

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
PUC-SP

Vanessa Lara Santos

O uso das TIC por professores da rede pública: as contribuições de uma formação continuada

Mestrado Profissional em Educação: Formação de Formadores

São Paulo
2018

Vanessa Lara Santos

O uso das TIC por professores da rede pública: as contribuições de uma formação continuada

Mestrado Profissional em Educação: Formação de Formadores

Trabalho Final apresentado à banca examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de MESTRE PROFISSIONAL em Educação: Formação de Formadores, área de concentração Formação de Formadores: Ação Pedagógica e Avaliação, sob orientação da Profa. Dra. Emília Maria Bezerra Cipriano Castro Sanches.

São Paulo
2018

BANCA EXAMINADORA

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, por processos de fotocopiadoras ou eletrônicos.

DEDICATÓRIA

A todos que acreditam na Escola Pública e numa formação continuada docente eficaz; aos que lutam por políticas públicas que coloquem nossas escolas no caminho do futuro.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por todas as oportunidades que tem me dado nesta vida! A todos os envolvidos na implementação de Políticas Públicas de formação de professores dos anos que se passaram antes deste curso, que me possibilitaram ter uma formação à altura de estar nos corredores desta Universidade e por existir o Mestrado Profissional, um diferencial em nossas carreiras.

Aos professores da PUC-SP por me proporcionarem o privilégio de conviver um pouco com tanta sabedoria, tanto acolhimento e referências.

Aos funcionários da PUC-SP que fazem essa gigante funcionar.

À minha querida professora orientadora Emília Cipriano, antes um ídolo e hoje um ser que mora em meu coração. Agradeço a paciência e disponibilidade, seu carinho e acolhida nada disso teria sido possível.

Ao secretário acadêmico do FORMEP, Humberto, pela paciência, atenção e por toda a ajuda dada não apenas na construção do meu trabalho, mas em cada detalhe, cada passo dado no curso.

Aos colegas de turma e aos colegas de outras turmas que encontramos nas disciplinas e eventos, cada diálogo, cada dica e compartilhamento de experiências foi de grande ajuda nesta longa caminhada. Agradeço em especial às colegas Érika e Maju pela amizade e companheirismo.

À minha banca, Professora Laurinda e Professor Rodinei, a mão de cada um dos dois foi a força que precisei quando pensei que não teria mais forças para dar continuidade à minha pesquisa.

Agradeço também às professoras egressas do curso TICEB, as peças centrais de meu trabalho e ao grupo de estudos TSC de Bragança Paulista, egressos da especialização da UNICAMP, por tantos sábados de leituras e trocas.

Agradeço à minha família, que por muitas vezes conviveu com minha pressa, minha bagunça e mau-humor frente à rotina de trabalho e estudos em locais tão longe de nossa cidade quando eu ainda tinha medo de dirigir, por me esperarem chegar tarde da noite, pelas caronas até à rodoviária, por ligarem preocupados com o meu trajeto e por muitas vezes chegar em casa e ter uma comida prontinha para me alimentar antes de dormir.

Agradeço ao meu noivo, Henrique, pela paciência e companheirismo, por entender que muitas vezes eu não participei dos preparativos para o casamento não por má vontade, mas sim por estar com leituras acumuladas e escritas atrasadas.

Agradeço também minha ex-colega de trabalho, Geceyr, pela ajuda na formatação e na indicação de material de pesquisa.

Agradeço à equipe da EMEI Aviador Edu Chaves, em São Paulo-SP por ter me apoiado e acompanhado a construção inicial deste sonho. E na fase final à equipe da EMEI Leonor Jacinto de Campos Pietrobom, em Paulínia-SP, que entendeu minhas escapadas para capital para estar na Universidade, apoiando e encorajando quando eu já pensava que não mais conseguiria por estar tão longe de tudo.

Obrigada Vida, por traçar tantos caminhos de aprendizado e vitórias!

SANTOS, Vanessa Lara. **O uso das TIC por professores da rede pública: as contribuições de uma formação continuada.** 2018. 102 fls. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação: Formação de Formadores) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2018.

RESUMO

Este trabalho buscou identificar em egressos de uma especialização em tecnologias realizada pela UAB quais foram as contribuições de um curso de formação continuada para a prática pedagógica dos participantes, apresentando uma reflexão acerca de quais os desafios enfrentados pelos egressos de uma formação continuada em TIC para aplicar o que fora abordado no referido curso e compreendendo se os princípios propostos pelo curso foram adotados. Para tanto, foi realizada a aplicação de um questionário com espaço para que os participantes da pesquisa discorressem sobre cada assunto abordado. Também foi realizada uma pesquisa bibliográfica do tema para uma melhor contextualização do tema. Considerando os objetivos deste trabalho, foi feita a opção pela utilização de uma abordagem qualitativa com o intuito de consolidar as respostas obtidas de um modo mais descritivo, refletindo sobre o que ocorreu no processo formativo, utilizando o questionário e a entrevista como método de coleta de dados, sistematizando as falas dos entrevistados nas contribuições, desafios e princípios do curso proporcionados pelo curso. Com a pesquisa, percebeu-se que esta formação proporcionou mudanças significativas no fazer pedagógico dos entrevistados, em suas relações dentro do espaço escolar, porém ainda há muito a ser feito, como por exemplo o monitoramento dos oriundos deste tipo de formação, para que se tenha elementos para perceber o alcance da formação continuada.

Palavras-chave: Informática na educação; TIC; formação de professores.

ABSTRACT

This work aimed to identify in the graduates of a specialization in technologies carried out by the UAB what were the contributions of a continuing training course for the pedagogical practice of the participants, presenting a reflection about the challenges faced by the graduates of a continuous training in ICT to apply which had been addressed in said course and understood if the principles proposed by the course were adopted. Therefore, a questionnaire was applied with space for the research participants to discuss each subject. A bibliographical research of the theme was also carried out to better contextualize the theme. Considering the objectives of this study, a qualitative approach was used to consolidate the answers obtained in a more descriptive way, reflecting on what happened in the training process, using the questionnaire and the interview as a method of collecting data, systematizing the respondents' speeches on the course contributions, challenges and principles provided by the course. With the research, it was noticed that this training provided significant changes in the pedagogical achievement of the interviewees, in their relationships within the school space, but there is still a lot to be done, such as the monitoring of those coming from this type of training, so that to understand the scope of continuing education.

Key words: Information technology in education; ICT; teacher training.

LISTA DE ABREVIACÕES E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CEU	Centro Educacional Unificado
CEAD	Centro de Educação à Distância
CIEs	Centro de Informática na Educação
CNPq	Conselho Nacional de Pesquisa
DEIED	Departamento de Informática na Educação à Distância
DOT	Diretoria de Orientação Técnica
DRE	Diretoria Regional de Ensino
EMEI	Escola Municipal de Educação Infantil
IE	Informática Educativa
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Anísio Teixeira
JT	Jaçanã-Tremembé
LEC	Laboratório de Estudos Cognitivos
MEC	Ministério da Educação
MIT	Massachussets Institute Technology
NIED	Núcleo de Informática Aplicada à Educação
PNE	Plano Nacional de Educação
POIE	Professor Orientador de Informática Educativa
PROFORMAÇÃO	Programa de Formação de Professores
PROINFO	Programa Nacional de Informática na Educação
PRONINFE	Programa Nacional de Informática Educativa
SEED	Secretaria de Educação à Distância
SEI	Secretaria de Educação à Distância
SEI/PR	Secretaria Especial de Informática da Presidência da República
TIC	Tecnologias da Informação e da Comunicação
TICEB	Tecnologias da Informação e da Comunicação no Ensino Básico
TDIC	Tecnologia Digital de Informação e Comunicação
TSC	Teoria Social Cognitiva
UAB	Universidade Aberta do Brasil
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Componentes, abordagem e aprofundamento do conhecimento.....	48
---	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Síntese de pesquisas correlatas encontradas	17
Quadro 2 – Diretrizes da Portaria	35
Quadro 3 – Atribuições do POIE.....	35
Quadro 4 – Histórico de formação de professores no Brasil.....	40
Quadro 5 – Metas do PNE.....	44
Quadro 6 – Abordagens do Projeto de Padrões de Competência em TIC da UNESCO.....	47
Quadro 7 – Objetivos do Projeto de Padrões de Competência em TIC da UNESCO.....	47
Quadro 8 – Competências da BNCC.....	51
Quadro 9 – Recursos, metodologias e entendimento de uso na BNCC	52
Quadro 10 – Objetivos do TICEB-UFJF.....	70
Quadro 11 – Formatação do curso.....	71
Quadro 12 – Organização do Curso TICEB	72
Quadro 13 – Sistematização das falas	83

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
Caminhos percorridos pela autora	13
Objetivos da pesquisa	14
CAPÍTULO I – REFERENCIAL TEÓRICO	16
1.1 – Estudos correlatos	16
1.2 – Histórico das TIC na Educação	22
1.3 – Informática educativa no Brasil: Primeiros passos	27
1.4 – Informática educativa: TIC na educação do Município de São Paulo	32
CAPÍTULO II – FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM INFORMÁTICA EDUCATIVA: DOS PRIMEIROS PASSOS ATÉ O TICEB	38
2.1 – O Plano Nacional de Educação	43
2.2 – Padrões de competência em TIC estabelecidas pela UNESCO para professores	46
2.3 – A Base Nacional Comum Curricular e as TIC	49
CAPÍTULO III – FORMAÇÃO DOCENTE PARA A PRÁTICA REFLEXIVA	54
3.1 – A formação continuada do docente e a reflexão sobre seu ofício	61
3.2 – Aspectos econômicos da formação de professores	64
CAPÍTULO IV – FORMAÇÃO DOCENTE PARA A PRÁTICA REFLEXIVA	68
4.1 – TICEB: A formação objeto deste estudo	68
4.2 – Organização do curso	71
4.3 – Os sujeitos: egressos do TICEB	73
4.4 – Os procedimentos metodológicos	73
4.4.1 – O questionário e a entrevista	74
4.4.2 – A análise documental	78
CAPÍTULO V – ANÁLISE E REFLEXÕES	80
5.1 – Os indicadores	82
5.1.1 – Caso 1: A professora de Educação Infantil	83
5.1.2 – Caso 2: A professora de Português e Inglês	85
5.1.3 – Caso 3: A Coordenadora Pedagógica	86
5.1.4 – Caso 4: A professora de Matemática	87
5.2 – Desafios e contribuições	88
CONSIDERAÇÕES FINAIS	91
REFERÊNCIAS	93
APÊNDICES	97
Apêndice A – Termo de Consentimentos Livre e Esclarecido (TCLE)	97
Apêndice B – Questionário	98
Apêndice C – Entrevista	101

INTRODUÇÃO

“É preciso esforço de um coletivo no uso dos conhecimentos, habilidades e recursos e ação coletiva para o delineamento do futuro de todos.”

(BANDURA, 2008)

Caminhos percorridos pela autora

Por muitos anos atuei como professora de educação infantil e dos anos iniciais do ensino fundamental e minha formação inicial não se difere muito dos meus pares contemporâneos: sou formada no magistério e, em seguida, em busca de formação em nível superior, fiz parte do Programa de Educação Continuada (PEC), parceria entre a prefeitura da qual eu fazia parte como professora efetiva na época, a de Mairiporã, e a Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP).

Meu início de carreira, mesmo sendo em uma rede municipal, foi com a informática educativa nas escolas. No início dos anos 2000, fiz parte da equipe que promoveu este trabalho no município de Mairiporã, atuava, na época, em um período do dia em sala de aula regular e, no outro período, como instrutora técnica de informática educativa da empresa terceirizada que realizou este trabalho. Após um bom tempo de capacitação, atuei com projetos que atendiam aos alunos do Ensino Fundamental I, Educação de Jovens e Adultos, formação de professores e também com um projeto de inclusão digital voltado à comunidade em geral. Posso afirmar que minha carreira docente não necessitou de transição, ela já nasceu incluída no mundo digital.

Comecei a me afastar desses projetos quando fui para a gestão escolar, onde fiquei por menos de um ano, pois em seguida ingressei como professora na rede municipal de São Paulo, onde atuei por anos sem envolvimento com projetos de informática. Atualmente atuo como diretora de escola no município de Paulínia, região de Campinas, no interior do estado de São Paulo.

No decorrer de minha trajetória profissional fui em busca de cursos de especialização, dentre alguns dos quais participei, entre os anos de 2014 e 2016, destaco aqui Tecnologias da Informação e da Comunicação no Ensino Básico (TICEB), pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) em parceria com a Universidade Aberta do Brasil (UAB) e Teoria Social Cognitiva e Práticas Educativas pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). O

aprendizado adquirido em ambos é o que norteia a busca por algumas respostas que pretendo encontrar por meio desta pesquisa.

No curso voltado às tecnologias cada módulo visava que os alunos-professores aprendessem não somente a dominar determinado recurso tecnológico, mas que também elaborassem um plano de aula, um projeto ou uma sequência didática a serem aplicados em cada nível/modalidade de ensino ao qual o aluno-professor pertencia ou houvesse optado. O que quero explicitar é que, ao final do curso, esses sujeitos deveriam ter o domínio das ferramentas apresentadas, bem como serem capazes de produzir projetos pedagógicos inovadores prevendo o seu uso.

Após o término dessa especialização voltada ao uso das TIC, fui estudar a Teoria Social Cognitiva, de Albert Bandura e, dentro de sua literatura, o que mais me despertou interesse foram os estudos sobre autoeficácia, ou seja, o quanto nos sentimos capazes de executar determinadas tarefas. Inspirada nas leituras realizadas sobre este assunto, pretendo com este estudo tratar do quanto os egressos de uma formação continuada para professores sobre o uso de tecnologias sente-se capazes de utilizar os recursos ali tratados, bem como se a sua utilização é realizada.

Portanto, interesse-me em pesquisar o curso TICEB, voltado para a formação continuada dos professores e capacitando-os ao uso pedagógico das TIC. Instiga-me retornar ao grupo do qual fiz parte na formação realizada pela UAB, mais precisamente no Polo do CEU Jaçanã, e discorrer sobre o fazer pedagógico dos ex-alunos da especialização ministrada pelo Centro de Educação à Distância (Cead) da UFJF; tratando das contribuições deixadas por essa formação.

Objetivos da pesquisa

Este trabalho busca analisar quais foram as contribuições de um curso de formação continuada para a prática pedagógica dos alunos-professores egressos de uma especialização em TIC realizada pela UAB.

Especificamente, o estudo busca:

- Identificar quais foram as dificuldades enfrentadas pelos egressos de uma formação continuada em TIC em relação à sua prática pedagógica.

- Apontar princípios que fundamentam essa proposta de formação continuada em TIC em relação às práticas relatadas pelos sujeitos da pesquisa.

CAPÍTULO I – REFERENCIAL TEÓRICO

Este primeiro capítulo orienta o trabalho por oferecer a contribuição teórica para a compreensão dos dados que serão analisados. A pesquisa também aborda o contexto histórico nacional de formação de professores e de formação de professores para o uso dos diferentes recursos tecnológicos em seu fazer pedagógico, até chegar no curso de especialização objeto desta pesquisa, elucidando sobre as contribuições propiciadas pela formação em questão.

1.1 – Estudos correlatos

Ao realizar o levantamento de pesquisas correlatas ao meu tema de pesquisa, recorri ao Banco de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Como pretendo pesquisar os egressos de uma especialização em Tecnologias da Informação e da Comunicação voltada a professores, concentrei primeiramente minhas palavras-chave para busca em “TIC, educação, básica”. Também selecionei a Biblioteca digital de teses e dissertações da UFSCar, Biblioteca Central da UNICAMP, Biblioteca Digital da UNICAMP, Biblioteca da USP, Biblioteca da Faculdade de Educação da UFMG e Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

Após esta seleção, foram encontrados 137 registros, porém dentre eles muitos voltados apenas à Educação Básica desvinculada das TIC. Mencionando as TIC havia apenas três trabalhos.

Retornei à página inicial de buscas e optei por tentar apenas TIC e, sem os filtros, apareceram 932 resultados, então filtrei como área de concentração “educação, alfabetização científica e tecnologia”, nos nomes dos programas selecionei “educação, comunicação e educação, tecnologia e ensino”. Após essa busca foram encontrados 31 registros e quando os estudos eram de realização anterior à Plataforma Sucupira procurei o trabalho no próprio banco de teses e dissertações da referida instituição da qual o autor fazia parte.

Ao todo, encontrei as sete pesquisas, todas dissertações de mestrado, relacionadas no quadro a seguir:

Quadro 1 – Síntese de pesquisas correlatas encontradas.

Tipo	Ano	Título	Autor	Local da pesquisa
Mestrado	2001	Novas tecnologias da informação e comunicação na educação e a formação dos professores nos cursos de licenciaturas do Estado de Santa Catarina	LIMA, Patrícia Rosa Traple	Florianópolis, SC
Mestrado	2012	O uso das tecnologias da comunicação e da informação pelos professores da rede pública estadual do Estado do Ceará	FERREIRA FILHO, Luciano Nery	Juiz de Fora, MG
Mestrado	2014	O uso dos recursos tecnológicos nas práticas de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental	CRUZ, Tatiane Servergnini da	São Carlos, SP
Mestrado	2014	Tecnologias da informação e comunicação e educação: Contradições na teoria e na prática no contexto da sociedade capitalista contemporânea.	OLIVEIRA, Ana Paula Batista de	Belo Horizonte, MG
Mestrado	2014	Mídias eletrônicas na educação: Uma abordagem a partir da filosofia da tecnologia	MORELL, Jean Carlos	Blumenau, SC
Mestrado	2011	Impressões digitais entre professores e estudantes: um estudo sobre o uso das TIC na formação inicial de professores nas Universidades públicas de Santa Catarina	LARA, Rafael da Cunha	Florianópolis, SC
Mestrado	2005	Análise da implementação de um processo de formação de professores para o uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) visando a inclusão escolar	BALDO, Maria das Graças de Araújo	Presidente Prudente, SP

Fonte: elaboração da pesquisadora.

O trabalho de Lima (2001) é uma reflexão crítica sobre os aspectos psicocognitivos e também psicopedagógicos das relações entre os alunos e a informática em sala de aula. Assume a hipótese de que não é requerido que os professores sejam grandes especialistas em informática, porém também não é suficiente que tenham apenas um treinamento para serem simples usuários do computador. O bom uso e a implementação do computador nas escolas dependem do compromisso dos docentes com as discussões sobre a importância da introdução de tais recursos nesse momento da história, ou seja, é necessário sensibilização e envolvimento de todos esses atores: docentes, gestores e alunos.

Por essas considerações Lima (2001) focou sua pesquisa no modo como a informática era abordada nos cursos de formação de professores no Estado de Santa Catarina no ano de 2001, buscando contribuir para esta formação, principalmente por tratar-se de professores em início de carreira.

Foi realizada uma análise qualitativa e quantitativa pois, segundo a autora, a circulação entre os dois procedimentos proporciona uma solução mais satisfatória para o trabalho com as informações coletadas, construindo categorias de análise com o objetivo de analisar a relevância dada à informática nos cursos de formação de professores, bem como o de comparar os resultados obtidos pelas diferentes instituições na utilização do computador.

Lima traz uma tabela onde nos mostra a presença ou ausência de disciplina de Informática nos cursos de licenciatura pesquisados em Santa Catarina no ano de 2001. Analisando os dados, conclui que 60,5% dos cursos de licenciatura pesquisados não dispõem de qualquer disciplina que coloquem os alunos em contato com as novas tecnologias e, portanto, sem dispor de proposta pedagógica nesta área, não adotando a informática como uma disciplina de estudo, e em consequência, não tendo em vista as deficiências possíveis profissionais futuras dos alunos professores. A pesquisa também mostrou uma tendência maior de disciplinas de informática e o uso do computador nas Ciências Exatas e uma maior carência nas Ciências Humanas.

Este estudo contribui para a minha pesquisa devido ao anseio de identificar as principais dificuldades que surgem no processo de implementação da informática na educação e de saber se a formação que é posta aos profissionais da educação está adequada ao atendimento das demandas quanto ao uso das novas tecnologias da informação e da comunicação (TIC). Assim como a autora, pretendo buscar caminhos que sensibilizem e envolvam os educadores em relação às preocupações sobre como utilizar os novos recursos.

Percebe-se, também, que uma condição que pode ser considerada necessária para o sucesso não apenas da implementação, bem como da utilização das TIC na educação é que professores tenham o máximo de conhecimento não apenas no uso dos recursos tecnológicos, mas também das possibilidades que esse uso proporciona. Quanto mais se conhece e se discute sobre as suas possíveis utilidades no ambiente escolar, mais serão descobertos os seus reais ganhos e eventuais prejuízos para a relação ensino-aprendizagem. Esta seria também, segundo a autora, uma das possibilidades de se acabar com possíveis resistências por parte dos professores.

O segundo estudo encontrado estuda as políticas públicas voltadas ao uso das TIC na educação. Ferreira Filho (2012) realiza uma investigação em duas escolas da rede estadual do Ceará, selecionadas por terem o maior número de alunos da capital do estado e com diferentes resultados no Sistema Permanente de Avaliação da Educação do Ceará (SPAECE). Trata-se de uma pesquisa que abordou o fato de se ter apoio (ou não) advindo da gestão escolar à

implementação das TIC na rotina pedagógica, à habilidade técnica dos profissionais integrantes das referidas unidades educacionais em relação ao manuseio dessas novas tecnologias e de que forma elas são utilizadas como ferramentas pedagógicas.

O autor afirma que um dos maiores investimentos públicos da Secretaria de Educação Básica do estado do Ceará está voltado às TIC e relata que a maioria das escolas está amplamente abastecida com diversos equipamentos tecnológicos, desde computadores com acesso à internet e softwares educacionais até projetores. Neste sentido, esta leitura contribui pelo fato de ir a campo em uma localidade cujo instrumento tecnológico se faz presente, com isso o estudo consegue abordar quais as tomadas de decisões pedagógicas a partir disso.

Frente à esta realidade, de um mundo cada vez mais envolto às tecnologias, o autor afirma que o natural seria pensar que mais e mais alunos e professores estivessem inseridos no universo do letramento digital. Todavia é percebido que mesmo com esta realidade posta, exigindo uma nova postura dos profissionais da educação e com uma abordagem metodológica renovada, ainda existe uma parcela de profissionais da educação à margem desse processo.

Ferreira Filho (2012) teve como objetivo não apenas realizar uma pesquisa em escolas da rede estadual cearense, mas estabelecer um Plano de Ação Permanente (PAE) que investigasse a situação do professorado, bem como da gestão escolar das escolas da rede estadual de Fortaleza em relação aos seus conhecimentos que envolvam as TIC e também sobre a sua utilização a partir de uma perspectiva de mudança de paradigma educacional.

O autor aponta que há uma contradição diante dos dados recolhidos; que apesar dos altos investimentos identificados para a compra de equipamentos, muitas vezes os professores não possuem formação adequada para sua utilização. Essa é uma situação que influencia diretamente nas possibilidades que a tecnologia oferece para a melhoria e a dinamização dos processos de ensino e aprendizagem. O Ceará (estado onde a pesquisa foi realizada) tem acompanhado as tendências mundiais, destinando boa parte do orçamento público a suprir as escolas públicas do estado com o mínimo necessário para permitir a aproximação dos alunos com as TIC e a internet.

Frente à perspectiva do autor, é interessante tentar entender que uma escola que se permite o uso de novos recursos tecnológicos não deixe de pensar, juntamente a isso, as relações de ensino-aprendizagem e de que maneira as TIC contribuem para esta redefinição.

Este estudo também é de grande contribuição porque no capítulo final o autor faz análises teóricas dos dados encontrados em sua pesquisa de campo, propondo uma

reestruturação do fazer pedagógico frente à sua análise, visto que, em meu trabalho, também procurei compreender como trabalhar com os dados coletados à luz da fundamentação teórica da pesquisa.

No terceiro trabalho encontrado, Cruz (2014) inicia discutindo o conceito das TIC apontando diferentes vertentes indicadas pelos principais autores da área, segundo ela; o que me elucidou quanto à bibliografia a qual poderei recorrer. Em seguida, Cruz também aborda com muita clareza a legislação brasileira que trata o uso das TIC na Educação Básica.

Após enredar o leitor sobre o tema, foi relatada a realização de uma pesquisa de natureza qualitativa, tomando como metodologia o estudo de caso de acordo com Lüdke e André (1986), citando o livro “A pesquisa em educação: Abordagem qualitativa”, afirma que a pesquisa em educação apresenta uma grande subjetividade, porém nesta pesquisa se busca descobrir os significados do indivíduo, promovendo uma melhor compreensão da realidade. Dentro da pesquisa qualitativa, a escolha foi pela abordagem do estudo de caso, observando a proposta pedagógica da escola, o plano de gestão, observação das práticas dos professores e entrevistas semiestruturadas.

Os dados foram organizados em eixos de análise, por meio dos quais a autora afirma que na escola pesquisada foram identificadas três vozes em relação ao uso das TIC que não apontam na mesma direção: os documentos, a coordenadora e os professores.

Contudo, o que mais me aproximou deste trabalho foram os autores citados, muitos deles condizem com os que os professores trabalharam nas diferentes disciplinas deste curso de Mestrado Profissional da qual sou aluna, alguns deles foram: Tardif, Lüdke, Libâneo, dentre outros.

O quarto trabalho, de Oliveira (2014), consiste em uma análise teórica e prática sobre as TIC e a Educação no contexto da atualidade, o que é descrito pela autora como as contradições da contemporaneidade e do capitalismo. Consiste numa articulação da teoria com a pesquisa das tecnologias no contexto da formação de professores, com o objetivo de desvelar intencionalidades político-econômicas na sociedade e na educação, bem como analisar como esses recursos tecnológicos veem sendo apropriados pelos grupos das classes dominantes, compreendendo o processo formativo dos licenciados dentro do projeto estudado.

Oliveira relata que teve experiência com TIC enquanto monitora do curso de graduação na disciplina de Didática na UFMG, e a partir da utilização da plataforma *Moodle* (ambiente virtual de aprendizagem) foi se aproximando da temática, problematizando algumas questões,

principalmente relatando que os mesmos alunos que utilizavam de tais recursos para sua aprendizagem, relutavam em utilizá-los em sua prática fora daquele ambiente, enquanto educadores. Deste modo, percebi que nos aproximamos nessa questão porque o curso de especialização sobre o qual pretendo realizar minha pesquisa com seus egressos também utilizava o ambiente *Moodle* de aprendizagem. A autora também faz uma relação entre tecnologia e ciência moderna e apresenta diferentes concepções técnicas ao longo da história.

Após o estudo anterior, com um teor mais crítico em relação às TIC, Morell (2014) complementa com sua visão filosófica em relação ao tema. Inicia contextualizando historicamente dizendo que desde os tempos primitivos a produção técnica surgiu na tentativa da garantia de subsistência humana frente às carências e aos desafios naturais e sociais. Gradativamente acentua os fatos históricos em relação às guerras mundiais e às revoluções científicas e tecnológicas, alegando que a obra técnica teve presença intensificada nos espaços vitais da sociedade e das pessoas.

O autor afirma que o universo da tecnologia está carregado de impasses, valores e significados, tais como inovação, encantamento, controle, progresso, programação, eficiência e dependência. Sua introdução na sociedade sempre esteve ligada à ideologia de bem-estar e progresso, tornando-se mais que uma ferramenta, uma mercadoria de extrema necessidade! Já no contexto educacional, Morell (2014) diz que as TIC se tornaram um tema em constante evidência, o que atrai defensores, críticos, entusiastas e céticos.

O estudo de Lara (2011) investiga a relação tanto de alunos como a dos professores dos cursos de licenciatura (formação inicial) com as tecnologias, não apenas no âmbito da formação, mas em seus contextos sociais. O autor afirma que o modelo do professor em relação à temática influenciará o aluno (futuro professor).

Apesar de ser unânime a importância dada ao uso das TIC na educação atual, o autor relata que a formação de professores se resume à discussão de tal importância, não promovendo grandes experiências de uso, principalmente ensinando a relacioná-las a projetos pedagógicos. Isso se difere de meu objeto de estudo, onde o curso de especialização no qual debruça-se minha pesquisa teve módulos pautados em diferentes recursos com o objetivo de apresentar projetos a serem implementados nas escolas onde os alunos-professores estivessem atuando.

Já as discussões promovidas por Baldo (2005) sinalizam que o próprio espaço de formação continuada no ambiente escolar dentro dos horários coletivos poderia promover a atualização dos professores frente ao uso dos novos recursos tecnológicos. No mais, este estudo

também parte de um levantamento bibliográfico e contextualização histórica sobre o tema na educação brasileira, bem como na abordagem de legislação pertinente. Já a pesquisa de campo é realizada em três escolas públicas de ensino fundamental e médio, ocupando seus horários de trabalho coletivo dos docentes para sua realização. O que trouxe de novo é o fato de analisar o Projeto Político Pedagógico das escolas investigadas (bem como outros documentos escolares) e observação do trabalho em sala de aula, afim de localizar o que é proposto para o trabalho com as TIC e a relação do que consta nos documentos com a prática observada.

Diante das leituras correlatas realizadas, percebe-se que tais estudos discorreram sobre a necessidade de sensibilização e envolvimento de todos para que as novas tecnologias adentrem as paredes das salas de aulas. Trataram sobre as relações entre políticas públicas de apoio ao uso de TIC no ensino e seus reais ganhos ou prejuízos no ensino e aprendizagem.

Muito se tratou, também, em mensurar o quanto as TIC são abordadas nos cursos de licenciatura, principalmente como disciplina específica. Porém o meu estudo parte do princípio de que um profissional da educação nunca deve entender sua formação como concluída, ou seja, é necessário estar sempre em busca de novos conhecimentos, de aprendizagens que o permitam acompanhar as mudanças sempre recorrentes em nossa sociedade.

Neste sentido, pesquisar um grupo concluinte de um curso de especialização, pode ser um indicador de que estes professores tem uma sensibilidade seu processo de formação, pensando nele como algo contínuo, uma constante.

Sendo esta formação realizada por uma Universidade Pública em parceria com a Universidade Aberta do Brasil, podemos perceber que houve uma movimentação no que se trata de política pública de atualização docente e de formação para o uso de tecnologias, permitindo que este trabalho possa discorrer sobre como essa política pública reflete no fazer pedagógico deste grupo, pois mesmo que estes sujeitos relatem que sua formação inicial tenha abordado o uso das TIC na educação, sabemos que são recursos que mudam com muita rapidez, contando sempre com novos lançamentos quer de aparelhos, quer de modernizações em seus mecanismos, o que demanda atualização por parte de seus usuários.

1.2 – Histórico das TIC na Educação

Os novos recursos tecnológicos são facilmente encontrados em diversos setores de nossa sociedade, tais como a indústria, o comércio, nas pesquisas científicas, nos transportes e comunicações, dentre outros. Por meio desses recursos, podemos obter informações de

acontecimentos de diversos lugares do planeta em poucos segundos, assim como acessar a história de diversas civilizações, bem como de nossos antepassados, rompendo barreiras geográficas, tornando cada indivíduo um cidadão global. A introdução desses recursos em nossa sociedade iniciou um processo revolucionário nos meios de produção, nos recursos de diagnósticos em saúde, no trabalho dos bancos, dos escritórios, em nossos lares e, por fim, no andamento das escolas.

O termo tecnologia pode ter inúmeros significados. Quando tratamos por TIC, consideramos o que está relacionado à informação e à comunicação. A circulação de informações, conforme citado acima, permite a interatividade, esta que a cada dia se faz mais presente nas escolas. Podemos citar como exemplos os alunos que chegam com seus fones de ouvido ligados em um Ipod, mostrando fotos tiradas através de seu smartphone, assistir um vídeo de um blogueiro ou vloguer pelo seu tablet, que está conectado à uma rede WiFi. Estas são cenas comuns em inúmeras escolas Brasil afora.

Segundo OLIVEIRA (2001 p.106) a educação assume um “papel crucial na socialização e construção do conhecimento e da cultura, podendo ultrapassar o caráter instrumental do conhecimento”.

A era da informação originou-se com a busca do homem pela automatização de suas tarefas repetitivas. Uma das primeiras tentativas que podem ser citadas é o ábaco, instrumento para cálculos usado por volta de 1000 anos a.C. pelos chineses. Em 1938 foi concluído na Alemanha, o primeiro modelo Z1 (uma unidade aritmética mecânica) usando a teoria binária. Em 1942, com apoio da IBM, o matemático norte-americano Howard Aiken apresentou o Mark I (medindo 15m x 2,5m), o que foi a primeira máquina capaz de realizar cálculos complexos sem intervenção humana.

Em 1946, também nos Estados Unidos, com o dobro do tamanho do Mark I, foi construído o Eniac, porém 1000 vezes mais veloz. Nesta mesma época, John Von Neumann (matemático húngaro naturalizado americano), estabeleceu a arquitetura básica do computador usado até hoje: com memória, unidade central de processamento, dispositivos de entrada e saída de dados. Chegaram ao mercado os primeiros modelos de computadores. Em 1947, cientistas dos laboratórios BELL (Bell Telephone Laboratories ou Bell Labs) criaram o transistor, que faz as mesmas funções das válvulas a um custo reduzido.

Em 1958 a Texas Instruments (caso conhecido como “a lenda de Jack Kilby”) anuncia o circuito integrado, conjunto de transistores, resistores e capacitadores que foram constituídos

sobre uma base de silício (ou chip). Com ele avança a miniaturização dos equipamentos eletrônicos, permitindo que assim surgissem computadores de menores dimensões, porém mais rápidos e de custos mais baixos. No início dos anos 70, a Intel Corporation, uma pequena empresa norte-americana projetou o microprocessador, que reuniu num só circuito integrado todas as funções do processador central, ou seja: a Unidade Central de Processamento.

Em 1974, em Harvard, o então estudante, Bill Gates, recebeu de seu colega Paul Allen uma edição da revista Popular Eletronics, sobre a chegada do primeiro computador pessoal, o Altair, perderam suas férias de inverno e então criaram, em oito semanas, seu próprio software de computação pessoal para o Altair, o primeiro modelo de microcomputador. Após um ano os dois fundaram a Microsoft, que é hoje a maior empresa de softwares do mundo.

Já em 1976, foi criado o primeiro computador pessoal, o Apple I., porém o grande sucesso comercial da computação pessoal viria através da já citada IBM, que em 1980 decidiu investir na produção de uma máquina de baixo custo, então lançou o seu PC (Personal Computer) e contratou a Microsoft para desenvolver o sistema operacional, o MS-DOS.

Mas a popularidade dos computadores veio mesmo com a então criação de programas dedicados à edição de textos, planilhas, comunicação, dentre outros. Com isso, empresas e profissionais passaram a adotar o microcomputador como ferramenta de trabalho.

Acompanhando as mudanças da sociedade em que está inserida, também as escolas começaram a demonstrar interesse pelo mundo das tecnologias. Nos Estados Unidos a informática foi introduzida na educação no início dos anos 70. Na época, nas escolas de primeiro e segundo grau o uso era restrito, porém a experiência nas universidades já se demonstrava vasta, pois já nos anos 60 algumas instituições utilizavam-se de softwares de instrução programada.

Em 1973, na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), foi usado pela primeira vez, pelo Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde e o Centro Latino-Americano de Tecnologia Educacional, o computador no ensino de química, por meio de simulações. Neste mesmo ano a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), também conseguiu realizar experiências utilizando simulações de fenômenos da Física. Na maioria das universidades brasileiras o microcomputador utilizado foi o I 7000, produzido pela Itautec, já que permitia o uso dos caracteres da Língua Portuguesa, porém seu uso ficou restrito às pesquisas, não chegando às escolas de primeiro ou segundo grau.

Em 1974, na Universidade de Campinas (UNICAMP), foi criado, sob coordenação do professor Ubiratan D'Ambrosio, um software com implemento em linguagem BASIC, utilizado pelos então alunos do curso de Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática.

Em 1975, Seymour Papert (que já nos anos 60 anteviu algo como a internet, criando uma linguagem para ensinar crianças a usar computadores, baseando muitas de suas teorias em seu colega suíço Jean Piaget) e Marvin Minsky (um dos pais da inteligência artificial), visitaram o Brasil, e divulgaram a ideia do LOGO. Um ano depois um grupo de professores iniciou os primeiros ensaios de um trabalho com o uso do LOGO para crianças.

Também se formou um grupo de estudos sobre o uso do LOGO em Educação. O LOGO passou a ser uma ferramenta muito forte de pesquisa de processos mentais de crianças e adolescentes. “Hoje sabemos que o papel do professor no ambiente Logo é fundamental, que o preparo do professor não é trivial não acontecendo do dia para a noite”. Valente (1996).

Nos dias atuais, o computador é essencial para os estudos da graduação em diante. Pesquisas, consulta aos bancos de dados, produção de documentos e artigos, comunicação entre alunos e docentes, dentre outros. Sem contar o grande avanço do ensino por meio da educação à distância (EAD).

Nos anos 80, a informática na Educação no Brasil já era bem desenvolvida. A implantação do programa de informática em Educação teve início com o primeiro e o segundo Seminário Nacional de Informática em Educação em Brasília e na Bahia, estabelecendo um programa de atuação que originou os centros de pesquisa do projeto EDUCOM, trabalhando no sentido da criação de ambientes educacionais usando o computador como recurso facilitador do processo de aprendizagem, onde o educando fosse capaz de aprender com ajuda do computador e com isso favorecer mudanças pedagógicas.

Com base nos dados do The Educational Products Information Exchange Institute (EPIE), umas organizações do Teachers College da universidade de Columbia, foram identificados, em 1983, mais de 7 mil pacotes de softwares educacionais no mercado.

Ainda na década de 80 foi lançado no mercado o MSX, que possuía inúmeras facilidades que traziam benefícios ao desenvolvimento de softwares educacionais considerados satisfatórios. A produção dos computadores PC coincidia com a do MSX, no entanto não dispunham de caracteres em Língua Portuguesa e outros itens também importantes para a Educação, por tal motivo muitas escolas optaram por adotar o MSX, substituído na década

seguinte com o aparecimento do sistema Windows para o PC. Este usado ainda nos dias de hoje, em versões mais atualizadas.

Em 1986 houve a criação do Comitê Assessor de Informática na Educação (CAIE/MEC), tendo o secretário geral do MEC como presidente. Foi um Comitê constituído por personalidades de reconhecida competência técnico-científica no país, provenientes de diferentes seguimentos da sociedade.

No mesmo ano, o Comitê recomendou a aprovação do “Programa de Ação Imediata em Informática na Educação de 1º e 2º graus”, com o objetivo de criar uma infraestrutura de suporte para as secretarias estaduais de educação, possibilitando a capacitação de professores, o incentivo às produções descentralizada de softwares educativos, bem como a integração de pesquisas que eram desenvolvidas pelas diversas universidades no Brasil.

Isto proporcionou o surgimento de vários projetos voltados para aplicação da tecnologia, às produções e às pesquisas, além de incitar a divulgação da tecnologia da informática educativa. Eram propostos esforços para que o setor educacional conseguisse autonomia tecnológica no país, possibilitando a capacitação nacional para que a sociedade brasileira conseguisse assumir o comando do seu próprio processo de informatização, colaborando para o pleno desenvolvimento do país. Pretendia-se, também, a consignação de recursos financeiros no orçamento do Ministério da Educação, para o exercício de 1987, necessários ao suporte operacional e à continuidade das ações em desenvolvimento.

Três anos depois, foi criado um “Programa Nacional de Informática Educativa” (PRONINFE), com a finalidade de desenvolver a informática educativa no Brasil através de projetos articulados e apoiados em fundamentação pedagógica atualizada.

O Programa visava apoiar o desenvolvimento e a utilização da informática nos ensinos de 1º, 2º e 3º graus, inclusive na educação especial, o incentivo à infraestrutura de suporte relativa à criação de vários centros, a consolidação e integração das pesquisas, bem como a capacitação contínua e permanente de professores.

Simultaneamente à criação do PRONINFE, houve o início de gestões junto à Secretaria Especial de Informática do Ministério de Ciência e Tecnologia (SEI/MCT), visando à inclusão de metas e objetivos do Programa como parte integrante do II Plano Nacional de Informática e Automação (PLANIN), para o período de 1991 a 1993, tendo sido aprovado pelo Conselho Nacional de Informática e Automação (CONIN), composto pelos ministros de Estado das

diferentes setores e representantes da indústria nacional, em seguida transformado em Lei. A inclusão de seus objetivos, metas e estratégias ocorreu no final de 1990.

Acreditava-se que a política de informática na educação deveria ter equivalência com os objetivos e diretrizes da política educacional da área de ciência e tecnologia, estando eles interligados. A inclusão das ações do PRONINFE foi importante para possibilitar financiamentos de diversos tipos e bolsas de estudos.

A Informática Educativa passou então a ser um dos destaques do Programa de Capacitação de Recursos Humanos em áreas Estratégicas (RHAE), do Ministério de Ciência e Tecnologia. O seu documento-referência, o PRONINFE, era baseado na necessidade de colaboração entre as três esferas do poder público, onde pretendia-se que os investimentos federais fossem então canalizados, com prioridade na criação de suporte em instituições federais, estaduais e municipais de educação, para realizar a capacitação de recursos humanos e também a busca de uma autonomia tecnológica e científica para este setor específico. É destacável dentre as suas prioridades as atividades que estariam voltadas à capacitação de professores e técnicos dos diferentes sistemas de ensino.

Além disso, o desenvolvimento de pesquisa, implantação de centros de informática educativa, produção, seleção, adequação e avaliação de softwares educativos. Seus “objetivos, metas e estratégias” também vieram a integrar o Plano Nacional de Educação e o Plano Plurianual de Investimentos, dando sequência a desdobramentos em metas e atividades de alguns planos estaduais e municipais de educação, no anseio de assegurar a sua operacionalização ao lado das bases estaduais e municipais, na expectativa de aumentar a fluência de recursos financeiros por parte das instituições governamentais.

Também nas instituições de ensino particulares a introdução das novas tecnologias aconteceu por meio de diversas configurações. Entretanto, de uma maneira geral, estas instituições por sua própria contam apenas obedecem às demandas do mercado, porque por muito tempo muitos pais buscarem para seus filhos escolas que oferecem aulas de informática, tornando-se este um diferencial para as escolas.

1.3 – Informática educativa no Brasil: Primeiros passos

Especificamente sobre a informática nas escolas, o Brasil deu seus primeiros passos em 1971, quando começou-se a discutir o uso de computadores no ensino de Física na USP de São Carlos.

Em seguida, já em 1973, começaram a se desenrolar algumas experiências também em outras universidades, com o uso de máquinas de grande porte como um recurso que auxiliaria os professores no ensino e avaliação em Química na Universidade Federal do Rio de Janeiro e o desenvolvimento de software educativo na Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Em 1975, a Universidade Estadual de Campinas UNICAMP, iniciou uma cooperação técnica (que está em funcionamento até os dias de hoje) com o Media LAB do Massachusetts Institute of Technology – MIT, criando, com isto, um grupo interdisciplinar para a realização de pesquisas diversas sobre e com o uso de computadores com linguagem LOGO de Seymour Papert, na educação de crianças.

Ainda na década de 1970 surge o Laboratório de Estudos Cognitivos do Instituto de Psicologia – LEC da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, com experiências baseadas nas teorias de Piaget e Papert, tendo seu público alvo formado por crianças que apresentavam dificuldades de aprendizagem, tais como leitura e cálculo.

Porém é na década de 1980 que a informática na educação começa a ganhar maior força, principalmente após a realização de dois seminários sobre o uso de computadores como ferramenta de auxílio do processo de ensino e aprendizagem, realizados nos anos de 1981 e 1982. O primeiro, realizado em Brasília, foi o I Seminário Nacional de Informática na Educação, promovido pela Secretaria Especial de Informática – SEI, também pelo MEC e pelo CNPq, o que representou o marco inicial das discussões a respeito da informática no contexto educacional. Ao final do Seminário, ficaram pautadas algumas consignas para o andamento dos projetos de informática educacional no país. Foram elas:

- O uso do computador como um recurso tecnológico na educação.
- A necessidade de formação de professores.
- Atividades de informática na educação balizadas por valores culturais, sócio-políticos e pedagógicos da realidade brasileira.
- A criação dos projetos-piloto.
- Liberdade para definir os projetos de capacitação e dos usos.

Já o Seminário do ano seguinte, 1982, foi realizado em Salvador. Denominado como II Seminário Nacional de Informática Educativa, deu sequência às questões discutidas no I Seminário. Compôs-se de pesquisadores das áreas da educação, psicologia, informática e sociologia, contribuindo mais uma vez com diversas recomendações e a partir delas foi

difundida a ideia de se implementar alguns projetos-piloto em Universidades do país no intuito de criar núcleos de pesquisa interdisciplinares e formação de recursos humanos para tanto. Isso deu origem, no ano de 1984, ao Projeto Brasileiro de Informática na Educação – EDUCOM, uma iniciativa conjunta entre MEC, Conselho Nacional de Pesquisas – CNPq, Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP e Secretaria Especial de Informática da Presidência da República SEI/PR. (ANDRADE & ALBUQUERQUE LIMA, 1993).

O projeto teve como instituições pioneiras, mesmo com dificuldades financeiras, a sediá-lo a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), com propostas voltadas ao ensino de 2º Grau; a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), voltando suas pesquisas à linguagem LOGO e sua introdução na educação escolar, formação de professores e projetos educacionais construtivistas em conjunto com Secretarias Municipais e Estaduais de Educação; a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), com o objetivo de capacitação de recursos humanos, análise de softwares educacionais e o uso da linguagem LOGO na educação; a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), com experiências baseadas na informatização escolar e a criação de softwares educativos, capacitação de recursos humanos e o uso da informática na educação especial; e a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), com o já existente Núcleo de Informática Aplicada à Educação (NIED), dedicando-se à formação de recursos humanos, à análise de softwares educativos, ao desenvolvimento de metodologias para a utilização da informática na educação escolar com prioridade nos trabalhos com a Linguagem LOGO. Sendo este o marco principal para o processo de construção de uma base científica e formulação da atual política nacional de informática na educação.

Após os dois seminários, o maior objetivo advindo com a inserção da informática na educação era de provocar grandes mudanças pedagógicas.

Em seguida o MEC criou o Projeto Formar (Formação de Recursos Humanos em Informática na Educação), em 1986. Era um curso de especialização em Informática na Educação, de alcance nacional, iniciando de fato no ano seguinte, na UNICAMP, tendo participação de pesquisadores dos cinco polos de EDUCOMs.

De 1987 a 1989, houve implementação de 17 CIEs em diversos estados brasileiros, onde grupos interdisciplinares de educadores, técnicos e especialistas, trabalhavam com programas de uso e aplicação da informática educativa. Esses eram centros que atendiam a alunos e professores de 1º e 2º Grau, bem como à comunidade em geral e agiram como multiplicadores nas redes públicas de ensino.

Porém, desde aquela época até os dias de hoje, a grande questão é fazer com que os trabalhos realizados com a informática educativa não se resumam a um simples meio de automatizar o fornecimento de informações, como um simples instrumento a mais ou algo voltado apenas ao lazer, mas sim utilizar-se do computador na perspectiva de favorecer o desenvolvimento cognitivo do aluno e que as experiências-piloto não se orientem pelas conveniências mercadológicas dos produtos de informática (ANDRADE e ALBUQUERQUE LIMA, 1993, p.42/48).

Em 1989 o MEC instituiu o Programa Nacional de Informática Educativa no Brasil (PRONINFE) com o intuito de incentivar a capacitação contínua de professores, pesquisadores e técnicos. Com isto, previa-se o crescimento gradual do domínio da tecnologia com objetivos educacionais, com amparo em um modelo de planejamento participativo envolvendo comunidades interessadas.

Em 1997 é criado o Programa Nacional de Informática Educativa (PROINFO), de maneira descentralizada e promovido pelo Departamento de Informática na Educação à Distância (DEIED) e com parceria com Secretarias Estaduais e Municipais de Educação, o programa visava a promoção do uso da Telemática procurando efetivar de vez a presença dos computadores nas escolas públicas, com implementação massiva de equipamentos nas escolas de ensino fundamental e médio, prevendo também a capacitação e qualificação docente para tanto, visando principalmente a melhoria da qualidade na educação pública.

Em seguida veio a criação de 28 Núcleos de Tecnologia Educacional (NTEs), com intuito de dar apoio técnico-pedagógico a todo este processo de informatização das escolas, agindo da seguinte maneira:

- Sensibilizando e motivando as escolas para incorporarem a tecnologia de informação e comunicação; universalizar o acesso à rede mundial de computadores em banda larga de alta velocidade e aumentar a relação computadores/estudante nas escolas da rede pública de educação básica, promovendo a utilização pedagógica das tecnologias da informação e da comunicação. (BRASIL, 2010, p.25) A modernização das escolas está prevista nos documentos que norteiam o ensino, como as Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (OCEN) de 2006, sendo expresso o papel delas em atender às expectativas de formação escolar, adequadas às transformações sociais, econômicas e políticas de seu tempo, visando à integração dos alunos às

sociedades contemporâneas “tecnologicamente complexas e globalizadas” (BRASIL, 2006, p.29), criando condições para que os alunos construam sua autonomia. O que se verifica é que os documentos oficiais apontam a inserção das tecnologias nos cursos de formação de professores e nas práticas de ensino desenvolvidas nas escolas.

- Apoiando o processo de planejamento das escolas para adesão ao projeto estadual de informática educativa
- Capacitando e reciclando os professores e as equipes administrativas; realizando cursos especializados para o suporte técnico.
- Apoiando para solução de problemas técnicos vindos do uso do computador nas escolas.
- Assessorando para uso da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem. (BRASIL, MEC/SEED 1997).

O documento do MEC enfatiza que é de grande necessidade que haja capacitação dos profissionais envolvidos. Capacitar os professores para o uso das TIC significa o redimensionamento de seu papel em formar cidadão, sendo ele não mais um detentor do saber, mas sim um mediador entre seu aluno e o conhecimento. Segundo o documento (BRASIL, MEC/SEED 1997, p.12), é necessário:

1. Estruturar um sistema de formação continuada de professores no uso das novas tecnologias da informação, visando o máximo de qualidade e eficiência.
2. Desenvolver modelos de capacitação que privilegiem a aprendizagem cooperativa e autônoma, possibilitando aos professores de diferentes regiões geográficas do país oportunidades de intercomunicação e interação com especialistas, o que deverá gerar uma nova cultura de educação a distância.
3. Preparar professores para saberem usar as novas tecnologias da informação de forma autônoma e independente, possibilitando a incorporação das novas tecnologias à experiência profissional de cada um, visando a transformação de sua prática pedagógica.

O documento também aponta que ainda é muito baixa a presença de recursos tecnológicos nas escolas públicas brasileiras. Quando há a presença de laboratórios de

informática, é necessário que se tome cuidado com o seu real uso. Muitas escolas que tem laboratório de informática não possuem acesso à internet.

De acordo com o levantamento do MEC/INEP, especificamente na rede pública, 44,5% das escolas com computador fazem uso pedagógico desse recurso e 34,8% acessam a Internet. Os índices são de 70,8% e 55,5%, respectivamente, no setor privado.

A formação continuada de professores tem se apresentado como uma das maiores preocupações da Secretaria de Educação à Distância, como vimos principalmente em três de seus principais programas: o ProInfo, a TV Escola e o PROFORMAÇÃO.

1.4 – Informática educativa: TIC na educação do Município de São Paulo

A maioria das escolas municipais de São Paulo, especialmente as escolas de Ensino Fundamental I e II, contam com laboratórios de informática onde são desenvolvidos projetos pedagógicos escolhidos ou desenvolvidos pelos professores quando da elaboração do projeto pedagógico da escola.

Para isso, contam com o auxílio de um professor especialista – POIE (Professor Orientador de Informática Educativa). Este profissional é um professor da rede, de qualquer disciplina, que apresenta um projeto para concorrer à função de POIE, sendo necessário que já tenha conhecimentos ou qualificação para trabalhar com informática. Pontualmente, participa de cursos de capacitação e formação, oferecidos pela Secretaria de Educação, geralmente via DOT – Diretoria de Orientação Técnica.

O núcleo de Informática Educativa (IE), é composto de educadores concursados da rede, que são nomeados responsáveis pela coordenação e implementação do referido programa junto às 1418 escolas da rede, atando nas Diretorias Regionais de Educação, onde deverão atender às escolas ligadas às diretorias, fornecendo respaldo para a utilização das tecnologias da informação e comunicação (TIC) com objetivos pedagógicos, de maneira a prepará-los para trabalharem projetos de IE que atendam às diretrizes definidas pela Coordenação Geral da IE, junto à DOT.

As diretrizes básicas atuais sobre as práticas de IE estão detalhadas na Portaria nº 900, de 24 de janeiro de 2014 (SME-SP, 2014a) e na Portaria nº 5.930, de 14 outubro de 2013 (SME-SP, 2013), sendo que esta última discorre sobre as responsabilidades de IE no programa Mais Educação São Paulo, instituído e regulamentado em dezembro de 2013.

Art. 1º - Os Laboratórios de Informática Educativa terão seu funcionamento disciplinado pela presente Portaria.

Art. 2º - O trabalho nos Laboratórios de Informática Educativa, por meio das práticas ali desenvolvidas, tem por objetivos:

I – promover a integração das áreas visando à concretização dos objetivos de cada um dos três Ciclos, a serem operacionalizados por meio dos Projetos Político-Pedagógicos de cada Unidade Educacional.

II - possibilitar a criação de ambientes de aprendizagem inovadores, colaborativos, interativos e integradores;

III - potencializar o uso crítico e criativo dos diferentes recursos tecnológicos, como forma de expressão oral, escrita, registro, socialização e produção de textos em diferentes contextos e linguagens;

IV - favorecer o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação - TICs na integração com o currículo nos Ciclos de Alfabetização, Interdisciplinar e Autoral e nas Etapas da Educação de Jovens e Adultos-EJA;

V - propiciar condições de acesso e uso das tecnologias voltadas para a pesquisa e produção do conhecimento para educandos e professores;

VI - potencializar o uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação - TICs na atuação e formação docente, de educandos e demais segmentos da comunidade educativa;

VII - favorecer os avanços dos níveis de proficiência estabelecidos e nas metas de desenvolvimento da qualidade educacional, indicados nos sistemas de avaliação externa, em especial, no Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB);

VIII - auxiliar, no âmbito de sua atuação, nas atividades de docência e de gestão pedagógica nos procedimentos de Avaliação da Aprendizagem, especialmente nas atividades de Recuperação Contínua e Paralela (D.O.C. 21/1/2014, p.13/14).

As aulas de IE são ministradas uma vez por semana, buscando atender todas as turmas, sempre sob o monitoramento dos professores-orientadores de Informática Educativa (POIE), havendo possibilidade de utilização fora do horário regular das aulas para pesquisas diversas por parte de alunos, assim como para projetos de formação continuada de professores.

Os laboratórios de informática podem ainda atender alunos por meio de cursos semipresenciais e oficinas, projetos para desenvolvimento de competências específicas de comunicação, pesquisa e publicação na internet, autoria e protagonismo, por meio do uso de ambientes virtuais de aprendizagem (ThinkQuest, EdModo) ou redes sociais (Facebook, Google+, etc.),

Buscando inovar e atender às necessidades cotidianas da nova sociedade tecnológica, o programa de IE busca oferecer oportunidades de engajamento, tanto ao aluno como ao docente, através de projetos, programas e oficinas voltadas à capacitação do indivíduo de modo que

possa, então, usufruir das diversas ferramentas que a Tecnologia da Internet traduz. Nesse sentido, iniciou em 2008 o programa Aluno-monitor, que operam como assistentes dos POIE's no desenvolvimento de projetos voltados ao enriquecimento das práticas curriculares.

Para participarem desse programa, os alunos atendem a uma formação anual, que se desenvolve com encontros semanais com o POIE de sua escola e os demais monitores, de modo que possam aprender praticando a programação de pautas definidas pelo projeto pedagógico a ser atendido.

Por ser tratar de uma ferramenta em constante transformação, o núcleo formativo da SME implantou em 2011, após um processo de avaliação formativa onde buscou verificar o quanto as ações desenvolvidas no Laboratório de Informática já faziam parte do conhecimento dos alunos, assim como subsidiar a elaboração de propostas para o Programa de Informática Educativa de SME e para os planos de trabalho de Informática nas escolas (SME-SP, 2014d). Tais procedimentos permitiram reestruturar as práticas de IE, oportunizando assim a implementação de uma nova abordagem de avaliação do desenvolvimento das competências do século XXI.

Tal processo deu início à adoção da “avaliação formativa com mediação tecnológica”, através de práticas consideradas de abordagem pedagógico-comunicacionais, posto que suas fases demandam a participação dos alunos e educadores enquanto produtores de significados e a realização de trocas dialógicas intensas entre todos eles, entre outras dinâmicas, com constante uso de aparatos comunicacionais. Trata-se de um modelo de avaliação que tem facilitado, promovido e viabilizado a execução e verificação de resultados de diversas práticas pedagógico-comunicacionais.

Em 17 de dezembro de 2015 foi publicada a Portaria nº 7.656, dispondo sobre a organização das Salas de Leitura e Laboratório de Informática das Escolas do Município de São Paulo, estes que foram instituídos pelo Decreto nº 34.160/94.

A portaria de 2015, contemporânea ao início da formação de que trata o presente trabalho, teve por diretriz:

Quadro 2 – Diretrizes da Portaria.

- I - o currículo na perspectiva emancipatória e integradora, tendo a dialogicidade como norteador do trabalho pedagógico e o ambiente escolar como local de promoção do protagonismo do educando, com a ressignificação dos conteúdos, articulados à realidade social;
- II - a Unidade Educacional como espaço de criação e recriação de cultura digital e dos conteúdos, tendo os educandos e docentes como produtores e consumidores conscientes desta cultura, a partir da mediação, compreensão e expressão das linguagens digitais;
- III - as Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs, como possibilidades de organização das iniciativas pedagógicas e da comunicação entre os educandos e educadores e destes com o conhecimento;
- IV - o registro das práticas pedagógicas como instrumento que acompanhe o educando na avaliação do seu processo de aprendizagem;
- V - a valorização dos saberes e desenvolvimento das potencialidades dos educandos, tendo como pilares a compreensão, experimentação, colaboração e a capacidade de construir conhecimentos;
- VI - a criação de ambientes estimuladores e colaborativos, com estratégias diversificadas no trabalho com projetos didáticos, podendo, inclusive, utilizar-se da robótica, gamificação, cultura maker, raciocínio lógico espacial e pensamento crítico reflexivo no desenvolvimento de uma postura investigativa;
- VII - a sistematização dos conteúdos produzidos coletivamente, a partir da decisão também coletiva de compartilhamento e do uso dos Recursos Educacionais Abertos.

Fonte: elaboração da pesquisadora, com base nas informações disponibilizadas no site da PMSP¹.

Sobre as atribuições do professor responsável pelo laboratório de informática, o POIE (Professor Orientador de Informática Educativa), a portaria diz:

Quadro 3 – Atribuições do POIE.

- I - Participar da elaboração do Projeto Político-Pedagógico da Unidade Educacional, da construção do currículo e de todas as atividades previstas no Calendário de Atividades;
- II - Assegurar a organização necessária ao funcionamento do Laboratório de Informática Educativa, favorecendo:
- a) a organização do espaço físico, no sentido de adequar as diferentes atividades a serem desenvolvidas;
 - b) a elaboração do horário de atendimento aos educandos, em conjunto com a Equipe Gestora;
 - c) o registro e encaminhamento à Equipe Gestora, dos problemas observados em relação ao uso e estado de conservação dos equipamentos;
 - d) a solicitação e acompanhamento de atendimento de Suporte Técnico, relativos aos equipamentos.
- III - Construir instrumentos de registro que possibilitem o diagnóstico, acompanhamento e avaliação dos processos de ensino e aprendizagem;
- IV - Organizar e desenvolver, em conjunto com a Equipe Gestora, propostas de trabalho que promovam o intercâmbio entre os educadores de diferentes turnos da Unidade Educacional;

¹ Disponível em: http://www3.prefeitura.sp.gov.br/cadlem/secretarias/negocios_juridicos/cadlem/integra.asp?alt=18122015P%20076562015SME. Acesso em 22 jun de 2018.

V – Participar e socializar junto aos seus pares, nos horários coletivos, os conteúdos de formação continuada, programas e projetos que envolvam o uso de tecnologias, oferecidos pelas Diretorias Regionais de Educação – DRE e Diretoria de Orientação Técnica DOT/SME;

VI – Articular, em conjunto com o Professor Orientador de Sala de Leitura – POSL, o planejamento e desenvolvimento dos trabalhos na área de integração, envolvendo os professores da unidade e organizando ações conjuntas que estejam em consonância com as especificidades de cada ciclo e com o Projeto Político-Pedagógico da Unidade Educacional.

Fonte: elaboração da pesquisadora, com base nas informações disponibilizadas no site da PMSP².

A portaria também orienta para que o atendimento feito às turmas no Laboratório de Informática Educativa seja realizado dentro do horário regular de aulas dos educandos, assegurando-se uma hora-aula semanal para cada classe em funcionamento e para que o trabalho realizado no Laboratório de Informática integre o Projeto Político-Pedagógico da Unidade Educacional, atendendo às diretrizes curriculares da Secretaria Municipal de Educação.

Ainda segundo a Portaria, o professor que deseja candidatar-se à uma vaga de POIE deve apresentar uma Proposta de Trabalho a ser aprovada pela Equipe Gestora e Supervisão responsável pela referida Unidade Escolar e submeter-se à eleição realizada pelo Conselho de Escola.

O POIE em atividade, deve ter seu trabalho acompanhado pelo Coordenador Pedagógico. A portaria prevê que este professor possa ter em seu horário semanal espaço para organização e manutenção do Laboratório, bem como para orientação, consulta e pesquisas, e, quando dispor de horas vagas mesmo que o quadro de horário de atendimento à todas as turmas estejam completos, que haja um horário para a elaboração de atividades que atendam aos educandos em contra turno, para Projetos de Docência Compartilhada e Trabalho Colaborativo de Autoria.

Segundo o documento, o POIE será submetido à uma Avaliação do Desempenho anualmente, na segunda quinzena do mês de novembro pelo Conselho de Escola, visando decidir sobre a sua continuidade ou não na função.

A portaria prevê que, caso este professor fique afastado de suas atividades por período superior a trinta dias, seja realizado novo processo seletivo e escolhido um novo profissional para ocupar este espaço. Caso não haja a designação de um professor para ocupar a função de POIE na Unidade, cabe à equipe gestora organizar o horário de uso do Laboratório. Nos

² Disponível em: http://www3.prefeitura.sp.gov.br/cadlem/secretarias/negocios_juridicos/cadlem/integra.asp?alt=18122015P%20076562015SME . Acesso em 22 jun de 2018.

horários em que o laboratório não dispor de atendimento à alguma turma, os professores das demais disciplinas podem utilizá-lo, desde que desenvolvam atividades que estejam propostas no seu planejamento, visando a garantia de um trabalho integrado com o que está desenvolvendo em sala de aula, garantindo o registro e avaliação.

Em Parágrafo Único, a Portaria informa que, ao final do ano letivo de 2016, os POIEs atuantes nas EMEIs do Município teriam suas designações cessadas, devendo retornar às suas atividades de origem.

CAPÍTULO II – FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM INFORMÁTICA EDUCATIVA: DOS PRIMEIROS PASSOS ATÉ O TICEB

Com as constantes transformações ocorridas em nossa sociedade, é necessário que a escola esteja de acordo, renovando-se e adequando-se ao momento histórico ao qual pertence. Neste sentido, no século XIX começou-se a tratar da questão da formação de professores, em resposta à todas as transformações ocorridas após a Revolução Francesa, esta questão foi colocada em pauta a necessidade da instrução da população. No decorrer do século vários países da Europa instituíram as “Escolas Normais”, que eram instituições que se encarregavam de preparar, formar professores.

O mesmo ocorreu no Brasil pós Independência, porém esta preocupação ganhou mais força com a Proclamação da República, fazendo parte do projeto de “Construção da Nação”. A universalização do acesso à rede mundial de computadores e o aumento da relação computadores-estudantes nas escolas da rede pública, com a promoção da utilização dos recursos tecnológicos didaticamente consta em Legislação Nacional já em 2010: “Universalizar o acesso à rede mundial de computadores em banda larga de alta velocidade e aumentar a relação computadores/estudante nas escolas da rede pública de educação básica, promovendo a utilização pedagógica das tecnologias da informação e da comunicação. (BRASIL, 2010, p.25), bem como nas Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (OCEN) de 2006 está prevista a modernização das escolas, dizendo que a escola tem por seu papel atender às expectativas pedagógicas e de formação considerando o tempo histórico e social em que a escola está inserida, visando integração dos alunos à sua contemporaneidade, ou seja, uma sociedade “tecnologicamente complexas e globalizadas” (BRASIL, 2006, p.29), visando possibilitar as condições necessárias para a construção da autonomia. Com isto, os documentos oficiais apontam a inserção das tecnologias nos cursos de formação inicial de professores e nos projetos pedagógicos desenvolvidas nas escolas.

Para tratar das grandes mudanças ocorridas na sociedade em que podemos pautar as transformações ocorridas na educação, Placco (2010), ao escrever o capítulo “Ser Humano Hoje: contribuições da formação e da pesquisa”, para o livro “Formação do Professor, profissionalidade, pesquisa e cultura escolar (Ens e Behrens, 2010), relembra as três ondas descritas por Finley, (1995), sendo elas:

A primeira, seria a onda de transformação, que foi iniciada aproximadamente há 10.000 anos, onde o homem preocupava-se com o plantio e o cuidado com o crescimento dos grãos.

Com isto, começou a fixar-se em vilas e desenvolveu assim, a cultura, a idade da agricultura, onde a riqueza do homem é a terra.

A segunda surge com a chegada das máquinas: a industrialização. Seu grande marco foi a Revolução Industrial, iniciada no século XVIII. A riqueza do homem não se resume mais ao cultivo da terra, se diversificando em três fatores de produção: terra, trabalho e capital; passando o homem a trabalhar nas fábricas, resultando na grande migração do campo para a cidade. Porém esta fase culmina na Segunda Guerra Mundial.

A terceira onda está baseada na mente: é a idade da informação ou do conhecimento. É dirigida pela tecnologia da informação e codirigida pelas demandas sociais em esfera mundial por maior liberdade e individualização. A riqueza do homem passa a ser o conhecimento dos programadores de *softwares*, sendo o conhecimento algo inesgotável.

Nesta terceira onda ainda pode-se destacar um desdobramento de grande importância: após 1984, a tecnologia (que provocava uma massificação devido ao seu poder de envolvimento de todos), provoca o afastamento da padronização em direção à individualização e diversidade. A tecnologia ajuda o mundo a adaptar-se à possibilidade de diferenciação ocasionada por esta terceira onda.

Também há de se considerar que na fase de transição entre a segunda e terceira ondas os velhos papéis de consumidor e produtor começar a obscurecer-se, e o conhecimento sendo substituído por materiais e recursos humanos, como arrimo da nova economia. As relações de caça e coleta, que já existiam na era da agricultura, na industrial e com maior força agora, são na atualidade cada vez mais rápidas e imprevisíveis, influenciando a economia, mas também a cultura e as relações entre as pessoas e das pessoas com elas mesmas.

Este movimento na era da informação ou do conhecimento se movem em velocidade e direção surpreendentes. Se conseguirmos compreender o conhecimento como uma riqueza revolucionária deste início de século, mercado e economia têm de ser entendidos como uma crescente dependência do conhecimento, tendo impacto do domínio deste conhecimento como sendo um dos componentes da economia, tornando-se cada vez maior e a capacidade produtiva tornando-se menos importante, movimentando, assim, novas oportunidades de negócio.

Estes acontecimentos têm consequências nas diversas esferas sócias: família, religião, agricultura, política, na própria tecnologia e no modo de viver das pessoas, bem como na maneira de enfrentar as mudanças.

No Brasil, no entanto, as Redes de Ensino se expandiram após a intensificação do processo de industrialização, a partir da década de 1950. Já nas décadas de 1960 e 1970, era limitado o acesso à educação escolar, consequência disso era o grande número de analfabetos na população. Como o crescimento populacional era acelerado, cresciam as demandas do mercado e os investimentos para a expansão das redes públicas de ensino começaram a crescer, aumentando consideravelmente a demanda por professores. Para suprir tal necessidade, a solução encontrada foi a de expandir as escolas Normais em nível médio, complementações de formação de diversas origens, autorizações para o exercício da docência, dentre outras medidas.

Contudo, já nesta época (e porque não dizer que ainda ocorra nos dias atuais) a formação e preparação para a docência foi assombrada pela improvisação, existente tanto nos hoje extintos cursos “normais”, bem como nos diversos cursos de licenciatura surgidos neste período. No quadro a seguir, temos um breve histórico da formação de professores no Brasil, segundo Dermeval Saviani:

Quadro 4 – Histórico de formação de professores no Brasil.

1846	É instaurada a primeira Escola Normal de São Paulo, em 09 de novembro. A Escola tinha como regente e único professor o Dr. Manoel José Chaves. Instalada em um prédio junto à Catedral da Sé (prédio pertencente aos religiosos), tinha como missão a formação de professores primários. De sua fundação até os dias atuais a Escola passou por diversas instalações e nomenclaturas, bem como alterações em sua grade Curricular.
1982	Surgem os Centros Específicos de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério (CEFAMs), criados pelo Governo Federal para aprofundar a formação de professores em nível Médio com a sua carga horária em período integral.
1986	O Conselho Federal de Educação cria uma resolução que permite aos cursos de Pedagogia, além de formar os técnicos em Educação, oferecer habilitação para a docência de 1ª a 4ª série, antes limitada ao Magistério em nível Médio.
1996	Com a nova LDB, institui-se a exigência de nível superior para os professores da Educação Básica. Redes públicas e privadas e profissionais da Educação têm prazo de dez anos para se adaptar à nova legislação.
1997	O ano marca o início de uma disputa: de um lado, Institutos Superiores de Educação e Escolas Normais Superiores e, do outro, Faculdades de Pedagogia. Professores de 1ª a 4ª série são formados sem diretrizes claras.
2003	O Conselho Nacional de Educação emite resolução e nota de esclarecimento confirmando a obrigatoriedade do diploma em nível superior para a docência na Educação Infantil e séries iniciais, o que já fora instituído na LDB de 1996.
2006	Saem as Diretrizes Nacionais para a Pedagogia, de caráter vago. E as Diretrizes Nacionais da Educação delegam ao curso a formação de professores de 1º a 5º ano, Educação Infantil, Ensino Médio na Modalidade Normal e EJA.

Fonte: elaboração da pesquisadora, com base nas Diretrizes Curricular Nacionais e na literatura de Saviani (2005³).

³ História da Formação Docente no Brasil: três momentos decisivos.

Para que alcancemos um salto em qualidade na educação, é necessário que se busque não apenas o desenvolvimento e enriquecimento de competências dos professores, mas sobretudo uma significativa mudança na formação e na identidade profissional dos educadores.

Em 2013, o Censo da Educação Superior apontava que existiam 7.900 cursos de licenciatura na área educacional espalhados por todo o Brasil e mais de 200 mil alunos licenciados. Porém outro levantamento realizado aponta para que, dos 392.185 que ingressaram em licenciaturas em 2010, apenas 201.001 concluíram ao final de quatro anos de curso.

Especialistas apontam que a pouca tração pela carreira docente é um obstáculo para a formação inicial no Brasil. Contudo, uma significativa parte dos cursos estão estruturados de um modo muito distante da realidade do chão da escola, promovendo um altíssimo índice de abandono não apenas dos cursos de formação, mas também de profissionais em início de carreira que desistem de lecionar.

Segundo a pesquisadora Bernadete Gatti, no artigo “A formação de professores para a educação básica: as licenciaturas”, na Revista USP, nosso maior desafio é fazer com que exista uma revolução na formação de professores em um país onde a forma como o profissional da educação é tratado é um dos maiores entraves para a atração de novos profissionais. Deste modo, se não houver uma reversão deste quadro, estaremos fadados a seguir com os baixíssimos índices de desempenho educacional. Ainda de acordo com a pesquisadora, “Se nós não cuidarmos dos professores de educação básica, estamos fadados a continuar tendo dados educacionais de baixo nível”.

Após abordar o contexto histórico da formação de professores no Brasil, trata-se brevemente da formação de professores voltada para o uso das TIC. Em meados do final do século XX e início do século XXI, apareceram novas tecnologias no cotidiano das pessoas e em seus ambientes de trabalho, sejam elas para o compartilhamento ideias e informações, permitindo a realização de trocas de informações em breve espaço de tempo, independentemente do local em que a pessoa se encontra ao redor do planeta.

Como a escola não está “imune” às mudanças que ocorrem na sociedade e no período da história em que está inserida, as TIC e os recursos da Internet chegam até ela como ferramentas pedagógicas propícias ao fomento e também à interação; à colaboração, exploração, investigação, características estas síncronas com as necessidades de desenvolvimento desses tempos (PONTE, 2000).

Contudo, como já observamos no que tratou este trabalho em seus estudos correlatos, na prática não identificamos necessariamente este cenário. O potencial apresentado pelas TIC indica transformações nas maneiras de ensinar e aprender, uma vez que, ao se utilizar estes recursos, constrói-se e também se consome conhecimento de maneira diferente da ênfase na instrução, presente na formação da maioria dos docentes denominados de *imigrantes digitais*.

De acordo com Demo (2002), formar de maneira contínua e permanente o docente *imigrante digital* com destaque à sua metodologia de educar pela investigação e pesquisa, com isto na apropriação e uso das TIC, faz jus aos anseios pedagógicos desse tempo. Ferramentas recentes também estão sendo frequentemente utilizadas em algumas iniciativas.

Na atualidade, faz-se necessária a implementação de Políticas públicas com enfoque na formação de professores e suporte tecnológico adequado, como já apontado anteriormente no presente trabalho. Em relação aos professores, pode-se dizer que estes ainda se encontram em processo de adaptação, visto que, ao tratar de sua formação, uma vez que a tecnologia igualmente é novidade para muitos destes professores, pois se formaram antes do chamado *advento da Internet 2.0* – situado em 2004, com isto desconheciam o que essas novas tecnologias de Internet poderiam oferecer como recurso tecnológico e também como suporte efetivo à colaboração.

O termo *nativos digitais* é frequentemente usado por Prensky e outros pesquisadores e escritores da contemporaneidade para descrever a geração já nascida em meio às inúmeras tecnologias digitais, tais como: celulares, computadores e tablet conectados à Internet, videogames, aparelhos de DVD, dentre outros recursos. Para esses jovens, esses recursos já estão tão integrados em suas vidas cotidianas, que eles sequer as percebem como tecnologia.

Em contraponto, a geração anterior à estas tecnologias foram descritas por Prensky como sendo a geração dos *imigrantes digitais*. Pensando na analogia que o autor fez do *imigrante* e do *nativo*, sobre a apropriação da linguagem relacionada à tecnologia como a vinda de um imigrante a outro país e à apropriação que ele necessita fazer da língua que para ele não é a materna, seria de se esperar que o imigrante se adaptasse a língua e às regras estabelecidas pelos nativos digitais do local. Entretanto, ao se tratar de educação e tecnologia, não é exatamente assim que acontece.

Uma notável diferença no mundo digital que, quem dita as regras do jogo, são os imigrantes digitais, estes que “falam a língua com sotaque” e apresentam atitudes os diferem em relação ao uso das tecnologias em comparação ao uso que os nativos fazem delas. De tal

modo, o que se vê é a educação sendo pensada e também gerida pelos imigrantes para os nativos.

Prensky ressalta ainda que o modelo fundamental de organização da educação é que os estudantes são divididos por anos e turmas mediante critérios que não visam o seu aditamento, mas sim o da escola. Neste padrão seria fácil constatar a falta de motivação e também de empenho dos jovens enquanto estão na escola, o que não quando estão fora dela, pois se envolvem nas suas vidas digitais.

Por fora da escola, os jovens têm a oportunidade de escolher seus grupos de interesses e participar das suas próprias “turmas” de aprendizagem informal. Para isso, primeiramente é necessário conhecer quem são estes alunos que chegam às nossas salas escolas para então envolvê-los em seu processo de aprendizagem.

Com isto, a distância recorrente entre alunos e escola parece se acentuar quando percebe-se que eles são *digitais*, em contraponto à escola, que é *analógica*, mostrando ter, muitas vezes, um abismo entre professores – notadamente imigrantes digitais e muitas vezes reprodutores de didáticas tradicionais – e sua relação com estudantes nativos digitais.

2.1 – O Plano Nacional de Educação

O Plano Nacional de Educação (PNE) apresenta vinte metas decenais. Quatro delas são voltadas aos professores, tratando da formação inicial, continuada, da valorização profissional e plano de carreira. De acordo com o Censo Escolar de 2014, dos 2,2 milhões de professores que atuam na Educação Básica em todo o país, 24% não possui a formação considerada adequada, o que demonstra que há muito o que se batalhar pela formação de professores no Brasil.

O prazo dado às Redes Públicas e Privadas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB/1996) para que se cumprisse a obrigatoriedade do diploma em nível superior para os docentes foi o ano de 2006.

Após esta data dever-se-ia apenas os já formados serem aptos a participar de concursos públicos, porém os indicadores demonstram que isso passou a ocorrer de fato apenas após o ano de 2010. Deste ano até o ano de 2015, o número de diplomados cresceu quase 10 pontos percentuais: em 2010 68,9% e em 2015 76,4%.

É necessário pontuar que os dados por região demonstram que existe grande disparidade entre o Norte o Nordeste, regiões nas quais há menor quantidade de docentes com formação adequada, e as demais regiões brasileiras. Outro dado importante é que em 2014 boa parte dos professores de educação infantil ainda não possuíam magistério ou curso superior; segundo o INEP eram 15,3%.

Para que aconteça um ganho de qualidade na formação do professor – seja ela inicial ou continuada – é preciso que a Educação Básica entre na agenda de prioridade das universidades. Os currículos das licenciaturas pouco tratam das práticas de ensino e são distantes da realidade da escola pública. De modo geral, a formação continuada se propõe a tampar os buracos deixados pela inicial.

No quadro, as metas do PNE anteriormente citadas:

Quadro 5 – Metas do PNE.

META 15 – Formação de professores	Garantir, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, no prazo de 1 ano de vigência deste PNE, política nacional de formação dos profissionais da educação de que tratam os incisos I, II e III do caput do art. 61 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, assegurado que todos os professores e as professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam.
META 16 – Formação continuada e pós-graduação de professores	Formar, em nível de pós-graduação, 50% dos professores da Educação Básica, até o último ano de vigência deste PNE, e garantir a todos os(as) profissionais da Educação Básica formação continuada em sua área de atuação, considerando as necessidades, demandas e contextualizações dos sistemas de ensino.
META 17 – Valorização do professor	Valorizar os(as) profissionais do magistério das redes públicas da Educação Básica, a fim de equiparar o rendimento médio dos(as) demais profissionais com escolaridade equivalente, até o final do 6º ano da vigência deste PNE. Assegurar, no prazo de 2 anos, a existência de planos de Carreira para os(as) profissionais da Educação Básica e Superior pública de todos os sistemas de ensino e, para o plano de Carreira dos(as) profissionais da Educação Básica pública, tomar como referência o piso salarial nacional profissional, definido em lei federal, nos termos do inciso VIII do art. 206 da Constituição Federal.
META 18 – Plano de carreira docente	Assegurar, no prazo de 2 anos, a existência de planos de Carreira para os(as) profissionais da Educação Básica e Superior pública de todos os sistemas de ensino e, para o plano de Carreira dos(as) profissionais da Educação Básica pública, tomar como referência o piso salarial nacional profissional, definido em lei federal, nos termos do inciso VIII do art. 206 da Constituição Federal.

Fonte: elaboração da pesquisadora, com base nas informações disponibilizadas no Observatório do PNE⁴.

⁴ Disponível em: em <http://www.observatoriodopne.org.br/metas-pne>. Acesso em 20 mar 2018.

A meta de número 15 do PNE prevê que todos os professores que atuam na Educação Básica Brasileira possuam formação específica em nível superior, obtida através de curso de licenciatura adequado à área em que atuam. Porém a realidade não condiz com tal meta. Para que se aproxime dela, é necessário que se trate o Plano como prioridade. No primeiro ano da vigência do PNE, 2015, houve a divulgação de que as novas diretrizes para a formação de professores elaborada pelo Conselho Nacional de Educação aumentam o tempo mínimo de formação para os cursos de licenciatura, passando de 2.800 para 3.200 horas. Além do mais, os cursos passam a ter de apresentar mais atividades práticas, visando maior aproximação dos futuros docentes com a realidade escolar.

Sobre o que trata a meta 16, segundo o Censo Escolar, atualmente apenas 31% dos professores que atuam na Educação Básica possuem Pós-Graduação. Muito se fala sobre a formação inicial do professor ser um grande percalço para a melhoria da educação brasileira, porém não se deixa de considerar que a formação continuada é uma grande aliada para a busca da qualidade da educação.

Deste modo, é de extrema importância que o Ministério da Educação (MEC) cumpra com seu papel de fiscalizador, assegurando assim um mínimo de qualidade para os cursos de Pós-Graduação que são ofertados Brasil afora.

A formação continuada possibilita que o professor supra as lacunas existentes em sua formação inicial e também possibilita que o professor se mantenha em constante aperfeiçoamento para sua prática profissional.

Ao considerar a meta 17, que engloba a valorização profissional do professor, destacamos que o PNE aponta que os professores devem ser tratados e valorizados como profissionais que são, diferindo-se da ideia amplamente divulgada de abnegação, do trabalho por amor e vocação apenas.

É importante lembrar que a diferença salarial existente entre professores e outros profissionais com o mesmo nível de escolaridade é exorbitante, fato este que deveria ser inaceitável para uma sociedade que valoriza a educação. Salários (e carreira) que não são atraentes resultam em jovens que não almejam seguir a carreira docente.

A valorização profissional do magistério implica em mudança nas prioridades das políticas públicas, implica em começar a enxergar na educação a principal fonte de mudança de uma nação, resultando em desenvolvimento social e econômico.

Por fim a meta 18, que trata do Plano de carreira docente, prevê que no prazo de 2 anos exista Planos de Carreiras para os profissionais da Educação Básica e Superior Pública em todos os sistemas e esferas de ensino. No caso do Plano de Carreira dos profissionais da Educação Básica Pública, é necessário tomar como referência o Piso Salarial Nacional Profissional, baseado por definição de Lei Federal, nos termos do Inciso VIII do artigo 206 da Constituição Federal.

2.2 – Padrões de competência em TIC estabelecidas pela UNESCO para professores

UNESCO é a sigla dada para designar a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura. Ela foi fundada logo após o final da Segunda Guerra Mundial, tendo como objetivo a contribuição para a paz e segurança mundial, agindo através da educação, ciência, cultura e comunicações. Atua em 112 países, dentre eles o Brasil e tem sua sede em Paris, na França.

Na Educação, a Unesco contribui para a formação de professores e também para a construção de escolas e doação de equipamento que sejam necessários para o seu funcionamento. Ela também promove atividades culturais de fomento à valorização do patrimônio cultural das comunidades através da preservação das entidades culturais, suas tradições, bem como com a promoção de livros e da leitura.

Segundo a UNESCO, nossa sociedade necessita de profissionais com um novo perfil, ou seja, que sejam capazes de potencializar as tecnologias em prol de uma educação que vise a formação de cidadãos competentes e mais qualificados, que sejam capazes de ir além da reprodução de conhecimentos.

Neste desenho da sociedade atual posto pela UNESCO, pode-se perceber que o ensino à distância vem conquistando cada vez mais espaço após o surgimento da Internet e dos avanços das TIC, dando a oportunidade de acesso a cursos: sejam de capacitação, de formação continuada, de graduação, ou pós-graduação), para os profissionais que precisam desenvolver competências para esse novo feito de saberes e metodologias que se demonstram necessários no contexto atual. De tal modo, entende-se que a maneira de oferta da modalidade dos cursos mudou tanto nas instituições públicas quanto nas privadas.

O projeto da UNESCO de Padrões de Competência em TIC para professores: ICT-CST tem como meta a melhoria da prática docente em todas as áreas de atuação, combinando as habilidades relacionadas às TIC com as novas visões da pedagogia que desapontam no currículo

e na organização escolar, visando um desenvolvimento profissional que possibilite a utilização de habilidades e recursos das tecnologias para o aprimoramento do ensino, contribuindo para um sistema de ensino de qualidade que forme cidadãos mais informados e uma força de trabalho cada vez mais qualificada, o que impulsiona o desenvolvimento econômico e social do país e reduzindo os índices de pobreza e desigualdade social, preparando os cidadãos para os novos desafios do Século XXI.

O projeto de Padrões de Competência em TIC para professores se baseiam em três abordagens da reforma do ensino que correspondem a perspectivas alternativas, que também podem estar sobrepostas:

Quadro 6 - Abordagens do Projeto de Padrões de Competência em TIC da UNESCO.

1- ALFABETIZAÇÃO TECNOLÓGICA	2 - APROFUNDAMENTO DO CONHECIMENTO	3 - CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO
Aumentar o entendimento tecnológico da força de trabalho incorporando as habilidades tecnológicas ao currículo – ou a abordagem de alfabetização tecnológica.	Aumentar a habilidade da força de trabalho para utilizar o conhecimento de forma a agregar valor ao resultado econômico, aplicando-o para resolver problemas complexos do mundo real – ou a abordagem de aprofundamento de conhecimento.	Aumentar a capacidade da força de trabalho para inovar e produzir novos conhecimentos, e a capacidade dos cidadãos para se beneficiar desse novo conhecimento – ou a abordagem de criação de conhecimento.

Fonte: elaboração da pesquisadora, com base nas informações disponibilizadas pela UNESCO⁵.

Essas três abordagens trazem uma relação entre o uso das TIC, o desenvolvimento da educação e o crescimento econômico do país. Com isto, a iniciativa da UNESCO mostra-se relacionada com a latente discussão sobre o desenvolvimento das “e-competências” ou “e-skills” tanto em alunos como também nos professores. Mais especificamente, os objetivos do projeto são:

Quadro 7 – Objetivos do Projeto de Padrões de Competência em TIC da UNESCO.

1• constituir um conjunto comum de diretrizes, que os provedores de desenvolvimento profissional podem usar para identificar, construir ou avaliar materiais de ensino ou programas de treinamento de docentes no uso das TIC para o ensino e aprendizagem;
2• oferecer um conjunto básico de qualificações, que permita aos professores integrarem as TIC ao ensino e à aprendizagem, para o desenvolvimento do aprendizado do aluno e melhorar outras obrigações profissionais;
3• expandir o desenvolvimento profissional dos docentes para melhorar suas habilidades em pedagogia, colaboração e liderança no desenvolvimento de escolas inovadoras, usando as TIC;

⁵ Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156209por.pdf> . Acesso em 20 jun de 2018.

4• harmonizar diferentes pontos de vista e nomenclaturas em relação ao uso das TIC na formação dos professores.

Fonte: elaboração da pesquisadora, om base nas informações disponibilizadas pela UNESCO⁶.

O professor da educação básica que atua na modalidade presencial também deve estar atento ao desenvolvimento das novas competências perante aos novos encargos do mundo moderno, necessitando reconhecer a necessidade estar em contínuo aprendizado, atualizando os seus conhecimentos e também as suas práticas. O papel do professor torna-se primordial para a melhoria educacional. Para tanto, o desenvolvimento profissional do professor deve propor mudanças no comportamento em sala de aula e se o desenvolvimento for contínuo e alinhado a outras mudanças na educação.

No documento da UNESCO, observa-se que em cada abordagem descrita são seis os componentes do sistema de ensino que abrangem o treinamento em habilidades das TIC. Em cada um dos módulos existem metas curriculares específicas e as habilidades dos docentes. O objetivo é que os responsáveis pela formação docente utilizem o marco, os objetivos detalhados e métodos, bem como as diretrizes oferecidas neste documento, visando o desenvolvimento de novos materiais de aprendizagem ou proporcionando a revisão dos atuais para ir dando suporte a uma ou mais dessas abordagens. Dos seis componentes, há metas curriculares específicas e habilidades dos docentes, conforme mostra a figura a seguir:

Figura 1 – Componentes, abordagem e aprofundamento do conhecimento.



Fonte: elaboração da pesquisadora, com base nas informações disponibilizadas pela UNESCO⁷.

⁶ Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156209por.pdf> . Acesso em 20 jun de 2018.

⁷ BRASIL. Padrões de Competência em TIC para Professores UNESCO (p. 7).

Embora com seu caráter universalista das competências, os padrões devem ser um documento dinâmico, devendo servir de mecanismo para rever e aprovar o currículo e propostas de oferecimento de curso, bem como para rever de tempos em tempos os conteúdos e a estrutura dos padrões, visto que o contexto em que se desenvolve vai se expandindo. Os provedores de desenvolvimento profissional devem sugerir sobre como a estrutura, os conteúdos e o processo de revisão de projetos podem ser melhorados futuramente.

2.3 – A Base Nacional Comum Curricular e as TIC

Em 20 de dezembro de 2017, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), foi homologada para a Educação Infantil e o Ensino Fundamental. A BNCC vem para servir de referência para a construção e adaptação dos currículos de todas as redes de ensino presentes no Brasil.

Baseadas nela, as redes e escolas possuem autonomia para elaborar, por meio de metodologias de ensino, do currículo, de suas abordagens pedagógicas e avaliações; incluindo elementos da diversidade local e também assinalando como os temas e disciplinas podem vir a se relacionar. A BNCC e os currículos têm, assim, papéis que se complementam: a Base dá o rumo da educação, pois ela deve mostrar aonde se quer chegar, enquanto os currículos traçam os caminhos para tanto.

Também o estímulo ao pensamento criativo, lógico e crítico, por meio da construção e do fortalecimento da capacidade de se elaborar perguntas e de avaliar suas respostas, de argumentar e de interagir com diversas produções culturais e de fazer uso destas tecnologias de informação e comunicação para a ampliação da capacidade de compreensão de si mesmos, do mundo natural e social, das relações dos seres humanos entre si e com a natureza (BRASIL, 2017, p.54).

Para os anos finais a Base ressalta o avanço e a multiplicação das tecnologias de informação e comunicação e do crescente acesso a elas pela maior disponibilidade de computadores, telefones celulares, tablets e afins. Ressalta que os jovens, nessa faixa etária de escolarização, não são mais meros consumidores, os estudantes estão dinamicamente inseridos nessa cultura, são protagonistas da cultura digital, envolvendo-se diretamente em novas formas de interação multimidiática e multimodal e de atuação social em rede, que se realizam de modo cada vez mais ágil (BRASIL, 2017, p.57).

Nos textos da Base não há menção ou referência em relação à *inclusão digital*, pois considera que as diversas tecnologias de informação e comunicação vêm se desenvolvendo de forma integrada com os modos e mudanças de vida da sociedade atual.

A Base considera que são parte integrante do mundo social em que se vive e as crianças já nascem nele. Neste sentido, a BNCC vem como uma literatura inovadora à medida em que entende que não se pode mais falar em *inclusão*, uma vez que a tecnologia está intrínseca na cultura e contexto de vida das crianças e jovens da atualidade.

É necessário que seja revisto o conceito de educação no que se refere ao trabalho realizado dentro da escola, repensando o papel da tecnologia no auxílio do ensino e da aprendizagem. As novas tecnologias, como por exemplo o celular, ferramenta recorrente nas mãos de nossos alunos, devem ser inseridas nas tarefas diárias, e não excluídas.

As tecnologias permeiam toda a BNCC e é citada em diferentes circunstâncias e de variadas formas, como: Recurso didático (instrumento para aprender); diferentes Linguagens (novas tecnologias: a digital, de comunicação e informação); objeto de conhecimento (Ex.: Arte – Arte e tecnologia, Educação Física – Jogos Eletrônicos, História – O mundo da Tecnologia) e área do conhecimento (Língua Inglesa – práticas de leitura e novas tecnologias).

A BNCC também ressalta a necessidade de que a escola compreenda e incorpore mais as novas linguagens e seus modos de funcionamento, desvendando possibilidades de comunicação (e também de manipulação), e que eduque para usos mais democráticos das tecnologias e para uma participação mais consciente na cultura digital. Ao aproveitar o potencial de comunicação do universo digital, a escola pode instituir novos modos de promover a aprendizagem, a interação e o compartilhamento de significados entre professores e estudantes.

Ao tratar da Base Nacional Comum Curricular, a BNCC, muito se tem falado sobre o desenvolvimento das 10 competências que ela nos traz em busca da articulação dos conhecimentos, desenvolvimento das habilidades e também na formação de atitudes e valores dos alunos que cursam o Ensino Básico.

Muito se debate, também, sobre as habilidades socioemocionais, o que diferencia a BNCC do então direcionamento do ensino brasileiro. Com isto, as novas relações de ensino e aprendizagem ganham significativo espaço em duas das dez competências: uma diz que o digital é uma das linguagens a serem utilizadas e outra tem seu foco no aprofundamento de seu uso com senso crítico.

A Base é o que de mais atual se tem na bibliografia sobre o assunto, pois não discorre sobre inclusão digital, mas vem nos trazer a ideia de que a denominada “Geração Z” (os nascidos entre 1995 e 2010), que hoje estão presentes em nossas escolas, são “nativos digitais”, ou seja, são sujeitos que já nasceram lidando com as múltiplas mídias digitais e internet em seu cotidiano, eles já não entendem a realidade de modo distinto do mundo virtual, assimilando conhecimentos, atitudes e relações interpessoais tanto por meio “on” e “off line”.

No quadro a seguir pode-se visualizar as duas competências da BNCC que tratam das Tecnologias:

Quadro 8 – Competências da BNCC.

COMPETÊNCIA 4	COMPETÊNCIA 5
<p>Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.</p>	<p>Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.</p>

Fonte: elaboração da pesquisadora, com base nas informações disponibilizadas no documento da BNCC.

Na leitura das competências 4 e 5 da BNCC, o digital aparece como mais uma das diferentes linguagens citadas que precisa ser empregada de forma híbrida à outras formas de comunicação. Esta competência nos remete à importância de uma experiência mais completa através de diferentes formatos de expressão e também de plataformas.

O ensino atual nos apresenta um foco mais direcionado à leitura e à escrita, porém é necessário que se perceba outras necessidades. A Base não afirma que o digital se poste para substituir a forma de se comunicar. É necessário que alunos e professores, no processo de ensino e aprendizagem, encontrem um modo de assimilação do conhecimento por meio das diferentes linguagens, abrangendo inclusive aquelas que pouco são exploradas, como por exemplo a corporal, nunca esquecendo dos propósitos que lhes são propostos. O digital com certeza é uma dessas linguagens, porém não a única.

Já a quinta competência, tem seu foco na tecnologia digital de um modo mais específico, entendendo sua abrangência e inevitabilidade e com o objetivo de seu uso acompanhado de entendimento e de responsabilidade, pois um dos grandes desafios é de que se desenvolva o

próprio protagonismo em meio ao maior senso de interatividade que haja, assimilando e transformando mesmo em meio ao atual excesso de informações.

Quando se pensa em tecnologias, também se percebe que é quase automático o relacionamento com a internet e as relações em rede, tratando das boas e más consequências destas relações. Isso aponta para a grande necessidade de se pensar no que é tratado no quinto item, sobre a urgência de se pensar a tecnologias com uma visão mais crítica.

Frente a isso, destacam-se os dois itens que apresentam grande ligação com os novos modos de se assimilar informação e de se relacionar com objetivos que venham a impactar não apenas com a realidade individual, mas principalmente como a coletiva.

Estas duas competências da BNCC remetem aos recursos, metodologias e uso. Tratar destas transformações também leva a pensar na parte prática de sua aplicação nas escolas. Deste modo, é necessária a estruturação das três vertentes já citadas ao se pensar em tecnologia:

Quadro 9 – Recursos, metodologias e entendimento de uso na BNCC.

RECURSOS	<p>O primeiro passo rumo à uma transformação tecnológica no ensino é o recurso. Não apenas de equipamentos eletrônicos como computadores e tablets, mas também de serviços como internet de qualidade.</p> <p>Um ponto que se torna sensível, já que depende de fatores financeiros e reforça as diferenças entre ensino privado e público, por exemplo. Especialmente pensando na realidade do ensino público e na <u>falta de estrutura dessas escolas</u> no Brasil, estamos falando de um momento em que a necessidade de uma estrutura tecnológica é evidenciada.</p>
METODOLOGIAS	<p>Enquanto os recursos dizem respeito à equipamentos, a metodologia diz respeito ao formato. Hoje os meios digitais representam uma infinidade de possibilidades que precisam ser filtradas e adaptadas às realidades de ensino.</p> <p>Nesse sentido um dos temas mais debatidos é o formato EAD (Ensino à Distância) enquanto apoio ao aprendizado em sala de aula. Em paralelo, existem também aplicativos e plataformas que podem ser usados até dentro da escola, onde o próprio material didático pode estar incluso. Um dos pontos positivos é o maior nível de interatividade, que permitem aos alunos explorar elementos visuais, sonoros e até sinestésicos.</p>
ENTENDIMENTO E USO	<p>Tanto os recursos quanto as metodologias devem ser guiados por propósitos de aprendizagem, que são justamente os pontos trazidos pela BNCC. Afinal a capacidade reflexiva por parte dos alunos é o que fundamenta o uso das tecnologias com coerência.</p> <p>Aqui vale o reforço de que os impactos da comunicação digital se expandem para a vida pessoal e profissional muito além das salas de aula. A maneira como os estudantes de hoje enxergam essas relações com certeza terá consequências mais profundas em hábitos que hoje são muito mais espontâneos do que guiados.</p>

Fonte: elaboração da pesquisadora.

Tratando dos recursos, não se pode confundi-los com a metodologia de ensino e também com o próprio entendimento de uso que é reforçado pela BNCC, pois ele é importante, mas não se finda em si só: ter salas com os melhores recursos tecnológicos não irão garantir a efetividade de um uso reflexivo, caso não se possa contar com professores qualificados para tanto, bem como com metodologias que reforcem determinadas habilidades.

Ao discutir as metodologias não se pode deixar de dizer que muito também se discute sobre o uso livre da internet nas escolas e o uso do celular dentro das salas de aula de maneira mais independente por parte dos educandos quando se firma o propósito da pesquisa como meio de estudo, considerando estar em um mundo de transformações constantes, onde novidades surgem a todo instante, visando adaptar-se à necessidade de atualização e reflexão perante a isto.

Em um mundo de constante transformações, novidades também **surgem a todo momento** e precisam ser adaptadas conforme as necessidades. Neste sentido, vem a importância de tratar sobre o entendimento e uso das tecnologias na educação.

A BNCC não apresenta regras definitivas para o currículo, mas se posta como norteadora da atuação pedagógica por meio das competências há também o questionamento sobre quais as relações entre o uso das tecnologias e o desenvolvimento das habilidades socioemocionais. Também sobre o uso das tecnologias no ensino ser como considerar que a cultura digital está presente em nosso cotidiano não apenas com meio e recurso, mas sim como desenvolvimento relevante e ativo da comunicação e criação na atual sociedade.

CAPÍTULO III – FORMAÇÃO DOCENTE PARA A PRÁTICA REFLEXIVA

Ao falar de formação de professores no Brasil, é necessário apontar para o fato de que a formação continuada docente se torna necessária a medida em que vem a suprir possíveis deficiências que a formação inicial (graduação) apresenta.

Muitos autores se debruçaram sobre o tema, como Imbernón (2000) tratando sobre o fato de que o ideal seria que a formação inicial demonstrasse ampla relação entre teoria e prática educacional, oferecendo uma visão “holística e crítica” das disciplinas tanto nos conteúdos científicos quanto nos pedagógicos. No cenário educacional muito se fala da formação continuada, atrelando-a à qualidade da educação, fato este que denota o tamanho da complexidade deste processo, requerendo atenção e planejamento, porém demonstrando a descentralização da formação docente.

Para Paulo Freire, a formação docente e os princípios da educação libertadora, emancipadora são partes indissociáveis do todo, ou do fenômeno educativo. Com isto, quando se pensa sobre as conjecturas da educação emancipadora, mostra-se imprescindível para a compreensão da proposta de formação docente. Desse modo, a proposta pedagógica de Freire, que tem por base a ação reflexiva e dialógica e que também se articula com a possibilidade de transformações, tanto da pessoa quanto da sociedade discute uma “Educação que, desvestida da roupagem alienada e alienante, seja uma força de mudança e de libertação” (FREIRE, 2011, p.44).

Freire debate formação de professores no conjunto de sua obra, e seu pensamento discorre entre o diálogo, a relação teoria-prática, a construção do conhecimento, a democratização, dentre outros, apontando para o ato político desenhado pelo ato de educar.

O autor trata sobre a tradição educacional em que as concepções e práticas pedagógicas em nosso país estão alicerçadas, apontando para que grande parte delas, baseia-se em um modelo de escola que se constituiu sobre os preceitos ideológicos da burguesia, da lógica de mercado voltada para a formação profissional.

Um modelo educacional que se preocupa prioritariamente com a formação “conteudista” do educando, visando uma formação profissional que viesse a atender interesses mercadológicos, ou seja, de uma economia capitalista neoliberal.

Com este pensamento, a escola trata o educando apenas como um sujeito passivo que recebe os conteúdos, muitas vezes fragmentados e descontextualizados de sua realidade, desconsiderando os fatores que o tornam um ser histórico e social.

Paulo Freire chama esse modelo de educação de “educação bancária”, pois há grande semelhança das tramas financeiras (depósitos na intenção de acumular capital) com a educação se reduz a depósitos de conhecimentos realizados nos alunos em uma atitude categoricamente passiva, recebendo conteúdos e tentando memorizá-los. Nesta lógica, a excelência seria alcançada por aquele aluno que, ao final de cada período letivo, conseguir armazenar a maior quantidade de conhecimentos.

Assim, a “educação bancária” se consolida como instrumento legitimador da ordem opressiva empreendida pelas classes hegemônicas, uma vez que não permite que o pensamento autônomo e livre do sujeito se desenvolva, inviabilizando que se construa a consciência crítica, única forma possibilitar que o ser humano assuma-se como sujeito histórico transformador das realidades opressoras. Com isto, ele não se comunica, mas sim faz “comunicados” e depósitos, recebendo pacientemente, memorizando e repetindo.

Nesta concepção “bancária” da educação, há espaço apenas para que os educandos recebam os depósitos, guardando-os e arquivando-os, incentivando-os a serem colecionadores ou “fichadores” das coisas que arquivam.

Contudo, os grandes arquivados são os homens, nesta distorcida concepção “bancária” da educação. Diz-se arquivados porque fora da práxis aos homens não é permitido verdadeiramente ser. Tanto educadores quanto educandos se arquivam enquanto, nesta equivocada visão da educação, não se apresenta espaço para a criatividade e com isto não há transformação: não havendo o saber.

Em contraponto a esse modelo de educação, está a proposta da educação emancipadora, trazendo como base o pressuposto do compromisso político da luta contra opressão e a dominação. A educação para a emancipação se configura como libertadora, amorosa, humanizante e também engajada politicamente na causa dos oprimidos.

Para Freire esse conceito de educação aparece como sendo um condicionamento ético, no que chama de “ética universal do ser humano”. Este condicionamento ético se consolida na concretização de uma educação libertadora no sentido de que possibilita novas oportunidades de condições, tanto para os educadores quanto para os educandos, de que assim se assumem como sujeitos da sua própria história: sujeitos que venham a construir uma sociedade mais justa,

mais equilibrada e mais igualitária, libertando-os assim, das amarras do determinismo histórico e também das formas de opressão e de exclusão social.

O processo educativo é fundamentalmente formativo: visando o desenvolvimento pleno das potencialidades humanas. Desta maneira, a função primordial da educação está na superação de quaisquer situações de opressão advindas da ordem social injusta, visto que a educação se apresenta como privilegiado espaço de conscientização. Na perspectiva da educação bancária, a relação que se constitui entre o professor e o aluno é uma relação vertical, ou seja, onde o professor é o detentor dos conhecimentos e informações, impondo-se ao aluno que está carente do saber do professor.

Sendo assim, o professor é o sujeito ativo que detém o conhecimento, com a função de impulsionar o aluno, que é considerado o sujeito passivo do processo, ele que está na condição de inferioridade pois ainda não deteve o conhecimento. Nesta relação de verticalidade, o destaque do processo educativo está no contorno de transmissão dos conteúdos que foram previamente escolhidos.

A formação e prática pedagógica se restringem aos métodos eficazes de transmissão, aquilo que possa facilitar a memorização. O professor considerado competente em suas funções seria aquele que possui uma didática que facilite a explicação e também a retenção dos conteúdos, um monólogo profissional. A palavra parte do mestre e vem a ecoar no aprendente, que quanto mais atento/vigilante, estiver (contudo silenciado) mais conseguirá embeber-se de “sabedoria”.

Pensar em uma educação emancipadora, requer repensar a formação docente. Porém esta é uma tarefa complexa a medida em que se torna fundamental levar em consideração a necessidade de esperar que ocorram transformações a longo prazo, principalmente nas atitudes e condutas dos seus atores, como um exemplo seria a mudança na concepção de avaliação, ainda vista por muitas vezes como punitiva, envolvendo aspectos emocionais por parte de quem avalia e até mesmo a falta de conhecimento acerca das técnicas e procedimentos mais eficazes.

Quando a educação é entendida como promotora da formação integral do ser humano, é fundamentalmente um ato de relação, ou seja: relação humana que vem a ser idealizada de maneira mais objetiva, subjetiva e intersubjetiva. De tal modo, o destaque da prática pedagógica transcende o ato de dominar os conteúdos para então se projetar nas condições que se estabelecem para a concretização da relação educador-educando, não sendo mais verticalizadas, mas de maneira horizontal, ou seja: de sujeito com sujeito e não mais do sujeito para o objeto

como na educação bancária anteriormente citada. Tendo como pressuposto o diálogo, a educação problematizadora e dialógica.

O diálogo tem como característica essencial a aproximação, a união entre pessoas com um interesse constante e compartilhado de busca. Não há diálogo se não houver a cumplicidade de interesses, se não houver comunhão de objetivos. Só a dimensão da amorosidade humana pelo mundo e pelo próprio ser humano é capaz de oportunizar o diálogo educativo.

Sobre a formação docente, Paulo Freire, cita que a formação permanente pressupõe que o formador e o formando devem compreender-se como seres inconclusos sendo esta uma condição humana que impele o homem a se envolver na busca pelo conhecimento de si e também do mundo.

Ele considera que essa é uma vocação ontológica e que, quando se percebem que não está dado o destino, os sujeitos podem ser capazes de (re)escrever suas histórias, sempre contribuindo para a real mudança da ordem social injusta que desumaniza e também os oprime, tornando a educação algo permanente não por uma ou outra linha ideológica ou política, nem tampouco por certo interesse econômico que se exige, mas também pelo fato de ter incorporado ao longo da história não apenas saber que vivia, mas que sabia e que podia-se cada vez saber mais, e nisto que se funda a formação permanente.

Sob a ótica de Freire, o professor deixa a visão da educação bancária, de transmissor de conteúdo, para então assumir-se mediador do processo educativo. A atitude dialógica no processo educativo produz um feitiço mais dinâmico ao processo de ensino-aprendizagem. O diálogo sendo considerado fonte de reflexão, permite ativar a criatividade do sujeito, também o compartilhamento de suas experiências, demonstrando grande desafio no processo de busca do conhecimento.

Neste contexto, o ser humano tende a ser compreendido como ser em permanente construção, um ser inconcluso em sua essência, que encontra na sua “inconclusão” a possibilidade de evoluir e de concretizar o seu “ser mais”. Contudo, essa sua característica pode também vir a ser seu fator mais vulnerável, pois tal característica exige um processo de formação constante, e quando ele está articulado com ideologias alienantes ou até mesmo opressoras, o que será processado será a sua “deformação”, ou seja, ser a negação da sua “vocação ontológica” de ser mais e também o forjamento do seu ser menos. Sua liberdade e também sua autonomia, sonegadas pela instrumentalização e “mercantilização” da sua experiência.

Nesta perspectiva é que se justificaria a luta pela transformação da educação num aberto e necessário engajamento para a construção da proposta de educação emancipadora. Porém, a transformação da educação não se faz tão-somente com teorias acadêmicas, nem tampouco apenas com base no ativismo impensado da prática do cotidiano, mas pelo que insistia Paulo Freire em tratar em toda a sua obra, ou seja: pela práxis: ação que seja refletida e também reflexionada na teoria. Porém não quaisquer práxis, mas a práxis com compromisso ético abraçando os oprimidos da sociedade. Deste modo, para tornar a escola o lugar da viabilização da educação emancipadora, é necessário criar coragem de olhar para as suas estruturas, concepções e práticas pedagógicas e, necessitando imbuir-se da coragem revolucionária para transformá-las.

Os Projetos Políticos Pedagógicos necessitam ser articulados e também repensados sob a luz dos princípios da educação para a autonomia e com referenciais para a prática pedagógica no exercício educativo. Seria então a formação inicial e continuada dos professores também um fator de grande decisão no processo de transformação da educação.

Uma formação que busque abrir caminhos às oportunidades de reflexão sobre as concepções e práticas educativas para então conduzir o professor a ressignificar a sua ação pedagógica e, deste modo, tornar-se ele próprio o fomentador engajado na proposta de transformação educacional e social. Em 2016, Marli André nos ressalta que “essa perspectiva de melhorar a prática não pode ser assumida apenas individualmente, já que não é apenas o professor que precisa parar para pensar, pensar para entender, analisar o que foi bom e o que é preciso melhorar. Essa reflexão tem de ser feita por todo os que estão na escola (...)”.

Para que a educação se guie por estes caminhos, é necessária uma formação que possibilite a “reflexão crítica sobre a prática”. Apenas quando o professor tornar o olhar com criticidade para a sua ação pedagógica é ele será capaz de perceber os seus acertos e desacertos e com isso transcender de um ativismo prático à verdadeira práxis e com isso vir a concretizar mudanças no seu agir e pensar docentes. Baseados em Freire, pode-se perseverar que na formação permanente dos professores, é fundamental a reflexão crítica sobre a sua prática, pois pensando de maneira mais crítica é que a prática de hoje ou de ontem se pode melhorar a próxima prática.

A formação continuada possibilita aos professores, gestores e demais profissionais da educação tornarem-se mais capacitados para o exercício de seu fazer pedagógico, com poder de ponderar sobre aspectos pedagógicos, propondo novos caminhos com o intuito de sanar dificuldades e ir instalando mudanças expressivas em toda a comunidade escolar.

Trazendo para os dias atuais as questões capitalistas que envolvem a educação tratadas por Paulo Freire, muitas instituições de formação de professores demonstram esperar retorno imediato no rendimento de seus alunos após grandes investidas financeiras. Mas há de se considerar que mudanças em concepções, a transformação na cultura profissional não será dada do dia para a noite.

É necessário entender que ações educativas que auxiliam no avanço educacional de um indivíduo, não necessariamente serão de grande eficácia para outros. Deste modo, as instituições devem formar e educar observando os professores que se demonstram de grande competência: como eles adquirem e elaboram o conhecimento tratado e quais são as amostras que ele apresenta nas diversas áreas disciplinares e nas distintas modalidades e períodos de sua formação.

Na área da educação, os cursos de formação tendem a ser um tanto quanto teóricos e é preciso compreender que em sua maioria eles servem para atualizar algum tema. Já quando o objetivo é a formação para a inovação é necessário que se estenda às esferas das competências e habilidades, fundamentando-se no aprendizado da colaboração participativa.

Não se pode esperar grandes resultados neste sentido quando há uma cooperação superficial. Isto ocorre quando ela é impulsionada por uma obrigação externa em realizar trabalhos que demandam trabalho coletivo, porém sem um processo real de trocas entre os pares. É preciso entender que o aprendizado ocorre baseado na reflexão e resolução de questões inteiramente relacionadas à prática, ligadas aos dilemas vivenciados pelos professores, tornando-se assim, um aprendizado desafiador, promovendo também a consideração de imprevistos, incentivando a se trabalhar de forma planejada.

"Os docentes devem se assumir como protagonistas, com a consciência de que todos são sujeitos quando se diferenciam, trabalham juntos e desenvolvem uma identidade profissional", diz Imbernón. Desta maneira, a formação de professores deve estimular o aperfeiçoamento como algo intrínseco à profissão docente.

Como vimos, o que há de mais recente em se tratando de referenciais educacionais em nosso país é a Base Nacional Comum Curricular, a BNCC. Este documento, trata o aluno da Educação Básica como um nativo digital, alguém que já nasceu num mundo conectado, portanto, a educação não necessita mais tratar o uso das TIC como "inclusão digital".

Quando a escola proporciona uma educação em meio aos diversos e novos recursos presentes em nossa sociedade, pode-se dizer que está em busca de educar considerando a

totalidade deste indivíduo, caminhando para o acolhimento de expectativas e interesses dos educandos.

Considerando que, por muitas vezes, o professor sim, necessita inclusão no mundo digital, esta pode ser a grande oportunidade de trocas, atualizando o conceito de Paulo Freire nos falava, sobre ensinar ao mesmo tempo em que se aprende, apropriando-se do conhecimento e dos aspectos culturais gerais.

Deste modo, “ensinar exige o reconhecimento e a assunção da identidade cultural” (FREIRE, 1998, p. 41). Com isto, refletimos para o fato de que a escola não deve ir em busca apenas dos artefatos necessários para o acesso ao mundo digital, mas pensar em meios de realizar um trabalho através das TIC que eduque para a autonomia, com criticidade, pautando-se em uma “pedagogia fundada na ética, no respeito à dignidade, à própria autonomia do educando” (FREIRE, 1998, p. 16).

Não adianta simplesmente realizar a transposição do conteúdo antes contidos nas lousas, livros e apostilas para uma tela projetada por um aparelho de “Datashow”, fazendo o mouse de giz ou caneta do mundo moderno. Isso apenas mudaria o suporte utilizado, porém continuaríamos com a mesma essência tradicional, silenciando as multirrelações, focando apenas no modo atrativo de conduzir as aulas.

A prática do professor deve sempre estar pautada numa constante reflexão, aproximando a teoria da prática e o conhecimento da realidade. Com isto, Freire (1998) aponta para o fato de que a teoria e a prática tornam-se um requisito essencial, para que a teoria não fique apenas no discurso e a prática “ativismo”, pois ambas necessitam andar juntas desde a formação docente e persistir por toda a sua vida profissional.

Segundo o autor, o termo “educação bancária” explica a metodologia educacional das instituições tradicionais de ensino, com uma reprodução de conteúdo de forma mecânica e arbitrária.

É de extrema importância que o professor se mantenha em uma postura ética, planejando criteriosamente suas aulas, visando não apenas a transmissão de conhecimentos ou o uso de novos recursos, mas sim pensando nos valores sem os quais conseguiria atingir seus objetivos. Sendo assim, freire assegura que os seres humanos são “capazes de comparar, de valorar, de intervir, de escolher, de decidir, de romper, por tudo isso nos fazem seres éticos” (FREIRE, 1998, p.33).

O trabalho que se baseia numa pedagogia tradicional, tem um professor que demonstra ser o centro do processo de ensino e aprendizagem. É necessário que se repense esta concepção. Numa “educação bancária”, o ensino é centrado no professor, que detém o saber e o transmite ao aluno, este que o recebe passivamente.

Com o uso de novas tecnologias e o acesso ao mundo conectado, o professor deve enxergar-se como um mediador, instigando ao aluno uma postura de pesquisador, com senso crítico frente ao conteúdo acessado.

Segundo Paulo Freire, nesta nova dinâmica, o professor aprende enquanto ensina, uma vez que o aluno de hoje tem muito a ensiná-lo, pois “ninguém ignora tudo, ninguém sabe tudo. Todos nós sabemos alguma coisa. Todos nós ignoramos alguma coisa. Por isso aprendemos sempre”.

Na educação tradicional o professor é o centro do processo de aprendizagem, pois é tido como o detentor absoluto do saber, a fonte de todo conhecimento. Nesse tipo de educação, o discurso do professor deve ser decorado e reproduzido integralmente pelo aluno, e esse deve permanecer sentado e calado enquanto o professor transmite o conteúdo.

Neste sentido, o educador da atualidade, não somente utiliza dos recursos tecnológicos, mas compreende a “cultura digital”, deixando de lado a educação bancária e partindo para uma educação com real significado, colocando o aluno como protagonista, considerando seus conhecimentos prévios e as trocas de saberes tanto entre os pares como entre alunos e professores. O professor ter bom senso ao planejar suas práticas pedagógicas visando atingir a autonomia dos alunos. Sendo assim, Freire (2010, p. 69) cita que “aprender para nós é construir, reconstruir, constatar para mudar, o que se faz sem abertura ao risco e à aventura do espírito”.

3.1 – A formação continuada do docente e a reflexão sobre seu ofício

Na área da educação, acredito que convém lembrar as palavras de Laurinda Ramalho de Almeida que, ao tratar sobre a formação de professores, não deixa de citar a importância da formação inicial quanto da continuada, dizendo que a última não se resume à uma atualização da primeira, pois é indispensável considerar que todos têm um percurso formativo na carreira, o que vai formando a identidade profissional do professor. Inspirada em Henri Wallon, ela costuma alertar para o fato de que lidar com o cognitivo é também lidar com o afetivo, sendo o professor um ser completo com afeto, cognição e movimento. Com isto, a

formação de professores deve referir-se a indicações que considerem que ele, antes de ser um profissional, ele se perceba como um indivíduo integrado: corpo, afetividade e cognição.

Hoje, no mundo globalizado, a perspectiva da educação apresenta grandes mudanças, apontando que a tarefa de educar demanda o trabalho com conhecimentos diversos e também diversidade de estratégias tanto para o ato de ensinar, bem como para lidar com os alunos, demandando constante reflexão sobre suas ideias, atitudes, valores, condições pessoais, hábitos e modo de se relacionar com o outro: saber, fazer, ser!

É necessário que a formação profissional sugira compreender a aprendizagem como um processo contínuo, demandando que se reflita constantemente sobre o ensino e a aprendizagem, as etapas que configuram o aprender, tentar compreender como se dá a construção do conhecimento, como o aluno evolui, considerando sempre a possibilidade de redimensionar conceitos baseados na busca da compreensão de novos valores e ideias.

O trabalho com o ensino e a aprendizagem requer um movimento contínuo de reflexão. Para que o professor possa ensinar seus alunos, é necessário que ele reveja sua própria maneira de aprender e construir novos conhecimentos e lidar com novas experiências.

Enfim, o formador não pode esquecer, e deve lembrar sempre a seus formandos, que ele pode planejar, prever suas ações, mas que continua sempre havendo uma parte de aventura no seu trabalho, e que esta é ligada, exatamente, aos imprevistos que têm origem, na maior parte das vezes, na sua habilidade/inabilidade no trato com a comunicação interpessoal. Lembrando de Mercúrio: ele, professor, precisa estabelecer uma mediação confortável entre os alunos e o conhecimento, uma relação professor-aluno prazerosa e participativa. E voltando ao tempo de Vulcano – ter habilidade e paciência para garantir a focalização construtiva no conhecimento (ALMEIDA, 2010, p. 15).

Sendo assim, incidimos que seja necessário que este professor esteja envolvido com práticas reflexivas, a fim de que este possa proporcionar o desenvolvimento do potencial de seus alunos, de suas competências, prática esta que requer um elevado nível de elaboração mental, fato este que se interliga a dificuldades presentes relacionadas à criação de situações-problema que venham a favorecer uma real aprendizagem. Por vezes as situações criadas em sala de aula podem promover apenas a reprodução de conteúdo, o que não favorece a uma aprendizagem significativa, um ato reflexivo.

Ao planejar situações que desenvolvam o potencial de seus alunos, o professor deve ter como objetivo a transformação da ação educativa previamente estabelecida em uma intervenção que alcance uma necessidade emergente no contexto educativo. A prática reflexiva do professor deve basear-se nas competências profissionais legadas à transformação de seu fazer

pedagógico, bem como o enfrentamento dos deveres e dos dilemas éticos da profissão e, para tanto, gerenciar sua formação contínua.

Aperfeiçoar sua prática educativa deve ser o grande objetivo de um profissional da educação, sendo este um meio de estar sempre em busca de novas maneiras de auxiliar seus alunos a adquirirem maior grau de competências conforme suas reais possibilidades. Se quisermos melhorar a qualidade do ensino, é necessário que se conheça e avalie o processo percorrido pelos alunos.

Mais do que isso, é necessário também conhecer e avaliar a intencionalidade do professor em seu processo, de maneira que se tenha conhecimento do que embasa seu trabalho e suas intervenções pedagógicas. De acordo com Zabala (1998) tanto os processos de aprendizagem, bem como os de ensino, são meios para que se ajude os alunos em seu crescimento, sendo um instrumento que possibilita ao professor o caminho para a melhoria de sua atuação.

Assim sendo, a formação continuada tomada como base para uma prática reflexiva do professor, é objeto de estudo de muitos autores já há um certo tempo, como Paulo Freire, Philippe Perrenoud, Francisco Imbernón, dentre outros que já se debruçaram sobre esta temática. Imbernón diz:

A formação terá como base uma reflexão dos sujeitos sobre sua prática docente, de modo a permitir que examinem suas teorias implícitas, seus esquemas de funcionamento, suas atitudes etc., realizando um processo constante de auto avaliação que oriente seu trabalho. A orientação para esse processo de reflexão exige uma proposta crítica da intervenção educativa, uma análise da prática do ponto de vista dos pressupostos ideológicos e comportamentais subjacentes (2001, pp.48-49).

A postura reflexiva requer do professor algo muito além do saber fazer. Requer que ele seja capaz de explicar de um modo consciente a sua prática pedagógica e as suas decisões frente a ela, percebendo que suas decisões podem ser as melhores para o favorecimento da aprendizagem de seus alunos.

Um dos maiores desafios ao tratar da formação docente é articular teoria e prática, pois a formação, seja a inicial ou a continuada, proporciona que o professor saia da Universidade com o domínio dos conteúdos abordados, porém muitas vezes com pouca base didática, chegando na escola despreparado por não saber aplicar na prática o conteúdo que fora abordado.

Com isto, além de ser necessário pensar em novas metodologias na educação básica, as instituições que formam professores devem pensar em transformar o modo de ensinar,

aplicando em sua formação a mesma prática pedagógica que devem usar seus alunos. Neste sentido, o que também deve ser colocado em pauta, para uma formação adequada à realidade do chão da escola, é preparar o professor para o uso de novas tecnologias. As crianças que hoje estão na educação básica, já nasceram com acesso à tecnologia. Sendo assim elas exigirão uma participação maior em sala de aula.

Portanto, a formação de professores deve preparar o futuro professor (ou capacitar o que já está na carreira) para atuarem neste novo contexto, permitindo que sejam mediadores, sabendo promover a inclusão de todos os alunos e que estejam em constante atualização, visto que tais recursos se transformam de maneira muito rápida na atualidade. Com isto é necessário que a didática esteja alinhada com esta nova demanda do Século XXI.

3.2 – Aspectos econômicos da formação de professores

Tratar da educação na atualidade requer que não nos esqueçamos de colocar em pauta as dificuldades enfrentadas. A crise na educação não é uma peculiaridade brasileira, mas algo que assola o cenário mundial. Ao tratar da informatização do ensino público, trata-se também de algumas relações existentes entre políticas públicas e econômicas nacionais e internacionais relacionadas ao tema.

Com a inserção do Brasil no quadro da globalização econômica e compreendendo que esta globalização é um determinante na composição de políticas públicas educacionais brasileiras, e efetivadas por países de capitalismo avançado, com sua implementação dada por meio de organismos multilaterais de desenvolvimento, como por exemplo o Banco Internacional para a Reconstrução e desenvolvimento (BIRD) ou Banco Mundial, o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), que decorrem da inclusão do Brasil neste quadro global de economia.

Em 1944 é criado o Banco Mundial. Sua finalidade era a de constituir uma nova ordem internacional pós-guerra por meio de supremacia norte-americana. Nesta época, ressalta-se que o Brasil, mais especificamente na década de 1950, encontrava-se em um desenvolvimento econômico tardio em relação ao cenário mundial. O cenário educacional era elitista, destinado à uma minoria pertencente à classe média e classe média alta. As escolas eram consideradas de altíssima qualidade, porém mais da metade das crianças entre os 7 e 14 anos de idade estavam fora dela.

Já na década de 1970, com a expansão econômica, o Banco Mundial financiou a ampliação de projetos de desenvolvimento industrial e também a modernização do campo. Também neste período os países em desenvolvimento (em especial o Brasil) receberam colaboração do Banco Mundial para a educação, auxiliando assim na expansão da escola pública, tendo o ensino fundamental brasileiro sendo expandido em sua obrigatoriedade no Ensino Fundamental de quatro para oito anos.

É aí que surge a escola para as massas, para as classes populares. E assim seguiu ao longo de vinte anos, entre os anos de 1970 a 1990) a cooperação técnica do Banco Mundial para a educação brasileira. Segundo Fonseca (1998), a cooperação técnica ofertada pelo Banco Mundial é, no fundo, uma política de crédito, ligada com empréstimos do tipo convencional de pesados encargos e regras rígidas e pré-condições não apenas financeiras, mas sobretudo políticas. Este período pode ser pontuado por alguns projetos de co-financiamento com o Ministério da Educação do Brasil; segundo Fonseca (1998) são eles:

- Entre 1971 e 1978: projeto destinado a melhoria e expansão do ensino técnico de 2º Grau, agrícola e industrial, visando atender às demandas de mercado da época.
- Entre 1974 e 1979: projeto com a finalidade de cooperação técnica às Secretarias Estaduais de Educação do Norte e Nordeste.
- Entre 1980 e 1987: com vistas a oferecer a promoção da melhoria e do acesso ao ensino primário, contemplando cerca de quatrocentos municípios do meio rural.
- Entre 1983 e 1990: em continuidade ao primeiro acordo, em vista do seu objetivo de contribuir para uma significativa melhoria do ensino técnico em nível de 2º Grau.
- Entre 1984 e 1992: projeto destinado ao desenvolvimento da educação primária no Brasil, principalmente nas regiões Norte e Centro-Oeste.

Referente aos projetos de informáticas aplicadas à educação, o que se colocava em pauta era a adequação do ensino ao desenvolvimento econômico que o país buscava, contribuindo assim a escola com o modelo econômico pretendido através da formação de uma mão-de-obra qualificada para tanto e, ao mesmo tempo, ser a escola um agente de equalização social por meio de uma possível melhoria da distribuição de renda.

De acordo com Fonseca (1998), as Políticas Públicas de Informática Aplicada à Educação no Brasil entre as décadas de 1980 e 1990 foram o Projeto EDUCOM (1993), o Projeto FORMAR (1987 a 1988) e os CIEDs (a partir de 1987), dentre outros. Ainda segundo a autora, os projetos apoiados pelo Banco Mundial não obtiveram a eficiência esperada e seu financiamento acabou por representar um alto custo ao país, onde o Banco Mundial passou a exercer amplo controle nas políticas públicas internas, resultando também na aplicação de um conjunto de reformas visando a garantia de um programa de ajuste econômico, político e social, assegurando (na década de 1980) o pagamento da dívida, resultando em uma grande recessão.

Nos anos 80, com a emergência da crise de endividamento, o Banco Mundial e o FMI começaram a impor programas de estabilização e ajuste da economia brasileira. Não só passaram a intervir diretamente na formulação da política econômica interna, como a influenciar crescentemente a própria legislação brasileira. As políticas recessivas acordadas com o FMI e os programas de liberalização e desregulamentação da economia brasileira estimulados pelo Banco Mundial levaram o país a apresentar, no início dos anos 90, um quadro de agravamento da miséria e da exclusão social sem precedentes neste século, com cerca de 40% de sua população vivendo abaixo da linha da pobreza (SOARES, 1996, p.17).

O Banco Mundial continua marcando presença na década de 1990 como agência financiadora e como meio de articulação econômica entre os países, principalmente nas negociações de dívida externa. Deste modo, ele tem grande importância nas políticas públicas com evolução pautada no modelo neoliberal de desenvolvimento, interferindo na educação brasileira. Porém de acordo com Tommasi (1996) outra falha das políticas públicas que constavam na agenda do Banco Mundial era a ausência de uma política que contemplasse melhorias na carreira e do salário do profissional docente, o que compromete a qualidade na educação.

Muitos autores questionaram a eficiência dos resultados de tais políticas impostas pelo Banco Mundial, ressaltando que além de não ter atendido à busca de melhoria da qualidade na educação brasileira, acabou por reforçar a má qualidade de todo o sistema de ensino público e também não resolvendo o problema da desigualdade social.

Ao final da década de 1980, mais especificamente em 1988, ocorreu a promulgação da Constituição Federal, fato este que impulsionou alguns avanços, como o surgimento de uma série de mudanças legais no sentido de confiar uma maior autonomia e descentralização dos sistemas públicos de ensino em suas diferentes esferas, ampliando assim o repasse dos recursos da União para os estados e municípios. Com isso, se estabeleceu que nos dez anos seguintes a esta data um mínimo de 50% dos recursos vinculados à educação devesse ser aplicado no

Ensino Fundamental e, principalmente, na erradicação do analfabetismo. (Brasil, Constituição Federal, 1988).

A partir de então, o Banco Mundial auxiliou em diversos projetos educacionais, principalmente voltados à educação básica, destacando-se o Programa de Informatização das Escolas Públicas, o PROINFO.

Entre 1995 e 1998 as ações do Ministério da Educação foram marcadas pelo empenho visando à reorganização da gestão das políticas educacionais, concomitante com a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a LDB 9394/96 (BRASIL, Lei nº9394/96), com isto, os recursos voltados para a implementação das denominadas novas tecnologias começam a se configurar enquanto Política Pública Federal mais a partir de 1995, apontando-se por meio de ações não apenas para a informatização das escolas, mas também para a capacitação de professores para o uso de tais recursos.

Foram idealizados três importantes programas: TV Escola, o Programa Nacional de Informática da Educação (PROINFO) e o Programa de Formação de Professores (PROFORMAÇÃO), colocados em prática pela Secretaria de Educação a Distância (SEED) do MEC, criada em 1996.

CAPÍTULO IV – O CONTEXTO E O PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA

O presente trabalho foi realizado com alunos-professores, egressos de um curso de especialização em Tecnologias da Informação e da Comunicação para profissionais da Educação Básica.

Inicialmente foi aplicado um questionário possibilitando que os participantes discorressem um pouco sobre cada assunto abordado. Também foi realizada uma análise documental sobre a legislação que trata desse tema para discorrer sobre a história da formação de professores, bem como da formação continuada e da formação de professores em TIC, visando complementar as informações obtidas no questionário e entrevista, embasando e situando as falas à luz da teoria.

A pesquisa bibliográfica buscou, também, abordar a legislação específica para o uso das tecnologias no ensino. No decorrer da pesquisa foi realizada uma entrevista com os participantes, visto que a teoria abordada na pesquisa elucidou que as questões delineadas nos objetivos do trabalho necessitavam ser melhor trabalhadas, preenchendo as lacunas deixadas após a aplicação do questionário.

O questionário foi aplicado pela pesquisadora, presencialmente, e respondido por escrito pelas participantes. Isso devido a ser averiguada a necessidade de maior interação entre a pesquisadora e os participantes, bem como de maior liberdade para os participantes discorrerem sobre o tema, o que possibilitou a abordagem de assuntos de natureza mais pessoal e íntima.

4.1 – TICEB: A formação objeto deste estudo

O Curso de Especialização Lato Sensu Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação Básica (TICEB) é a resposta do Centro de Educação a Distância (CEAD) da UFJF, à demanda de vários agentes do Estado de Minas Gerais e do Governo Federal preocupados em preencher uma lacuna na qualificação dos professores da sua rede pública, curso este que é o objeto de estudo do presente trabalho.

O projeto do curso TICEB apresenta como base a atual conjuntura do uso do computador nas escolas públicas de Ensino Fundamental e Médio, especificamente no que pulsa aos recursos e às prioridades que foram estabelecidas recentemente pelo Ministério da Educação. Deste modo, é um curso considerado como elemento essencial para a formação de professores

das redes públicas de ensino, em função de adotar múltiplas medidas que visam à apropriação concreta das ferramentas computacionais nas atividades escolares.

Este curso representa um esforço visando ao desenvolvimento de capacidades para o uso efetivo das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação TDICs dentro da escola nos anos de escolaridade do Ensino Fundamental e Médio, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei Nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (BRASIL, 1996). Tal esforço visa também à apropriação de tais tecnologias por parte dos professores da Rede Pública de Ensino, de modo a torná-los agentes de transformações das escolas.

Até o ano de conclusão do curso, em 2016, a legislação sobre o tema disponível às alunas-professoras eram:

- A Lei nº 9.394/96 - LDB, em especial o artigo 32 que trata das Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC.
- A Lei nº 13.005/14 – que aprova o Plano Nacional de Educação.
- A Lei nº 16.271/15 – que aprova o Plano Municipal de Educação.
- O Decreto nº 34.160/94 – que institui Laboratórios de Informática nas Escolas Municipais.
- O Decreto nº 54.452/13, que institui, na SME, o Programa de Reorganização Curricular e Administrativa, Ampliação e Fortalecimento da Rede Municipal de Ensino – Mais Educação São Paulo, regulamentado pela Portaria SME nº 5.930/13.
- As Diretrizes Curriculares Nacionais contidas nas diferentes Resoluções do Conselho Nacional de Educação, em especial, a Resolução CNE/CEB nº 04/10.
- A Portaria SME nº 1.997/09, que instituiu o Programa Aluno Monitor nas Unidades Educacionais da Rede Municipal de Ensino.
- A Portaria SME nº 5.792/09, que instituiu o Programa Nas Ondas do Rádio nas Unidades Educacionais da Rede Municipal de Ensino.
- A Portaria SME nº 7.464/15, que trata sobre a criação do Programa “São Paulo Integral” na cidade de São Paulo.

A proposta pedagógica do curso estabelece como objetivos:

Quadro 10 – Objetivos do TICEB-UFJF.

OBJETIVO GERAL	O curso visa a desenvolver competências nos professores da Rede Pública de Ensino para o uso efetivo das TIC dentro da escola nos anos de escolaridade da Educação Básica.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<p>Como resultado do processo formativo, espera-se que ao final do curso os alunos-professores sejam capazes de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender o funcionamento das principais Tecnologias de Informação e Comunicação utilizadas atualmente. - Compreender a problemática das consequências socioeconômicas e culturais do desenvolvimento tecnológico em nossa sociedade. - Planejar, propor e desenvolver atividades didáticas mediante o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação. - Trabalhar em equipe, sabendo formular projetos diversos, atribuir papéis, controlar resultados e avaliar os trabalhos produzidos. - Usar adequadamente o ambiente de aprendizagem do MOODLE, utilizado no curso. - Produzir formas que aproximem a comunidade onde atuam com o mundo globalizado (relação local-global). - Dominar um leque de estratégias didáticas para despertar o olhar crítico de seus alunos em relação ao uso do computador e da Internet. - Entender a Educação a Distância como instrumento estratégico para o desenvolvimento local. - Articular visões próprias e tomar decisões sobre questões abertas ao seu cotidiano.

Fonte: (REYES, 2014).

A proposta apresentada por este curso foi fundamentada na perspectiva de que ao final do curso, o então especialista, além de ampliar seus conhecimentos sobre tecnologia educacional, deve estar apto para uma ação transformadora tanto em sala de aula como em sua comunidade, baseadas em perspectivas sistêmica e colaborativa.

O curso foi pensado para atender preferencialmente aos professores da Rede Pública de Ensino e outros agentes educacionais, restando vagas, essas seriam abertas aos demais interessados da comunidade, pensando que este aluno ainda não tenha sido contemplado por uma aproximação sistemática ao contexto e uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs). Sendo assim, o documento referência considerou que este aluno, antes do curso, possuía pouca compreensão em relação a boa parte dos conceitos e das experiências provenientes do uso das TDICs, tanto no âmbito profissional como no pessoal. Previa-se, ainda, que o candidato-aluno fosse um Professor-Trabalhador, devendo-se considerar também que os alunos são professores da Educação Básica em exercício.

Outro aspecto considerado é referente à formatação da proposta revelada na época, pela Presidência da República que, publicamente, anunciou um programa para colocar Internet de Banda Larga em todas as escolas do Brasil. Com isso, a elaboração do curso ambicionava possibilidade de uma antecipação desse fato para efeitos de prospecção futura de aplicações que requeiram TDICs de alto desempenho.

Quadro 11 – Formatação do curso.

DISCIPLINA	DURAÇÃO (MESES)
Módulo Zero	2
Tecnologias de Informação e Comunicação I e II	12
Computador na Sala de Aula	2
Processos Cognitivos	2
Educação por Internet	2
Técnicas e Métodos para o uso das TIC em Sala de Aula	6
Produção de Material Pedagógico	6
Gestão Escolar Informatizada	6
Trabalho de Conclusão	2

Fonte: elaboração da pesquisadora, com base na literatura de Reyes (2014).

O curso TICEB (REYES, 2014) pautava o aprendizado dos recursos tecnológicos aplicados por meio de projetos nas escolas onde os alunos-professores atuavam, desenvolvendo efetivamente um conjunto de aptidões consideradas necessárias à prática e à apropriação das TIC na Educação Básica. A partir dessas premissas, o curso considerava, em sua metodologia, que a Pedagogia da Autoria pudesse ser aplicada com a elaboração de Projetos como atividade didática, obedecendo aos objetivos do curso e considerando, entre outras coisas, a grande importância da articulação de saberes desenvolvidos pelos alunos por meio da vivência profissional e as novas informações veiculadas nas disciplinas. Apropriando-se de novos conhecimentos mediante o cenário real de seu ambiente de trabalho.

4.2 – Organização do curso

Este curso de formação de professores é considerado um curso de formação continuada de professores por ser ofertado como curso de especialização: Pós-graduação *Latu-senso*,

portanto, é pré-requisito um curso de graduação e ocupar um cargo de professor da Educação Básica.

A formação foi realizada pelo CEAD/UFJF e as aulas ocorriam no campus da Universidade, aos sábados e contabilizando 8 horas por encontro. O decorrer do curso deu-se de maneira semipresencial, sendo as atividades e as discussões realizadas no ambiente virtual *Moodle*, no qual os alunos eram orientados por professores e tutores. Ao final de cada módulo, havia um encontro presencial nos polos da Universidade Aberta do Brasil (UAB), em uma unidade de Centro Educacional Unificado (CEU). Esse encontro era, geralmente, reservado para a realização da avaliação final do módulo.

O Trabalho de Conclusão de Curso foi denominado Projeto de Intervenção Pedagógica (PIPE) e sua apresentação poderia ser dada presencialmente, também no Campus da Universidade ou via *Skype* – ferramenta *on line* de comunicação em tempo real, com uso de imagem e voz.

No quadro a seguir é apresentada a organização do curso TICEB.

Quadro 12 – Organização do Curso TICEB.

	DISCIPLINAS	CARGA-HORÁRIA	DESCRIÇÃO DOS CONTEÚDOS
1	Módulo de acolhimento	40 horas	Acolhimento, apresentação do curso, definição de Netiqueta (etiqueta no mundo virtual)
2	Tecnologia da Informação e da Comunicação I	60 horas	Planilhas eletrônicas, cálculo de notas, Slides.
3	Computador em sala de aula	20 horas	Início e evolução do uso de tecnologia em sala de aula; considerações sobre os caminhos percorridos, a atualidade e os desafios futuros, cultura visual.
4	Processos Cognitivos	20 horas	Cultura midiática/cultura das mídias, caminho cronológico do desenvolvimento das tecnologias nas últimas décadas até atual conceito de <i>Cibercultura</i> .
5	Educação por internet	20 horas	Formação de professores na era digital, tecnologias nas escolas, novo perfil do professor, aplicação de questionário com professores e alunos sobre o assunto.
6	Gestão Escolar Informatizada	20 horas	Registros escolares, prestação de contas, gestão financeira, elaboração de

			calendário letivo, lançamento de notas, Currículo Lattes, uso de PDF.
7	Início das Atividades do Trabalho de Conclusão de Curso		Orientação de TCC.
8	Tecnologias da Informação e Comunicação II	60 horas	Produção e edição de vídeos feitos com celular, com câmera, gravação de áudio, produção de voz + som de fundo, <i>Screen Cast, Camtasia</i> .
9	Produção de Material Pedagógico	60 horas	Do impresso à hipermídia, do papel ao hipertexto, produção de vídeo educativo.
10	Técnicas e Métodos para o Uso das TICs em Sala de Aula	60 horas	Diretrizes para o uso das TICs em sala de aula, uso de <i>WebQuest</i> , análise crítica de livros digitais, elaboração de seminário em grupo de maneira virtual.
11	Trabalho de Conclusão de Curso	40 horas	Orientação de TCC.
12	Apresentação dos Trabalhos		Apresentação do Projeto de Intervenção Pedagógica.
TOTAL		400 horas	

Fonte: elaboração da pesquisadora.

4.3 – Os sujeitos: egressos do TICEB

Participaram da pesquisa quatro professores-alunos concluintes de um curso de especialização (Lato-sensu) oferecido pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) por meio da Universidade Aberta do Brasil (UAB), em um polo localizado na Zona Norte da cidade de São Paulo, um Centro de Educação Unificado (CEU). O curso foi realizado durante os anos de 2015 e 2016, totalizando uma carga horária de 400 horas, sendo seus alunos 100% do sexo feminino e integrantes efetivas do ensino público municipal de São Paulo.

Os participantes responderam voluntariamente ao questionário após terem sido informados dos objetivos da presente pesquisa, garantindo também a confidencialidade de suas identidades e respostas com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A).

4.4 – Os procedimentos metodológicos

Considerando os objetivos deste trabalho, optou-se por utilizar a abordagem qualitativa no intuito de consolidar as respostas obtidas de um modo mais descritivo, refletindo sobre o

que ocorreu no processo formativo de um grupo de egressos de um curso de formação continuada em TIC, na Zona Norte da Cidade de São Paulo.

A opção pela investigação qualitativa permite a utilização de técnicas de coleta de dados a análise documental, o questionário e a entrevista semiestruturada.

No primeiro momento foi aplicado um questionário contendo 15 perguntas baseadas nos objetivos do trabalho, relacionando-os com a estrutura do curso objeto desse estudo, bem como com a vida docente dos entrevistados (Apêndice B). Em seguida, por meio do exercício de análise documental, visando complementar informações obtidas no questionário à luz da teoria, o que apontou a necessidade de que os pontos abordados precisavam ser melhor explorados por outro instrumento e, desse modo, a opção mais viável foi reunir o mesmo grupo para a realização de uma entrevista (Apêndice C).

A entrevista foi conduzida individualmente com os participantes, com registro de gravação direta das falas das participantes e posterior transcrição para análise no capítulo seguinte desse estudo. Utilizar o questionário e a entrevista como instrumentos para a produção dos dados analisados nesta pesquisa possibilitaram aproximar as expectativas da pesquisa com o que os sujeitos pesquisados sentem.

4.4.1– O questionário e a entrevista

Para obter os dados a serem analisados nesta pesquisa foi realizado um questionário, este que foi dividido em três etapas: a Caracterização, o uso das TIC com perguntas que se referiam sobre as relações pessoais e no ambiente de trabalho dos participantes com as TIC e, no segundo caso, sobre a existência de recursos e apoio/estímulo ao seu uso e, por fim, a terceira etapa, com uma escala de 0 a 5 para refletir sobre a crença de autoeficácia docente para o uso das ferramentas específicas da especialização cursada. Após análise dos dados, fez-se necessária a realização de uma entrevista, pois assim seria aberta a oportunidade (Apêndice C).

O questionário visou ao mapear do perfil dos entrevistados quanto ao gênero, à faixa etária, ao tempo de magistério, à área de atuação e formação, e de alguma maneira contemplando o uso das TIC (Apêndice B). A partir da décima pergunta, o questionário abordou a frequência do uso das tecnologias no cotidiano dos entrevistados, permitindo uma autorreflexão sobre suas habilidades, seu planejamento e se o entrevistado se sente amparado/estimulado pela gestão da escola para fazer uso das TIC.

Especificamente na 15ª questão há uma escala em que cada entrevistado deverá se auto avaliar quanto ao uso de cada ferramenta abordada no curso: se faz uso e o quanto a utiliza e o quanto se sente capaz de utilizá-las.

Após a análise dos resultados do questionário, fez-se necessário estabelecer uma maior interação com os participantes, com isto, optou-se para a realização de uma entrevista, baseada em um roteiro inicial de cinco perguntas, porém com flexibilidade, afim de obter novas informações em complemento aos dados revelados no questionário.

Todos os participantes das entrevistas são do sexo feminino. Uma delas tem entre 21 e 30 anos e as demais entre 41 e 50 anos. A entrevistada mais jovem tem entre 5 e 10 anos de experiência profissional, as demais entre 11 e 20 anos.

Em relação às áreas de atuação, uma é professora de Inglês e atua com turmas do Ensino Fundamental I, uma atua na Educação Infantil, uma atua como professora de Matemática em turmas de Ensino Fundamental II e uma na Gestão Escolar: Coordenação Pedagógica. Todas são profissionais com vínculo efetivo (estatutário) na Prefeitura do Município de São Paulo. Estas professoras possuem formação em Pedagogia, e três delas têm essa como sua segunda graduação (formadas em Matemática, Biologia e Letras). A única que é formada apenas em Pedagogia até o início do curso é a professora que atua na Educação Infantil. Todas as entrevistadas já possuíam formação em nível de especialização antes deste curso.

No que diz respeito à formação em informática, antes do TICEB apenas a professora de Matemática e a coordenadora pedagógica informaram a realização de algum curso nessa área. A professora de Matemática explicou que sua formação inicial a habilitou ao uso das tecnologias como ferramenta didática, enquanto que a professora formada em Letras registrou a mudança em sua prática após a realização deste curso, especificamente “[...] após esse curso me apropriei do uso de tecnologia e pude utilizar os recursos em sala de informática, o que antes não era possível. Também uso o celular como fonte de pesquisa didática por parte dos alunos”.

As professoras de Educação Infantil e a coordenadora pedagógica afirmaram que as tecnologias são parcialmente importantes na ajuda e compreensão dos conteúdos, porém as professoras de Inglês e a de Matemática consideram as tecnologias como ferramentas fundamentais na compreensão de seus conteúdos.

As entrevistadas pontuaram algumas ações que consideram como principais para a melhor utilização de todas as potencialidades das TIC como recursos pedagógicos e foram

unânicos em citar a capacitação os professores. Duas professoras complementaram dizendo que é necessário que a escola adquira mais equipamentos de *hardware* e *software* e uma citou a necessidade de apoio e estímulo ao uso por parte da gestão da escola.

Tratando sobre a frequência da utilização de TIC como recurso pedagógico, duas entrevistadas contaram que sempre planejam e executam as aulas com a utilização das TIC e duas que planejam sempre, mas executam apenas de vez em quando aulas com a utilização das TIC.

Ao falar de como definiriam suas habilidades no uso pedagógico das TIC, três das entrevistadas disseram que detém totalmente a habilidade no uso das TIC, não necessitando de auxílio nesse uso; uma professora afirmou deter parcialmente a habilidade no uso das TIC, portanto, algumas vezes necessita de auxílio nesse uso.

A professora de Educação Infantil afirmou que utiliza os recursos tecnológicos mais em sua vida pessoal, bem como no preparo de suas aulas, pois encontra dificuldades em utilizar as TIC no trabalho direto com as crianças, principalmente por não haver os recursos, bem como investimento para sua aquisição.

Quando foi tratado o papel da gestão escolar no estímulo a utilização das TIC nas aulas, três delas afirmaram que a gestão apoia, estimula e facilita a utilização das TIC e uma delas (a professora de Educação Infantil) afirmou que a gestão apoia de maneira parcial a utilização das TIC.

A professora formada em Letras afirma que “na escola onde trabalho os professores com mais idade não se sentem preparados para usar tais recursos, por sua vez a gestão não estimula ou dá as condições. Sendo assim, muitas vezes não há como realizar tal trabalho”. Segundo ela, em seu local de trabalho só existe uma sala multimídia e uma sala de informática, portanto, há a necessidade de realizar o agendamento com antecedência e a procura é grande por parte dos professores. Citou que, após este curso, não vê dificuldades em utilizar os materiais disponíveis nesses dois espaços da escola e que é muito procurada pelos colegas para auxiliá-los na utilização.

A coordenadora pedagógica relatou considerar necessário o uso de tecnologias, mas que o mais importante são as intervenções realizadas pelos professores. Ela relatou que considera a disponibilidade dos recursos escassa e também deficitária a formação dos professores nesse aspecto, enfatizando que a capacitação é um importante caminho, pois não adianta o ambiente escolar dispor de recursos se não houver qualificação para a sua utilização.

Também relatou que observa em sua equipe professores que demonstram dificuldades na utilização de recursos que considera simples, mas que também observa a falta de planejamento como algo muito dificultoso nesse processo; também procura estimular o grupo na utilização de recursos tecnológicos no fazer pedagógico, principalmente por trabalharem com turmas de Ensino Fundamental I e II.

Por fim, sobre os recursos vistos no curso TICEB, pode-se inferir que apenas a professora de Educação Infantil diz não se sentir capaz de utilizá-la. As demais professoras, além de demonstrarem segurança em sua atualização, afirmam que as utilizam como ferramenta de trabalho. Todas sentem-se capazes de realizar pesquisas na internet, bem como afirmam utilizá-la com frequência. Quanto ao calendário e/ou agenda, foram unânimes em afirmar que sentem-se.

Ao abordar a atualização do currículo Lattes, a entrevistada formada em Letras afirmou não utilizar, sendo que entre as outras entrevistadas a utilização foi mediana, ou seja, não é costume dessas pessoas a atualização desta plataforma.

Todas as entrevistadas afirmaram sentirem-se capazes de utilizar as redes sociais e Blog, bem como apresentações de slides.

Em relação às planilhas, a professora de Educação Infantil diz não se sentir capaz de utilizá-las como recurso pedagógico e a entrevistada formada em Letras afirmou sentir-se pouco capaz, assinalando o número 2 na escala de 0 a 5.

Foram unânimes em demonstrar segurança na utilização de *softwares* educativos. Já sobre a criação de *Podcasts*, vídeos e áudios, as respostas foram medianas em relação a sentirem-se capazes de utilização. Apenas a professora de Matemática disse sentir-se plenamente capaz e utilizando como recurso pedagógico. A professora formada em Letras afirma: “Por se tratar da língua inglesa, o recurso multimídia é fundamental para que os alunos se apropriem da cultura de outros países. O recurso audiovisual é muito eficaz e produtivo nessa disciplina.” Unanimidade também foi apresentada na segurança em realizar gravações de vídeo e vídeo pelo celular, bem como sua utilização como recurso pedagógico.

A professora de Matemática se destacou no grupo por afirmar ter diversos cursos na área de informática, tais como de programação e designer gráfico. Ela também relatou que é moderadora de um Blog e alguns grupos em redes sociais já há alguns anos que visam tratar de assuntos relacionados às suas aulas. Ela disse que nestas redes também procura abrir espaço para fóruns/plantões de dúvidas. Afirmou que como o celular é algo que os alunos não

conseguem se desapegar, procura prever seu uso para fotografar, filmar ou utilizar a calculadora. Na internet, procura indicar jogos, vídeos complementares ou vídeo-aula.

Ela relatou que antes de ingressar na Rede Municipal de Ensino do Município de São Paulo, atuou como professora de informática. A gestão da escola incentiva o uso das novas tecnologias e vem investindo na colocação de diversos recursos em todas as salas, e não apenas ter um laboratório ou sala à parte. Porém, a professora expõe sentir resistência de alguns colegas na utilização de tais recursos.

Muito se discute sobre a postura do professor no seu contexto escolar e suas consequências. Quando o docente tem consciência dos diversos problemas que existem na educação e que fogem de seu alcance de resolução, porém encarando os que estão ao alcance por todos os docentes de maneira comprometida, tomando posição rumo ao desenvolvimento do seu trabalho, são atitudes que vêm a refletir diretamente na formação dos educandos, garantindo que o primeiro passo para a melhoria da escola e da autonomia do trabalho pedagógico.

Segundo Freire (2010), o ensino não deve se basear apenas na transmissão de saberes, e sim proporcionar que cada indivíduo perceba a aprendizagem como um elemento indissociável do ambiente escolar, percebendo que o conhecimento não é algo finalizado, portanto, pode ser revisto, repensado e, acima de tudo, recriado. Na atualidade, são muitos jovens produtores de conteúdo na rede, por que não trazer esta concepção para a escola?

Na obra *Pedagogia da Autonomia*, Paulo Freire propõe reflexões sobre a prática educativa e os saberes necessários ao exercício docente e reflexões acerca da problemática da educação e de seus rumos para a melhoria da prática educativa. O autor trata da formação docente guiando-se nos saberes que são necessários para a superação desse descompasso, fazendo com que, nesta leitura, possa ser revivida não apenas a prática docente, mas também a nós mesmos. Segundo Paulo Freire *não há docência sem discência*. Segundo ele, a educação precisa estar atrelada aos movimentos de mudança e o professor deve ser um eterno estudante para que, no movimento de ensino/aprendizagem, ele vá se construindo.

4.4.2 – A análise documental

Para esta pesquisa, foi necessário analisar individualmente as respostas, visto que seria necessária uma inspeção individual de cada pergunta afim de correlacionar o uso das

tecnologias no cotidiano escolar de cada participante com sua formação, incentivo e disponibilidade de tais recursos.

A análise das respostas dos questionários visa elucidar sobre quais foram as contribuições desta formação continuada para o fazer pedagógico de seus egressos, também sobre como sobre as dificuldades encontradas para relacionar a teoria estudada com a prática pedagógica.

Também foi realizada uma entrevista composta por 4 perguntas onde os participantes puderam discorrer livremente para que, de acordo com André (1983) se busque apreender o caráter multidimensional dos fenômenos em sua manifestação natural, bem como para captar os diversos significados de uma experiência vivida, auxiliando a compreensão do indivíduo no seu contexto.

CAPÍTULO V – ANÁLISE E REFLEXÕES

“Ninguém começa a ser professor numa certa terça-feira às 4 horas da tarde... Ninguém nasce professor ou marcado para ser professor. A gente se forma como educador permanentemente na prática e na reflexão sobre a prática.”

(FREIRE, 2010)

As perguntas foram as mesmas para todos os participantes, porém ora as respostas se aproximavam, ora elas se diferenciavam. Percebeu-se que a relação que o pesquisado tem com a tecnologia tem muita ligação com a sua área de atuação: aqueles que atuam nos mais altos níveis da educação básica demonstraram maior afinidade com as TIC, enquanto esta relação demonstrou-se mais dificultosa quando na atuação com a Educação Infantil.

Por meio das falas obtidas nas entrevistas e nas respostas dadas ao questionário, com sua interpretação à luz da teoria abordada no referencial desse estudo, e em busca de obter as respostas dadas às questões delimitadas como objetivos iniciais, as falas foram classificadas no que diz respeito às contribuições, aos desafios e aos princípios que são importantes de serem considerados.

Após a aplicação do questionário, percebendo que todas as entrevistadas são profissionais que estão em constante aperfeiçoamento, buscando a formação continuada, no caso desse curso de especialização, ou em outros cursos de aprimoramento. É possível afirmar que este grupo entendeu que a formação do educador não é algo que se conclui ao se ter a formação mínima para o exercício da função. Todas estão em constante busca.

Desde o início dos anos 90, a discussão sobre o “professor reflexivo” ocupou muito espaço no Brasil e despontou como uma perspectiva a ser perseguida em grande parte dos processos de formação continuada. A força deste conceito pode ser explicada pelo desafio central que se pretende enfrentar com essa perspectiva: a possibilidade de um professor que pense sistematicamente a sua própria prática (MARIZ, 2010 p. 121).

Na tentativa de entender o significado desta formação em tecnologias para o grupo de alunos-professores, as respostas dadas ao questionário evidenciam que os entrevistados, por unanimidade, consideram que estudar o uso das tecnologias na educação é de suma importância nos dias atuais. Disseram que após o curso sempre procuram considerar o uso de diferentes recursos no planejamento de suas aulas, ou seja, inspiradas dos projetos de aplicação realizados ao final de cada módulo do TICEB.

Quando fora da sala de aula, as entrevistadas relatam que não conseguem mais visualizar o trabalho de um professor sem o uso de recursos tecnológicos, mesmo ao se preparar uma aula que não preveja o uso de recursos em sala. Relataram que é quase “automático”, por exemplo, usar ferramentas de pesquisa *on line* para ler ou ouvir/ver relatos de experiências de outras escolas sobre o projeto ou assunto que se quer trabalhar com seus alunos.

Os participantes também relataram que, para considerar o uso de tecnologias em sala de aula, não há como realizar um trabalho improvisado, pois nas escolas, quando há o recurso, é necessário que se averigüe com antecedência o seu funcionamento, disponibilidade, locomoção de um espaço a outro e, principalmente, conversar entre seus pares para não planejar o uso no mesmo dia ou horário (quando de um mesmo equipamento) ou até mesmo para um processo de conquista dos professores mais resistentes.

Nesse último caso, acrescentaram que, ao haver necessidade de convencimento de colegas, muitas vezes era necessário pedir, à coordenação pedagógica, espaço nos horários de trabalho coletivo para promover a troca de conhecimento no grupo. Os participantes disseram ser esta uma das grandes contribuições do curso: para a troca sobre o uso dos recursos tecnológicos, os espaços de trabalho coletivo se tornaram realmente um local de trocas e pesquisa, também para que para muitos professores, que não haviam participado da referida formação, pudessem demonstrar seus conhecimentos e apresentar suas propostas de como inserir as TIC nos projetos pedagógicos.

Os alunos-professores apontaram que a ausência de manutenção é um grande entrave para o uso das TIC que já estão presentes nas escolas. Disseram também que o que dificulta o uso de novos recursos é eles estarem guardados em locais específicos e não presentes nas salas de aula. Surgiu a questão de que os alunos da Educação Básica têm os recursos tecnológicos ao seu alcance fora da escola, pois utilizam celulares, tablets, dentre outros; a escola, contraditoriamente, mantém os recursos quase sempre guardados. Nesse sentido, afirmaram que o curso lhes abriu novas possibilidades quando propôs projetos em que os alunos realizassem vídeos e gravações de áudio com seus próprios celulares, pois a escola não mais trataria o aparelho como algo proibido, mas sim dando significado ao seu uso, demonstrando que, por mais que eles o utilizem para o lazer e para sua vida social, na escola é necessário pensar em outras perspectivas.

A professora que trabalha na Educação Infantil disse ter muita dificuldade em planejar o uso das TIC em suas aulas, primeiro porque a escola não dispõe de muitos recursos, segundo porque a criança pequena, por mais que saiba utilizar os recursos de um celular, por exemplo,

este uso é feito nos aparelhos de familiares e eles não dispõem desse recurso para seu uso exclusivo, não estando com o aparelho na escola.

Com isto, o estudo demonstrou que os professores que se sentem capazes de utilizar as tecnologias, que dizem fazer uso dela em seu cotidiano, demonstraram-se mais motivados e relataram que por muitas vezes mobilizam situações que ultrapassam os muros das escolas para conseguir os recursos necessários para o uso das TIC em sala de aula.

Foi levantada a questão de ser necessário se pensaram melhor sobre a avaliação do uso das TIC, pois relataram que, quando de seu uso, ao avaliar o trabalho realizado, pensam sobre o assunto tratado, e não especificamente sobre como foi o uso da tecnologia. Eles relataram que a percepção é de que se eles dominam o conteúdo a ser desenvolvido, o uso da tecnologia não é o grande referencial, mas sim como o assunto é abordado por meio dela. Segundo Emília Cipriano Sanches (2003), "Qualificar profissionais implica instigá-los a conhecerem e a se aprofundarem num movimento permanente e sistemático de construção do conhecimento".

Para trabalhos futuros, fica a possibilidade de propor que se contemplem a solicitação de atividades extraclasse com o uso das TIC, visto que, conforme tratado em parágrafos anteriores, os alunos utilizam dos recursos tecnológicos em seu cotidiano por muitas vezes por diversão e para comunicação em sua vida social. O curso demonstrou que os professores estão demonstrando como fazer o uso destes recursos para meios pedagógicos dentro da escola. Porém fica a proposta de se trabalhar com a possibilidade de educar para autonomia, propondo que os alunos desenvolvam trabalhos, pesquisas e outras atividades fora da escola com o uso das TIC e sem a presença do professor.

Os participantes disseram que percebem que o uso das TIC também se torna desafiador por necessitar que o professor abra mão de ser o centro aula, tornando-se mediador e colocando o aluno como investigador. Também concordam que ainda não se sentem totalmente capazes de lidar com o grande número de informações que podem ser acessadas pelos alunos, pois numa aula onde o professor já tem o domínio do material/leitura a serem abordados, o professor se sente mais seguro em encontrar as respostas que julga serem corretas e também a planejam avaliação com menção de notas frente ao tema estudado. É necessário repensam seus métodos.

5.1 – Os indicadores

Foi usado como referência o quadro a seguir (quadro 13), que sistematiza as falas das alunas-professoras na entrevista para a construção deste capítulo.

Numa tentativa de responder aos objetivos desta pesquisa, que tratam sobre as contribuições da formação continuada objeto deste trabalho para a prática pedagógica de seus egressos, apresentando uma reflexão acerca dos desafios enfrentados para a aplicação das TIC e de tudo o que o curso abordou, bem como na busca de compreender os princípios propostos pelo curso, segue um quadro organizando as ideias apresentadas pelas alunas-professoras durante a entrevista:

Quadro 13 – Sistematização das falas.

SUJEITO	CONTRIBUIÇÕES	DESAFIOS	PRINCÍPIOS
1ª Aluna-professora (Educação Infantil)	Repensou sua concepção pedagógica e de infância.	Considerar os saberes dos educandos. Planejar compartilhando com seus pares. Integrar as famílias dos alunos com a escola.	Tecnologia é um meio eficiente para promoção da integração da família com a escola.
2ª Aluna-professora (Letras)	Não consegue mais pensar suas aulas sem o uso das TIC.	Repensar o espaço físico para o uso das TIC. Trazer os celulares e tablets dos alunos para a aula. Tornar suas aulas mais atrativas.	Celular não é sinônimo de entretenimento.
3ª Aluna-professora (Coordenadora Pedagógica)	Repensar seu papel na promoção das TIC na escola enquanto gestora.	Promover o acesso às TIC na escola.	Empatia.
4ª Aluna-professora (Matemática)	Não pensar apenas no artefato, mas em como ele será utilizado.	Não ser o centro da aula, mas sim a mediadora.	Aprender enquanto se ensina e ensinar enquanto se aprende.

Fonte: elaboração da pesquisadora.

5.1.1 – Caso 1: A professora de Educação Infantil

Confesso que antes do curso, como professora de Educação Infantil, estava sempre atenta às questões que envolvem o lúdico, o brincar, o movimento. Pensar a tecnologia em sala de aula após tudo o que foi abordado no curso, fez com que, quando eu comecei a prever o uso das TIC em meu planejamento, também revi um pouco a minha concepção de educação na primeira infância. Ao pensar as tecnologias, por muitas vezes passei também a considerar um pouco mais a sistematização da linguagem escrita com o uso do computador, da fala da criança com o uso de gravação de voz e vídeo, dentre outras coisas. Com isso fiquei incomodada, pois ouvimos muito falar entre nossos colegas que o trabalho com a língua escrita não cabe à Educação Infantil.

Mas agora percebi que é algo que ocorre incidentalmente, não estou alfabetizando, ou 'dando lição' à moda antiga em novos meios. Estamos no ambiente escolar, a criança nesta fase precisa ser ouvida, e trabalhar a língua falada vai requerer o trabalho com a língua escrita

Em seu relato, embora a professora admita mudanças em sua percepção acerca da primeira infância e da escuta da criança, ela não deixou de considerar que nesta etapa da Educação Básica não se pode deixar de proporcionar a exploração intensa da capacidade sensorial e física, simbólica, comunicativa e criativa. Portanto, o currículo da Educação Infantil requer maior atenção às questões que não necessariamente consigam agregar o uso das TIC.

Ah, e com isso também percebi que muitas palavras ligadas ao mundo tecnológico já estão memorizadas pelas crianças. É uma memória visual, mas nada impede, por exemplo, que lembrem que o 'play' começa com 'P'. Em muitas situações eles, mesmo com seus 4 anos de vida, tem muito a nos ensinar, sabem operar os botões com maestria! E assim fui enfrentando o novo. Sobre o uso eu não posso dizer que é frequente. Com uma turma de 35 crianças frequentes, eu preciso pensar muito no meu planejamento, mas aprendi que se eu trocar ideias com as colegas das outras turmas, conseguimos ajudar umas às outras, porque sozinha fica muito difícil.

Quando a alfabetização deixa de ser entendida como um processo de decodificação de letras e símbolos, pode-se dizer que a criança inicia este processo no Ensino Fundamental. Porém quando entende-se a alfabetização como um amplo processo que envolve interpretação e construção de sentido, tem-se um processo que se inicia desde os primeiros momentos de vida.

Mesmo antes de saber ler e escrever convencionalmente, desde o nascimento, toda criança tem contato com o mundo letrado e com uma cultura repleta de simbologia gráfica. As crianças pequenas conseguem atribuir significado e reconstruir suas marcas orais e escritas.

Um trabalho que deu muito certo foi quando trabalhamos a história da criança, pedimos para que tirassem uma foto com algum objeto que ainda tinham em casa de quando eram bebês. A intenção era fazer um painel, as famílias nos enviariam as fotos. Eles fizeram até vídeos! Pra mim ficou a mensagem de que, se escola quer tanto integração com as famílias, as novas tecnologias são um meio muito interessante!

Na fala da professora de Educação Infantil percebe-se que a formação continuada, além de modificar o modelo de suas aulas, com a inserção de novos recursos, provocou a quebra de paradigmas em sua "concepção de educação", como ela mesma diz. "[...] ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a produção ou a sua construção" (FREIRE, 1998, p.25).

Num processo de interlocução, onde indagações incidem à procura de inteligibilidade dos fenômenos sociais, culturais ou políticos; sugerindo uma análise mais crítica, ressaltando

as diversas extensões da conexão dos fenômenos, repensando suas hipóteses e definições de formas de entendimento, assim como afirmava Paulo Freire, o relato da professora nos mostra que ensinar pressupõe relação dialógica, no qual a docente e os discentes interagem dialeticamente. “(...) Ensinar não é transferir a inteligência do objeto ao educando, mas instigá-lo no sentido de que, como sujeito cognoscente, se torne capaz de entender e comunicar o entendido” (FREIRE, 1998, p. 134-5).

Em um movimento que acontece perante o envolvimento de cada indivíduo com o objeto do conhecimento, num esforço de atender às curiosidades epistemológicas. Neste aprender o ensinar se torna inócuo, mostrando ser uma relação dinâmica em meio ao que ensina e também ao que se aprende numa relação dialógica.

Quando a professora assume o papel de realização de trabalho coletivo, pode-se apoiar nas palavras de Passos (2016, p. 165) quando nos diz sobre a

[...] superação da forma individualizada com que as decisões sobre o ensinar e sobre o aprender são tomadas no cotidiano escolar e de que novas profissionalidades podem emergir quando há compartilhamento e análise conjunta dessas decisões. Compreende-se, assim, que os espaços que se protagonizam dessa forma podem se transformar em lugares de formação e, com isso, amenizar a angústia provocada pelo isolamento, pela falta de apoio e de compartilhamentos de saberes no cotidiano das escolas.

5.1.2 – Caso 2: A professora de Português e Inglês

Na escola onde eu trabalho, há uma sala de multimídia e um laboratório de informática. Eu, assim como muitos colegas, só conseguia pensar no uso das tecnologias neste espaço. Após este curso, percebi que os maiores recursos estão nas mãos dos alunos. Incluir seus tablets e celulares nas aulas é parar de ‘dar murro em ponta de faca’. Por que não repensar o uso destes inseparáveis dos adolescentes?

[...] não existe tábula rasa, analfabetismo absoluto; todos falam, se comunicam, usam um vocabulário básico, manejam conceitos dentro do senso comum, possuem referências da realidade em que estão inseridos, e assim por diante; este será o ponto de partida, se quisermos uma educação emancipadora (DEMO, 2000, p.32).

A professora demonstrou a importância de não ignorarmos os saberes que entram na sala de aula com os alunos. Mesmo que seus saberes iniciais entrem em conflito com os saberes científicos, este é o momento de o professor usar de suas habilidades de mediador aqui já citadas, visando desenvolver as capacidades e habilidades que ajudariam a estabelecer as relações entre os conhecimentos prévios aos que estão começando a ser construídos, na intenção de tornar a relação ensino-aprendizagem mais significativa possível.

Permanecer acreditando que o professor é quem tudo sabe, cabendo a ele transmitir o conhecimento ao aluno, é recair no velho conceito de “educação bancária” tão debatido pelo autor.

Para isso é necessário que os professores abandonem a ideia de que os alunos chegam à escola sem saber nada, mais uma vez relembro a fala de Paulo Freire quando nos disse que “ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo. Todos nós sabemos alguma coisa. Todos nós ignoramos alguma coisa. Por isso aprendemos sempre.”

Usar o tradutor on line ou no aplicativo ressignificou as aulas de inglês, está muito mais interessante. Sobre enfrentamento, isso que relatei foi uma grande conquista! O celular não significa mais apenas diversão e a vida social dos alunos. Agora não tem como mais ficar sem o uso das tecnologias em minhas aulas.

Segundo Freire (1998), ao educador cabe não apenas ensinar os conteúdos, mas ensinar a “pensar certo”, criando as suas próprias representações da realidade, compreendendo os fenômenos a partir de suas conclusões.

Com a fala da professora formada em letras, percebe-se que o curso proporcionou duas grandes quebras de paradigmas: a de que o uso dos recursos tecnológicos não requer um espaço físico específico e altamente equipado, e a de que o celular não precisa ser necessariamente um vilão.

5.1.3 – Caso 3: A Coordenadora Pedagógica

Na gestão escolar, o computador se faz muito presente. Entramos no sistema de matrícula, de gerenciamento da carreira dos professores, digitamos, digitamos e digitamos, seja pauta de reuniões pedagógicas, bilhetes, avaliações, notas. O curso me fez repensar o quanto eu oportunizo aos docentes o uso dos meios tecnológicos em suas aulas ou no preparo delas.

Para a escola não para num tempo histórico ao qual não mais a pertence, ela deve interagir com as transformações que ocorrem na sociedade em que está inserida. Neste sentido, é primordial o papel do Coordenador Pedagógico enquanto articulador entre o conhecimento teórico e a prática docente, estimulando os professores à sensibilidade que possibilite identificar as necessidades, anseios dos alunos, despertando seu interesse frente à rotina escolar.

Para isso, é necessário manter-se atualizado e, segundo Nóvoa (1992, p. 36) “a experiência não é nem formadora nem produtora. É a reflexão sobre a experiência que pode provocar a produção do saber e a formação”.

Confesso que antes do TICEB, muitas vezes, quando via um professor na sala dos professores em frente ao computador já imaginava que estaria fazendo algo para sua vida pessoal. Puro preconceito, dá até vergonha de lembrar. Não que isso não possa acontecer, mas hoje sei que muito pode estar sendo feito ali. Esse foi o meu maior enfrentamento.

A coordenadora destaca que não adianta um professor bem formado, informado e inovador se na escola ele não encontrar o suporte necessário: é preciso a colaboração de todos. O trabalho em equipe é uma nascente inesgotável de superação e valorização profissional.

Com o relato da coordenadora pedagógica do grupo, pode-se refletir sobre o aprender a pensar que, segundo Freire (1998), é necessário “aprender a pesquisar”. “Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino”. Quando ela percebeu que os professores necessitam do computador tanto quanto ela que está na gestão, considera-se também que a curiosidade epistemológica precisa ser sanada com a busca de se conhecer o objeto até então desconhecido e, assim, enquanto sujeitos pensantes e autônomos, diante de um mundo que está sempre nos mostrando novos enfoques, com os quais devem se tornar inteligíveis, para que se possa obter a compreensão de seu todo.

Ainda citando Paulo Freire “Enquanto ensino continuo buscando, procurando. Ensino porque busco, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo”.

5.1.4 – Caso 4: A professora de Matemática

Como o TICEB não foi a minha primeira formação em TIC, e por eu já ter trabalhado na área e em minha formação inicial estes recursos não terem ficado de fora do currículo, posso dizer que não fui incluída digitalmente com esta formação. Mas posso afirmar que aprendi muitas coisas novas.

Por fim, a fala da professora de matemática dizendo já utilizar e ser familiarizada com as TIC, mas que com a formação continuada em questão mudou a sua visão para os recursos, significando-os. Segundo Paulo Freire, “Ensinar exige reflexão crítica sobre a prática”. O cotidiano escolar necessita ser submetido às permanentes interrogações para que se repense os reais significados. Nesta dinâmica, o exercício da docência implica na relação dialética entre teoria e prática.

O meu maior enfrentamento foi parar de pensar apenas na ferramenta, mas sim no significado de seu uso. Também a questão de não centrar a aula em mim, a professora. Os alunos podem me ensinar muitas coisas. Podem ensinar uns aos outros. Eu tenho é que mediar.

Segundo Moran, o espaço escolar necessita proporcionar múltiplos contornos acerca do ato de aprender: espaço para informação, pesquisa e divulgação de atividades de aprendizagem. Para tanto, são necessárias salas de aulas com acesso às diversas tecnologias. A sala de aula que tem seus recursos resumidos ao quadro, giz, cadeiras, mesas, professor e alunos não mais se basta para a garantia de uma aprendizagem de qualidade, significativa.

Também acerca das palavras da entrevistada acerca de sua visão perante os recursos tecnológicos, é necessária uma prática reflexiva que justifique o uso dos recursos escolhidos para tanto.

Os recursos interferem fortemente no processo de ensino e aprendizagem; o uso de qualquer recurso depende do conteúdo a ser ensinado, dos objetivos que se deseja atingir e da aprendizagem a ser desenvolvida, visto que a utilização de recursos didáticos facilita a observação e a análise de elementos fundamentais para o ensino experimental, contribuindo com o aluno na construção do conhecimento (LORENZATO, 1991).

Quando o professor começa a sentir-se o mediador no processo de ensino-aprendizagem, é necessário que ele saiba ouvir, sentir, olhar o que cada educando pode proporcionar para que se consiga articular os saberes necessários neste processo. Nesse aspecto, Freire (1998, p. 69) cita que “aprender para nós é construir, reconstruir, constatar para mudar, o que se faz sem abertura ao risco e à aventura do espírito” e “a curiosidade como desafio para provocar algum conhecimento provisório de algo” (FREIRE, 1998, p. 87).

Agora, juntos, somos até populares nas mídias sociais, porque temos canais onde divulgamos nossos projetos, as atividades realizadas. Sempre usei as TIC, mas agora de um modo diferente, com um olhar diferente (Professora de Matemática).

Ela também relata que ressignificou as relações interpessoais em suas aulas, considerando que ela aprende enquanto ensina e seus alunos ensinam enquanto aprendem. Neste sentido, a autonomia e a emancipação estão interligadas, numa capacidade de tornar inteligível o cotidiano à luz da teoria.

5.2 – Desafios e contribuições

[...] a prática de velejar coloca a necessidade de saberes fundantes como o do domínio do barco, das partes que o compõem e da função de cada uma delas, como o conhecimento dos ventos, de sua força, de sua direção, os ventos e as velas, a posição das velas, o papel do motor e da combinação entre motor e velas. Na prática de velejar, se confirmam, se modificam ou se ampliam esses saberes (FREIRE, 2010, p. 22).

Deve-se considerar que os problemas existentes na inserção das TIC nas escolas vão além da ausência de formação continuada de professores. O estudo demonstrou que a formação promove significativas transformações no fazer pedagógico, inclusive de professores que não frequentaram o TICEB, mas a falta de investimento na aquisição de equipamentos para as escolas e também de uma estrutura que favoreça sua “logística” dentro dos prédios escolares também podem ser apontados como fatores que podem influenciar na ausência do uso de tecnologias. Isto nos remete à fala de Cipriano Sanches (2014), quando diz que é “fundamental pensar que a educação não se faz apenas com a perspectiva das questões materiais. Excelência na educação se faz quando o foco está nos processos de humanização.”

Porém, independente dos motivos que possam vir a causar problemas, é fundamental que se comece a entender que a escola não pode mais ser indiferente aos novos recursos, visto que, mesmo existindo ainda professores com resistência ao uso de tecnologias, ele vai se deparar com alunos que não conhecem um mundo sem elas.

Mesmo a população tendo acesso à internet e aparelhos eletrônicos, independentemente de sua localização geográfica ou condição social, a escola ainda demonstra que o ensino por meio dos novos recursos caminha a passos lentos.

É necessário perceber quais os fatores ainda impedem que a escola acompanhe seu tempo histórico e social para que possam demandar esforços em busca de um futuro mais eficiente neste aspecto, pensando nisso como uma possibilidade real e latente, não mais como um sonho distante de ser atingido. Na nas palavras de Freire (2014, p. 8) “[...] não há homem sem mundo, nem mundo sem homem, não pode haver reflexão e ação fora da relação homem – realidade”.

Mesmo quando muito se associa o uso das TIC pela Geração Z a efeitos negativos, não pode-se enxergá-la como uma vilã, mas sim debruçar-se a encontrar soluções de como empenhá-las em seu uso consciente, pensando uma abordagem pedagógica pensando mais no aluno como pesquisador e o professor como mediador, e não mais o centro de sua aula. Embora essa geração seja “nativa digital”, o uso das TIC nas escolas ainda é um processo em andamento.

Nesta pesquisa, vimos a professora da Educação Infantil demonstrando ter mais dificuldade no uso das TIC do que os demais entrevistados. Na primeira infância, o cuidado com os recursos tecnológicos também deve ser muito bem planejado, pois inúmeros autores (SETZER, 2014) apontam para que se a TV é usada indiscriminadamente, ou seja, sem fins educacionais, esse uso deve ser abolido de dentro da escola, pois há indícios de que em

ambientes com bebês e crianças pequenas, o uso da TV pode causar problemas no desenvolvimento cognitivo, interferindo, inclusive, em questões sociais, de obesidade, agressividade, depressão, isolamento, dentre outros.

Segundo os relatos das professoras entrevistadas, o espaço reservado ao computador em suas escolas, primeiramente, não é o de acesso aos alunos, mas de uso da secretaria, da biblioteca (apenas para catalogação), e à sala dos professores.

Duas professoras entrevistadas relataram que a organização do espaço do laboratório de informática de suas escolas não se difere da organização de uma sala de aula tradicional, onde os alunos sentam-se enfileirados e todos de frente ao professor, que lá na frente deve “dar as coordenadas”. Elas consideram que a posição dos computadores deveria possibilitar trocas, ou seja, com uma organização que facilitasse o acesso e visualização do outro.

Educar na contemporaneidade, numa perspectiva que se venha a criar as condições necessárias para o alcance de mudanças e quebra de paradigmas no que se refere aos processos culturais e sociais, pressupondo que se pense na autonomia como uma das bases da emancipação intelectual, visando uma pedagogia que dê oportunidade aos educandos de aprender a pensar.

Com isto, oportuniza-se torná-lo um sujeito autônomo e crítico, capaz de estabelecer conexões entre as diferentes dimensões dos processos sociais, políticos e culturais, tornando a ser fundamental o educador voltar-se à literatura Freiriana como referência para as reflexões que se fazem necessárias ao nosso fazer pedagógico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando o trabalho docente está pautado numa pedagogia tradicional, o professor tende a ser o centro do processo de ensino e aprendizagem. Romper com esta concepção nos pareceu ser o grande desafio ao considerar o uso das TIC na escola. O ensino centrado no professor, numa educação bancária, onde o professor, detentor do saber, transmite o conhecimento ao aluno que apenas é o receptor deste saber precisa ser superado. Com o uso de novas tecnologias, com o acesso ao mundo conectado, é necessário que o professor comece, em primeiro lugar, a se posicionar como mediador, propondo ao aluno uma postura de pesquisador, com senso crítico ao conteúdo que lhe é acessível.

Nesta dinâmica, retomando Paulo Freire, o professor se permite aprender enquanto ensina, pois o aluno do mundo atual tem muito a ensiná-lo e também a realizar descobertas junto ao professor. “[...] ninguém ignora tudo, ninguém sabe tudo. Todos nós sabemos alguma coisa. Todos nós ignoramos alguma coisa. Por isso aprendemos sempre”.

É necessário que sejamos coerentes, ou seja: que a gente obtenha a diminuição da distância entre o nosso discurso e a nossa prática, refletindo se a autoridade do professor em sala de aula não estaria caindo em autoritarismo. É necessário humildade, luta e tolerância, respeitando os direitos dos educandos, exigindo uma melhor compreensão da realidade.

O uso das novas tecnologias tem alterado o comportamento e as práticas dentro das escolas, o que se pode observar nas entrevistas realizadas, a considerar que a escola se abre aos novos saberes, suas potencialidades, quando do uso reflexivo e planejado desses recursos. Porém, o uso das TIC nas escolas não demonstra assegurar transformações nas práticas pedagógicas ou a garantia do desenvolvimento de processos autônomos e emancipatórios de educação.

Com a reflexão proposta por esta pesquisa, entende-se que não se pode pensar apenas em inovar os recursos se não renovamos nossos fazeres e métodos. Todas as etapas presentes na educação precisam ser repensadas: as avaliações, os espaços, papel do professor, a autonomia do aluno, o uso de tecnologia e gestão, visando sempre o incentivo ao aluno ser sempre o protagonista de seu processo de ensino e aprendizagem.

É necessário que todos os envolvidos na educação escolar trabalhem em conjunto em busca da superação do grande abismo existente entre as práticas escolares e os avanços tecnológicos da sociedade.

Isto ficou evidenciado quando esta pesquisa tratou sobre o fato de muitos dos entrevistados encontrarem barreiras dentro de seu ambiente trabalho, mesmo quando ele dispunha de recursos em suas dependências.

Os alunos estão a cada dia mais imersos num mundo de inovação e, a geração agora atendida pela Educação Básica, conforme trata a BNCC, não necessita inclusão digital, pois já é nata em uma sociedade digital.

Esta pesquisa também evidenciou que os novos recursos tecnológicos, quando bem planejados para tal, também podem ser fortes aliados no elo entre família e escola, trabalhando no mesmo objetivo da garantia de melhores resultados na educação.

Embora as alunas-professoras entrevistadas demonstrem ter mudado suas práticas após esta formação continuada, ainda há muito a ser feito, como por exemplo, monitoramento de como os egressos deste tipo de formação tem conduzido suas práticas pedagógicas após a conclusão do curso, pois não há como dar um assunto por esgotado.

A formação em questão tinha por objetivo possibilitar que os alunos-professores dominassem os recursos tecnológicos, bem como fossem capazes de planejar projetos educacionais por meio deles. Porém, com as respostas das entrevistas, percebe-se que a formação se tornou mais ampla, possibilitando a reflexão sobre muitos outros aspectos: como a relação entre família e escola, relação entre o professor e seus pares e a equipe gestora e a reflexão sobre concepções pedagógicas, como por exemplo considerar os saberes trazidos pelos educandos para dentro do muro da escola.

Por fim, este trabalho possibilitou entender que o curso de especialização pesquisado proporcionou mudanças significativas no fazer pedagógico dos entrevistados, em suas relações dentro do espaço escolar, porém ainda há muito a ser feito, como por exemplo o monitoramento dos oriundos deste tipo de formação, para que se tenha elementos para perceber o alcance da formação continuada.

REFERÊNCIAS

- ALVARENGA, C. E. A. **Autoeficácia de professores para utilizarem tecnologias da informática no ensino**. 176f. Campinas. Tese (Doutorado em educação) – Faculdade de Educação. Universidade Estadual de Campinas. 2011.
- ANDRÉ, M. E. D. A. **Texto, contexto e significados: algumas questões na análise de dados qualitativos**. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 45, p. 66-71, maio 1983.
- ANDRADE, P. F. de, ALBUQUERQUE LIMA, M. C. M. de. **Projeto Educom**. Brasília: MEC/OEA, 1993.
- _____. (org.). **Práticas inovadoras na formação de professores**. Campinas, Papirus, 2016.
- AZZI, R. G. **Introdução à teoria social cognitiva**. São Paulo, Casa do Psicólogo, 2014.
- AZZI, R. G.; VIEIRA, D. A. (orgs); **Crenças de eficácia em contextos educativos**. São Paulo, Casa do psicólogo, 2014.
- BALDO, M. das G. de A. **Análise da implementação de um processo de formação de professores para o uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) visando a inclusão escolar**. 255f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho (UNESP) Faculdade de Ciências e Tecnologia. 2005.
- BANDURA, A. **A teoria social cognitiva na perspectiva da agência**. In: BANDURA, A.; AZZI, R.; POLYDORO, S. A. J e col. **Teoria social cognitiva: conceitos básicos**. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- BANDURA, A. **Self-efficacy: the exercise of control**. W.H. Freeman and Company: New York. 1997.
- BRASIL, **Constituição Federal de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 04 dez. 2017.
- BRASIL, MEC / SEED. **Programa Nacional de Informática na Educação – Proinfo**. Brasília, 1997.
- BRASIL, MEC / Secretaria da Educação Básica. **Fundamentos pedagógicos e estrutura geral da BNCC**. Brasília, DF, 2017. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=56621-bnccapresentacao-fundamentos-pedagogicos-estrutura-pdf&category_slug=janeiro-2017-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: jul. 2018.
- CARLINI, A. L.; VIEIRA, M. C. T.; ELIAS, M. Del C. (Orgs.) **Orientações para apresentação de trabalhos acadêmicos**. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Faculdade de Educação. São Paulo. 2012.
- COSCARELLI, C. V. **O uso da informática como instrumento de ensino-aprendizagem**. Presença Pedagógica. Belo Horizonte, mar. /abr., 1998, p.36-45.

CRUZ, T. S. da. **O uso dos recursos tecnológicos nas práticas dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental.** São Carlos. 128f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). 2014.

DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa.** Campinas: Autores Associados, 2002.

_____. **Pesquisa e Construção de Conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas.** 4. ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2000.

DUDENEY, Gavin & HOCKLY, Nicky. **How to teach English with Technology.** UK: Person Education Limited, 2007.

ENS, R. T.; BEHRENS, M. A. (Org). **Formação do professor: profissionalidade, pesquisa e cultura escolar.** 269p. Curitiba: Champagnat. 2010.

FERREIRA FILHO, L. N. **O uso das tecnologias da comunicação e da informação pelos professores da rede pública estadual do estado do Ceará.** Juiz de Fora. 99f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). 2012.

FONSECA, M. **O Banco Mundial e a educação brasileira: uma experiência de cooperação internacional.** In: OLIVEIRA, Romualdo P. (org.). **Política educacional – impasses e alternativas.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 1998. p.234.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudanças.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

_____. **Pedagogia do oprimido.** Revisada e atualizada. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

_____. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 7. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.

GATTI, B. A. **A formação de professores para a educação básica: as licenciaturas** REVISTA USP. São Paulo n. 100. p. 33-46. Dez/Jan/Fev. 2013-2014.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza.** São Paulo: Cortez, 2001.

LARA, R. da C. **Impressões digitais entre professores e estudantes: um estudo sobre o uso das TIC na formação inicial de professores nas Universidades Públicas de Santa Catarina.** 153f. Dissertação (Mestrado) - Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). 2011.

LIMA, P. R. T. **Novas tecnologias da informação e comunicação na educação e a formação dos professores nos cursos de licenciatura do estado de Santa Catarina.** 82f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Computação. 2001.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E.D.A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: EPU, 1986.

LORENZATO, S. **Porque não ensinar geometria? Educação Matemática em Revista.** Sociedade brasileira em Educação Matemática – SBEM. Ano III. 1º semestre 1995.

MARIZ, R. S. **Os sentidos do trabalho docente na educação superior privada em expansão (1990 a 2010)**. 265f. Brasília. Tese (Doutorado em Sociologia) – Instituto de Ciências Sociais, Departamento de Sociologia. Universidade de Brasília. 2010.

MORAN, José Manuel. **Informática na Educação: Teoria & Prática**. Porto Alegre, vol. 3, n.1 (set. 2000) UFRGS. Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, pág. 137-144.

MORELL, J. C. **Mídias eletrônicas na educação: uma abordagem a partir da filosofia da tecnologia**. 117f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Regional de Blumenau (FURB). 2014.

NÓVOA, Antônio. O Professor Pesquisador e Reflexivo. In: **Salto para o Futuro**. Entrevista concedida em 13 de setembro 2001.

OLIVEIRA, A. P. B. **Tecnologias da informação e da comunicação e educação: Contradições na teoria e na prática no contexto da sociedade capitalista contemporânea**. 147f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais (FaE-UFMG). 2014.

OLIVEIRA, V. B. de. **Informática em Psicopedagogia**. São Paulo: SENAC, 2001.

O'REILLY, Tim. **What is Web 2.0? Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software**. <http://oreilly.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-isWeb-20.html>, Acessado em 10 de maio de 2018.

PASSOS, L. F.; ANDRÉ, M. E. D. A. **A pesquisa no cotidiano escolar**. In: FAZENDA, I. (Org.). Metodologia da pesquisa educacional. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2000. p. 35-45.

PAPERT, S. **A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

PLACO, V. M. N. de S.; ALMEIDA, L. R. de. **O coordenador pedagógico e os desafios da educação**. São Paulo: Edições Loyola, 1ª ed., 2010.

POLYDORO, S. A. J. & AZZI, R. **Autorregulação: aspectos introdutórios**. In: BANDURA, A.; AZZI, R.; POLYDORO, S. A. J. (orgs.). **Teoria Social Cognitiva: conceitos básicos**. Porto Alegre, Artmed. 2008.

PONTE, J. P. **Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: que desafios**. In: Revista Iberoamericana de Educación. Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la cultura, 2000. P.63-90.

PRENSKY, Marc (2001). **Digital natives, digital immigrants. On the Horizon**, 9(5). Disponível em <http://www.marcprensky.com/writing/> Acessado em 10 de dezembro de 2011.

REYES, J. A. A. (Coord.) **Documento referência do curso de especialização – TICEB**. Juiz de Fora, CEAD-UFJF. 2014.

RIBEIRO, A. L. **O papel da escola básica como agência promotora do letramento digital**. E- Hum, Belo Horizonte, v. 3, n. 1, p. 1-15, 2010.

SANCHES, E. C. **Freinet: fonte de inspiração para ser professor**. Revista direcional educador, 2014. Disponível em: <http://www.direcionaleducador.com.br/edicao-112.mai/14/freinet-fonte-de-inspiracao-para-ser-professor>

_____. **Creche: realidade e ambiguidades**. Petrópolis, Vozes, 2003.

SAVIANI, D. **História da formação docente no Brasil: três momentos decisivos**. Santa Maria. Revista do centro de educação UFSM. 2005. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/3735>> acesso em 04 dez. 2017.

SÃO PAULO (SME-SP). Gabinete do Secretário. Portaria nº 900, de 24 de janeiro de 2014. **Dispõe sobre a organização dos Laboratórios de Informática Educativa nas Unidades Educacionais da Rede Municipal de Ensino, e dá outras providências**. Diário Oficial, São Paulo, SP, 25 jan. 2014a, p. 13. Disponível em: www.docidadesp.imprensaoficial.com.br/NavegaEdicao.aspx?ClipID=3N530QAMDNRM8e8S31MKR30H7QO&PalavraChave=portaria%20900 Acesso em: jun./2018.

SÃO PAULO (SME-SP). **Informática educativa – concepção e estrutura**. 2014b. Disponível em: <portalsme.prefeitura.sp.gov.br/Projetos/ie/anonimosistema/detalhe.aspx?List=Lists/home&Identificador=Destaque1&KeyField=Curso> Acesso em: jun./2018.

SÃO PAULO (SME-SP). **Orientações curriculares: proposições de expectativas de aprendizagem – tecnologias de informação e comunicação**. São Paulo: SME; DOT, 2010. 126 p. Disponível em: <portalsme.prefeitura.sp.gov.br/Projetos/BibliPed/Documentos/publicacoes/Informatica%20educativa/Orienta%C3%A7%C3%B5es%20curriculares_tic.pdf> Acesso em: jun./2018.

SETZER, Valdemar W. **Efeitos negativos dos meios eletrônicos em crianças, adolescentes e adultos**, 2014. Disponível em. <http://www.ime.usp.br/vwsetzer/efeitos-negativosmeios.html>> Acessado em 26 jul. 2018.

SOARES, I. O; COSTA, M. C. C. **Planejando dos projetos de comunicação**. In: BACCEGA, M. A. Gestão dos processos comunicacionais. São Paulo: Atlas, 2002. p. 157-179.

SOARES, M.C.C. **Propostas do Banco Mundial para a educação: sentido oculto ou problema de concepção?** In: Tommazi, L. de. [et. Al]. (orgs). **O Banco Mundial e as políticas educacionais**. São Paulo: Cortez, 1996.

UNESCO. **Padrões de Competência em TIC para Professores**. Tradução: Cláudia Bentes David. Versão 1.0. Paris: UNESCO, 2009. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156209por.pdf>. Acesso em: 20 junho 2018.

ZABALA, A. Trad. Ernani F. da F. R. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre. Artmed. 1998.

APÊNDICES

Apêndice A – Termo de Consentimentos Livre e Esclarecido (TCLE)

Eu, _____, portador (a) do RG sob nº _____, declaro para fins de participação em pesquisa que fui devidamente esclarecido (a) sobre o projeto de pesquisa intitulado “O uso das TIC por professores da rede pública: **“O legado de uma formação continuada”**”, desenvolvido pela pesquisadora **Vanessa Lara Santos**, do curso de Mestrado Profissional Formação de Formadores-FORMEP, da Faculdade de Educação da PUC-SP sob a orientação da **Prof.ª. Emília Maria Bezerra Cipriano Castro Sanches**, que tem por objetivos investigar o uso das TIC por professores-alunos oriundos de uma formação continuada e como essa formação veio a refletir em sua prática pedagógica.

A pesquisa se justifica pelo fato de trazer a possibilidade de se pensar sobre o legado de uma formação de professores, sinalizando estratégias que poderão vir a contribuir para a reflexão sobre o real sentido da formação de professores.

O estudo será realizado com alunos-professores oriundos do curso TICEB Tecnologias da Informação e da Comunicação na Educação Básica, oferecido pela UFJF-Universidade Federal de Juiz de Fora, através da UAB-Universidade Aberta do Brasil, no Polo CEU Jaçanã, na cidade de São Paulo-SP.

A pesquisa não apresenta riscos possíveis, despesas ou benefícios diretos aos participantes, não havendo qualquer reembolso em dinheiro. Não terei nenhum ônus financeiro e nem acadêmico com a pesquisa. A minha participação será voluntária e sigilosa (será garantido o sigilo de meu nome e imagem, sendo os dados utilizados exclusivamente para fins de pesquisa e poderei desistir da mesma solicitando a exclusão dos meus dados ao longo de sua realização, sem punição ou prejuízo.

Declaro, outrossim que, após convenientemente esclarecido (a) pela pesquisadora e ter entendido o que me fora explicado, consinto voluntariamente a participar da pesquisa e ainda declaro ter ficado com uma cópia do termo de consentimento.

Em caso de reclamação ou qualquer tipo de denúncia sobre este estudo devo ligar para o CEP – Sede Campus Monte Alegre localiza-se no andar térreo do Edifício Reitor Bandeira de Mello, na sala 63-C, na Rua Ministro Godói, 969 – Perdizes – São Paulo – SP – CEP: 05015-001 – Tel./FAX: (11) 3670-8466 – e-mail: cometica@pucsp.br

São Paulo, 02 de junho de 2017.

Nome e assinatura do sujeito da pesquisa

Nome e assinatura da pesquisadora responsável

Pesquisadora Responsável: **Vanessa Lara Santos**
 FORMEP- PUC-SP
 e-mail: nessalara@gmail.com
 Cel: (11)97496-9787
 Orientadora: **Prof.ª. Emília Maria Bezerra Cipriano Castro Sanches**

Apêndice B – Questionário

01. Sexo a. () Masculino b. () Feminino

02. Faixa Etária

- a. () Menos de 20 anos d. () Entre 41 e 50 anos
 b. () Entre 21 e 30 anos e. () Mais de 50 anos
 c. () Entre 31 e 40 anos

03. Você é professor há quanto tempo?

- a. () Menos de 5 anos d. () Entre 21 e 30 anos
 b. () Entre 5 a 10 anos e. () Mais de 30 anos
 c. () Entre 11 a 20 anos

04. Em que área você atua?

- a. () Educação Infantil d. () Gestão. Especifique: _____
 b. () Ensino fundamental I e. () Outro. Especifique: _____
 c. () Ensino fundamental II

Estado, cidade e região onde atua: _____

05. Qual a sua situação funcional?

- a. () Efetivo
 b. () Professor temporário _____
 c. () Outro vínculo. Qual: _____

06. Formação:

- a. () Tenho bacharelado. Especifique: _____
 b. () Tenho licenciatura. Especifique: _____
 c. () Tenho bacharelado e licenciatura. Especifique: _____
 d. () Sou Especialista
 e. () Sou Mestre
 f. () Sou Doutor

08. Você frequentou outros cursos de tecnologia?

- a. () Sim b. () Não

Qual (is): _____

09. Sua formação inicial (graduação) o habilitou de alguma forma na utilização das TIC como ferramenta didática?

- a. () Sim b. () Não

Fale mais sobre isso: _____

10. No seu trabalho com os alunos, as TIC:

- a. () São fundamentais para ajudar na compreensão dos conteúdos;
- b. () São parcialmente importantes na ajuda da compreensão dos conteúdos;
- c. () São indiferentes como recurso didático na compreensão dos conteúdos.

Justifique: _____

11. Para melhorar a utilização de todas as potencialidades das TIC como recursos pedagógicos você acha que a principal ação a ser desenvolvida é:

- a. () capacitar os professores;
- b. () apoio e estímulo ao uso por parte da gestão do escola;
- c. () a escola adquirir mais equipamentos de hardware e software;
- d. () outro. Qual? _____

Fale mais sobre isso: _____

12. Com que frequência você utiliza as TIC como recurso pedagógico:

- a. () Sempre planeja e executa as aulas com a utilização das TIC;
- b. () Planeja sempre, mas executa apenas de vez em quando aulas com a utilização das TIC;
- c. () Não planeja, nem executa aulas com o uso das TIC, pois a escola não dispõem de nenhum desses recursos;
- d. () Não planeja, nem executa aulas com o uso das TIC, pois apesar de haver esses recursos na escola, eles não estão disponíveis para essas ações;
- e. () Não planeja, nem executa aulas com o uso das TIC pois não tem habilidade plena no uso dessas tecnologias.

Fale mais sobre isso: _____

13. Como você definiria sua habilidade no uso pedagógico das TIC:

- a. () Detenho totalmente a habilidade no uso das TIC e não necessito de auxílio nesse uso;
- b. () Detenho parcialmente a habilidade no uso das TIC e necessito algumas vezes de auxílio nesse uso;
- c. () Minha habilidade é muito pouca, e na maioria das vezes necessito de auxílio nesse uso;
- d. () Não tenho habilidade nenhuma e necessito sempre de auxílio nesse uso;

Fale mais sobre isso: _____

14. Sobre o papel da gestão na escola no estímulo a utilização das TIC nas aulas:

- a. () a gestão apoia, estimula e facilita a utilização das TIC;
- b. () a gestão apoia de maneira parcial a utilização das TIC;
- c. () a gestão é indiferente a utilização das TIC;
- d. () a gestão desestimula a utilização das TIC.

Fale mais sobre isso: _____

15. Sobre os recursos vistos no curso TICEB, numa escala de 0 a 5, marque o quanto você se sente capaz de utilizá-los (lembrando que 0 não se sente capaz e 5 sente-se muito capaz)

	FERRAMENTA	Sente-se capaz de utilizar?		Se sim, quanto?						Utiliza?	
		NÃO	SIM							SIM	NÃO
1	Webquest	N	S	0	1	2	3	4	5		
2	Pesquisa na internet	N	S	0	1	2	3	4	5		
3	Calendário/Agenda	N	S	0	1	2	3	4	5		
4	Atualiza currículo Lattes	N	S	0	1	2	3	4	5		
5	Redes sociais	N	S	0	1	2	3	4	5		
6	Blogs	N	S	0	1	2	3	4	5		
7	Apresentações de Slides	N	S	0	1	2	3	4	5		
8	Planilhas	N	S	0	1	2	3	4	5		
9	Softwares educativos	N	S	0	1	2	3	4	5		
10	Podcats: criação/edição de áudios	N	S	0	1	2	3	4	5		
11	Gravação de vídeo	N	S	0	1	2	3	4	5		
12	Gravação de vídeo com celular ou tablet	N	S	0	1	2	3	4	5		

Fale mais sobre isso:

1	Webquest	
2	Pesquisa na internet	
3	Calendário/Agenda	
4	Atualiza currículo Lattes	
5	Redes sociais	
6	Blogs	
7	Apresentações de Slides	
8	Planilhas	
9	Softwares educativos	
10	Podcats: criação/edição de áudios	
11	Gravação de vídeo	
12	Gravação de vídeo com celular ou tablet	

