

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICAS PÚBLICAS E  
GESTÃO EDUCACIONAL  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO EDUCACIONAL

Rafaela Hesse

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O USO DE TECNOLOGIAS  
EDUCACIONAIS: UMA ANÁLISE DO ESTADO DO CONHECIMENTO**

Santa Maria, RS

2021

Rafaela Hesse

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O USO DE TECNOLOGIAS  
EDUCACIONAIS: UMA ANÁLISE DO ESTADO DO CONHECIMENTO**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Gestão Educacional, do Programa de Pós-graduação em Políticas Públicas e Gestão Educacional, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM-RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Especialista em Gestão Educacional**.

Orientadora: Prof. Dr.<sup>a</sup> Elisiane Machado Lunardi

Santa Maria, RS

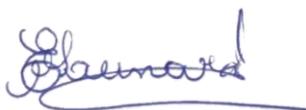
2021

Rafaela Hesse

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O USO DE TECNOLOGIAS  
EDUCACIONAIS: UMA ANÁLISE DO ESTADO DO CONHECIMENTO**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Gestão Educacional, do Programa de Pós-graduação em Políticas Públicas e Gestão Educacional, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM-RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Especialista em Gestão Educacional**.

**Aprovado em 17 de dezembro de 2021:**



---

**Elisiane Machado Lunardi, Dr<sup>a</sup>, UFSM  
(Presidente- Orientadora)**



---

**Carla da Luz Zinn, Ma, UFSM**



---

**Elena Maria Mallmann, Dr<sup>a</sup>, UFSM**

Santa Maria, RS  
2021



## **DEDICATÓRIA**

*Dedico esta produção a todos aqueles que não mediram esforços em me apoiar e me incentivar em meu crescimento pessoal e profissional, estando ao meu lado nos diferentes momentos dessa trajetória acadêmica.*

*Dedico também aos profissionais da educação que não deixam de acreditar e que lutam todos os dias por uma educação de qualidade neste país.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus por todas as oportunidades que tem me proporcionado na vida.

A minha família e amigos, todos aqueles que estiveram comigo ao longo dessa caminhada acadêmica me dando forças e me incentivando em meu desenvolvimento profissional e pessoal.

A minha orientadora, Elisiane Machado Lunardi, que me acompanha desde a graduação, sempre acreditando em meu potencial e me encorajando a seguir lutando por aquilo que acreditamos.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Gestão Educacional da UFSM, pela acolhida, aprendizagens, debates que contribuam na construção deste trabalho.

A banca, que com suas contribuições, fortaleceu este trabalho.

Ao Grupo REDES de Estudos e Pesquisas em Políticas Públicas e Gestão Educacional-CNPq, e todos seus participantes, que me acolhem desde a graduação e me brindam com suas experiências, conhecimentos e aprendizagens.

A todos,

Muito obrigada!

... é exatamente em condições  
absolutamente difíceis que a  
amorosidade aparece e é  
imprescindível. Só se desiste de algo  
quando se deixou de amá-lo. O mesmo  
serve para o ato docente: não se pode  
desistir. É preciso alimentar essa  
amorosidade, colocá-la em conjunto,  
debate-la, lutar por ela.

Mário Sérgio Cortella (2018)

## RESUMO

### **FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O USO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS: UMA ANÁLISE DO ESTADO DO CONHECIMENTO**

AUTOR/A: Rafaela Hesse  
ORIENTADORA: Elisiane Machado Lunardi

Esta monografia é o resultado da conclusão do Curso de Especialização em Gestão Educacional do Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Gestão Educacional da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM-RS). A pesquisa buscou, a partir do Estado do conhecimento, analisar as produções científicas acerca das políticas públicas para integração das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no contexto escolar, bem como os processos de formação docente para o trabalho com as TICs. Por objetivos específicos prioriza: Identificar constructos teóricos legais no contexto das políticas públicas de formação inicial e continuada de professores para a integração das TIC; Reconhecer as publicações científicas do banco de dados do IBICT referentes à formação inicial e continuada de professores para o trabalho com as TIC; Analisar a produção científica acerca das políticas públicas de formação de professores para a integração das TIC no contexto da prática docente. O referencial teórico está organizado com base em autores/as como Imbernón (2009; 2016), Sampaio e Leite (2013), Kenski (2012; 2014), Moran (2013), dentre outros. Assim, a partir de uma busca nos periódicos do IBICT, com os descritores Tecnologias Educacionais; Formação de Professores; Educação Básica, obteve-se como resultado inicial um total de 164 publicações, as quais foram analisadas e selecionadas conforme a aproximação com a temática do presente trabalho, até que se chegou à um total de 8 publicações. Estas foram analisadas com base em legislações e autores referenciados. Com isso, concluiu-se, de maneira geral, que há a necessidade de formulação de políticas mais articuladas com o contexto e com as necessidades de formação dos professores, tanto na formação inicial quanto na continuada. Formações estas que contribuam no desenvolvimento da fluência tecnológico-pedagógica dos professores, de modo a qualificar as práticas docentes. Também, é necessário repensar as políticas que orientam a integração das TIC na educação, buscando conhecer as realidades e as necessidades das escolas, para posteriormente pensar em modelos para se buscar a integração tecnológica na escola.

**Palavras-chave:** Políticas Públicas Educacionais; Tecnologias Educacionais; Formação inicial e continuada de professores.

## ABSTRACT

### TEACHER TRAINING FOR THE USE OF EDUCATIONAL TECHNOLOGIES: A STATE OF KNOWLEDGE ANALYSIS

AUTHOR: Rafaela Hesse  
ADVISOR: Elisiane Machado Lunardi

This monograph is the result of the conclusion of the Specialization Course in Educational Management of the Graduate Program in Public Policies and Educational Management at the Federal University of Santa Maria (UFSM-RS). The research sought, from the State of Knowledge, to analyze the scientific productions about public policies for the integration of Information and Communication Technologies (ICT) in the school context, as well as the processes of teacher training to work with ICTs. For specific objectives, it prioritizes: Identifying legal theoretical constructs in the context of public policies for initial and continuing teacher training for the integration of ICT; Recognize the scientific publications in the IBICT database referring to the initial and continuing training of teachers to work with ICT; To analyze the scientific production on public policies for teacher training for the integration of ICT in the context of teaching practice. The theoretical framework is organized based on authors such as Imbernón (2009; 2016), Sampaio and Leite (2013), Kenski (2012; 2014), Moran (2013), among others. Thus, from a search in IBICT journals, with the descriptors Educational Technologies; Teacher training; Basic Education, a total of 164 publications were obtained as an initial result, which were analyzed and selected according to the approach to the theme of the present work, until a total of 8 publications was reached. These were analyzed based on legislation and referenced authors. With this, it was concluded, in general, that there is a need to formulate policies that are more articulated with the context and with the training needs of teachers, both in initial and continuing education. These formations contribute to the development of the teachers' technological-pedagogical fluency, in order to qualify the teaching practices. Also, it is necessary to rethink the policies that guide the integration of ICT in education, seeking to know the realities and needs of schools, to later think of models to seek technological integration in schools.

**Keywords:** Educational Public Policies; Educational Technologies; Initial and continuing teacher training.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	11
1.1 CAMINHOS PERCORRIDOS	13
<b>2 METODOLOGIA DA PESQUISA</b>	18
<b>3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	21
3.1 POLÍTICAS PÚBLICAS E A FORMAÇÃO DOCENTE	21
3.2 POLÍTICAS PÚBLICAS E AS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO	35
<b>4 DISCUSSÕES E RESULTADOS</b>	45
4.1 ANÁLISE QUANTITATIVA DAS PUBLICAÇÕES DE MAIOR RELEVÂNCIA SOBRE OS PROCESSOS	45
4.2 ANÁLISE QUALITATIVA DAS PUBLICAÇÕES DE MAIOR RELEVÂNCIA SOBRE OS PROCESSOS FORMATIVOS DOCENTE PARA A INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS EM SUAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS	52
<b>4.2.1 As políticas de formação de professores para a integração das tecnologias</b>	52
<b>4.2.2 A formação inicial dos professores para a integração das tecnologias</b>	57
<b>4.2.3 A formação continuada dos professores para a integração das tecnologias</b>	64
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	74
<b>REFERÊNCIAS</b>	77

## 1 INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos e o advento da Web2.0 trouxeram importantes mudanças para a sociedade contemporânea. Na educação não foi diferente, e a tecnologia passou a estar presente também na discussão das políticas públicas educacionais mais recentes, bem como nas práticas pedagógicas docentes. Tal busca pela presença das tecnologias em sala de aula, vem como um meio para se qualificar e democratizar o acesso à educação.

Entretanto, como em todo o processo de mudança, é preciso pensar, discutir, ouvir opiniões, refletir sobre o que se busca com a integração das tecnologias, promover estudo e formação daqueles que as utilizarão como recurso educacional, para que assim se possa buscar a qualidade esperada. Também é importante estruturar planos de ação que contemplem alternativas para superar eventuais problemas e situações não previstas.

Neste processo de adaptação às mudanças, os cursos de formação para os professores seguem a lógica neoliberal de escola (SOUZA; MELLO, 2019), definindo assuntos antes mesmo de conhecer as necessidades dos professores. Assim, as fragilidades de formação, e também de trabalho docente, tornam-se um problema a ser compreendido quando se pensa na (re)formulação de políticas públicas educacionais e também na oferta de cursos de formação. Tal compreensão é fator de suma importância para que se busque encontrar caminhos possíveis para sanar, ou pelo menos amenizar tais dificuldades, para que de fato se qualifique o trabalho do professor.

Com o intuito de mapear e compreender melhor a questão da formação docente para o trabalho com as TIC, suas lacunas, avanços e desafios, apresenta-se o presente Estado do conhecimento. Este é resultado de um trabalho de conclusão de curso de Pós-Graduação, Especialização em Gestão Educacional da Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul.

Na parte que segue esta introdução, o trabalho traz um breve relato sobre minha trajetória acadêmica e os caminhos que me levaram ao tema proposto, bem como a problemática e as questões orientadoras da pesquisa.

Já o segundo capítulo trata a respeito da metodologia utilizada ao longo da realização da pesquisa, classificada como qualitativa, do tipo Estado do conhecimento, que utilizou como instrumento de coleta de dados a pesquisa bibliográfica.

Fica para o terceiro capítulo o relato histórico da formação de professores e da integração das tecnologias digitais na educação no Brasil. Tudo isso, tendo por base autores e legislações pertinentes ao assunto, tanto nos processos de formação inicial e continuada, que serviram de referencial teórico para o estudo.

No quarto capítulo apresenta os dados levantados nos trabalhos selecionados pelos critérios escolhidos além da análise realizada tendo por base os autores e leis estudadas.

As considerações finais, bem como as reflexões feitas ficam para o quinto capítulo, fechando a pesquisa junto das referências bibliográficas.

## 1.1 CAMINHOS PERCORRIDOS

Durante minha formação como pedagoga na Universidade Federal de Santa Maria (dez/2019), voltei meu interesse para a primeira etapa da Educação Básica, a Educação Infantil.

Já no primeiro semestre do curso, enquanto bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) no subprojeto Educação Infantil, estive em contato com a realidade encontrada por professores dentro das escolas. Questões como a relação do cuidar *versus* o educar, bem como a importância do brincar me prendiam a atenção na época, refletindo muito sobre a especificidade da etapa. Como poderiam as crianças se desenvolver se estavam brincando? Como é possível “perder” tanto tempo com trocas de fraldas, idas ao banheiro e os momentos da alimentação? Essas e outras eram questões que preocupavam a mim e aos demais colegas do PIBID, os quais também estavam no início do curso. Foi com base em muito estudo e reflexões relacionando a prática e a teoria que questões assim foram sendo respondidas e compreendidas como de suma importância ao desenvolvimento infantil.

Ao longo do curso novas questões foram surgindo e me instigando a buscar por novas temáticas de pesquisa, como foi o caso das políticas públicas e da gestão educacional. Foi o que me levou a participar do Grupo de Estudos e Pesquisas REDES/CNPq, coordenado pela Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elisiane Machado Lunardi. O grupo desenvolve pesquisas voltadas às políticas públicas educacionais, e na época se preparava para a realização de um curso para capacitação de professores e gestores de escolas municipais, o que me possibilitou ter uma visão mais ampla a respeito da importância das políticas educacionais, bem como da maneira como se busca compreendê-las, para assim, transformá-las em ações que vão de fato alterar a realidade da escola, buscando atingir sua função social: o ensino e aprendizagem.

No grupo assumi a função de bolsista Prolicen, no ano de 2018, e de bolsista Fiex, no ano de 2019, participando assim ativamente das propostas para os pesquisadores ao longo destes dois anos. Dessa forma, participei da organização dos dois cursos de formação para professores ofertados pelo GEPe REDES, auxiliei em questões relativas à tutoria e organização do ambiente virtual das formações, bem como produzi e apresentei nossas propostas em eventos. No ano de 2018 o trabalho intitulado “Conectando redes de apoio a educação básica: a formação continuada e

inicial de professores para a gestão educacional”<sup>1</sup>, foi apresentado e publicado nos anais da segunda edição do Compartilhando Saberes, evento organizado junto à Jornada Acadêmica Integrada (JAI), da UFSM. Já, no ano de 2019, foi a vez de apresentar e publicar o trabalho intitulado “A formação continuada de professores para a gestão escolar”<sup>2</sup>, na XIV edição do EDUCERE, organizado pela PUC - Curitiba.

Em virtude do meu envolvimento com a temática da gestão escolar e da relevância e dos processos de participação e democratização, desenvolvi minha pesquisa do Trabalho de Conclusão de Curso para o curso de Licenciatura Plena em Pedagogia, olhando para a gestão e sua organização em escolas de educação infantil pelo Brasil. O trabalho foi intitulado “Um estudo acerca das produções científicas sobre a gestão democrática em escolas de educação infantil”<sup>3</sup>, e apresenta um Estado do conhecimento a respeito das produções científicas sobre as práticas democráticas de gestão em escolas de educação infantil no Brasil. A proposta analisou as publicações seguindo três descritores: Educação Infantil, Gestão Democrática e Projeto Político Pedagógico.

A partir da pesquisa, foi possível perceber que apesar das inúmeras conquistas tidas na educação infantil e seu caráter democrático para gestão, ainda há uma resistência muito grande dos gestores no sentido de permitirem e de valorizarem a participação de professores, funcionários e pais nas decisões da escola. Ainda há resistência da comunidade escolar em participar da vida escolar e também das diferentes propostas de governos que emanam interesses político-partidários. Sobre o projeto político pedagógico, foi possível constatar que ainda é difícil encontrarmos escolas de educação infantil que realizam a construção do seu PPP de forma democrática, com a participação de todos os sujeitos do processo educativo.

---

<sup>1</sup> HESSE, R.; LUNARDI, E. M. . CONECTANDO REDES DE APOIO A EDUCAÇÃO BÁSICA: A FORMAÇÃO CONTINUADA E INICIAL DE PROFESSORES PARA A GESTÃO ESCOLAR. In: 2º Compartilhando Saberes, 2018, Santa Maria. 2º Compartilhando Saberes, 2018. v. 2(2018. p. 1-12.

<sup>2</sup> HESSE, R.. A formação continuada de professores para a gestão escolar. In: XIV EDUCERE, 2019, Curitiba. Anais EDUCERE, 2019.

<sup>3</sup>HESSE, R.; LUNARDI, E. M. . UM ESTUDO ACERCA DAS PRODUÇÕES CIENTÍFICAS SOBRE A GESTÃO DEMOCRÁTICA EM ESCOLAS DE EDUCAÇÃO INFANTIL. In: Willian Douglas Guilherme; Diogo Luiz Lima Augusto; Roger Goulart Mello. (Org.). EDUCAÇÃO EM FOCO: HISTÓRIA, POLÍTICA E CULTURA DA EDUCAÇÃO NO BRASIL. 1ed.Rio de Janeiro: E-publicar, 2021, v. 1, p. 247-.264. Disponível em: <https://storage.googleapis.com/production-hostgator-brasil-v1-0-2/102/248102/ZJ2LQxgL/cb01988c784a449fbb286cbf7ee245c9?fileName=15.04.21%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20em%20Foco%20Hist%C3%B3ria,%20pol%C3%ADtica%20e%20cultura%20da%20educa%C3%A7%C3%A3o%20no%20>

O trabalho de conclusão me auxiliou a compreender que a gestão democrática é um processo incompreendido por muitos ainda, e que por esse motivo não é vivenciada por completo. Somente quando ela for entendida na sua totalidade - principalmente com a proposta de construção conjunta da Proposta Pedagógica - por todos envolvidos ela será posta em prática e trará muitas das contribuições necessárias para que tenhamos uma educação pública de qualidade. É nesse sentido que pretendo seguir o trabalho, fazendo uma pesquisa de multicaso, focada em algumas escolas municipais de educação infantil de Santa Maria, para que minhas contribuições possam chegar de maneira mais direta às instituições.

Finalizada a graduação, no ano de 2019, já ingresso no curso de Especialização em Gestão Educacional, também na Universidade Federal de Santa Maria/RS. Nesta etapa de minha formação, inicialmente, propus dar continuidade à pesquisa do TCC, propondo uma análise mais voltada ao processo de construção dos PPPs em algumas escolas municipais de educação infantil de Santa Maria.

No entanto, logo ao iniciar o semestre letivo de 2020, fomos todos pegos de surpresa pela pandemia do Coronavírus, a qual, por meio do distanciamento social, nos obriga a mudar do dia para a noite toda a rotina. Em razão disto, todas as atividades presenciais não essenciais são obrigadas a encontrar uma nova forma de funcionar, agora de modo não presencial.

Todo este novo contexto atingiu a educação em todos os seus níveis de forma brusca, deixando todos, alunos, professores, membros da direção, desorientados. Foi necessário muito tempo, estudo, organização e planejamento para que se encontrassem meios possíveis de se dar continuidade às aulas com o menor dano aos alunos e a qualidade educacional.

Os caminhos encontrados variaram de acordo com o contexto das instituições, mas em grande maioria podem se resumir à entrega de atividades impressas aos alunos para realização em casa e à realização de aulas e atividades online, de forma síncrona ou assíncrona. Novos desafios surgiram aos alunos e aos professores, os quais tiveram que reavaliar e reconstruir toda a sua prática, a sua metodologia, adaptando-a aos novos moldes impostos.

Um dos maiores desafios impostos aos professores foi a integração das tecnologias digitais, visto que são poucos os professores fluentes nas TIC, e além disso, na necessidade de inseri-las pedagogicamente, sem simplesmente transpor

suas aulas presenciais ao modelo remoto, e muito menos utilizar-se das tecnologias como mero instrumento facilitador de sua prática.

Ordinariamente, a falta de formação docente para tal processo dificultou e até mesmo prejudicou as práticas docentes e o aprendizado discente. Neste contexto, muitas pesquisas e grupos de estudos se organizaram para auxiliar a entender os desafios pelos quais alunos e escolas passavam. Nessa perspectiva, me inseri no grupo do projeto "Desafios enfrentados pelos professores da educação básica para o desenvolvimento de seu trabalho em tempos de e pós pandemia (DETRAPAN) orientado pela professora Maria Elisa Rosa Gama e pela professora Luciana Bagolin Zambon. Neste, em uma breve pesquisa, por meio de um questionário online, foram mapeadas as condições docentes para o trabalho remoto, bem como as situações desafiadoras pelas quais estavam passando. Da pesquisa resultou recorte do trabalho<sup>4</sup>, que foi apresentado e publicado nos anais da 35ª Jornada Acadêmica Integrada, organizado pela UFSM, no ano de 2020.

Outra oportunidade que surgiu neste período foi uma bolsa FIEN no projeto Tecnologias Educacionais em Rede (TER) e Recursos Educacionais Abertos (REA) na Formação de Professores: acervo de materiais digitais do Departamento de Administração Escolar (ADE), trabalho orientado pela professora Elena Maria Mallmann. A participação no projeto me proporcionou novos conhecimentos teóricos e práticos a respeito de REA e da integração de tecnologias na educação. Além disso, segui mantendo o contato com a formação de professores, uma vez que uma das propostas do grupo era a de proporcionar momentos formativos para os docentes do ADE. Os estudos enquanto bolsista do projeto resultaram ainda em um trabalho apresentado e em processo de publicação nos anais da Jornada de Jovens Investigadores, evento realizado na Universidade de Santiago - Chile e duas resenhas<sup>5</sup> publicadas como capítulo de livro em dois volumes de um e-book organizado ao longo do projeto.

---

<sup>4</sup> HESSE, R.. TRABALHO DOCENTE EM TEMPOS DE PANDEMIA: UM OLHAR PARA OS RECURSOS DIDÁTICOS PEDAGÓGICOS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL. In: 35 Jornada Acadêmica Integrada, 2020, SANTA MARIA. Anais 35 Jornada Acadêmica Integrada, 2020.

<sup>5</sup> HESSE, R.; MALLMANN, E. M. Base Nacional Comum Curricular. In: Elena Maria Mallmann, Andrea Ad Reginatto e Tais Fim Alberti. (Org.). Formação de professores: políticas públicas e tecnologias educacionais ? volume 1. 1ed.São Paulo: Pimenta Cultural, 2021, v. 1, p. 213-221. Disponível em: [https://12a44a16-333b-2afc-4c09-a9f4ce61c300.filesusr.com/ugd/18b7cd\\_f8f3fb8770154b88aa51dcdcb4d6927c.pdf](https://12a44a16-333b-2afc-4c09-a9f4ce61c300.filesusr.com/ugd/18b7cd_f8f3fb8770154b88aa51dcdcb4d6927c.pdf) Acesso em: 24.11.2021

A pesquisa fazendo parte do meu cotidiano, desde a graduação, me leva a buscar a vaga, também, no mestrado e seguir estudando, pesquisando e me qualificando.

Em virtude do contexto pandêmico, que modificou e trouxe à tona a necessidade de qualificar os processos formativos docentes referentes às tecnologias digitais educacionais, além de o meu envolvimento com a temática das políticas públicas e formação de professores, bem como com o trabalho desenvolvido como bolsista FIEN sobre os Recursos Educacionais Abertos e as Tecnologias Educacionais em Rede, alterou toda a minha proposta para o presente trabalho, para o qual agora, levanto o seguinte questionamento: quais são as produções científicas acerca da formação de professores e das políticas públicas para a integração de tecnologias na educação?

Tendo em vista a problemática apresentada, o objetivo geral desta pesquisa consiste em analisar as produções científicas acerca da formação docente e das políticas públicas para a integração das TIC na educação. Para isto, temos os seguintes objetivos específicos:

- Identificar constructos teóricos legais no contexto das políticas públicas de formação inicial e continuada de professores para a integração das TIC;
- Reconhecer as publicações científicas do banco de dados do IBICT referentes à formação inicial e continuada de professores para o trabalho com as TIC;
- Analisar a produção científica acerca das políticas públicas de formação de professores para a integração das TIC no contexto da prática docente.

Na sequência, este documento apresenta a metodologia utilizada na realização da pesquisa, bem como a fundamentação teórica, baseada em leis e autores que tratam a respeito do assunto.

## 2 METODOLOGIA DA PESQUISA

Este trabalho está embasado no Estado do conhecimento a respeito da formação docente, inicial e continuada, para a integração das tecnologias educacionais, sendo assim, um estudo de suma importância pois conforme Romanowski, estudos do conhecimento

[...] procuram identificar os aportes significativos da construção da teoria e prática pedagógica, apontar as restrições sobre o campo em que se move a pesquisa, as suas lacunas de disseminação, identificar experiências inovadoras investigadas que apontem alternativas de solução para os problemas da prática e reconhecer as contribuições da pesquisa na constituição de propostas na área focalizada (ROMANOWSKI, 2006, p. 39).

Considerando as palavras de Romanowski, acima mencionadas, a pesquisa de revisão de literatura foi fundamental para a compreensão daquilo que já está sendo trabalhado na área, bem como das lacunas existentes, auxiliando na definição dos próximos passos das minhas propostas para a pesquisa a ser realizada.

Com base na metodologia anteriormente apresentada, foi criada a matriz de amarração da pesquisa, a qual contempla os principais itens da pesquisa. A matriz de amarração é caracterizada por Telles (2001) como um meio de o pesquisador, o orientador e o avaliador terem uma visualização sistematizada e concreta do trabalho, que possibilita o exame da estrutura e da coerência da proposta. Nas palavras de Telles

[...] uma ferramenta de análise da consistência da intervenção planejada e, quando apresentada, uma síntese da pesquisa desenvolvida na dimensão da metodologia empregada (TELLES, 2001, p. 65).

Abaixo encontra-se a matriz de amarração desta pesquisa, elaborada pela autora após estudos e orientações.

Quadro 1 - Matriz de Amarração da pesquisa

	<b>Objetivo Geral</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Sumário Referencial teórico</b>	<b>Abordagem, Tipo, Técnicas de construção de dados</b>	<b>Referências</b>
<p><b>TEMA</b> A formação docente para a integração das TIC na educação</p> <p><b>PROBLEMA</b> Quais são as produções científicas acerca da formação de professores para a integração de tecnologias educacionais?</p>	<p>Analisar as produções científicas produzidas acerca da formação de professores (inicial e continuada) e das políticas públicas para a integração de tecnologias educacionais</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar constructos teóricos legais no contexto das políticas públicas de formação inicial e continuada de para a integração das TIC;</li> <li>- Reconhecer as publicações científicas do banco de dados do IBICT referentes à formação inicial e continuada de professores para o trabalho com as TIC;</li> <li>- Analisar a produção científica acerca das políticas públicas de formação de professores para a integração das TIC no contexto da prática docente.</li> </ul>	<p>Políticas públicas e a formação docente</p> <p>Tecnologias na educação</p> <p>Políticas públicas para a integração das TIC na educação</p>	<p>Abordagem qualitativa;</p> <p>Técnicas da construção de dados: pesquisa bibliográfica</p>	<p>-Legislação a respeito da formação docente e que tratam sobre as TIC na educação</p> <p>- Imbernón (2009, 2016)</p> <p>- Kenski (2012, 2013)</p> <p>- Libâneo (2012)</p> <p>- Moran (2015)</p> <p>- Sampaio e Leite (2013)</p> <p>- Saviani (2009)</p>

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

O presente quadro síntese tornou mais claras as questões às quais os trabalhos deveriam responder, deixando o trabalho de busca das publicações relevantes para a construção do Estado do conhecimento mais simples.

Dessa forma, foi realizada a busca nos periódicos do IBICT, considerando alguns critérios, como por exemplo a data de publicação e os descritores. Do total de publicações encontradas, 164, foi realizada a seleção daquelas que mais se

enquadravam na proposta, chegando assim ao número de 8 dissertações, as quais são discutidas na sequência desta pesquisa.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo discute subsídios teóricos e legais pertinentes à temática do estudo. A primeira seção aborda discussões pertinentes a respeito da formação de professores, tanto na formação inicial, quanto na formação continuada. Junto a esta seção, são abordadas as políticas públicas para formação docente. Já na segunda seção a discussão é voltada às tecnologias na educação e as políticas públicas para a integração das TIC na educação.

#### 3.1 POLÍTICAS PÚBLICAS E A FORMAÇÃO DOCENTE

O processo de globalização alterou profundamente a forma de organização tanto dos países desenvolvidos como dos em desenvolvimento, trazendo novas realidades sociais, bem como alterando as práticas na escola. Estas instituições em países em desenvolvimento, como o Brasil, deveriam, agora, formar para o trabalho, deixando a tecnologia e a ciência (dos países desenvolvidos) no comando. A lógica trazida pelo neoliberalismo aos países mais pobres é essa, visando sempre a economia em primeiro lugar, deixando-se comandar pelos países ricos, que buscam se beneficiar (LIBÂNEO, 2012). Chrispino (2016) define como o que deveria ser a ação das políticas públicas

As políticas públicas deveriam fechar o “círculo virtuoso do poder social!”, primeiramente como concepção política e depois como atos do governo. A sociedade deveria ser a origem e o destino do “círculo virtuoso do poder social”, mas, infelizmente, nem sempre é assim! (CHRISPINO, 2016, p.32).

Entretanto, neste cenário de neoliberalismo, não é o que acontece, e as políticas públicas são organizadas a favor da economia e dos interesses dos mais ricos. Com as políticas públicas educacionais acontece exatamente o mesmo processo, voltando a educação à lógica de mercado. Nesse sentido, a escola deve buscar formar a “sociedade técnico-informacional” (LIBÂNEO, 2012, p. 124) aliando “educação e conhecimento, que passam a ser, do ponto de vista do capitalismo globalizado, força motriz e eixos da transformação produtiva e do desenvolvimento econômico (Idem)”.

O fato é, na verdade, que com a educação e suas políticas voltadas ao setor econômico, entre outros fatores, esqueceu-se de que as políticas públicas devem

atender também aos menos favorecidos, oferecendo-lhe condições de viver dignamente como membro de uma sociedade democrática (SOUZA; MELLO, 2019). Com as políticas educacionais, por exemplo, se busca a qualidade educacional, sem de fato buscar saber das necessidades da escola, da comunidade, dos alunos, dos professores e demais sujeitos envolvidos no trabalho escolar, como aborda Imbernón “[...] a qualidade não é unicamente a melhoria do funcionamento da escola, mas a definida pelo grau de satisfação da comunidade educacional e não apenas como resposta à demanda social ou do mercado (IMBERNÓN, 2016, p. 18)”.

No entanto, como aborda Imbernón (2016), um longo caminho já foi percorrido até chegarmos neste debate sobre a busca de qualidade educacional por meio de políticas articuladas às realidades. Se olharmos para o século anterior veremos que as crianças eram consideradas mini adultos e que por esse motivo não existiam todos os documentos que hoje existem voltados para as infâncias, seus direitos e deveres, inclusive o acesso à educação era para poucos. A maioria das crianças deveria trabalhar junto aos adultos, sendo exploradas por essa minoria que se tornava dominante por saber ler e escrever.

Tal situação vai começar a mudar somente com a aprovação da Convenção sobre os direitos da Criança, em 1959, atualizada em 1989. Entre os diversos direitos acordados, está o direito à educação obrigatória e gratuita (art. 28), que desenvolva suas capacidades (art. 29). Com tal mudança, muda-se também o perfil das escolas e dos profissionais que nelas atuam, visto que

[...] embora a profissão se fundamente em conhecimentos especializados e técnicos, é também um fenômeno sociocultural no qual intervêm um conjunto de conhecimentos e habilidades, tradições, costumes e práticas que dependem do contexto econômico, social e cultural no qual surge e se desenvolve (IMBERNÓN, 2016, p. 109).

No Brasil, a história da carreira docente inicia com os padres jesuítas, que ao chegarem ao país sentiram a necessidade de catequizar e educar os povos indígenas conforme a cultura europeia e católica, a partir dos ensinamentos do *Ratio Studiorum*. Os padres tinham uma formação específica para a docência, voltada a aprendizagem da disciplina de Letras e Ciências voltadas para a aritmética, música, geometria e astronomia (ARCANJO; HANASHIRO, 2010), tudo isso aliado a formação sacerdotal.

Com as reformas políticas que ocorreram a partir de 1760, ocorreram grandes mudanças no rumo da educação do país. A chegada do Marquês de Pombal ao

Ministério da Fazenda trouxe consigo ideias iluministas ao poder, ideias que resultaram na expulsão dos jesuítas e no fim do controle desta sobre a educação do país. Pombal buscava dar maior autonomia aos educandos, valorizando a razão e o conhecimento científico.

Um novo perfil de professor era necessário, bem como uma nova escola, que deixasse os modelos jesuítas para trás, sendo agora laica e para todos os cidadãos brasileiros. No entanto, as reformas propostas por Pombal não deram muito certo, como apresenta Veiga (1991) ao afirmar que a adoção de métodos inovadores, propostos nas reformas de Pombal, acabaram desencadeando o retrocesso em todos os campos que estavam sob sua responsabilidade.

Até aí pouco se pensava na formação que o professor deveria ter para ser qualificado para ensinar nas instituições da época. Situação que começa a mudar com a criação das escolas normais para a formação de professores, com a promulgação do Ato Adicional de 1834. Saviani (2009) afirma que

[...] predominou nelas (escolas normais) a preocupação com o domínio dos conhecimentos a serem transmitidos nas escolas de primeiras letras. O currículo dessas escolas era constituído pelas mesmas matérias ensinadas nas escolas de primeiras letras. Portanto, o que se pressupunha era que os professores deveriam ter o domínio daqueles conteúdos que lhes caberia transmitir às crianças, desconsiderando-se o preparo didático-pedagógico (SAVIANI, 2009, p. 144).

Conforme necessárias, adequações eram feitas nas escolas normais e suas propostas de formação inicial de professores, até a criação dos Institutos de Educação, em 1932. Essa mudança transformou as escolas normais em escolas de formação de professores,

[...] pensados e organizados de maneira a incorporar as exigências da pedagogia, que buscava se firmar como um conhecimento de caráter científico. Caminhava-se, pois, decisivamente rumo à consolidação do modelo pedagógico-didático de formação docente que permitiria corrigir as insuficiências e distorções das velhas Escolas Normais (SAVIANI, 2009, p. 146).

Anos mais tarde as escolas normais de São Paulo e do Distrito Federal foram agregadas aos centros universitários, servindo como base para os cursos de formação de professores generalizados por todo o país a partir do decreto n. 1.190, de 4 de abril de 1939. Conforme Saviani (2009, p. 146) “[...] o paradigma resultante do decreto-lei n. 1.190 se estendeu para todo o país, compondo o modelo que ficou conhecido como

“esquema 3+1” adotado na organização dos cursos de licenciatura e de Pedagogia”. O autor ainda ressalta que o primeiro formava para a atuação nas escolas, já o segundo para a atuação nas Escolas Normais. Sobre o “esquema 3+1” explica que os três primeiros anos eram de estudos de conteúdo específico e o último ano para a formação didática do futuro docente.

Com a Lei Orgânica do Ensino Normal, que passou a valer com o Decreto-Lei n. 8.530, de 2 de janeiro de 1946, tem-se uma nova estrutura para os cursos de formação docente. O curso normal passou a ser dividido em dois ciclos, o primeiro com duração de quatro anos, “tinha por objetivo formar regentes do ensino primário e funcionaria em Escolas Normais regionais”. Já o segundo ciclo, durava três anos, e tinha como objetivo formar os professores do ensino primário e funcionaria em Escolas Normais e nos institutos de educação. A maior diferença entre os dois ciclos era de que o segundo contemplava o estudo dos fundamentos da educação, enquanto que o de primeiro ciclo voltava-se somente aos conteúdos curriculares.

O grande problema, segundo Saviani (2009), nestes modelos de formação e também nas licenciaturas e cursos de Pedagogia foi a falta de pensar os conteúdos das disciplinas e da didática na prática educativa. Toda a formação se voltava à teoria, dificultando a ação educativa deste aluno quando se tornasse um docente em sala de aula.

A substituição das Escolas Normais pelo curso de Magistério foi uma das mudanças instituídas durante o golpe militar de 1964, sinalizando a desvalorização da formação docente com a oferta de uma formação com menor rigor para a atuação no ensino de primeiro grau, como conhecido na época os primeiros anos da educação escolar. Assim, a formação para o magistério acontecia ao longo do 2º grau, no qual era ofertada a formação geral obrigatória da etapa, mais uma parte diversificada para a atuação até a 4ª série (magistério com duração de 3 anos) ou até a 6ª série (magistério com duração de 4 anos) do 1º grau.

Essas mudanças voltavam-se para a formação para os primeiros anos do 1º grau e foram instituídas pela Lei n. 5.692/71 (Brasil, 1971). Nesta lei ainda encontramos que a formação docente para os anos finais do 1º grau e para todo o 2º grau deveria se dar em cursos superiores de licenciatura, curta ou plena.

Ainda nessa época tem-se a tentativa de reformulação dos cursos de Pedagogia (1980), defendendo para ele a formação para a atuação na educação infantil e anos iniciais do 1º grau, e ainda, em 1982, a criação o projeto Centros de

Formação e Aperfeiçoamento do Magistério (CEFAMs). O projeto foi formulado com a intenção de sanar os problemas na formação de professores originários das mudanças propostas pela lei n. 5.692/71 (Brasil, 1971), mas logo foi descontinuado, tendo os avanços com ele alcançados, desvalorizados.

A nova lei educacional tão esperada por muitos professores não cumpriu com as expectativas dos mesmos quanto às mudanças requeridas para o curso de Pedagogia. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), de 20 de dezembro de 1996, deu continuidade à formação docente a partir dos cursos em institutos superiores de educação e as Escolas Normais Superiores. Conforme Saviani (2008c, p. 218-221 apud Saviani 2009, p. 148)

[...] a LDB sinalizou para uma política educacional tendente a efetuar um nivelamento por baixo: os institutos superiores de educação emergem como instituições de nível superior de segunda categoria, provendo uma formação mais aligeirada, mais barata, por meio de cursos de curta duração.

Alguns anos depois da LDB (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996) temos a criação do Plano Nacional de Educação, um documento no qual são estipuladas metas a serem alcançadas na busca de melhoria na qualidade educacional do país. Dentre as metas encontramos um capítulo voltado à formação dos professores e a valorização do magistério. Como diagnóstico é mencionado que

A melhoria da qualidade do ensino, que é um dos objetivos centrais do Plano Nacional de Educação, somente poderá ser alcançada se for promovida, ao mesmo tempo, a valorização do magistério. Sem esta, ficam baldados quaisquer esforços para alcançar as metas estabelecidas em cada um dos níveis e modalidades do ensino. Essa valorização só pode ser obtida por meio de uma política global de magistério, a qual implica, simultaneamente, a) a formação profissional inicial; b) as condições de trabalho, salário e carreira; c) a formação continuada [...] (BRASIL, 2001).

É válido mencionar que aqui já se notava a importância de não pensar somente em processos de formação, mas também na valorização do profissional, na busca da qualidade educacional. É nesse sentido que, ainda em 2001, temos a aprovação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena (Parecer CNE/CP nº 9/2001), um documento que, segundo Reis, André, e Passos (2020, p. 40) “[...] se justifica mais como uma necessidade imposta pelas conjunturas externas e menos pela análise das necessidades internas de melhoria da escolarização da população”, tal justificativa vai de encontro aquilo que foi já discutido no início deste

capítulo em relação ao neoliberalismo e a desconexão das políticas públicas brasileiras com a realidade do país.

A homologação da Resolução CNE/CP nº 1, de 18/2/2002, instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. O documento estabeleceu uma série de princípios, fundamentos e procedimentos que as instituições de ensino superior (IES) deveriam observar em sua organização institucional e curricular, nos cursos de formação de professores.

Já em 2005 são lançadas as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia, Parecer CNE/CP nº 5/2005 (seguido pela Resolução CNE/CP nº 1/2006). O documento estrutura o curso, definindo sua finalidade, princípios, objetivo, perfil do licenciado em Pedagogia, organização do curso e duração dos estudos.

Em 2005 ainda, a partir do Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, a EAD é regulamentada como modalidade educativa. Tal decreto vem para regulamentar a EAD, já reconhecida como uma modalidade no art.80 da LDB (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996). Com isso, a Secretaria de Educação à Distância (SEED) criou ações para promover, também, a formação inicial e continuada docente à distância, a partir de programas como a TV Escola e a Universidade Aberta do Brasil (UAB), “[...] reduzindo as desigualdades na oferta da educação superior” (LIBÂNEO, 2012, p. 300).

Conforme Libâneo (2012), foi na busca de corrigir algumas incoerências e responder a alguns debates a respeito do parecer de 2005, que no ano seguinte foi homologada a Resolução CNE/CP nº 1/2006, a qual instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura (DCNP). Ao tratar sobre o parecer, Libâneo (2012), aborda o art. 2, afirmando que

[...] o curso de licenciatura em pedagogia destina-se à formação inicial para o exercício da docência na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental, nos cursos de ensino médio, na modalidade normal e em cursos de educação profissional na área de serviços e apoio escolar, bem como em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos (LIBÂNEO, 2012, p. 276).

Reis, André e Passos (2020) ressaltam a despreocupação das referidas políticas em preparar o estudante para atuar frente o aluno. Como já mencionado anteriormente, o foco estava mais nas disciplinas teóricas, deixando de lado a

preocupação com a prática do futuro docente. Nesse sentido, em 2007 é criado pelo Ministério da Educação o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), considerado por Saviani um “grande guarda-chuva”, abrigando todos os programas do MEC. A criação do programa de formação Universidade Aberta do Brasil (UAB) foi uma das ações do plano voltadas à formação do professor, visando a oferta de cursos de nível superior, de formação inicial e continuada na modalidade a distância.

Ainda no sentido de promover a articulação entre universidade e escolas, para abarcar essa formação prática dos futuros professores, tem-se a criação do Programa de Bolsa Institucional de Iniciação à Docência – PIBID, um programa de iniciação à docência que surge em 2007 com vistas a fomentar a iniciação à docência de estudantes das instituições federais de ensino superior (BRASIL, 2007).

Um novo decreto é instituído em 2009, o Decreto federal nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009, o qual cria a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica e disciplina a atuação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES no fomento a programas de formação inicial e continuada, e dá outras providências. Reis, André e Passos (2020, p.45) destacam como objetivos de tal política “[...] a promoção da melhoria da qualidade da educação básica pública e a valorização docente mediante ações de formação inicial e continuada estimulando o ingresso, a permanência e a progressão na carreira docente”.

O ano de 2009 é o marco de criação, pela Portaria Normativa nº 9/2009, do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica – PARFOR, o qual tem por objetivo ofertar a formação inicial e continuada dos profissionais que, mesmo sem a formação exigida pela LDB (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996), já atuam na rede pública de ensino da educação básica. Muitas dessas formações foram realizadas através da Plataforma Freire, “[...] criada pelo MEC para os professores de educação básica pública, em exercício, cursarem licenciatura nas instituições públicas de ensino superior” (LIBÂNEO, 2012, p. 285).

O novo PNE (2014) também visa ações voltadas à formação adequada do profissional docente. Em suas metas 15 e 16 determina as metas e estratégias referentes à temática

META 15 Garantir, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, no prazo de 1 (um) ano de vigência deste PNE, política nacional de formação dos profissionais da educação de que

tratam os incisos I, II e III do caput do art. 61 da Lei n 9.394, de 20 de dezembro de 1996, assegurado que todos os professores e as professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam.

META 16 Formar, em nível de pós-graduação, 50% (cinquenta por cento) dos professores da educação básica, até o último ano de vigência deste PNE, e garantir a todos (as) os (as) profissionais da educação básica formação continuada em sua área de atuação, considerando as necessidades, demandas e contextualizações dos sistemas de ensino (BRASIL, 2014).

Com a homologação do Parecer CNE/CP nº 2/2015 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica, tem-se a atenção voltada aos processos de formação inicial nos cursos de licenciatura pautados pela aliança entre ensino, pesquisa e extensão, considerado o grande desafio proposto pela política para as IES.

Por fim, como política mais recente voltada à formação docente temos a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (Resolução CNE/CP Nº 1, de 27 de outubro de 2020 - BNC Formação Continuada), para o documento a formação deve ter uma visão sistêmica que inclua a formação inicial, a formação continuada e a progressão na carreira e ainda é baseada em três eixos que vão nortear a formação inicial e continuada dos docentes de todo o país: conhecimento, prática e engajamento. O documento também propõe mudanças no tempo da formação inicial para a pedagogia. A intenção é que, nos quatro anos de curso, sejam dois anos de formação comum e um ano de aprofundamento para cada etapa da educação a que o professor queira se dedicar em sua carreira, como educação infantil, alfabetização ou polivalência do terceiro ao quinto anos, por exemplo.

No entanto, esta nova política contrapõe-se com aspectos muito importantes conquistados pelos docentes no Parecer CNE/CP nº 2/2015, indo de encontro à lógica mercadológica privatista, definindo habilidades e competências necessárias aos cursos de formação inicial, sem deixar espaço para as marcas de um projeto coletivo de educação. Além de tirar a autonomia das IES para a definição de seus currículos, o texto da atual política tira também a autonomia do futuro professor, considerando por base somente os conhecimentos elencados na Base Nacional Comum Curricular, desconsiderando “o desenvolvimento da autonomia do professor e sua capacidade de

tomar decisões e atender aos desafios das escolas com suas diferenças” (Reis, André, e Passos, 2020, p. 47).

A figura 1 nos auxilia a visualizar mais facilmente todo esse processo histórico das legislações educacionais referentes aos processos de formação docente.

Figura 1 - Infográfico das políticas públicas educacionais referentes à formação docente a partir de 1980.



Fonte: Elaborado pela autora, 2021

Em suma podemos voltar-nos ao que Imbernón (2016) fala a respeito das mudanças pelas quais a profissão teve de passar ao longo da história, adaptando suas práticas aos novos momentos da sociedade

Em cada momento e em cada época histórica houve uma forma de ver o trabalho do professor (tradicional, revolucionário, religioso, conservador, autoritário, artista, divulgador...). Os componentes da profissão docente foram sempre os mesmos (escola, crianças, cadernos, tarefas, aulas, lousas etc.), mas não a escala de valores usada para determinar as prioridades. Cada um é diferente e as épocas marcam os homens e as mulheres; também marcam a forma de ver a educação e o magistério (IMBERNÓN, 2016, p. 37)

O que se vê é que aos poucos os professores foram conquistando seu espaço na sociedade e assim, reivindicando seus direitos, pois “[...] ser professor sempre foi, socialmente, uma profissão digna de respeito pelo povo; não tanto pelos que governam, por alguns intelectuais vaidosos e prepotentes e pelos que estabelecem as leis” (IMBERNÓN, 2016, p. 49).

Dentre todas as mudanças que a profissão veio sofrendo ao longo dos anos, a maior delas foi voltada a sua formação, principalmente a formação permanente, a formação continuada, uma função essencial para a aquisição das novas competências que foram surgindo ao longo dos séculos.

Cabe aqui ressaltar a diferença entre os termos formação docente e desenvolvimento docente. Imbernón (2016) ao abordar a questão, aponta que o desenvolvimento profissional vai muito além da formação, e por isso tais termos não podem ser utilizados como sinônimos. Ao falarmos sobre o desenvolvimento, abordamos questões relativas ao plano de carreira, a valorização da profissão, às condições de trabalho, à formação inicial e permanente entre outros fatores ligados ao trabalho realizado pela profissão. Tudo isso no sentido de potencializar o trabalho colaborativo para transformar a prática (IMBERNÓN, 2009, p. 45).

Até aqui pouco falamos especificamente a respeito da formação continuada docente, apesar de sua grande importância na carreira docente. A formação inicial constitui apenas o primeiro passo para o desenvolvimento do professor e de suas práticas. Assim, sabemos que mesmo que o professor busque agregar sua formação após a graduação ainda falta preparo para os mesmos, pois muitas vezes as formações oferecidas seguem a lógica mercadológica, com currículos estabelecidos

antes mesmo de saber seu público participante e suas necessidades para determinada realidade.

Acaba-se por não se dar atenção às reais necessidades dos professores, sem ajudá-los a enfrentar seus desafios em sala de aula. Além disso, muitas formações, por seguirem a lógica de mercado, visam treinar o professor, como a solução de seus problemas fosse algo já pronto, que basta “aplicar”, sem refletir sobre. Freire (2021, p. 45) vai abordar exatamente sobre tais processos mecânicos que eliminam a criticidade e as emoções da tarefa educativa. Sobre isso ele afirma

O que importa na formação docente, não é a repetição mecânica do gesto, este ou aquele, mas a compreensão do valor dos sentimentos, das emoções, do desejo, da insegurança a ser superada pela segurança, do medo que, ao ser educado, vai gerando a coragem. Nenhuma formação docente verdadeira pode fazer-se alheada, de um lado, do exercício da criticidade que implica a promoção da curiosidade ingênua à curiosidade epistemológica do outro, sem o reconhecimento do valor das emoções, da sensibilidade, da afetividade da intuição ou adivinhação.

Já Imbernón (2009) apresenta o paradoxo entre a grande quantidade de formações ofertadas à baixa taxa de mudanças e inovação nas práticas. E isso, aponta como resultado das formações descontextualizadas e transmissoras sendo necessária “[...] uma formação que se aproxime às situações problemáticas em seu próprio âmbito, ou seja, à prática das instituições educativas” (IDEM, p. 53). Assim, reafirma a necessidade de se estabelecerem novos modelos relacionais e educacionais, buscando a participação, no entanto, reafirma os problemas trazidos pelos governos de direita conservadora, que

[...] aplicando um neoconservadorismo galopante para a educação, adveio o “desânimo”, ou talvez o desconcerto, não só entre o coletivo de professores e professoras, mas também em todos os que de uma forma ou outra se preocupam com a formação. Desânimo, desconcerto ou consternação difícil de concretizar, fruto de um acúmulo de variáveis que convergem e entre as quais é possível citar o aumento de exigências com a conseqüente intensificação do trabalho educativo, manutenção de velhas verdades que não funcionam, a desprofissionalização originada por uma falta de delimitação clara das funções do professorado, a rápida mudança social e, provavelmente, um tipo de formação permanente que parece decantar-se de novo para um modelo aplicacionista-transmissivo [...] (IMBERNÓN, 2009, p. 16).

Conforme apresentado por Souza e Mello (2019), nas palavras de Gatti (2010) a formação continuada é

[...] tudo que possa oferecer oportunidade de conhecimento, reflexão, debate e trocas que favoreçam o aprimoramento profissional, em qualquer de seus ângulos, em qualquer nível, é considerado formação continuada. Assim, podemos afirmar que essa perspectiva é abrangente e inclui trocas diárias com os pares no cotidiano escolar, horas de trabalho coletivo na escola, reuniões pedagógicas, participação na gestão escolar, congressos, seminários, cursos de diversas naturezas e formatos [...] (SOUZA; MELLO, 2019, p. 99).

Assim, a formação deve ser contínua e contextualizada, formando professores que pensam, refletem e criticam a sua postura como educador, que estão em constante processo de aprendizagem, junto de seus alunos. A formação continuada também vem como um potencializador profissional, pois em muitos casos a formação inicial do docente foi frágil ou não se encaixa na disciplina que o professor leciona na escola. Como afirma Freire (2021, p.40) “[...] na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática”. Aliado a esse pensamento, Imbernón (2016, p.147) diz

[...] a nova formação não deveria partir do ponto de vista dos especialistas, mas da grande contribuição de reflexão prático teórica que o professorado realiza sobre sua própria ação... a escola deve ser o foco da formação permanente, e professorado, o sujeito ativo e protagonista de tal formação.

Outro fator ainda que prejudica muito a ação docente e que deve ser alterado é a sua individualização, seu isolamento com seu trabalho. Imbernón (2016, p. 118) menciona como competências a serem desenvolvidas pelos professores a capacidade de relacionamento, comunicação e colaboração, fatores que dificultam o trabalho docente no sentido de que a troca de experiências e ideias, o diálogo com os colegas, que possivelmente passam as mesmas dificuldades, não acontece. Tais aspectos são oriundos da formação inicial e fortalecidos na lógica de mérito individual de muitos cursos de formação permanente. Situação essa que deve ser alterada, sendo necessário

[...] estabelecer um rearmamento moral e profissional contra os que normalmente de fora entram em curto com o processo de inovação e formação, os processos de reflexão coletiva, que subtraem os avanços de compromissos coletivos institucionais advogando por um trabalho decantado para o mérito individual, a promoção ou à competitividade (IDEM, 2009, p. 71).

Assim, Imbernón (2016, p. 159) apresenta ideias para tornar os processos de mudança da escola, por meio da formação de professores mais factíveis, dentre eles aponta a necessidade de definir o que é realmente necessário aprender e como será feito isso, indo sempre por etapas, sem esperar que o processo de formação vá resolver todos os problemas da escola. Ele menciona também a importância de alterar e adaptar os horários das formações, para que sejam integradas nos horários de trabalho dos professores. Por fim, ele ressalta ainda que tudo isso será um processo longo, que irá se ajustando e se qualificando, até mostrar resultados nas práticas da escola. Dentre outros, traz a importância do trabalho colaborativo e crítico, da formação emocional e atitudinal docente, da adequação das políticas de governo para a realidade da escola, visando a construção de um projeto escolar inovador.

Apesar de termos tantas políticas e programas voltados à formação do professor, vemos como são precárias e não atendem a realidade do país, são descontínuas, tendendo a serem modificadas a cada governo, indo de acordo com a sua política, assim, acabam sempre por serem ineficientes. Como afirma Saviani

[...] é a precariedade das políticas formativas, cujas sucessivas mudanças não lograram estabelecer um padrão minimamente consistente de preparação docente para fazer face aos problemas enfrentados pela educação escolar em nosso país (SAVIANI, 2009, p. 148).

Sobre o assunto, Imbernón (2016, p. 215) afirma “[...] é o paradoxo da política educacional dos dias de hoje: deseja-se obter uma melhor qualidade da educação diminuindo o investimento, reduzindo a formação permanente e o número de professores(as), entre outras coisas”. Para o autor (p. 219), é necessária uma profunda revisão na formação inicial, revendo currículo, didática, estrutura de organização entre outros, na busca de desenvolver uma identidade docente do século XXI, melhorando a qualidade e adequando as políticas à realidade do século, sendo “necessária uma reconstrução da cultura escolar como objetivo não só final, mas também de processo, pois o centro deve aprender a modificar a própria realidade cultural das escolas” (IMBERNÓN, 2009, p. 54).

É na busca de melhorar a qualidade e democratizar de fato a educação, disseminando seu alcance para todos, que vem a falsa crença de que tecnologias podem resolver os problemas da escola básica, os problemas na formação e na qualidade educacional. Vemos assim, a urgência das tecnologias na área

educacional, tanto na prática como na formação (inicial ou continuada do professor), processos esses que devem ser contextualizados e permeados de reflexão crítica a respeito do fazer pedagógico para promover a educação de qualidade.

### 3.2 POLÍTICAS PÚBLICAS E AS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO

O avanço das tecnologias vem de muito tempo já. Conforme discussão realizada por Kensi (2015) o termo tecnologia se refere às antigas invenções desde a idade média, representando a astúcia dos povos, a engenhosidade e a busca por poder, domínio e riquezas. Como a autora mesmo afirma, “[...] desde o início dos tempos, o domínio de determinados tipos de tecnologias, assim como o domínio de certas informações, distingue os seres humanos” (KENSKI, 2015, p. 15). Assim, fica como um grande desafio para a sociedade e para educação adaptar-se constantemente para acompanhar as inovações, utilizando-as e orientando a sua integração de forma mais crítica, e não tão instrumental.

Partindo disso, temos a linguagem oral e escrita como tecnologias criadas para informar e comunicar, sendo a oral a mais antiga e a considerada como principal até os dias de hoje. Representando a união entre estas antigas linguagens e a inovação, tem-se a criação da linguagem digital. Uma linguagem apresentada como “[...] um fenômeno descontínuo, fragmentado e, ao mesmo tempo, dinâmico, aberto e veloz” o qual “se abre para o estabelecimento de novas relações entre conteúdos, espaços, tempos e pessoas diferentes” (KENSKI, 2015, p. 32).

A criação da linguagem digital impõe mudanças radicais no acesso à informação, à cultura e ao entretenimento, além de alterar as relações comerciais, interligando o mundo e os negócios. Ela interliga o mundo e as sociedades, formando uma grande rede entre os diferentes países, criando um

[...] elemento comum aos diversos aspectos das sociedades emergentes, o tecnológico. Um tecnológico muito diferente, baseado numa nova cultura, a digital. A ciência, hoje, na forma de tecnologias, altera o cotidiano das pessoas e coloca-se em todos os espaços. Dessa forma, transforma o ritmo da produção histórica da existência humana. No momento em que o ser humano se apropria de uma (parte da) técnica, ela já foi substituída por outra, mais avançada, e assim sucessivamente (KENSKI, 2015, p. 40).

É nesse sentido, pensando que a tecnologia digital faz parte e altera as sociedades, que vemos a necessidade de ela fazer parte da educação e seus

processos. Conforme Sampaio e Leite (2013, p. 15) por conta da maneira como as tecnologias nos cercaram, é necessário

[...] pensar em uma escola que forme cidadãos capazes de lidar com o avanço tecnológico, participando dele e de suas consequências. Esta capacidade se forja não só através do conhecimento das tecnologias existentes, mas também, e principalmente, através do contato com elas e da análise crítica de sua utilização e de suas linguagens.

Behrens (in Moran, 2015, p. 76) traz a ideia de que entre as mudanças trazidas pelas tecnologias está a da “aprendizagem ao longo da vida”, reforçando a ideia de que o aluno, ao terminar seu curso de graduação, por exemplo, não está pronto para atuar na sua profissão, ele deve sempre continuar se atualizando e buscando o conhecimento, pois nenhum professor é detentor de todo o conhecimento na sociedade do conhecimento.

Sampaio e Leite (2015) apresentam que a discussão a respeito da integração das tecnologias educacionais no Brasil, teve início por volta de 1960. Tal projeto era voltado para a uma utilização da tecnologia para atender às demandas do mercado, sendo assim, fundamentada no tecnicismo. Assim, não se questionava as finalidades de tal uso, mas esperava-se que “por representarem modernidade e objetividade, pudessem solucionar os problemas da educação” (p. 21). Tal visão só foi ser alterada nos anos 79 e 80, quando a Associação Brasileira de Tecnologia Educacional (ABT), apresentou um novo conceito de tecnologia educacional (TE). Segundo a ABT

A TE fundamentava-se em uma opção filosófica, centrada no desenvolvimento integral do homem, inserido na dinâmica da transformação social; concretiza-se pela aplicação de novas teorias, princípios, conceitos e técnicas num esforço permanente de renovação da educação (ABT, 1982, p. 17 APUD SAMPAIO e LEITE, 2013, p. 23).

Aí já se percebem alguns princípios para a utilização das TE na educação, buscando o desenvolvimento integral do sujeito e não apenas sua formação técnica para o mercado de trabalho, “[...] criando condições para que o aluno, em contato crítico com as tecnologias na escola consiga lidar com as tecnologias da sociedade sem ser por elas dominado” (IDEM, p. 25).

No entanto, tal processo de integração vem acontecendo de forma muito lenta, encontrando resistência na mudança das práticas educativas de muitos educadores. Resistência essa que tem origem em diversos fatores que serão abordados ao longo

deste texto. Moran (2015) aborda a questão de a escola ter ficado parada no tempo, sem acompanhar o desenvolvimento e os interesses da sociedade

Enquanto a sociedade muda e experimenta desafios mais complexos, a educação formal continua, de maneira geral, organizada de modo previsível, repetitivo, burocrático, pouco atraente. Apesar de teorias avançadas, predomina na prática, em visão conservadora, repetindo o que está consolidado, o que não oferece risco nem grandes tensões (MORAN, 2015, p. 12).

O autor menciona como um ponto crucial para essa mudança necessária na escola, o abrir-se ao mundo, começando pelo seu bairro, seus alunos, seus professores, sua comunidade e aquilo que interessa para essas realidades, para aquilo que é importante e interessante para eles, tornando assim, a educação mais atrativa. Um processo lento de mudança, e que deve atingir a todos envolvidos no processo educativo. Como afirma Moran

Uma boa escola precisa de professores mediadores, motivados, criativos, experimentadores, presenciais e virtuais. De mestres menos falantes, mais orientadores. De menos aulas informativas, e mais atividades de pesquisa e experimentação. De desafios, de projetos. Uma escola que fomente redes de aprendizagem entre professores e entre alunos [...] uma boa escola depende também de um projeto pedagógico inovador, onde a internet seja inserida como importante componente metodológico (MORAN, 2015, p. 27).

Outro ponto abordado por Masetto (in Moran, 2015) é a questão de o professor alterar seu papel e atuar como mediador, visando a construção de um trabalho colaborativo com os estudantes. Nesse sentido, o autor aborda o termo “mediação pedagógica”, como uma possível ação metodológica que altera tais papéis, dando maior autonomia para o aluno construir seu aprendizado.

Faz parte da mediação pedagógica confiar no aluno; acreditar que ele é capaz de assumir a responsabilidade pelo seu processo de aprendizagem conosco; assumir que o aluno, apesar de sua idade, é capaz de retribuir atitudes adultas de respeito, de diálogo, de responsabilidade de arcar com as consequências de seus atos, de profissionalismo quando tratado como tal; desenvolver habilidades para trabalhar com tecnologias que em geral não dominamos, para que nossos encontros com os alunos sejam mais interessantes e motivadores[...]. Para nós professores essa mudança de atitude não é fácil[...] entrar em diálogo direto com os alunos, correr o risco de ouvir uma pergunta para a qual, no momento talvez não tenhamos a resposta e propor aos alunos que pesquisemos juntos para a buscarmos - tudo isso gera um grande desconforto e uma grande insegurança (MASETTO, in MORAN, 2015, p. 152).

A escola, aliada às tecnologias de modo organizado, planejado transformará o aprendizado e as relações entre os envolvidos, no sentido em que todos serão aprendizes, os professores mediadores e os educandos os sujeitos de seu próprio aprendizado. No entanto, o que vemos atualmente é o uso da tecnologia apenas como suporte, minimizando sua real integração e todas as experiências inovadoras que ela pode proporcionar aos estudantes e também aos professores. A tecnologia, utilizada como ferramenta pedagógica, dá autonomia e independência para que o aluno seja o sujeito de seu aprendizado, potencializando e tornando o processo de ensino-aprendizagem prazeroso a todos.

Para que as TIC (tecnologias da informação e comunicação) possam trazer alterações no processo educativo, no entanto, elas precisam ser compreendidas e incorporadas pedagogicamente. Isso significa que é preciso respeitar as especificidades do ensino e da própria tecnologia para garantir que o seu uso, realmente, faça diferença. Não basta usar a televisão ou o computador, é preciso usar de forma pedagogicamente correta a tecnologia escolhida (KENSKI, 2015, p. 46).

Conforme Kenski (2015) a integração das TIC nas práticas pedagógicas tem que ser feita de modo planejado, tendo objetivos claros e que promovam o pensamento crítico do educando. Se não for nesse caminho, tal uso se traduz em uma visão redutora das tecnologias educacionais. A autora diz

A cultura tecnológica exige mudança radical de comportamentos e práticas pedagógicas que não são contemplados apenas com a incorporação das mídias digitais no ensino. Pelo contrário, há um grande abismo entre o ensino mediado pelas TIC - praticado em muitas escolas, universidades e faculdades - e os processos dinâmicos que podem acontecer nas relações entre professores e alunos *online* (KENSKI, 2013, p. 68).

Sampaio e Leite (2015, p.66) apresentam também as ideias de Belloni (1991), que apresenta os dois níveis nos quais deve acontecer a integração das tecnologias na escola. Para ela um seria como instrumento pedagógico, um suporte para a melhoria da qualidade de ensino. E o segundo, seria como objeto de estudo, na busca do domínio desta linguagem. Para que isso aconteça, as autoras defendem o desenvolvimento de uma proposta de alfabetização tecnológica do professor, desenvolvendo uma nova pedagogia, de caráter participativo, ativo, contextualizado e interativo. Para elas,

Entende-se a alfabetização tecnológica do professor como um conceito que envolve o domínio contínuo e crescente das tecnologias que estão na escola e na sociedade, mediante o relacionamento crítico com elas. Este domínio se

traduz em uma percepção global do papel das tecnologias na organização do mundo atual e na capacidade do professor em lidar com as diversas tecnologias, interpretando sua linguagem e criando novas formas de expressão, além de distinguir como, quando e por que são importantes e devem ser utilizadas no processo educativo (SAMPAIO e LEITE, 2013, p. 73).

No entanto, alfabetizar digitalmente os professores não é o suficiente para que a integração tecnológica seja alcançada em nossas escolas de modo a qualificar as práticas pedagógicas. É preciso ir além da alfabetização, auxiliando os professores a desenvolverem sua fluência com as tecnologias, pois, pensar na integração das tecnologias digitais em sala de aula, independente se educação básica ou superior, não se resume a disponibilizar os equipamentos e recursos nas instituições educativas. Inserir as tecnologias em sala de aula requer, além de saber usá-los, saber reusá-los, remixá-los, recontextualizá-los de forma criativa, crítica, promovendo a autonomia dos sujeitos envolvidos no processo em processos coautorais.

Nesse universo da coautoria é que estão inseridos os Recursos Educacionais Abertos (REA), caracterizados como

materiais de ensino, aprendizagem e investigação, em qualquer suporte ou mídia, digital ou não, que estão sob domínio público ou são disponibilizados com licença aberta que permite o acesso, uso, adaptação e redistribuição gratuita por terceiros, sem restrição ou com poucas restrições (UNESCO, 2012, p. 1).

É por meio das licenças abertas dadas ao recurso, pelo seu autor, que o professor poderá potencializar sua atividade docente, adaptando recursos conforme as necessidades do contexto no qual está inserido. Sabemos que o sucesso de modelos pedagógicos virtuais depende essencialmente da Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) dos professores desde o *design* até a implementação e avaliação das disciplinas (MALLMANN, 2019).

Sobre a importância da FTP, Toebe (2016) afirma que “[...] esta permite a apropriação de recursos e ferramentas, com as quais poderá desenvolver inovações didático-metodológicas, possibilitando maior flexibilidade para a realização de atividades e, conseqüentemente, para a construção de novos conhecimentos” (p. 56).

Mallmann, Schneider e Mazzardo (2013) trazem a FTP como fundamental para consolidar práticas inovadoras e democráticas, pautadas no diálogo-problematizador, potencializando o processo ensino-aprendizagem, conceituando-a como:

[...] a capacidade de mediar o processo de ensino-aprendizagem com conhecimentos sobre planejamento, estratégias metodológicas, conteúdos, material didático, tecnologias educacionais em rede com destaque para os AVEA, realização de ações com os alunos para desafiar, dialogar, problematizar, instigar a reflexão e a criticidade, incentivar a interação com o grupo e interatividade com ambiente e materiais didáticos, o desenvolvimento de trabalhos colaborativos, a autonomia, autoria, coautoria, a emancipação, monitorar o estudo e realização das atividades dos alunos, identificando dificuldades e propondo soluções, manter boa comunicação no ambiente virtual com todos os envolvidos, reflexão sobre as potencialidades didáticas dos recursos utilizados, práticas didáticas implementadas e sobre a própria atuação ( p.5).

Para isso, é essencial que a formação inicial dos docentes seja vista de uma nova maneira, sendo processos críticos, atualizados e contextualizados às demandas da sociedade atual, que permitam aos docentes a reflexão sobre sua prática, buscando sempre qualificar suas propostas. Kenski (2013) reflete sobre a temática, ao falar que

A tradicional organização do ensino universitário se orienta ainda por momentos sociais anteriores, em que o acesso à informação era raro, caro, difícil e demorado. A formação do cidadão e a garantia de sua ação no âmbito da sociedade, como profissional e como pessoa, eram definidas pela sua “bagagem intelectual”, ou seja, pelo acervo de informações e conhecimentos adquiridos e cumulativamente incorporados durante sua longa trajetória no processo de escolarização. Da sala de aula e das palestras dos professores emanavam os saberes que orientavam a formação plena do graduando [...] (KENSKI, 2013, p. 72).

Partindo disso, ela afirma que “para acompanhar o ritmo de mudanças e as especificidades da sociedade tecnológica contemporânea, o processo educacional realizado nas IES precisa ser reestruturado em todas as instâncias” (IDEM, p.72), propondo a inovação e a adequação do ensino superior às possibilidades das TICs, tudo isso pensando na necessidade de junto a essas mudanças, serem alteradas as condições da instituição e as condições didáticas, criando uma ação coletiva de aprendizado, pautada na colaboração entre alunos e professores e também no trabalho interdisciplinar, quebrando com a rigidez das disciplinas. Tudo isso para termos

Um novo professor-cidadão, preocupado com sua função e sua atualização. Um profissional que conheça a si mesmo e saiba contextualizar suas melhores competências e seus limites para poder superar-se a cada momento. É de um professor assim, flexível, competente, humano e compreensivo, que o ensino em tempos de mudança precisa (KENSKI, 2013, p.107).

Assim, vemos que é necessário todo um preparo docente para que o trabalho pedagógico com as tecnologias se dê de forma exitosa, qualificando os processos de ensino-aprendizagem. No entanto falta esse suporte no âmbito da formação docente para a integração das TIC, pois os mesmos encontram-se pouco preparados e com formações descontextualizadas das suas realidades de trabalho.

Indo ao encontro às tantas possibilidades educacionais que as TIC nos trazem, a escola irá se modificando e impulsionando a qualidade educativa, mas para que isso aconteça, é necessária, também, a criação de novas políticas públicas que orientem tal integração e que formem o professor para tal, a mudança nas formas de gerir a escola, de organizar a proposta educacional e os currículos, de avaliar o aprendizado.

A formação de qualidade dos docentes deve ser vista em um amplo quadro de complementação às tradicionais disciplinas pedagógicas que inclui, entre outros, um razoável conhecimento do uso do computador, das redes e das demais suportes midiáticos (rádio, televisão, vídeo, por exemplo) em variadas e diferenciadas atividades de aprendizagem. É preciso saber utilizá-lo adequadamente Identificar quais as melhores maneiras de utilizar a tecnologia para abordar um determinado tema ou projeto específico ou refletir sobre eles, de maneira a aliar as especificidades do “suporte” pedagógico, ao objetivo maior da qualidade de aprendizagem de seus alunos (KENSKI, 2015, p. 106).

No que diz respeito às políticas públicas voltadas à integração das TIC nas práticas escolares, vemos que a discussão teve início já no ano de 1970, estando presente já nas grandes políticas como por exemplo na Constituição Federal de 1988 e na Lei 9.394 de 1996 a qual instituiu as Bases e Diretrizes da Educação (LDB). Na primeira é declarada a necessidade da criação de um Plano Nacional de Educação, que dentre outros objetivos, deve conduzir à promoção humanística, científica e tecnológica do País. (BRASIL, 1988). De modo semelhante, a segunda define como um dos objetivos do ensino a “compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade” (BRASIL, 1996).

No entanto, o primeiro documento oficial, voltado à temática, foi instituído somente em 1997, o Programa Nacional de Informática na Educação, conhecido como PROINFO. O programa tinha como objetivo promover o trabalho pedagógico com a informática na rede pública de educação básica, levando às escolas computadores, recursos digitais e conteúdos educacionais e, em contrapartida, estados, Distrito Federal e municípios devem garantir a estrutura adequada para receber os

laboratórios e capacitar os educadores para uso das máquinas e tecnologias (PORTAL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO/PROINFO, 2013).

Reformulado no ano de 2007, segue em vigor atualmente, com o objetivo de integrar diferentes ações voltadas à tecnologia educacional, como por exemplo os programas: Banda Larga na Escola (PBLE) - promoveu a instalação de infraestrutura de rede para suporte à conexão à internet em todos os municípios brasileiros e conectar todas as escolas públicas urbanas; Um Computador por Aluno (UCA) - com o objetivo de distribuir computadores nas escolas públicas do país; e a distribuição de *tablets* para os professores da rede pública.

Antes disso, foram criados pequenos projetos governamentais, como o EDUCOM em 1985, o programa de Ação Imediata em Informática na Educação - voltado a uma reestruturação do EDUCOM -, em 1986, e, por fim, o PRONINFE, em 1992, que acabou por não sair do papel, sendo substituído pelo PROINFO.

O primeiro, conforme Moraes (1997, apud TEIXEIRA, 2016, p. 148) consolidou “[...] um plano interdisciplinar voltado para a implantação experimental de centros-piloto como infraestruturas relevantes para o desenvolvimento de pesquisas, delineando a capacitação nacional e colhimento de subsídios para uma futura política setorial”. Já o segundo, visava

- A capacitação contínua e permanente de professores de três níveis de ensino e da educação especial, para o domínio da tecnologia de informática educativa para a condução do ensino e da pesquisa nesta área;
- A utilização da informática na prática educativa e nos planos curriculares; - a integração, a consolidação e ampliação de pesquisas;
- A socialização dos conhecimentos e experiências desenvolvidas em informática educativa (BRASIL, 1994, p. 27).

O Plano Nacional de Educação 2014 - 2024 (Lei No. 13.005 de 25 de junho de 2014 que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE) em sua meta 5, que visa a alfabetização das crianças até, no máximo, o fim do ciclo (3 ano do fundamental), temos a estratégia 3 na qual é abordada a tecnologia. Assim determina a estratégia:

- 5.3) selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a alfabetização de crianças, assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas, devendo ser disponibilizadas, preferencialmente, como recursos educacionais abertos (BRASIL, 2014).

Igualmente, temos a meta 7 que busca melhorar a qualidade das etapas e modalidades. Nesta, a estratégia 12 busca:

7.12) incentivar o desenvolvimento, selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio e incentivar práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem, assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, com preferência para softwares livres e recursos educacionais abertos, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas (BRASIL, 2014).

Além do PNE temos também o Programa de Inovação Educação Conectada, recentemente instituído como política de Inovação Educação Conectada pela Lei nº 14.180, de 1º de Julho de 2021. O programa foi criado pelo MEC e parceiros, com o objetivo de apoiar a universalização do acesso à internet de alta velocidade e fomentar o trabalho pedagógico com as tecnologias digitais na Educação Básica, estando pautado em quatro dimensões, dentre as quais estão: visão, formação, infraestrutura e recursos educacionais digitais.

Conforme a plataforma do programa, a visão deve orientar e estimular os entes a planejarem a inovação e a tecnologia como elementos transformadores da educação. Já na formação garante que os profissionais estejam preparados para implementar o programa, incorporar e usar componentes tecnológicos educacionais na sala de aula. Para infraestrutura, investe na ampliação do acesso à conectividade e na aquisição de infraestrutura interna das escolas públicas para melhorar a qualidade do ensino. Por fim, nos recursos educacionais digitais, reúne recursos digitais de qualidade para o uso em sala de aula e cria um banco de tecnologias educacionais e de avaliadores em tecnologias.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que em sua 5ª Competência Geral, prevê o trabalho com as tecnologias digitais de forma cotidiana e se refere a elas de forma recorrente como instrumento para o desenvolvimento das demais competências da Base. Para que tal objetivo seja alcançado, é fundamental que o acesso a materiais didáticos e recursos digitais seja universalizado e que as conveniências de ferramentas online, como o colaborativismo na construção de soluções, sejam apresentadas aos profissionais.

Assim vemos que há a intenção, por meio de políticas públicas, de se inserir as tecnologias da informação e comunicação nas práticas pedagógicas escolares, no entanto, a análise que deve ser feita é de que modo tais políticas saem do papel. Qual é a realidade de trabalho nas escolas? Quais as condições das escolas para receber e introduzir as TICs em suas práticas? Existe uma infraestrutura básica para bem

acomodar as crianças? Existe a infraestrutura para os equipamentos tecnológicos necessários? Existe de fato a formação docente para a integração das TICs nas práticas pedagógicas?

São questões que vão sendo respondidas ao longo das análises feitas dos trabalhos que foram selecionados para a presente pesquisa. Ainda, ressalto novamente a necessidade e a importância de se apresentar e problematizar junto com os professores, tanto da educação básica, como da superior, a respeito da integração das TIC, suas possibilidades didáticas, bem como ajudá-los a construir e desenvolverem a FTP como meta reflexiva-crítica.

## 4 DISCUSSÕES E RESULTADOS

Neste capítulo serão discutidos os achados de pesquisa, inicialmente de forma quantitativa, o que auxiliará na análise qualitativa que fechará esta discussão.

### 4.1 ANÁLISE QUANTITATIVA DAS PUBLICAÇÕES DE MAIOR RELEVÂNCIA SOBRE OS PROCESSOS

O presente estudo tem por objetivo analisar as produções mais recentes sobre a formação de professores para o trabalho com as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), buscando sintetizar as ideias que transitam na área, bem como descobrir possíveis lacunas existentes. Para isso, foi utilizada como base de dados a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), coordenada pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). Este sistema busca integrar e disseminar os textos completos das teses e dissertações defendidas nas instituições brasileiras de ensino e pesquisa, dando assim maior visibilidade para a produção acadêmica do país.

As buscas foram feitas a partir do mês de maio de 2021, utilizando três descritores: (i) Tecnologias Educacionais; (ii) Formação de Professores; e (iii) Educação Básica, filtradas para o idioma português, a partir do ano de 2016 até o ano de 2020. É válido ressaltar que os três descritores foram buscados em uma mesma pesquisa na plataforma. A pesquisa inicial identificou um total de 164 trabalhos.

Destes foi feita a análise a partir dos títulos e palavras chave, eliminando aqueles trabalhos que não se voltavam aos assuntos desta pesquisa, como por exemplo trabalhos voltados à educação superior; ao atendimento educacional especializado; à Educação de Jovens e Adultos (EJA); à didática de matérias específicas, como por exemplo matemática, física, ciências; à gestão, avaliação e qualidade educacional; entre outras temáticas. Desta segunda etapa da pesquisa, foram selecionados 48 trabalhos.

Com o grande número de trabalhos selecionados, foi necessária uma terceira etapa de filtragem, de modo a buscar somente aqueles trabalhos que se voltavam ao interesse de estudo desta pesquisa. Por isso, nesta etapa de seleção, foi realizada a leitura dos resumos, observando os objetivos descritos em cada uma, na busca daquelas publicações que mais iriam contribuir na construção do estado do conhecimento aqui proposto. Desta etapa foram selecionadas 19 publicações.

Por representar ainda, um número alto de produções, foi restrito o estudo somente das publicações mais amplas sobre a formação de professores para a integração das tecnologias, eliminando aquelas que trabalhavam com a formação específica para o uso de um site, software, recurso ou jogo específico. Assim, ao fim, foram selecionados 8 trabalhos. Por fim, é válido ressaltar que todas as publicações selecionadas são dissertações de mestrado. Todas as teses de doutorado que foram encontradas durante a pesquisa voltaram seu foco a um software específico, por isso, foram eliminadas.

Com os trabalhos selecionados foi construído o quadro que será apresentado na sequência. Nele são apresentadas as principais informações a respeito das publicações, como o título, autor, ano de publicação e instituição a qual pertence.

Quadro 2 - Trabalhos selecionados para análise

<b>N</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>ANO</b>	<b>INSTITUIÇÃO</b>
<b>1</b>	Políticas públicas para a integração de tecnologias educacionais na formação inicial de professores	Iris Cristina Datsch Toebe	2016	Universidade Federal de Santa Maria - Santa Maria
<b>2</b>	Desenvolvimento profissional docente para as tecnologias de informação e comunicação	Jussara Gabriel dos Santos	2016	Universidade Federal do Triângulo Mineiro - Uberaba
<b>3</b>	A formação docente para o uso pedagógico das novas tecnologias de informação e comunicação: o papel do núcleo de tecnologia municipal - NTM da SEMED - Marabá	José da Cruz Souza	2017	Universidade Federal do Pará - Belém
<b>4</b>	Políticas para a inclusão digital: práticas e possibilidades na escola pública	Aurélio Alberto Richitelli	2017	Universidade Federal do Triângulo Mineiro - Uberaba (MG)
<b>5</b>	Formação continuada na escola: construindo discussões sobre as TICs nas práticas pedagógicas com os professores da secretaria municipal de educação de Manaus	Adriana Nogueira Tavares	2017	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - Manaus
<b>6</b>	Uso de tecnologias digitais de informação e comunicação na docência: a formação continuada no instituto federal do Acre - IFAC, Campus Rio Branco	Uthant Benicio de Paiva	2018	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas
<b>7</b>	Formação de professores para as tecnologias da informação e comunicação	Péricles Antonio de	2019	Universidade Federal de Goiás -

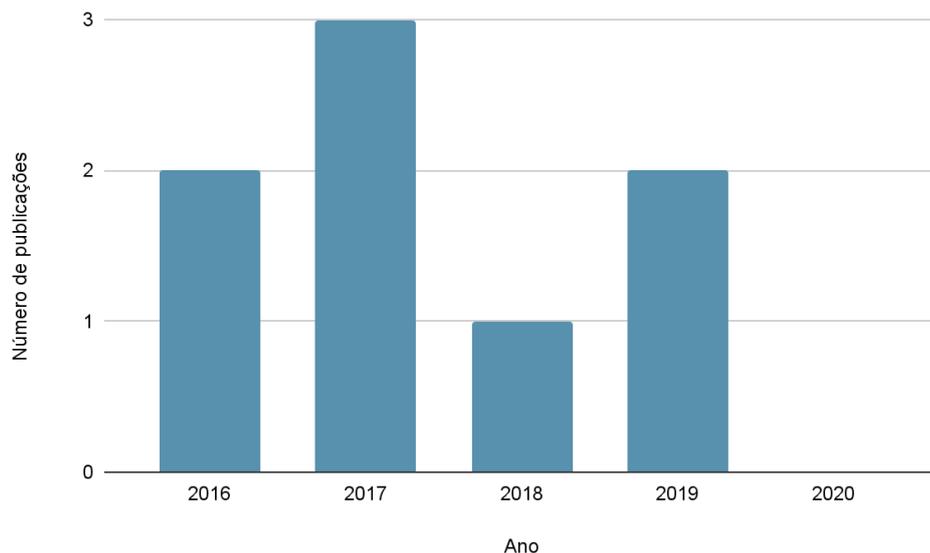
	nos cursos de licenciatura em pedagogia da UFG	Souza Nascimento		Jataí
8	Formação inicial de professores no curso de pedagogia e a utilização de tecnologias de informação e comunicação	Paula Sperandio	2019	Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Erechim - Erechim

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

A tabela 1 nos auxilia a ter uma visão mais ampla sobre cada uma das publicações que aqui serão estudadas, dados que se tornam muito importantes para a compreensão do contexto de cada uma delas, compreendendo o entorno que a rodeava. Questões como ano de publicação, instituição de estudo e a sua localização, podem - e devem - interferir no desenvolvimento da pesquisa, dando traços que a contextualizam em sua realidade.

Assim, temos a figura 2, a qual apresenta o quantitativo de trabalhos selecionados e analisados, conforme o ano de concentração das pesquisas.

Figura 2 - Produções selecionadas a partir do ano de publicação



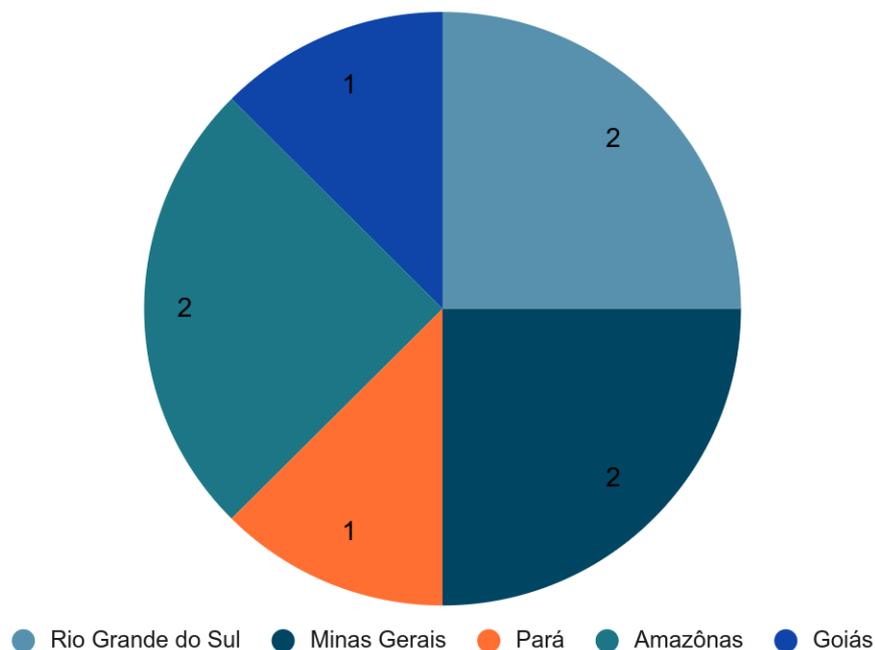
Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

A partir do gráfico, percebemos que as publicações a respeito do assunto são do interesse dos pesquisadores no decorrer dos anos. A ausência de publicações selecionadas no ano de 2020 chama atenção por se tratar do ano em que a pandemia do Covid se espalhou pelo mundo inteiro, obrigando a introdução de novas/diferentes

metodologias para a educação, muitas delas se utilizando das tecnologias e do Ensino Híbrido<sup>6</sup>.

A localização geográfica das instituições também se torna relevante de ser analisada. Assim, vemos na figura 3 que as publicações estão espalhadas pelo Brasil, tendo trabalhos no Rio Grande do Sul (2), Minas Gerais (2), Amazonas (2), Pará (1) e Goiás (1).

Figura 3 - Trabalhos conforme Estado de publicação



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Se torna interessante ainda, olhar para as palavras chave utilizadas por cada um dos autores, bem como os autores mais utilizados por eles em suas escritas. Tais dados podem ser observados no quadro 3.

<sup>6</sup> Dotta; Pimentel; Silveira e Braga (2021 p. 161) abordam o Ensino Híbrido como um modelo educacional no qual o aluno aprende por meio do ensino on-line, com algum elemento de controle do estudante sobre o tempo, lugar, modo e/ou ritmo do estudo, e por meio do ensino presencial, na escola. Sendo assim, muito utilizado no período de distanciamento social, como meio de manter as aulas presenciais para alguns, enquanto outros acompanhavam de modo on-line. Vemos assim que o modelo praticado em muitas escolas brasileiras não se encaixa bem nas características do ensino híbrido, termo muito usado no país para “nomear” o modelo utilizado no período.

Quadro 3 - Palavras chave e autores utilizados

N	TÍTULO	PALAVRAS CHAVE	PRINCIPAIS AUTORES
1	Políticas públicas para a integração de tecnologias educacionais na formação inicial de professores	Tecnologias Educacionais, Formação de Professores, Diálogo-problematizador, Práticas Escolares, Ensino-aprendizagem	Azevedo (2003), Possoli (2009), Veiga (1998, 2004), Libâneo; Oliveira; Toschi (2012), Chauí (2008), Freire (1981), Tardif (2014), Kenski (2003), Lévy (2010), Barreto (2010), Amante (2013),
2	Desenvolvimento profissional docente para as tecnologias de informação e comunicação	Desenvolvimento profissional docente. Curso de formação continuada. Tecnologia de informação e comunicação.	Imbernón (2004, 2010), Jenkins (2009), Ponte (1995, 2005), Kenski (2010)
3	A formação docente para o uso pedagógico das novas tecnologias de informação e comunicação: o papel do núcleo de tecnologia municipal - NTM da SEMED - Marabá	Formação continuada. Novas tecnologias de informação e comunicação. Humanização. Pedagogia histórico-crítica. Educação escolar.	Barreto (2001, 2004, 2012), Brzezinski (2014a, 2014b), Duarte (2010, 2011, 2013, 2016), Gatti (2008, 2009, 2011), Saviani (1994, 2008, 2009, 2011, 2012, 2013a, 2013b, 2013c, 2014, 2016)
4	Políticas para a inclusão digital: práticas e possibilidades na escola pública	Práticas pedagógicas. Inclusão digital. Formação de professores. Políticas públicas educacionais. Tecnologias digitais.	Moran (1997, 2000, 2004, 2005, 2007, 2013, 2015), Kenski (1996, 1999, 2003, 2009a, 2009b, 2012, 2014), Demo (2000, 2008, 2011), Tardif (2009, 2012)
5	Formação continuada na escola: construindo discussões sobre as TICs nas práticas pedagógicas com os professores da secretaria municipal de educação de Manaus	Formação Continuada. Professores da Educação básica. TICs para Práticas Pedagógicas.	Imbernón (2010, 2016), Nóvoa (2002, 2013), Pimenta (2012), Kenski (1998), Pinto (2005)
6	Uso de tecnologias digitais de informação e comunicação na docência: a formação continuada no instituto federal do Acre - IFAC, Campus Rio Branco	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. Docentes da Educação Básica Técnica e Tecnológica. Formação Continuada. Cursos Técnicos Integrados.	Imbernón, (2006, 2010), Tardif (2014), Tardif e Lessard (2014), Nóvoa (1992), Tori (2010), Moran (2013)
7	Formação de professores para as tecnologias da informação e comunicação nos cursos de licenciatura em pedagogia da	Pedagogia. Formação de Professores. Tecnologias Educacionais.	Moran (2013), Veiga (1991), Arcanjo; Hanashiro (2010), Saviani (2008; 2009), Pimenta (2006), Gatti (2009), Tardif

	UFG		(2013), Kenski (2012), Lévy (2010), Peixoto; Araujo (2012), Castells (2016), Belloni (2009),
<b>8</b>	Formação inicial de professores no curso de pedagogia e a utilização de tecnologias de informação e comunicação	Tecnologias de Informação e Comunicação. Pedagogia. Formação inicial de professores.	Pimenta (2012), Libâneo (2015), Scheffer (2017), Candau (2012), Kenski (2012b e a, 2013), Scheffer, Comachio e Cenci (2018), Veiga (2012)

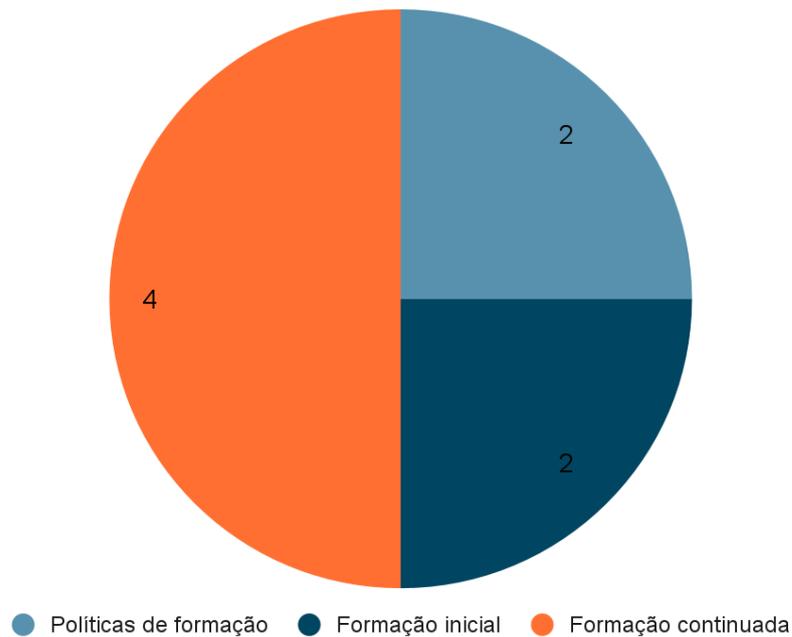
Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

Com o quadro vemos que palavras chave como Tecnologias da Informação e Comunicação e Formação de Professores aparecem na maioria dos trabalhos, outros termos como pedagogia, educação básica, desenvolvimento profissional, práticas pedagógicas e inclusão digital são mencionadas também. Quanto aos autores, vemos uma alta presença de Kenski (2012; 2013), Imbernón (2006; 2010), Nóvoa (1992, 2002), e também, em menor número Pimenta (2006), Libâneo (2012; 2015), Lévy (2010) e Tardif (2014).

Ainda desta pesquisa inicial foi possível dividir e organizar os oito textos conforme o seu assunto de maior abrangência, dando origem a três descritores: (1) as políticas de formação de professores para a integração das tecnologias; (2) a formação inicial dos professores para a integração das tecnologias; (3) a formação continuada para tal integração.

Desta divisão surge a Figura 3, na qual é apresentado o quantitativo dos trabalhos conforme seu foco.

Figura 3 - Trabalhos conforme seu assunto foco



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Vemos que o descritor mais pesquisado está relacionado a formação continuada dos professores para a integração das tecnologias educacionais. Tal fato pode sinalizar a baixa oferta de tais disciplinas nos currículos dos cursos de graduação, demandando que ao longo do seu desenvolvimento profissional, o docente busque por uma melhor qualificação na área.

O baixo número de publicações da área a respeito das políticas públicas e dos cursos de formação inicial também é reflexo da recente introdução do assunto na educação. Muito da integração das tecnologias nas escolas foi direcionado a ser uma estratégia do trabalho do professor e não como uma ferramenta de ensino aprendizagem para os alunos. Buscando mudar essa visão tecnicista das tecnologias na educação tem sido o objeto central de muitos estudos e cursos de formação docente, tanto na formação inicial como na continuada.

Com base nos descritores definidos na Figura 3 foi realizada a análise mais aprofundada dos trabalhos. Tal análise será apresentada nos subcapítulos a seguir.

## 4.2 ANÁLISE QUALITATIVA DAS PUBLICAÇÕES DE MAIOR RELEVÂNCIA SOBRE OS PROCESSOS FORMATIVOS DOCENTE PARA A INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS EM SUAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS.

Com a análise quantitativa concluída, podemos agora analisar as obras qualitativamente. Conforme já explicado no fim da seção anterior, a análise qualitativa está organizada a partir de três descritores: as políticas de formação de professores para a integração das tecnologias, as práticas de formação inicial dos professores e as práticas de formação continuada para tal integração.

### 4.2.1 As políticas de formação de professores para a integração das tecnologias

Para este descritor temos a análise de duas publicações, intituladas **Políticas públicas para a integração de tecnologias educacionais na formação inicial de professores** e **Políticas para a inclusão digital: práticas e possibilidades na escola pública**. A primeira é de autoria de Iris Cristina Datsch Toebe, de 2016. Já a segunda é de Aurélio Alberto Richitelli, do ano de 2017.

A discussão sobre políticas públicas marca o início das discussões teóricas da dissertação intitulada por Toebe (2016) de **Políticas públicas para a integração de tecnologias educacionais na formação inicial de professores**. Neste começo a autora define o que são e para que servem as políticas públicas, bem como vai apresentando suas características nas democracias. Conversando com as ideias de alguns autores referência no assunto, como Oliveira et al (2010), Teixeira (2013) e Azevedo (2003), a pesquisadora afirma que “políticas públicas são reivindicações da população sancionadas por órgãos governamentais com a finalidade de direcionar as ações das instituições e dos cidadãos com a sociedade (TOEBE, 2016, p. 33)”.

Voltando mais diretamente para as políticas públicas educacionais a autora, com base em Oliveira (2010) e Melo (2010), afirma que tais políticas “preveem normativas e orientações de investimento, organização e gestão no âmbito escolar, em todos os níveis e modalidades da educação” e mais adiante que,

[...] implica aos profissionais da educação desenvolver as práticas curriculares coerentes com as orientações previstas, bem como a sociedade em geral, fiscalizar os investimentos de recursos públicos destinados à educação, de modo que esta tenha condições de atingir os objetivos de democratização e qualidade de ensino (TOEBE, 2016, p. 35).

Neste contexto das políticas públicas educacionais insere-se as discussões de Richitelli (2017) com a dissertação nomeada **Políticas para a inclusão digital: práticas e possibilidades na escola pública**. Em seu texto, a autora já inicia sua abordagem a partir das discussões a respeito das políticas públicas educacionais de inclusão digital nas escolas públicas do Brasil, fazendo uma crítica a maneira desconexa da realidade como são criadas. Sobre isso ela retoma a questão das influências externas que sofrem as políticas públicas em nosso país

Sobre isso, Shiroma, Morais e Evangelista (2007, p. 61) afirmam que “um banco define as prioridades e estratégias para a educação”, que acreditamos ser o Banco Mundial, organismo multilateral de financiamento que reúne 176 países mutuários, inclusive o Brasil... O Banco Mundial estabelece algumas exigências ao fornecer empréstimos aos países subdesenvolvidos para incentivar a inserção da tecnologia digital na educação desses países (RICHITELI, 2017, p. 40)

A intenção da autora aqui é mostrar que nossas políticas públicas vão em direção ao que outros grandes países esperam da nossa educação, e não em direção à nossa realidade, à realidade das nossas escolas públicas, como na verdade deveriam ser. Por esse motivo, muitas vezes não são bem sucedidas, não alcançam aos professores, alunos e escolas da maneira como deveriam.

Richitelli (2017) menciona a participação dos professores na criação das políticas e dos programas de inclusão como um fator que poderia beneficiar o desenvolvimento desta, tendo maior êxito na integração digital

Para que os professores integrem a tecnologia digital nas suas aulas, a participação deles na elaboração de programas de inclusão digital pode ajudar, já que eles vivem no cotidiano escolar os problemas e os êxitos relativos à integração das tecnologias digitais ao ambiente escolar (RICHITELI, 2017, p. 35).

Além da participação docente na formulação dos programas, é mencionada a necessidade de estes trazerem também a formação do professor para o que o programa propõem, não disponibilizando somente o material, a tecnologia. Na visão dela

Se os programas de inclusão digital se tornassem mais flexíveis e atentos aos ambientes e estruturas das escolas públicas e também à realidade de cada escola, seria possível que as adequações necessárias para a inclusão digital fossem levadas satisfatoriamente e provocassem assim mudanças significativas (IDEM, p. 38).

Toebe (2016) também vai em direção a discussão referente à formação docente, mas diferentemente de Richitelli (2017), a primeira discute a questão na perspectiva dos cursos de formação inicial de professores. Ao longo da discussão é ressaltada a importância de o Projeto Pedagógico de Curso (PPC) dos cursos de formação inicial serem coerentes e bem articulados, indo de acordo com as políticas públicas e tantos outros documentos existentes. Assim, sobre a definição do currículo e do PPC afirma

É fundamental que os docentes estejam atentos as orientações estabelecidas nas políticas públicas, pois a partir delas é sustentada a importância do acesso e aperfeiçoamento tecnológico dos docentes para desenvolvimento da prática pedagógica (TOEBE, 2016, p. 40).

Voltando-se mais à questão referente à integração das tecnologias, a autora ressalta alguns pontos de documentos, como a Lei de Diretrizes e Bases de 1996 e a Resolução CNE/CP 1, de 8 de fevereiro de 2002, que destacam a necessidade de o professor inovar em sua prática. Para isso, ter a fluência tecnológico pedagógica bem desenvolvida “nos três níveis (técnico, prático e emancipatório) para que possam propor inovação metodológica e projetos de aperfeiçoamento e capacitação docente (IDEM, p.41)”. Toebe (IDEM. p. 43) ainda destaca a importância de a formação docente e a sua prática serem pautadas na reflexão-crítica e no diálogo-problematizador, possibilitando assim, a revisão das práticas para a formação de sujeitos autônomos e críticos. Para que isso aconteça, aborda a Resolução Nº 1 de 30 de setembro de 1999 que orienta a integração de características da sociedade de comunicação e informação nos projetos institucionais dos cursos de formação de professores.

Richitelli (2017) ressalta que com a globalização as tecnologias se tornaram cada vez mais presentes no cotidiano, estando inseridas inclusive nas escolas públicas. Porém, atenta que esta integração não pode tornar os professores e alunos dela reféns, não como mera ferramenta de transmissão de saberes, mas sim tornar professores e alunos detentores do saber, participantes ativos do processo de ensinar-aprender. Assim, o autor menciona, pautado em Lévy (1999)

[...] há alguns anos já observava que estávamos vivendo o início de uma transformação cultural em que a forma de construir o conhecimento é colaborativa. Os professores estão buscando novas maneiras de integrar as tecnologias digitais para compreender e colaborar com o universo dos alunos (RICHITELLI, 2017, p. 79)

Toebe da mesma forma aborda a questão da transformação cultural, principalmente dos avanços tecnológicos na área da educação, mencionando desde o uso do quadro negro, do giz, dos livros didáticos, até as mais recentes, as tecnologias digitais, havendo a articulação de todas essas linguagens na prática docente, mas ressalta que “para que a integração das tecnologias seja efetivada é preciso repensar o espaço educativo, bem como a prática docente. Esse processo requer determinação e motivação por parte dos docentes [...]” (Toebe, 2016, p. 50). Para auxiliar nesse processo a autora destaca a importância de a Fluência Tecnológica Pedagógica (FTP) ser desenvolvida e estimulada nos professores já na formação inicial, fazendo com que desde os cursos de graduação, os alunos, futuros professores já tenham se apropriado dos recursos tecnológicos digitais. Todo esse processo deve estar alinhado às políticas públicas para a formação docente, ao PPC do curso, bem como à realidade dos egressos do curso, para que se tenha uma formação relevante e com sentido para os alunos.

Ainda sobre a FTP a autora sinaliza que esta não se trata somente de ligar e desligar o instrumento, mas sim de que

[...] os indivíduos desenvolvam a capacidade de criar, adaptar e compartilhar informações e não somente repeti-los, isso é, segundo Kafai et al (1999), o desenvolvimento de fluência tecnológica. Esse processo, divide-se em três níveis denominados, habilidades contemporâneas - Conceitos fundamentais - capacidades intelectuais, perpassando as noções básicas de manusear tecnologias (ligar, desligar, identificar sua aplicabilidade) até a capacidade de problematização e construção de conhecimento por meio da integração destas e modo contextualizado (TOEBE, 2016, p. 56).

Fechando sua discussão teórica sobre a formação inicial, Toebe conclui ressaltando que esta “[...] tem como base a construção do conhecimento através da ação-reflexão-ação centrada no ensino-aprendizagem de conteúdos curriculares. Assim, é imprescindível que o professor desenvolva a reflexão crítica de modo a avaliar suas práticas pedagógicas [...]” (IDEM, p. 58). Ela ainda afirma que

[...] o propósito da formação inicial docente é dar condição para que os profissionais (futuros professores) reflitam sobre a própria prática. Além disso, problematizem, intervenham e transformem a realidade em que se inserem, capacidades estas adquiridas a partir do desenvolvimento da fluência tecnológico-pedagógica (IDEM, P. 58).

Richiteli (2017, p.82) ressalta a importância do trabalho coletivo, a troca de experiências, entre os professores nos processos de formação continuada dentro da escola, auxiliando nos saberes de todos os professores envolvidos, bem como a mudança da relação professor(mediador)-aluno(sujeito), já antes mencionada com Toebe (2016).

Para Richiteli (2017), as tecnologias chegam à escola pública somente como instrumento e fica como responsabilidade do professor transformá-las em experiência educativa, visando qualificar sua prática. Aí vemos a importância das discussões realizadas por Toebe a respeito do desenvolvimento da fluência tecnológico-pedagógica do professor já nos cursos de formação inicial. Richiteli (2017, p. 91) afirma que não basta a tecnologia chegar às escolas públicas, mas que

Para uma efetiva inclusão digital no Brasil, o governo federal precisa realizar investimentos estratégicos na formação do professor para que o uso das tecnologias na educação tenha sucesso e que os projetos e programas de inclusão digital sejam favoráveis ao processo de ensino e aprendizagem.

Com base em dados obtidos após as entrevistas e observações das práticas dos docentes envolvidos na pesquisa, Richiteli conclui que as políticas e programas de formação atuais não contemplam a real necessidade e os desafios dos professores, mas que, mesmo assim, seus sujeitos de pesquisa conseguem integrar as tecnologias em sua prática docente na educação básica.

Por fim, atentando para a necessidade de valorização do trabalho e da formação docente contextualizada, Richiteli conclui

Procuramos evidenciar nessa pesquisa que a tecnologia digital não deve ser tomada como um equipamento que por si só seja capaz de mudar a educação ou mesmo que só ela garanta o sucesso no processo educativo. O consumo desses equipamentos pelas novas gerações, não aliado às práticas educacionais positivas, pode ser nocivo e não contribuir de fato para o processo de ensino e aprendizagem. É necessário que, na construção dessas práticas educativas, as tecnologias contribuam para a formação de sujeitos que conheçam, utilizem e recriem as tecnologias digitais educacionais para uma vida social mais igualitária e libertária (RICHITELI, 2017, p. 146).

Já Toebe (2016, p.116) ressalta a importância das políticas públicas de formação de professores para a integração das tecnologias, mas destaca que há incoerências entre os PPCs dos cursos que foram analisados e a prática de alguns professores destes, levando a necessidade de haver uma reformulação do documento institucional.

Outra questão levantada pela autora é a necessidade de uma melhor descrição relativa a importância do trabalho colaborativo entre alunos e professores para com a integração das tecnologias no PPC dos cursos, pois “esse tipo de atividade é fundamental para o desenvolvimento da autonomia dos estudantes com relação à construção de conhecimento significativo, por meio da pesquisa e resolução de desafios ou problemas” (IDEM, p. 114).

Com base nos dois estudos abordados nesta categoria fica evidente a importância que as políticas públicas e os programas educacionais para a integração das tecnologias educacionais têm para que tais ações se efetivem, tanto na formação inicial, como na continuada. Entretanto, fica claro que não bastam políticas ou programas, é necessária a formação docente coerente com o que a política prevê, é necessário o trabalho colaborativo entre professores e entre os alunos e principalmente, é necessária a vontade de querer mudar e inovar nas práticas docentes.

#### **4.2.2 A formação inicial dos professores para a integração das tecnologias**

Neste segundo descritor temos novamente a análise de duas dissertações, a primeira de Péricles Antonio de Souza Nascimento, intitulada **Formação de professores para as tecnologias da informação e comunicação nos cursos de licenciatura em pedagogia da UFG**, e a segunda de Paula Sperandio, nomeada **Formação inicial de professores no curso de pedagogia e a utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação**. Ambos os trabalhos são do ano de 2019.

Nascimento (2019) em seu trabalho busca compreender as tecnologias dentro do curso de formação inicial de pedagogos e a forma como se dá tal formação. Analisando documentos do curso (matrizes curriculares e programas das disciplinas) e por meio da aplicação de questionários com os alunos o curso, o autor conclui que a formação ofertada não é suficiente, falta tempo e uma melhor relação entre teoria e prática, deixando as tecnologias como facilitadoras e executoras de tarefas de trabalho.

Em **Formação inicial de professores no curso de pedagogia e a utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação**, a autora objetiva investigar e

identificar de que forma as TIC estão inseridas nos Cursos de Pedagogia, modalidade presencial, das universidades estudadas, tendo em vista o desenvolvimento de práticas pedagógicas na Educação Básica. Para tanto, utiliza como instrumentos de coleta de dados questionário e entrevista estruturada, além da análise dos Projetos Pedagógicos e da grade curricular dos referidos cursos superiores. Como resultado, Sperandio destaca a superficialidade da abordagem das TIC na formação inicial dos docentes, restringindo-se quase exclusivamente às ementas das disciplinas diretamente ligadas a elas.

A autora inicia com uma breve introdução com relação às políticas públicas e para que servem as mesmas, reforçando “[...] a ideia de que conhecer uma política pública requer observação e análise do contexto político social em que é criada e implementada, já que suas intenções perpassam, muitas vezes, o que é dito de forma escrita e oral [...]” (SPERANDIO, 2019, p.40).

Voltando-se diretamente às políticas públicas para a educação, a autora aborda a questão de sua formulação, por parte dos governos, sem contextualizar com as realidades, cabendo ao professor essa tarefa de lidar com a implementação e seus desafios, correndo o risco de nem sempre ser concretizada a política. Ao falar sobre a ação governamental, Sperandio (2019, p. 43) afirma que “[...] cabe aos governos, pelo poder que lhes é investido em relação ao Estado, elaborar políticas públicas que, fundamentalmente, devem ou deveriam garantir a efetivação de direitos básicos à população.”

Já Nascimento (2019) inicia suas discussões fazendo uma síntese sobre o histórico da formação de professores e os desafios e avanços que foram modificando tais processos de formação, iniciando com os padres jesuítas e sua formação para catequizar e ensinar os povos indígenas locais, passando pelas reformas educacionais de Pombal até as políticas mais recentes que orientam a formação docente. Sobre essas mudanças, Nascimento (2019, p.21) afirma que “não é de hoje que a escola, os professores e seus envolvidos sofrem influências quanto às mudanças emergentes no mundo”.

Mencionando Saviani (2009), Nascimento (2019, p. 27) aborda a falta de preocupação que se tinha com a formação do professor para a atuação frente ao aluno até a instituição da Lei das Escolas de Primeiras Letras, em 15 de outubro de 1827, foi com ela que começaram a surgir preocupações diante dessa questão. Tal lei

instituiu as províncias como responsáveis pelo treinamento do professor, nas conhecidas escolas normais.

Em 1931 tem-se a instituição do Estatuto das Universidades Brasileiras, a partir do Decreto n. 19.851, de 11 de abril de 1931, e posteriormente, do Decreto n. 3.810, de 19 de março de 1932, o qual transformou a Escola Normal em Escola de Professores. No período também se tem o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, buscando uma educação para todos e que contemplasse as demandas da época.

Já em 1968, é aprovada a Lei 5.540/68 conhecida como Lei da Reforma Universitária”. Com tantas reformulações e reestruturações e com a implantação dos cursos superiores em Licenciaturas e Pedagogia, as Escolas Normais foram se extinguindo, surgindo novas formas de formar os professores, criando as diferentes identidades para cada área de atuação.

O autor ainda menciona a influência dos governos na política, a partir da Constituição de 1967, e o corte de verbas destinadas à educação por ela realizado. Assim afirma que “[...]os interesses presentes em cada época revelam que o fator político sempre foi algo determinante diante das continuidades e das descontinuidades que existiram e ainda existem na educação” (Nascimento, 2019, p. 36).

Sperandio (2019) faz uma discussão semelhante à de Nascimento em seu quarto capítulo, abordando a formação inicial dos professores no Brasil, desde a criação do Curso Normal, passando por todas as mudanças sofridas e a origem dos cursos de Licenciatura e Pedagogia nas universidades. Dentre as políticas de formação de professores, por ela mencionadas, faz uma crítica à Lei de Diretrizes e Bases da educação nacional (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996), reafirmando sua importância para educação brasileira, mas que,

Embora em vigor desde 1996, ainda não foi alcançada, em toda a extensão nacional, a meta de formação em nível superior para todos os professores que atuam na Educação Básica. Pode-se dizer, portanto, que todos os apontamentos contidos na LDB em relação às tecnologias têm uma abrangência genérica. Ou melhor, tratam da tecnologia como técnicas de modo geral, não tendo menção específica sobre sua inclusão no ensino e na aprendizagem, seja na Educação Básica, seja na formação de professores (IDEM, p. 55).

Apresenta ainda outros artigos da LDB (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996), que abordam as TIC na formação dos professores, bem como outras políticas de formação, nas quais as TIC se fazem presentes, como por exemplo, Parecer n. 115/99, o qual instituiu Referenciais Curriculares para Formação de Professores, bem como as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, documentos que passam às instituições de educação superior (IES) a responsabilidade de trabalharem com as TIC em seus cursos de licenciaturas, afirmando a

preocupação de integrá-las (TIC) à prática dos próprios professores universitários, de forma que os futuros professores tenham contato com as mesmas e experienciem, em sua formação acadêmica, situações que aproximem e integrem as TIC ao todo da respectiva formação (SPERANDIO, 2019, p. 58).

Outras leis e discussões são realizadas pela autora, abordando, mais especificamente o curso normal, o Plano Nacional de Educação (PNE) e as diretrizes para formação no curso de pedagogia, bem como as atualizações sofridas ao longo dos anos, conforme se modificavam questões educacionais que refletiam na formação do profissional. O marco mais recente dentre tais políticas é também mencionado, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a qual dá uma nova cara para a educação básica, influenciando diretamente a formação inicial dos professores.

A autora ainda reflete sobre o distanciamento entre a integração das TIC e a realidade das escolas, e confirma que tudo isso ocorre por conta do “[...] tratamento periférico dado a esta temática nas próprias IES e escolas” (IDEM, p. 73). E segue

Embora esteja claro que existem políticas públicas e documentos norteadores favoráveis à maior inserção das TIC nos espaços universitários e escolares, a fim de integrá-las ao contexto social, desenvolvendo nos educandos competências para a autonomia nos mais diversos campos do saber, sabe-se que os espaços e mobilização ainda são parcos e paliativos. Parcos ao se considerar as muitas dificuldades em infraestrutura, acesso e oferta, e paliativos devido à utilização muito mais voltada à instrumentalização do que ao desenvolvimento de práticas que contribuam para a práxis futura.

Assim, é mencionado o uso das TIC somente na vida pessoal/de lazer do professor e do aluno, se fechando e negligenciando as possibilidades pedagógicas, para integrá-las nos diferentes campos do saber, de tais tecnologias (IDEM, p. 77). Tal fato reforça a tese da necessidade de cursos de formação inicial que abarquem as mudanças sociais correntes, interligando claramente teoria e prática. Entretanto,

conforme a autora, estes espaços de formação “[...] carecem de metodologias que incluam significativamente o uso das TIC no fazer pedagógico” (IDEM, p. 78). No entanto, conforme já abordado neste texto, sabemos que as formações carecem muito mais que apenas metodologias adequadas.

É nesta inserção das tecnologias que Sperandio (2019) aborda a didática do professor, aliada aos diferentes recursos, digitais ou não, que o mesmo deve utilizar, visando a apropriação dos conceitos pelos diferentes sujeitos da sala de aula. A incorporação dos novos recursos tecnológicos disponíveis pode

[...] ampliar o leque de possibilidades para vincular os conteúdos escolares à vida cotidiana, dando significado às informações e possibilitando que teoria e prática possam convergir de forma planejada, intencional e significativa na construção de conhecimentos escolares ou não (SPERANDIO, 2019, p. 88).

Nascimento (2019) utiliza-se de Kenski (2012) para falar sobre a técnica, as tecnologias e seus avanços na sociedade, afirmando que “[..] as tecnologias por meio da técnica sempre existiram. O que acontece é que essas se aperfeiçoaram conforme a necessidade de cada época” (Nascimento, 2019, p. 44). O autor menciona também, Castells e Cardoso (2005) quando consideram que

[...] é preciso concordar que as tecnologias não se resumem somente nas relações eletrônicas com o dinamismo da Internet, mas também incluem outros instrumentos que não estão ligados a essas ferramentas, porém, fazem parte da vida humana desde os seus primórdios (NASCIMENTO, 2019, p. 44).

Seguindo essa linha, Nascimento aborda a linguagem oral como uma das mais antigas e mais utilizadas tecnologias, até os dias de hoje, sendo utilizada em todos os espaços de comunicação. Parte daí explicando a evolução da linguagem escrita até o desenvolvimento tecnológico digital, que atinge a todas populações atualmente. Relaciona à esta questão a necessidade de formar os pedagogos para que saibam “[...] relacionar as linguagens, aos meios comunicacionais e ao processo educativo, didático e pedagógico, visto que deverão demonstrar domínio em relação às TICs, ao processo de aprendizagem significativa” (IDEM, p. 51), conforme orienta o Parecer do CNE/CP n. 1, de 15 de maio de 2006, Art. 5o, inciso VII. Mais adiante, retoma a importância de se formar sujeitos críticos e reflexivos, preparados para lidar com as ferramentas comunicacionais existentes, tarefa esta que fica para os pedagogos e demais licenciados.

Junto desta tarefa os docentes enfrentam inúmeros desafios relacionados à implementação das tecnologias em sua prática, desafios esses mencionados por Sperandio (2019, p. 90), os quais variam conforme as realidades nas quais estão inseridos. Justifica aí “[...] a necessidade de se diagnosticar, nas diferentes realidades, os reais motivos pelos quais as TIC não têm conseguido ultrapassar, de maneira eficiente, no sentido de construção do conhecimento, os muros das escolas”. Ela ainda conclui

Quando bem utilizada, a tecnologia tem um papel transformador, pois pode configurar um recurso de aprendizagem a ser utilizado nas mais diversas áreas do conhecimento, levando os sujeitos à descoberta de novos horizontes, vislumbrando novas alternativas. Assim, o papel fundamental dos professores, no contexto da Educação Básica e na formação inicial de professores, é o de criar novas possibilidades de interação e aprendizagens aos estudantes, aproximando a escola do contexto social que vivenciam (IDEM, p. 91).

Entretanto, como é possível inferir ao longo das leituras, aproximar a escola, os estudantes e seus contextos não é tarefa simples, e muito menos somente dos professores. São necessárias políticas públicas educacionais que levem em conta as condições e as necessidades, buscando sempre atingir a qualidade educacional esperada.

Como conclusão para sua pesquisa, Nascimento ressalta que a formação docente ainda é incipiente para o trabalho com as TIC, apesar de todas as ações que se realizam para que isto aconteça. O autor revela que as práticas dos professores do ensino superior, do contexto por ele pesquisado, se utilizam das tecnologias digitais apenas como instrumentos, tratando os alunos como receptores dos conhecimentos por eles transmitidos.

Segundo o autor, faltam a formação continuada, a capacitação dos professores, para que os mesmos se sintam seguros para utilizar as diferentes possibilidades que o meio digital traz para a inovação do processo ensino-aprendizagem. Assim, denuncia a falta de formação e de investimentos para que se busque alcançar as metas relacionadas à integração das tecnologias nos cursos de pedagogia, sendo necessária a formação do professor formador, para que se possa exigir tais capacidades do licenciando.

Como uma possível saída para que se resolva o problema o autor apresenta a ideia da formação continuada, uma formação mais específica de uma disciplina, a qual o professor irá procurar conforme suas necessidades, pois

Mesmo a Universidade formando professores por meio de disciplinas, há se a necessidade de formar docentes a partir das áreas temáticas de discussões, sendo estas oportunidades para que professores e acadêmicos aprofundem seus conhecimentos acerca da complexidade de assuntos presentes na educação. Isso favorece para que o futuro professor construa a sua identidade profissional a partir dos saberes nas quais possibilitarão relacionar a teoria com a prática (NASCIMENTO, 2019, p. 128).

Mas, conclui reafirmando a necessidade de se repensar, analisando as lacunas existentes, debatendo como resolvê-las, pois “[...] nota-se o descompromisso político e a responsabilidade para com o preparo e atuação destes em uma perspectiva de educação manifestada em cada época” (IDEM, p. 128).

Sperandio (2019) segue na linha da insuficiência das políticas públicas para efetivar a integração das TIC aos currículos. Ela também constata que, nos cursos de formação inicial de professores, há o uso das tecnologias em sala de aula, entretanto há poucas disciplinas que abordam especificamente o trabalho pedagógico com tais recursos.

A autora aborda ainda o contraste entre as universidades públicas e privadas, sendo a última a que dispõe de melhores e mais diversos recursos, bem como mais oportunidades formativas quanto ao trabalho com as TIC, se comparada às instituições públicas, as quais sofrem com a falta de investimento constantemente.

Utilizando-se da mais recente política pública educacional, a BNCC, a autora reafirma a necessidade de os professores não resistirem à integração das tecnologias digitais.

Considerando que a Política Pública em educação mais recente, a BNCC, que por sinal possui caráter normativo e por isso terá que ser efetivada nas escolas de todo o país, tem seu texto todo permeado pela importância do uso da tecnologia digital de forma inovadora, fica evidente que os professores que atuam tanto na Educação Básica quanto nas IES, precisarão naturalizar o uso de tecnologias digitais atrelado ao currículo (SPERANDIO, 2019, p. 177).

Apesar de todos ressaltarem a importância da temática no contexto atual, aponta-se para o cenário periférico que ela ocupa, tanto nas políticas públicas, nas práticas didáticas dos professores da educação básica bem como nos PPC dos cursos de pedagogia. Muitas mudanças são necessárias para que as TIC sejam integradas nas práticas formativas e didáticas docentes.

Os autores trazem também ideias a respeito das políticas e programas voltados à formação continuada docente para o trabalho com as tecnologias, mas esta discussão será realizada no próximo subcapítulo.

#### **4.2.3 A formação continuada dos professores para a integração das tecnologias**

No terceiro e último descritor temos a análise de quatro dissertações que se voltam ao processo de formação continuada docente para integração das TIC nas práticas em sala de aula. Apesar da maioria dos autores de trabalhos desta seção também abordarem a formação docente inicial, focaremos aqui no desenvolvimento continuado da profissão.

A dissertação de Santos (2016), intitulada **Desenvolvimento profissional docente para as tecnologias de informação e comunicação**, buscou analisar o processo de desenvolvimento profissional docente para a utilização das tecnologias de informação e comunicação (TIC) através da análise e descrição da proposta do curso “Google Drive como ferramenta pedagógica: aprendizagem colaborativa” ofertado aos professores da rede pública de Uberlândia. Os instrumentos de coleta de dados desta pesquisa qualitativa foram questionários, entrevista online, análise do projeto e das produções dos professores durante o curso. A partir da análise destes, a autora pôde concluir que o curso contribuiu no sentido de promover o trabalho colaborativo entre os docentes, porém não foi tão proveitoso pois o não conhecimento a respeito da realidade dos cursistas a respeito da temática limitou o desenvolvimento dos mesmos.

Em **A formação docente para o uso pedagógico das novas tecnologias de informação e comunicação: o papel do Núcleo de Tecnologia Municipal - NTM da SEMED - Marabá**, Souza (2017) busca compreender em que medida a formação oferecida pelo NTM está contribuindo na formação de professores para o uso pedagógico das NTIC, bem como o processo de inserção dessas tecnologias na educação escolar em sua totalidade. Para realizar a pesquisa, o autor parte das perspectivas da pedagogia histórico-crítica, coletando os dados a partir de questionários e entrevistas semiestruturadas. Assim, foi possível perceber e compreender as contradições do discurso hegemônico sobre a importância do uso das NTIC na educação escolar.

Tavares (2017) em sua publicação intitulada **Formação continuada na escola: construindo discussões sobre as TICs nas práticas pedagógicas com os professores da secretaria municipal de educação de Manaus**, a qual buscou verificar as contribuições que uma formação em contexto escolar, específica em tecnologias educacionais, pode trazer para práticas pedagógicas. Os instrumentos que forneceram subsídios para a análise foram questionários (diagnóstico e avaliativo), diário de campo e a realização de cinco encontros formativos na escola. Os resultados analisados deram origem ao produto da pesquisa, o “Itinerário Formativos sobre as TICs para práticas pedagógicas”. Este se traduz em cinco encontros formativos, que abordam objetivos, conteúdo, vídeos, material de apoio e sugestões de leituras para o(a) formador (a).

A dissertação de Paiva (2018) investiga a formação continuada dos professores do ensino médio para o uso das tecnologias. Intitulada **Uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na Docência: A Formação Continuada no Instituto Federal do Acre - IFAC Câmpus Rio Branco**, a pesquisa foi realizada por meio de questionários e análise de documentos, constatando o anseio, por parte dos professores, por formação específica sobre o assunto. Por isso, foi elaborado um Roteiro Formativo sobre ferramentas educacionais em Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação para prática de ensino dos professores da educação básica técnica e tecnológica do curso integrado do IFAC.

Santos (2016) inicia suas discussões teóricas abordando a temática da profissionalização docente, discutindo alguns elementos históricos, alguns desafios e os saberes necessários ao professor, para exercer sua função social, bem como, uma interessante abordagem sobre o desenvolvimento profissional ao longo da vida. Trazendo as ideias de Arroio (2007), o autor menciona a necessária contextualização da formação com a realidade das escolas.

[...] autor afirma que, para se construir uma proposta de formação docente, é necessário estreitar os laços com a realidade e ter um diálogo atento entre realidade e ideais, isto é, pensar as legislações educacionais e a formação docente tendo como ponto de partida a realidade histórica de ser professor e de trabalho docente, o que Hypólito (2012, p. 213) denomina de —condições de trabalho docente (SANTOS, 2016, p. 26).

O diálogo a respeito do desenvolvimento profissional docente (DPD) segue, com diversas ideias de autores que debatem a questão, como Imbernón (2004), Marcelo Garcia (1999), Howey (1985) e Huberman (2013), revelando “[...]a

importância e o impacto formativo do desenvolvimento profissional para a formação, para a prática educativa e para a identidade pessoal e profissional docente” (SANTOS, 2016, p. 28).

Para trabalhar mais especificamente com a formação continuada, o autor aborda Imbernón (2010) e Alarcão (1980), defendendo a ideia de que a formação continuada docente,

[...] não é vista apenas como uma mera atualização de informações, mas como um processo de desenvolvimento profissional que empodera o professor a tomar iniciativas mais críticas e reflexivas em relação a sua prática docente e pedagógica ou, melhor ainda, como fomentadora do desenvolvimento pessoal, profissional e institucional, potencializando um trabalho colaborativo para transformar a prática educativa (SANTOS, 2016, p. 36).

Assim, conclui seu primeiro capítulo entendendo a formação continuada como um importante parte do desenvolvimento profissional docente.

Já Souza (2017) inicia seu desenvolvimento teórico com uma discussão voltada à produção, acesso e detenção do conhecimento e ao domínio exercido pela classe dominante ao se tratar sobre tais questões. Aborda Saviani (2008) para ressaltar a importância de que as classes trabalhadoras se apropriem dos conhecimentos “elaborados”, entrando na luta contra o domínio sobre ela exercido. Luta esta que acontece principalmente nos espaços da escola, na superação dos conhecimentos tidos como de senso comum por parte da classe trabalhadora. Segue desenvolvendo sobre a relação trabalho e educação e a relação com a definição das classes sociais na lógica capitalista, ressaltando a educação como necessária ao processo de humanização da sociedade.

Tavares (2017) inicia sua pesquisa falando sobre a necessidade de proporcionar uma formação adequada aos professores, inclusive na formação inicial, visto que muitos ainda não possuem a formação para a função que possuem dentro da escola. Assim, resalta as questões referentes a desvalorização da profissão, sendo preciso reestruturar as diretrizes que regem os processos de formação e atuação, relacionando melhor as propostas à realidade educacional brasileira. Propõe aqui o modelo do tripé formativo (Abrucio 2016), relacionando as universidades (cursos de formação inicial de professores), as redes de ensino e a educação básica, tornando assim, os cursos de formação mais contextualizados e preocupados com as problemáticas locais e atuais.

A partir daí a autora se volta mais para a discussão sobre a formação continuada, tendo por base Rabello (2015), Demo (2004, 2011) e Feldmann (2009), discutindo a respeito dos modelos atuais dessa formação continuada. Discute assim sobre os modelos voltados mais ao tecnicismo em contrapondo com os modelos mais críticos, concluindo que a “[...] trajetória formativa de professores, através dos modelos vigentes de formação, tem como fio condutor a melhoria da relação ensino-aprendizagem, sendo que, a primeira deve estar em função da segunda [...]” (TAVARES, 2017, p. 32).

Partindo dessa questão a autora vai trazer, com base em Nóvoa (2013) e Imbernón (2016), a importância de a formação estar de acordo com o contexto educacional do professor, uma vez que proporciona elevado potencial formativo, a partir da reflexão e do compartilhamento sobre as práticas realizadas.

O potencial que a formação na escola pode oferecer está justamente na proximidade com a realidade e as reais necessidades de ensino e aprendizagem. Pode-se criar meios, condições e tempo para que os professores possam refletir, estudar e planejar suas ações. Seja qual for o modelo a ser seguido nessa trajetória (tematização, teorização, pesquisa, grupos de discussões sistemáticas, outros), o objetivo é o mesmo, qualificar o ensino e proporcionar às discentes novas experiências de aprendizagens (TAVARES, 2017, p. 34).

Trazendo ainda Almeida (2015), a autora ressalta outras questões de contexto importantes de serem observadas ao se propor a formação na escola, integrando professor e escola, são elas história, identidade, cultura, saberes acumulados ao longo da formação do profissional. Assim

[...] temos um processo formativo mais próximo à realidade educativa e às reais necessidades de aprendizagem. É um processo ousado e pertinente, pois converge numa mudança estrutural na proposta curricular da formação docente e na organização política e pedagógica das escolas (TAVARES, 2017, p. 35)

Ainda, com base em Becker (1998) a autora faz a distinção entre a formação teórica e a formação prática, ressaltando que o grande problema na formação é a separação entre as duas, sendo que uma não existe sem a outra. É com base na sua prática, aliada aos pressupostos teóricos, que o professor deve refletir e buscar as soluções para os problemas encontrados, bem como encontrar as lacunas dos pressupostos teóricos com base na sua prática. Assim, analisa que é necessária uma mudança nas propostas para a formação docente, inclusive voltando-as mais para

práticas voltadas ao trabalho coletivo, à construção conjunta do conhecimento, tanto na relação entre professores, como entre professores e alunos.

Paiva (2018) vai também apresentar as ideias de Imbernón (2006, 2010) e de Nóvoa (1992) quanto a formação continuada docente, destacando-a como resultado da necessidade de aperfeiçoamento profissional, assim, ela “está associada a um aprendizado permanente, que visa o desenvolvimento contínuo da profissão docente” (PAIVA, 2018, p. 21).

Pensando nesse desenvolvimento contínuo, o autor apresenta as bases legais que sustentam a formação continuada. Assim, o primeiro a ser destacado é a LDB, que prevê no art.67, inciso II, justamente o aperfeiçoamento contínuo do profissional, bem como regulamenta estatuto e o plano de carreira docente. Menciona também o PNE e a Lei 11494 de 2007 que regulamenta o FUNDEB, destinando recursos para a formação docente. Mas junto a essa discussão ele reflete também sobre a importância de a escola ser um lugar aberto ao diálogo, possibilitando assim, a formação em serviço, a partir das trocas de experiência entre os colegas.

A importância da troca de experiência, do diálogo, da convivência harmoniosa e frutífera ancorada nas trocas entre professores, através de relatos de experiências pedagógicas transformadoras em que se privilegie a narrativa dos seus protagonistas em seus usos e feitos no ambiente escolar, podem fortalecer os processos formativos, privilegiando o ensino e a escola como um todo (PAIVA, 2018, p 25).

No entanto, ressalta a importância de se ter a teoria aliada a essa formação prática, para que “[...] o exercício da pesquisa não se converta em ação esvaziada de significados e traga uma formação teórica sólida, preocupada não só com os aspectos imediatos da vida escolar, mas também com outras grandes questões da cultura e da sociedade contemporânea” (ANDRÉ, 2010, p. 142 apud PAIVA, 2018, p. 26).

E, é nessa formação preocupada com as mudanças e avanços que se insere a preocupação e a necessidade de que o professor esteja preparado para o trabalho com as tecnologias de forma pedagógica em sala de aula, estando ciente de que “há uma mudança de postura por parte do professor que deixa de ser o centro do processo de ensino e torna-se um facilitador de aprendizagens” (IDEM, p. 28).

Santos (2016) aborda exatamente as mudanças que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), além de tantas outras disputas, estão exigindo das escolas, reestruturando “a relação com a informação, o conhecimento e o relacionamento professor-aluno” (SANTOS, 2016, p. 46). Porém, dá ênfase no

trabalho crítico com as TIC nas escolas, para que não se caia no consumo indiscriminado e acrítico. Para isso, a escola deve se reorganizar, repensando suas práticas com a integração deste novo objeto do conhecimento., e para isso, é necessária a formação crítica dos sujeitos envolvidos no processo, mas não só isso, como ressalta a autora

[...] a entrada das TIC na educação ocasiona uma complexidade devido aos multifatores que precisam cooperar entre si para que haja, de fato, uma efetividade crítica nesta relação. Dentre os multifatores, destacam-se aqui as questões políticas, tecnológicas e pedagógicas. As questões políticas referem-se às iniciativas de políticas públicas; as tecnológicas condizem à infraestrutura; e as pedagógicas concernem-se com a formação e a prática docente (SANTOS, 2016, p.49).

A partir daí a autora vai, então, apresentando algumas políticas públicas e programas governamentais que orientam a integração das TIC na educação brasileira, mas afirma que ainda falta investimento para que as políticas sejam de fato efetivadas nas escolas. Nessa questão aborda a falta de investimento na formação docente, destacando como grande desafio o uso pedagógico das TIC nas práticas em sala de aula, pois

[...] por mais que as TIC sejam percebidas como aliadas no processo de ensino-aprendizagem, elas, por si mesmas, não são suficientes para propor uma transformação significativa na prática pedagógica. Isso porque o valor transformador dessas ferramentas não está nelas, mas em como elas são utilizadas, ou seja, como os professores as têm introduzido em seu trabalho docente e em sua prática pedagógica (SANTOS, 2016, p. 56).

Souza (2017) traz exatamente essa questão do “esvaziamento” da formação docente, não somente para as TIC, afirmando que tal processo está voltado para a lógica neoliberal e por isso, voltado para o mercado de trabalho. Dessa forma, a formação segue uma perspectiva acrítica, voltada ao treinamento, à técnica. Em contraponto, afirma que

[...] a formação continuada deve contribuir para criar as condições necessárias para que tais tecnologias sejam incorporadas criticamente no contexto escolar, no currículo da escola, em seu projeto político pedagógico, contribuindo, assim, para o processo de humanização e não de alienação como ocorre na lógica hegemônica ao tratar a educação como mercadoria e com a secundarização dos conhecimentos sistematizados (IDEM, p. 47).

A autora aborda o programa EDUCOM e o Projeto FORMAR como os primeiros programas voltados às Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC) que

ofereceram a formação ao docente, porém, com uma formação voltada ao uso técnico e acrítico das NTIC, como já mencionado anteriormente.

Situação parecida ocorreu com as formações oferecidas pelo PRONINFE e pelo ProInfo, uma vez que, passada a responsabilidade de formação para o NTE responsável por cada região, foi prejudicada e esvaziada, sendo desconsiderada a importância entre teoria e prática. É o que sinaliza a autora, ao analisar as diretrizes do ProInfo

[...] o “conteúdo” da formação continuada de professores, para uso das NTIC na prática pedagógica se reduz aos aspectos práticos, ou seja, ao manuseio das referidas tecnologias, desprezando-se os aspectos teóricos que possam contribuir para compreender o seu processo histórico; isso se vincula ao esvaziamento da formação humana na sociedade capitalista [...] (IDEM, p. 65).

Sem nunca deixar de lado a questão da humanização, a autora conclui afirmando que a formação continuada para a integração pedagógica das NTIC deve, “[...] possibilitar aos professores, não só o domínio técnico dessas tecnologias, mas, também, a compreensão de seu significado histórico, o que só será possível se a formação tiver como fundamento uma concepção de educação que tenha como perspectiva histórica a transformação [...]” (IDEM, p. 66).

Visando possibilitar espaços de formação ao docente, Tavares (2017) faz uma discussão a respeito da desvalorização da profissão, com baixos salários e altas cargas horárias, ficando assim sem tempo para dar sequência aos estudos. Utilizando-se de Demo (2011) a autora sugere a utilização das TIC para que essa formação aconteça, aproveitando da melhor maneira o tempo do professor, principalmente, seu tempo na escola.

Sugere assim, a criação de comunidades de compartilhamento de saberes e práticas, proporcionando aos docentes espaços de troca de ideias, discussão e reflexão, cativando esse profissional a se qualificar todos os dias. Criar a familiaridade com as tecnologias digitais é essencial para tornar o trabalho do professor mais atrativo, mais significativo e mais próximo dos alunos.

Esta familiaridade vai exigir também a mudança de postura docente, que passa a ser um mediador entre o aluno e as tecnologias, utilizando-as como “[...] canais de investigação e apropriação de novos conhecimentos, interagindo com outras fontes de saberes” (TAVARES, 2018, p. 43). Ainda a respeito da integração com outros saberes, a autora relata a importância de não deixar que as tecnologias tornem a

interação entre os sujeitos escassa, mas sim de “desenvolver uma tecnologia que torne as relações cooperativas, interativas e construtivas de conhecimentos” (IDEM, p. 44).

Assim, ressalta a importância da valorização profissional por meio de políticas públicas que promovam, também, a sua formação continuada, bem como que estruturam as escolas para o trabalho com as novas realidades, como é o caso das NTIC.

Uma educação de qualidade passa pela formação integral dos sujeitos aprendizes no contexto e na realidade em que estão inseridos. Passa também pela valorização profissional, uma boa infraestrutura de trabalho e uma formação docente adequada às novas demandas culturais, científicas e tecnológicas da sociedade vigente (IDEM, p. 47).

Por fim, mas não menos importante, as discussões de Paiva (2018), sobre a formação continuada docente para o trabalho com as TIC vão em direção também às mudanças que a incorporação das TIC trouxe para a sociedade e, conseqüentemente, para a educação. Assim, afirma

Ao professor cabe buscar fazer uso das novas tecnologias para construir conhecimento, levando os alunos a formular e buscar soluções para problemas, tendo em vista que esse novo aluno conectado exige mudanças no ensino. Nessa perspectiva, a escola tem um compromisso social com a formação do professor, cabendo-lhe a responsabilidade de acompanhar o conhecimento dos estudantes (PAIVA, 2018, p. 29).

Sobre tais mudanças, o autor destaca as diferenças existentes entre alunos e professores. Os primeiros nascidos como nativos digitais já, e os segundos muitas vezes resistentes em usar as inovações para agregar em seu trabalho. Tal diferença dificulta o processo ensino-aprendizagem, sendo necessária a transformação na área da educação, não no sentido de tornar o professor desnecessário, mas alterando seu papel e tornando as aulas mais atrativas e motivadoras.

As TDIC são recursos e não substituem as aulas nem o domínio e conhecimento do professor. Servem para ampliar as possibilidades de aprendizagem e ensino e com o cuidadoso planejamento, devem ser exploradas com objetivos específicos e orientação. Os alunos devem ser orientados, saber que caminhos eles devem percorrer para que essa aprendizagem se torne significativa e sempre focada na aprendizagem do aluno (IDEM, p. 32).

Em suas conclusões, os quatro autores abordados nesta seção destacam as fragilidades formativas docentes voltadas à integração das TIC no contexto de sala de

aula e a importância de que tais processos formativos se deem de forma contínua ao longo da carreira docente. Como afirma Santos (2016) ao concluir em sua dissertação que

[...] o curso objeto desta pesquisa contribuiu para o DPD dos sujeitos em relação às TIC, pois, verificou-se que houve atividades que facilitaram a reflexão dos docentes sobre a sua prática. Houve também a geração de conhecimento prático e estratégico e aprendizagens a partir das experiências individuais. Ressalta-se, porém, que a continuidade do DPD se fará ao longo da carreira docente. O curso de formação constituiu-se apenas como um impulso inicial, pois, devido ao tempo limitado do curso e a volatilidade das TIC, não se consegue aprofundar devidamente a temática. O DPD para as TIC é um processo, cujo desenvolvimento dá-se ao longo da vida profissional (p. 111).

Souza (2017) conclui alertando para o processo de esvaziamento das formações que vêm sendo ofertadas aos professores, formações que tem seu foco no pressuposto técnico, deixando de lado a formação sólida, teórica. Assim, sobre sua pesquisa conclui que

[...] é importante ressaltar o papel do Núcleo de Tecnologia Educacional – NTM no processo de inserção das NTIC às escolas da rede municipal de ensino e sua incorporação à prática pedagógica dos professores. Institucionalmente o NTM tem a responsabilidade de coordenar a política de informática educativa garantindo a incorporação e o uso pedagógico das NTIC. Porém, a pesquisa aponta que nos seus três (03) anos de existência, o NTM tem encontrado muitas dificuldades para cumprir suas atribuições, com uma atuação muito modesta. Diante desse quadro, considera-se a necessidade do município de Marabá, através da Secretaria Municipal de Educação – SEMED, redefinir sua política de informática educativa, considerando inclusive os recursos públicos investidos (p. 117).

Apresentando possibilidades de rever as práticas formativas, Tavares (2017) fala a respeito da importância das formações em contexto para a prática pedagógica docente, alinhando a formação à prática do professor, para que ele se perceba “[...] não só como aquele que ensina, mas também, como aquele que aprende, por isso, deve (re)tomar consciência de estar sempre estudando, pesquisando e refletindo sobre suas ações para melhorá-las” (TAVARES, 2017, p. 117) contribuindo para que “[...] o professor seja um sujeito ativo, criativo e autônomo, motivando-o a experimentar outros caminhos de práticas de ensino; não temer fazer novas experiências, ousar e aprender com os próprios erros” (IDEM, p. 118).

Paiva (2018) vai igualmente contextualizar sua pesquisa, mencionando os aspectos positivos das formações oferecidas nos locais onde sua pesquisa foi realizada, mas sinalizando também a importância de que sejam um processo

contínuo, realizado ao longo da carreira docente. O autor traz de maneira clara suas percepções tidas durante a pesquisa. Percepções estas que podemos esperar que aconteçam em grande parte das formações oferecidas aos professores.

[...] deparou-se com o alto grau de complexidade que envolve uma formação continuada docente. Percebeu-se a preocupação e o empenho por parte da instituição, como evidenciaram as propostas nos encontros pedagógicos, no que se refere a essa temática (TIC), buscando meios e alternativas para que essas formações acontecessem, criando as Coordenações Técnico-Pedagógica que atuariam diretamente nos campi [...] observou-se que as formações continuadas foram se modificando e se adequando a realidade dos professores, notou-se que as palestras que normalmente eram ministradas por convidados externos, foram sendo substituídas por oficinas temáticas ministradas pelos pares (PAIVA, 2018, p. 108).

Vemos assim que é necessária a formação contextualizada do professor para que este incorpore as TIC em sua prática na sala de aula. Uma formação que trabalhe no sentido de humanizar professor e aluno, que torne os sujeitos mais próximos um do outro, que valorize o compartilhamento de ideias, a reflexão sobre a prática, qualificando o processo de ensino-aprendizagem.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das publicações encontradas sobre a temática do estudo permitiu constituir o estado atual do conhecimento acerca das políticas públicas e dos processos formativos docentes para a integração das TIC nas práticas pedagógicas em sala de aula.

Buscando responder o objetivo do estudo de identificar e analisar as produções científicas acerca dos processos formativos docentes para a integração das TIC na educação, realizou-se a busca na base do IBICT com os seguintes critérios: publicações no período de 2016 a 2020; e contemplar os três descritores: Tecnologias Educacionais; Formação de Professores; e Educação Básica, todos pesquisados de uma só vez. Encontrou-se um total de 164 publicações, dentre as quais foram selecionadas 8 para a análise neste trabalho, conforme as que mais se enquadraram na temática desejada.

As oito publicações revelam o interesse dos pesquisadores a respeito da temática, atentando para a insuficiência das políticas e dos processos formativos docentes para o trabalho com as tecnologias. As metodologias utilizadas, bem como os instrumentos de coleta dos dados demonstram a importância de se inserir no contexto educacional para compreender as realidades de trabalho dos professores, sendo em sua maioria a observação, a análise dos documentos e a entrevista. Quanto aos referenciais teóricos utilizados pelos pesquisadores percebe-se a presença dos mesmos autores em muitos dos trabalhos analisados, mas também nota-se a variedade de autores utilizada para o embasamento. Sinalizam assim grande importância para a área da educação, revelando pontos importantes que devem ser refletidos ao se elaborar políticas e cursos para a formação docente, bem como para pensar a respeito da valorização deste profissional.

As publicações selecionadas foram divididas e analisadas conforme três novos descritores, que contemplam o assunto de maior abrangência das publicações. Assim, a respeito do primeiro descritor, definido como políticas de formação de professores para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas é possível inferir a relevância que as políticas públicas e os programas educacionais têm para que aconteça a integração das tecnologias educacionais, tanto na formação inicial, como na continuada. No entanto, é visível que aliada aos programas são necessários processos de formação docente coerentes com as políticas e os contextos escolares,

bem como a disposição docente em manter-se atualizado, pois, nas suas atuais realidades de trabalho, são desvalorizados e assim, encontram-se desmotivados em seguir com um trabalho de qualidade.

Já sobre o segundo descritor, que tem como tema a formação inicial dos professores para a integração das TIC em sala de aula concluímos que a discussão ocupa ainda um lugar periférico tanto nas políticas públicas voltadas à formação inicial docente, nas práticas didáticas dos professores da educação básica e superior, bem como nos PPC dos cursos de pedagogia.

Por fim, sobre o terceiro descritor, que aborda a temática a formação continuada para a integração das TIC em sala de aula concluímos novamente que falta uma formação melhor contextualizada, falta o investimento público em equipamentos e processos de formação, falta valorizar o professor, para que este se sinta capaz e sinta a necessidade constante de se manter atualizado.

Em suma, os trabalhos apontam para a necessidade de políticas públicas mais articuladas com o contexto e com as necessidades de formação dos professores, tanto na formação inicial quanto na continuada. Formações estas que contribuam no desenvolvimento da Fluência Tecnológico Pedagógica dos professores, de modo a qualificar as práticas docentes. Menciono aqui a FTP no sentido de promover processos de (co)autoria docente, tornando o professor capaz de inovar e aperfeiçoar suas práticas, potencializando o processo ensino-aprendizagem a partir da integração das tecnologias.

Mas, para além de ser necessário repensar as políticas de formação, é necessário também repensar as políticas que orientam a integração das TIC na educação, buscando conhecer as realidades e as necessidades das escolas, para posteriormente pensar em modelos para se buscar a integração tecnológica na escola.

Assim, o trabalho realizado contribuiu no levantamento de dados a respeito da temática abordada, auxiliando a encontrar as lacunas e os problemas enfrentados pelos professores para que trabalhem com as TIC em sala de aula, mas auxiliou também a encontrar caminhos para que se efetivem práticas formativas docentes condizentes com a realidade escolar dos docentes.

Pela relevância da temática aqui abordada, tal pesquisa seguirá em desenvolvimento, agora com o olhar mais voltado aos processos de formação de professores para a integração das TIC na educação no Estado do Rio Grande do Sul, em forma de uma dissertação, do curso de Mestrado em Educação do Programa de

Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Santa Maria/RS. A pesquisa estará inserida no Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias Educacionais em Rede (GEPETER), e seu projeto guarda-chuva, o Projeto Educação Básica Conectada: inovação mediada por tecnologias educacionais em rede, financiado pelo Edital FAPERGS SEBRAE/RS 03/2021 – Programa de apoio a projetos de pesquisa e de inovação na área de Educação Básica - PROEdu. Sob a orientação da Prof.a Dr.a Elena Maria Mallmann, a pesquisa deve ser finalizada até o final do ano de 2022.

## REFERÊNCIAS

ARCANJO, F.; HANASHIRO M. **A história da Educação no Brasil**. São Paulo: Biblioteca 24 Horas, 2010.

BRASIL. Decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009. Institui a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica. Brasília, 2009. Disponível em: [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2007-2010/2009/decreto/d6755.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2009/decreto/d6755.htm) Acesso em 3 out. 2021.

BRASIL. Decreto nº 8.752, de 9 de maio de 2016. Dispõe sobre a Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica. Brasília, 2016. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Ato2015-2018/2016/Decreto/D8752.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2015-2018/2016/Decreto/D8752.htm) Acesso em 3 out. 2021.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996. Disponível em [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm) Acesso em 3 out. 2021.

BRASIL. Lei nº 9.424, de 24 de dezembro de 1996. Dispõe sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério, na forma prevista no art. 60, § 7º, do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, e dá outras providências. Brasília, 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9424.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9424.htm) Acesso em 3 out. 2021.

BRASIL. Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Brasília, 2001. Disponível em [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/10172.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/10172.htm) Acesso em 3 out. 2021.

BRASIL. Lei nº 12.796 de 4 de abril de 2013. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. Brasília, 2013. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2011-2014/2013/lei/12796.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2013/lei/12796.htm) Acesso em 3 out. 2021.

BRASIL. Lei nº. 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano de Desenvolvimento da Educação e dá outras providências. Brasília, 2014. Disponível em: <http://www.portal.inep.gov.br/web/saeb/plano-de-desenvolvimento-da-educacao> Acesso em 3 out. 2021.

BRASIL. Parecer CNE/CP nº 9, de 8 de maio de 2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de Licenciatura, de graduação plena. Brasília, 2001a. Disponível em: <http://www.portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf> Acesso em 3 out. 2021.

BRASIL. Parecer CNE/CP nº 5, de 13 de dezembro de 2005. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia. Brasília, 2005. Disponível em: [http://www.portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pcp05\\_05.pdf](http://www.portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pcp05_05.pdf) Acesso em 3 out. 2021.

BRASIL. Parecer CNE/CP nº 2, de 9 de junho de 2015. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do magistério da Educação Básica. Brasília, 2015. Disponível em: [http://pronacampo.mec.gov.br/images/pdf/parecer\\_cne\\_cp\\_2\\_2015\\_aprovado\\_9\\_junho\\_2015.pdf](http://pronacampo.mec.gov.br/images/pdf/parecer_cne_cp_2_2015_aprovado_9_junho_2015.pdf) Acesso em 3 out. 2021.

BRASIL. Portaria Normativa nº 38 de 12 de dezembro de 2007. Dispões sobre o Programa de Bolsa Institucional de Iniciação à Docência – PIBID. Brasília, 2007. Disponível em: [https://www.capes.gov.br/images/stories/.../Portaria\\_Normativa\\_38\\_PIBID.pdf](https://www.capes.gov.br/images/stories/.../Portaria_Normativa_38_PIBID.pdf) Acesso em 3 out. 2021.

BRASIL. Portaria Normativa nº 9 de 30 de junho de 2009. Institui o Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica – PARFOR. Brasília, 2009. Disponível em: [http://www.portal.mec.gov.br/dmdocuments/port\\_normt\\_09\\_300609.pdf](http://www.portal.mec.gov.br/dmdocuments/port_normt_09_300609.pdf) Acesso em 3 out. 2021.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de Licenciatura, de graduação plena. Brasília, 2002. Disponível em: [http://www.portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01\\_02.pdf](http://www.portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf) Acesso em 3 out. 2021.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 1, de 15 de maio de 2006. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura. Brasília, 2006. Disponível em: [http://www.portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01\\_06.pdf](http://www.portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf) Acesso em 3 out. 2021.

BRASIL. Resolução CNE/CEB nº 4, de 13 de julho de 2010. Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica Brasília, 2010. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004\\_10.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_10.pdf) Acesso em 3 out. 2021.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 2, 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. Brasília, 2015. Disponível em: [http://www.portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01\\_06.pdf](http://www.portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf) Acesso em 3 out. 2021.

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Programa Nacional de Informática Educativa/MEC/ SEMTEC.- Brasília: PRONINFE, 1994.

BRASIL. Programa Nacional de Informática na Educação. Brasília, 1997. Disponível em: [http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/proinfo\\_diretrizes1.pdf](http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/proinfo_diretrizes1.pdf). Acesso em 3 out. 2021.

CHRISPINO, Alvaro. **Introdução ao estudo das políticas públicas: uma visão interdisciplinar e contextualizada.** - Rio de Janeiro: FGV Editora, 2016.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo; Paz e Terra, 2021.

IMBERNÓN, F. **Formação permanente do professorado: novas tendências.** São Paulo: Cortez, 2009.

IMBERNÓN, F. **Qualidade do ensino e formação do professorado: uma mudança necessária.** São Paulo, Cortez, 2016.

JACQUES, J. S. (2017) Potencialidades dos REA no ensino-aprendizagem mediado por tecnologias em rede. **EaD em Foco**, 7(1) 15-26. Recuperado de <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/551>.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação.** Campinas: Editora Papyrus, 2012.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e Tempo docente.** Campinas: Editora Papyrus, 2013.

LIBÂNEO, José Carlos. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização / José Carlos Libâneo, João Ferreira de Oliveira, Mirza Seabra Toschi - 10. ed. rev. e ampl. - São Paulo: Cortez, 2012. - (Coleção docência em formação: saberes pedagógicos/ coordenação Selma Garrido Pimenta).**

MALLMANN, E. M., SCHNEIDER, D. DA R., MAZZARDO, M. D. (2013) Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) dos Tutores. **CINTED-UFRGS Novas Tecnologias na Educação**, 11 (3).

MORAN, J. M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** Campinas: Papyrus Editora, 2015

NASCIMENTO, P. A. de S. **Formação de professores para as Tecnologias da Informação e Comunicação nos cursos de licenciatura em Pedagogia da UFG.** Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal de Goiás, Jataí, 2019.

PAIVA, U. B. de. **Uso de tecnologias digitais de informação e comunicação na docência: a formação continuada no Instituto Federal do Acre – IFAC Campus Rio Branco.** Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino Tecnológico) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Manaus, 2018

REIS, A.; ANDRÉ, M. E. A. D.; PASSOS, L. F. Políticas de Formação de Professores no Brasil, pós LDB 9.394/96. Formação Docente – **Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores**, v. 12, n. 23, p. 33-52, 21 fev. 2020.

RICHITELI A. A. **Políticas para a inclusão digital: práticas e possibilidades na escola pública.** Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, 2017.

ROMANOWSKI, J. P.; ENS, R. T. As pesquisas denominadas do tipo " Estado da Arte. **Revista Diálogo Educacional**, v. 6, n. 19, 2006.

SAMPAIO, M. N., LEITE, L. S. **Alfabetização Tecnológica do professor**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

SANTOS, J. G. dos. **Desenvolvimento profissional docente para as tecnologias da informação e comunicação**. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, 2016.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**. v 14 n. 40 jan./abr. 2009.

SOUZA, José da Cruz. **A formação docente para o uso pedagógico das novas tecnologias de informação e comunicação: o papel do Núcleo de Tecnologia Municipal - NTM da Semed - Marabá**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2017.

SOUZA, Valdirene E.B de; MELLO, Rita M. A. V. de. Uma breve reflexão do percurso das políticas públicas educacionais no Brasil: em foco a formação continuada. RIAEE – **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 14, n. 1, p. 94-107, jan./mar., 2019.

SPERANDIO, P. **Formação inicial de professores no curso de Pedagogia e a utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação**. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal da Fronteira Sul, Erechim, 2019.

TAVARES, A. N. **Formação continuada na escola: construindo discussões sobre as TICs nas práticas pedagógicas com professores da Secretaria Municipal de Educação de Manaus**. (Dissertação Mestrado Profissional em Ensino Tecnológico), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Manaus, Brasil, 2017

TEIXEIRA, V. O. Tecnologia e políticas educacionais: desafios e contribuições das tecnologia da informação e comunicação em escolas estaduais da cidade de Itaperuna. **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**, Belo Horizonte-MG, v. 9, n. 1, p. 140–159, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivre/article/view/16719>. Acesso em: 3 out. 2021.

TOEBE, I. C. D. **Políticas Públicas Para Integração de Tecnologias Educacionais na Formação Inicial de Professores**. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2016

VEIGA, I. P. A. **Didática: uma retrospectiva histórica**. In: VEIGA, I. P. A. (Coord.) **Repensando a didática**. Campinas: Papyrus, 1991.