://www.criticaeducativa.ufscar.br/index.php/criticaeducativa/article/view/175>. Acesso em: 27 jul. 2019.

LOPES, Rosemara Perpétua. **Formação para as tecnologias digitais da informação e comunicação nas licenciaturas das universidades estaduais paulistas**. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2010. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/92296>. Acesso em: 14 nov. 2018.

MAIA, D. L.; BARRETO, M. C. Tecnologias digitais em educação: trajetórias e perspectivas. *In: SEMANA UNIVERSITÁRIA DA UECE*, 15., 2010, Fortaleza. **Anais eletrônicos [...]**. Fortaleza: UECE, 2010. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/dennysleite/su-2010dennys>. Acesso em: 28 jul. 2019.

MALANCHEN, J. **As políticas de formação inicial a distância de professores no Brasil: democratização ou mistificação?** 2007. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/90239/239239.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 1 nov. 2018.

MARÍA SANCHO, Juana. De tecnologias da informação e comunicação a recursos educativos. *In: MARÍA SANCHO, Juana; HERNÁNDEZ, Fernando (org.). Tecnologias para transformar a educação*. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 15-42.

MARTINI, Carma Maria. **A formação do professor de matemática e os desafios da inclusão das tecnologias de informação e comunicação na prática pedagógica**. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação) – Núcleo de Ciências Humanas, Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 2013. Disponível em: http://www.ppge.unir.br/uploads/62248421/arquivos/DISSERTA__O__CARMA_MARIA_MARTINI_1152341929.pdf. Acesso em: 22 nov. 2018.

MATO GROSSO. Secretaria Estadual de Educação. Lei nº 10.232, de 29 de dezembro de 2014. Torna defeso, para fins não pedagógicos, o uso de aparelhos eletrônicos em sala de aula do ensino fundamental e médio do Estado de Mato Grosso. **Diário Oficial do Estado de Mato Grosso: Poder Executivo**, Cuiabá, ano 124, n. 26444, p. 12, 29 dez. 2014. Disponível em: <http://www2.seduc.mt.gov.br/documents/8501214/0/29.12.14+Lei+10232+Torna+defeso+o+uso+de+aparelhos+eletr%C3%B4nicos+em+sala+de+au>. Acesso em: 15 abr. 2019.

MAUÉS, Olgaíses Cabral; BASTOS, Robson dos Santos. As políticas de educação superior na esteira dos organismos internacionais. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, [S. l.], v. 32, n. 3, p. 699-717, set./dez. 2016. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/rbpae/article/view/68570/39680>. Acesso em: 30 ago. 2019.

MELO, João Ricardo F. de. **Inovação educacional aberta de base tecnológica: a prática docente apoiada em tecnologias emergentes**. 2017. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/24941>. Acesso em: 22 nov. 2018.

MENEZES, Douglas, C. de; SOUZA JUNIOR, Arlindo J. de; MARIN, Douglas. Algumas discussões sobre as produções de futuros professores de matemática no contexto da cultura digital. **Nuances: estudos sobre educação**, Presidente Prudente, v. 26, n. 2, p. 169-187, maio/ago. 2015. DOI: <https://doi.org/10.14572/nuances.v26i2.2879>. Disponível em: <http://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/2879>. Acesso em: 27 nov. 2019.

MONTANINI, Cristiane A. Medeiros. **A cultura digital na formação inicial de professores da educação básica nas licenciaturas da UFSM**. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/13801>. Acesso em: 20 nov. 2018.

MONTEIRO, Jales A. A. *et al.* Formação inicial docente para as TDIC: análise a partir do curso de pedagogia do campus Central da UFRN. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 4.; WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA, 21., 2015, Maceió. Anais eletrônicos [...].* Maceió: Sociedade Brasileira de Computação, 2015. p. 454-461. DOI: <http://dx.doi.org/10.5753/cbie.wie.2015.454>. Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/5074/3479>. Acesso em: 26 nov. 2018.

MORAES, M. G. **Pesquisas sobre educação e tecnologias: questões emergentes e configuração de uma temática**. 2016. Tese (Doutorado em Educação) – Escola de Formação de Professores e Humanidades, Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2016. Disponível em: <http://tede2.pucgoias.edu.br:8080/bitstream/tede/3436/2/MOEMA%20GOMES%20MORAES.pdf>. Acesso em: 10 out. 2018.

MORAES, M. G.; PEIXOTO, J. Estado do conhecimento como perspectiva crítica para as pesquisas em educação: "educação e tecnologias" em questão. **Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v. 25, n. 3, p. 321-338, set./dez. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.17058/rea.v25i3.9722>. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/article/view/9722>. Acesso em: 15 ago. 2018.

MOROSINI, M. C.; FERNANDES, C. M. B. Estado do conhecimento: conceitos, finalidades e interlocução. **Educação por Escrito**, Porto Alegre, v. 5, n. 2, p. 154-164, jul./dez. 2014. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/poescrito/article/view/18875/12399>. Acesso em: 10 maio 2019.

NÓVOA, António. Os professores na virada do milênio: do excesso dos discursos à pobreza das práticas. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 25, n. 1, p. 11-20, jan./jun. 1999.

NÓVOA, António. **O regresso dos professores**. Oeiras, Portugal: [s. n.], 2011.

OLIVEIRA, A. M. Projetos pedagógicos em arte, educação e tecnologia. In: BIAZUS, Maria Cristina Villanova (org.). **Projeto aprendi**: abordagens para uma arte/educação tecnológica. Porto Alegre: Promoarte, 2009. p. 65-75.

OLIVEIRA, A. M.; CARVALHO, R.; MAIA, D. Análise da inserção do estudo sobre tecnologias digitais nas matrizes curriculares dos cursos de licenciatura presenciais do campus central da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 6.; WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA, 23., 2017, Recife. **Anais eletrônicos** [...]. Recife: Sociedade Brasileira de Computação, 2017. p. 825-835. DOI: <http://dx.doi.org/10.5753/cbie.wie.2017.825>. Disponível em: <http://br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/7301>. Acesso em: 28 nov. 2018.

OLIVEIRA, Lucila Maria Pesce de. Dialogia digital: em busca de novos caminhos à formação de educadores, em ambientes telemáticos. In: REUNIÃO NACIONAL DA ANPED, 27., 2004, Caxambu. **Anais eletrônicos** [...]. Caxambu: [s. n.], 2004. p. 1-18. Disponível em: <http://www.anped.org.br/biblioteca/item/dialogia-digital-em-busca-de-novos-caminhos-formacao-de-educadores-em-ambientes>. Acesso em: 27 nov. 2018.

OLIVEIRA, Marildes Caldeira. **Letramento digital em contexto de formação de professores**: o curso de pedagogia da FAGED/UFBA. 2013. Dissertação. (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2013. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/15232/1/marildes_textodissertacao_VERSAOFINAL.pdf. Acesso em: 19 nov. 2018.

OLIVEIRA, Ozerina Victor de. Confrontos entre práticas culturais de invisibilidade e de dispersão: a política de currículo como fogo de monturo. **Currículo sem Fronteiras**, [S. l.], v. 6, n. 2, p.114-125, jul./dez. 2006. Disponível em: http://www.curriculosemfronteiras.org/vol6_iss2articles/oliveira.pdf. Acesso em 10 set. 2018.

OLIVEIRA, Ozerina Victor de; DESTRO, Denise de Souza. Currículo como prática cultural, burocracia e o lugar do computador no currículo escolar. **Teias**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 15-16, p. 1-14, jan./dez. 2007. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revista-teias/article/view/24007>. Acesso em: 4 jul. 2019.

OLIVEIRA, Ozerina Victor de; DESTRO, Denise de Souza. Política curricular como política cultural: uma abordagem metodológica de pesquisa. **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro, n. 28, p. 140-150, jan./abr. 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782005000100012&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 21 jun. 2018.

PAULA, Rejane Sales de Lima. **A utilização da tecnologia na educação como meio de informação científica acessível para a formação docente**: um estudo no curso de pedagogia, campus de Porto Velho. 2017. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Escolar) – Núcleo de Ciências Humanas, Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 2017. Disponível em: http://www.mepe.unir.br/uploads/91341742/arquivos/DISSERTA__O_REJANE_428698178.pdf. Acesso em: 25 nov. 2018.

PALFREY, John; GASSER, Urs. **Nascidos na era digital**: entendendo a primeira geração de nativos digitais. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PEIXOTO, Joana. Um estudo da mediação da apropriação pedagógica das TIC. *In*: CARVALHO, Rose Mary Almas de; RODRIGUES, Cleide Aparecida Carvalho (org.). **Educação a distância**: teorias e práticas. Goiânia: Ed. da PUC Goiás, 2011, p. 135-148.

PEIXOTO, Joana. Tecnologias e relações pedagógicas: a questão da mediação. **Revista de Educação Pública**, Cuiabá, v. 25, n. 59, p. 367-379, maio/ago. 2016. Disponível em: <http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/3681/2579>. Acesso em: 9 mar. 2018.

PEREIRA, Deise M. M. C.; PASINATO, Nara M. B. A formação do pedagogo para o uso das tecnologias: uma análise de diferentes currículos. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL TIC E EDUCAÇÃO, 2., 2012, Lisboa, Portugal. **Anais eletrônicos** [...]. Lisboa, Portugal: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, 2012. p. 1151-1166. Disponível em: <https://docplayer.com.br/15548038-A-formacao-do-pedagogo-para-o-uso-das-tecnologias-uma-analise-de-diferentes-curriculos.html>. Acesso em: 27 nov. 2018.

PESCE, Lucila. A potência didática dos recursos educacionais abertos para a docência na contemporaneidade. **Revista Eletrônica de Educação**, São Carlos, SP, v. 7, n. 2, p. 195-210, 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.14244/19827199749>. Disponível em: <http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/749/270>. Acesso em: 29 nov. 2018.

PESCE, Lucila. Formação online de educadores sob enfoque dialógico: da racionalidade instrumental à racionalidade comunicativa. **Quaestio**: revista de estudos em educação, Sorocaba, v. 12, n. 1, p. 25-61, jul. 2010. Disponível em: <http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php/quaestio/article/view/177/177>. Acesso em: 20 nov. 2018.

PESCE, Lucila; LIMA, Valéria Sperduti; BÜNZEN JUNIOR, Clecio. Formação de professores e tecnologia: uma experiência em vigor, no curso de pedagogia de uma universidade federal do Estado de São Paulo. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICAS DE ENSINO, 16., 2012, Campinas. **Anais eletrônicos** [...]. Campinas: UNICAMP/FE, 2012. v. 3, p. 1470-1482. Disponível em: <http://endipe.pro.br/ebooks-2012/1790b.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2018.

PIMENTA, S. G. **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 2012.

PIMENTEL, Nara. As tecnologias de informação e comunicação (TIC) no ensino superior: a utopia da inovação pedagógica e da modernização. **Revista de Educação Pública**, Cuiabá, v. 25, n. 59, p. 476-501, maio/ago. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.29286/rep.v25i59/2.3831>. Disponível em: <http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/3831/2612>. Acesso em: 27 nov. 2018.

PINO, Ivany; ZUIN, Antônio A. S. A cultura digital e a formação dos professores: uma questão em debate. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 33, n. 121, p. 967-972, out./dez. 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302012000400002>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302012000400002&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 29 ago. 2019.

PRENSKY, M. **Brain gain**: technology and the quest for digital wisdom. New York: PalgraveMacmillan, 2012.

PRETI, Oreste. Educação a distância e globalização: desafios e tendências. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 79, n. 191, p. 19-30, jan./abr. 1998.

RIVOLTELLA, Pier C. Mídia-educação: contextos, histórias e interrogações. In: FANTIN, Monica; RIVOLTELLA, Pier C. (org.). **Cultura digital e escola**: pesquisa e formação de professores. Campinas: Papius, 2012. p. 17-29.

ROCHA, Paula E. Costa. **Formação de professores e tecnologia**: um estudo da modalidade EAD nos cursos de licenciatura da UFG/REJ. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação) – Unidade Acadêmica Especial de Educação, Universidade Federal de Goiás, Jataí, 2017. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/7876/5/Disserta%20c3%a7%20c3%a3o%20-%20Paula%20Eliane%20Costa%20Rocha%20-%202017.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2018.

RODRIGUES, A. W. dá L. **A configuração das tecnologias de informação e comunicação no contexto das licenciaturas da UFSM**. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas à Educação) – Universidade Federal de Santa Maria, Agudo, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/14408>. Acesso em: 27 jul. 2019.

RODRIGUES, Danielle Miranda. **As TIC e a formação inicial de professores**: usos em sala de aula. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, 2017. Disponível em: http://www2.uesb.br/ppg/ppged/wp-content/uploads/2018/03/Danielle_VersaoFinal.pdf. Acesso em: 25 nov. 2018.

ROMANOWSKI, J. P.; ENS, R. T. As pesquisas denominadas do tipo "estado da arte" em educação. **Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 6, n. 19, p. 37-50, set./dez. 2006.

SALESI, Luciana. **A influência das tecnologias da informação e comunicação (TIC) na formação de professores**. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, 2011. Disponível em: http://bdt.unoeste.br:8080/tede/bitstream/tede/848/1/Dissertacao_MariaAlessandra_2012_PUBLICAR.pdf. Acesso em: 19 nov. 2018.

SANTAELLA, Lucia. **Culturas e artes do pós-humano**: da cultura das mídias à cibercultura. 4. ed. São Paulo: Paulus, 2010.

SANTOS, Edméa. **Mídias e tecnologias na educação presencial e a distância**. Rio de Janeiro: LTC, 2016. (Série educação).

SANTOS, Elzicléia Tavares dos. **Do aprender ao ensinar: significados construídos pelo futuro docente no aprendizado com e sobre tecnologias digitais.** 2012. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz Fora, Juiz de Fora, 2012. Disponível em: <http://www.ufjf.br/ppge/files/2012/05/TESE-ELZICLEIA-TAVARES-DOS-SANTOS-POS-DEFESA2.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2018.

SANTOS, Lilian Carmen Lima dos. **A cognição situada na construção dos saberes docente e as TDIC no estágio supervisionado em licenciatura: um estudo da área de ciências da natureza.** 2018. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2018. Disponível em: <http://www.repositorio.ufal.br/handle/riufal/2600>. Acesso em: 20 nov. 2018.

SANTOS, Ranieri Braga dos. **As concepções dos acadêmicos acerca da formação inicial de professores para o uso das tecnologias no curso de pedagogia da UNIR.** 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) – Núcleo de Ciências Humanas, Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 2018. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=6379226. Acesso em: 26 nov. 2018.

SAVIANI, D. Os balanços na histografia da educação brasileira: sentidos e perspectivas. *In*: NEPOMUCENO, M. A.; TIBALLI, E. F. (org.). **Educação e seus sujeitos na história.** Belo Horizonte: Argumentum, 2007. p. 149-161.

SILVA, D. G. da; ALONSO, K. M. Formação on-line e praticantes culturais: elementos sócio históricos em contextos de formação na cultura digital. **Momento: diálogos em educação**, [S. l.], v. 27, n. 1, p. 108-127, jan./abr. 2018. DOI: <https://doi.org/10.14295/momento.v27i1.7794>. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/momento/article/view/7794/5236>. Acesso em: 15 mar. 2019.

SILVA, Elbênia. M. R. **A mídia e a formação inicial de professores nas universidades sergipanas.** 2013. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Tiradentes, Aracaju, 2013. Disponível em: <https://openrit.grupotiradentes.com/xmlui/handle/set/1038>. Acesso em: 20 nov. 2018.

SILVA, Judith Ferreira da. **Formação de professores para o uso das tecnologias digitais de informação e comunicação nos cursos de pedagogia em Campo Grande - MS: marginalização ou inclusão.** 2016. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufms.br:8443/jspui/bitstream/123456789/2835/1/Judith%20Ferreira%20da%20Silva.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2018.

SILVA, L. T. G. **Pensar a educação mediada por tecnologias digitais.** João Pessoa: UFPB/CE/LEPPI, 2017. Disponível em: <http://www.ce.ufpb.br/leppi/contents/documentos/publicacoes/pensar-a-educacao-mediada-por-tecnologias-digitais.pdf>. Acesso em: 1 abr. 2019.

SILVA, Marco. **Sala de aula interativa.** 3. ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2002.

SOUZA, Albano de G. **Entre a teoria e a prática: a inserção das tecnologias da informação e comunicação (TIC) na formação docente inicial da Universidade Estadual de Feira de Santana**. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Tiradentes, Aracaju, 2013. Disponível em: <https://openrit.grupotiradentes.com/xmlui/bitstream/handle/set/1031/DISSERTA%C3%87%C3%83O-ENTRE-A-TEORIA-E-A-PR%C3%81TICA.pdf?sequence=1>. Acesso em: 26 nov. 2018.

SOUZA, Joseilda Sampaio de; BONILLA, Maria Helena Silveira. A cultura digital na formação de professores. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, São Cristóvão, v. 7, n. 14, p. 23-34, set./dez. 2014. DOI: <https://doi.org/10.20952/revtee.v0i0.3447>. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/revtee/article/view/3447/3011>. Acesso em: 29 ago. 2019.

SOUZA, Terezinha F. M.; AMANTE, Lúcia; CRUZ, Dulce M. Formação de professores na perspectiva dos letramentos/literacias digitais: potencialidades para a educação a distância. *In*: MACIEL, C.; ALONSO, K. M.; PEIXOTO, J. (org.). **Experiências, vivências e realidades**. Cuiabá: EdUFMT, 2016. p. 109-151. (Coleção Educação a distância, v. 12).

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

TOEBE, Íris C. D. *et al.* Fluência tecnológico-pedagógica na formação inicial de professores mediada por tecnologias educacionais em rede. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 7.; WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA, 24., 2018, Fortaleza. **Anais eletrônicos** [...]. Fortaleza: Sociedade Brasileira de Computação, 2018. p. 1138-1146. DOI: <http://dx.doi.org/10.5753/cbie.wcbie.2018.1138>. Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/wcbie/article/view/8342/6017>. Acesso em: 28 nov. 2018.

TORRES, Aline L.; FERREIRA, Heraldo S. Formação para o uso das tecnologias: um olhar sobre os professores de educação física. *In*: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 3.; ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 3., 2016, São Carlos, SP. **Anais eletrônicos** [...]. São Carlos, SP: UFSCAR, 2016. p. 1-13. Disponível em: sistemas3.sead.ufscar.br/ojs/index.php/2016/article/download/1696/863. Acesso em: 27 nov. 2018.

VIEIRA, Francisca L. da S.; FREIRE, Emmanuel S. S. Uma análise dos cursos de licenciaturas sobre a formação docente para utilização das TIC na educação. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 7.; WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA, 24., 2018, Fortaleza. **Anais eletrônicos** [...]. Fortaleza: Sociedade Brasileira de Computação, 2018. p. 469-478. DOI: <http://dx.doi.org/10.5753/cbie.wie.2018.469>. Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/7916/5615>. Acesso em: 28 nov. 2018.

VIEIRA, Paulo Luiz. **Formação docente e tecnologias digitais: estudo de caso da pedagogia da UNIFESP sob enfoque dialógico**. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação) – Escola de Filosofia Ciências Humanas e Letras, Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos, 2017. Disponível em: <https://www.repositorio.unifesp.br/handle/11600/50205>. Acesso em: 2 nov. 2018.

VIELLA, M. dos A. L. A cultura tecnológica no discurso da reorganização curricular. **Revista Pedagógica**, Chapecó, v. 1, n. 2, p. 25-42, jan./jun. 1999.

VILLAR, Mauro de Salles (ed.). **Dicionário Houaiss conciso**. São Paulo: Moderna, 2011.

ZUIN, Antonio. O plano nacional de educação e as tecnologias da informação e comunicação. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 31, n. 112, p. 961-980, jul./set. 2010.

APÊNDICE A – *Corpus* de pesquisa organizado cronologicamente por DCN

Autor, ano	Observações dos autores por temas (unidades de registro) e as DCN 2002 por unidade de contexto
BARRETO, 2004	As DCN explicitam e apostam na reconfiguração do trabalho docente tendo em vista a sociedade da informação.
OLIVEIRA, 2004	Enfocam a relevância de uma formação docente que abarque a utilização crítica das TIC.
ASSIS, 2007	Indicam uso de TIC como um elemento indispensável no currículo e na estrutura dos cursos de formação de professores.
FÜRKOTTER; MORELATTI, 2008	Utilizam as DCN como referência legal.
LOPES, 2010	Pressupõe que a formação articule teoria e prática objetivando formação crítica e reflexiva em TDIC.
RODRIGUES, 2011	Ausência de carga horária específica e modo de inserção nos cursos.
PESCE; LIMA; BÜNZEN JUNIOR, 2012	O uso pedagógico das TIC tematizado nas licenciaturas.
CAMPO; JUNIOR, 2012	TIC na formação docente como requisição dos organismos internacionais.
DORNELLES, 2012	Preocupação de aliar a informática ao processo de ensino-aprendizagem, com efeito apontam mais para o domínio da informática do que para sua utilização de forma integrada ao ensino.
MARTINI, 2013	A inclusão de TIC é tratada de forma superficial e tendenciosa.
PEREIRA; PASINATO, 2012	Preocupação com a utilização dos recursos tecnológicos na formação dos professores.
SANTOS, 2012	Superar a lacuna de considerar diferentes TIC na formação docente.
ALVES; PEIXOTO, 2013	Inclusão digital como medida necessária para a alfabetização digital.
PESCE, 2013	Formação para uso de TIC como instância primordial anunciados com excertos das áreas da educação e da comunicação.
SILVA, 2013	A formação para as mídias aparece como norma.
SOUZA, 2013	DCN como referência legal.
BAIMA, 2014	O domínio das TIC como competência no contexto da reestruturação positiva.
JENICHEN, 2014	Os padrões de competência em TIC (UNESCO) nas DCN.
BREDA; CASTELA, 2015	Indicam o uso pedagógico das TIC.
KURTZ, 2015	Formação de professores apresenta grandes problemas em se tratando de formação articulada às TIC.
MENEZES <i>et al.</i> , 2015	Utilizam as DCN como referência legal.
MONTEIRO <i>et al.</i> , 2015	Aprender a utilizar as TDIC na educação é competência para formação inicial.
ANDRADE, 2016	Ênfase na competência como eixo norteador da formação do professor.

DINIZ, 2016	Presença de termos relacionados às TIC indica preocupação maior com a presença dessas tecnologias na formação.
GUIDOTTI; MACKEDANZ, 2016	Fomento às questões relacionadas às tecnologias, articulando formação teórica e prática.
GRIMM; MENDES, 2016	Os saberes relacionados às tecnologias foram incorporados como prioridade.
SILVA, 2016	Inclusão das tecnologias no currículo da formação docente como uma das necessidades da sociedade do conhecimento.
TORRES; FERREIRA, 2016	Utilizam as DCN como referência legal.
CARNEIRO, 2017	Pontua a regulamentação existente da formação para uso de TIC.
GONÇALVES; MARCO, 2017	Destacam a necessidade de proporcionar condições para aprender utilizar as TIC.
MELO, 2017	Prevê organização curricular observando o preparo com TIC.
MONTANINI, 2017	Incitam alguns conhecimentos sobre as tecnologias digitais evidenciando sua importância.
OLIVEIRA <i>et al.</i> , 2017	TIC como recurso necessário à formação docente.
PAULA, 2017	Inovação didática e tecnológica a contribuir no processo de ensino aprendizagem.
RODRIGUES, 2017	Orientações mais efetivas aos currículos, e a estrutura para trabalhar com as novas tecnologias.
ROCHA, 2017	Reconhece a necessidade da formação docente que contemple o uso de TIC.
SANTOS, 2018	Reforça a importância dos estágios podendo ser realizado em espaços formais e não formais de ensino-aprendizagem.
SANTOS, 2018b	Com o dinamismo das relações de conhecimento, a formação precisa atualizar-se frente aos novos panoramas sociais.
VIEIRA; FREIRE, 2018	3 categorias de competências à utilização das TIC no processo de ensino-aprendizagem.

Autor, ano	Observações dos autores por temas (unidades de registro), e as DCN 2006 por unidade de contexto
AQUINO; ALBUQUERQUE, 2009	Perspectiva prioritariamente pedagógica que direciona a formação para o desenvolvimento de práticas menos tecnicistas e maior ênfase na aprendizagem, no ensino, na emancipação e na democratização.
CORACINI, 2010	Excertos com caráter híbrido com diferentes possibilidades de interpretação, oscilação ao conceito e uso das tecnologias tratadas como meio.
MAIA; BARRETO, 2010	Excertos sugerem mudanças na estrutura curricular dos cursos para formar docentes para uso de TIC em suas práticas.
SALESI, 2011	Formação voltada à aquisição de competências e ao conhecimento útil.
SANTOS, 2012	Busca superar a lacuna da ausência de conteúdos relativos às TIC nos currículos dos cursos.
OLIVEIRA, 2013	Utiliza as DCN como referência legal.
SILVA, 2013	Faz referência a linguagens das mídias ampliando o conceito de TIC proposto pelo Livro Verde.
CASTRO, 2014	Mudança curricular para acompanhar a sociedade contemporânea e as novas formas de relacionar-se com o conhecimento.
MONTEIRO <i>et al.</i> , 2015	Domínio das TDIC adequadas ao desenvolvimento de aprendizagens significativas.

DINIZ, 2016	Caráter genérico da exigência de formação para uso de TIC.
FIDELIX, 2016	Mudança na concepção de currículo: lidar com alunos imersos na cultura digital.
SILVA, 2016	Formação para uso das tecnologias : priorizando o processo de mediação e interação dos sujeitos por meio de TDIC na apropriação do conhecimento.
VIEIRA, 2017	Formação em massa com enfoque instrucional.
IGLESIAS, 2018	Tendência à perspectiva construcionista no domínio de TIC.
SANTOS, 2018b	Formação tecnológica que não se restrinja à aprendizagem técnica, mas que inclua capacitação pedagógica.
TOEBE <i>et al.</i> , 2018	Formação reflexiva geradora de competências para resolução de problemas no âmbito educacional.

Autor, ano	Observações dos autores por temas (unidades de registro), e as DCN 2015 por unidade de contexto
ANDRADE, 2016	Relaciona a formação competente da TDIC com a dimensão do aprimoramento da prática.
DINIZ, 2016	Maior preocupação em formar professores que saibam utilizar tecnologias digitais de forma autônoma.
COELHO <i>et al.</i> , 2017	Formação inicial que proporcione condições para que o professor domine o uso pedagógico das tecnologias articuladas à formação continuada.
ERNESTO <i>et al.</i> , 2016	De modo revolucionário e visionário, preveem as TIC na educação para enriquecer o processo de aprendizagem.
PIMENTEL, 2016	Os movimentos nas políticas públicas demonstram entendimento sobre os novos modos de ensinar e aprender.
GONÇALVES, 2017	Necessidade de projeto formativo que assegure o domínio dos conteúdos específicos, bem como das tecnologias.
LOPES; <i>et al.</i> , 2017	Preparar o professor para focar no desenvolvimento da aprendizagem por meio da utilização competente das TIC.
MONTANINI, 2017	Conduzem manifestações a favor da indispensabilidade de normas na formação com ênfase no conhecimento sobre as tecnologias digitais para sua prática.
RODRIGUES, 2017	Avanços na presença das TIC na formação de professores.