

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS
CAMPUS ANÁPOLIS DE CIÊNCIAS SÓCIO-ECONÔMICAS E HUMANAS
MESTRADO INTERDISCIPLINAR EM EDUCAÇÃO, LINGUAGEM E TECNOLOGIAS

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO:
PROCESSOS EDUCATIVOS, LINGUAGEM E TECNOLOGIAS

**A RELAÇÃO ENTRE EDUCAÇÃO E AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO EM MARCOS LEGAIS ESPECÍFICOS PARA A EDUCAÇÃO
BÁSICA BRASILEIRA**

Tatiane Custódio da Silva Batista

Anápolis-GO

2016

TATIANE CUSTÓDIO DA SILVA BATISTA

**A RELAÇÃO ENTRE EDUCAÇÃO E AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO EM MARCOS LEGAIS ESPECÍFICOS PARA A EDUCAÇÃO
BÁSICA BRASILEIRA**

Dissertação apresentada ao Mestrado Interdisciplinar em Educação, Linguagem e Tecnologias da Universidade Estadual de Goiás, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Educação, Linguagem e Tecnologias.

Área de concentração: Processos educativos, Linguagem e Tecnologias.

Linha de pesquisa: Educação, Escola e Tecnologias.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Daniela da Costa Britto Pereira Lima

Anápolis-GO

2016

Ficha catalográfica

B333r

Batista, Tatiane Custódio da Silva.

A relação entre educação e as Tecnologias da Informação e Comunicação em marcos legais específicos para a educação básica brasileira [manuscrito] / Tatiane Custódio da Silva Batista. – 2016.

126 f. ; 30 cm.

Orientadora: Prof^a Dr^a Daniela da Costa Britto Pereira Lima.

Dissertação (Mestrado Interdisciplinar em Educação, Linguagem e Tecnologias). Universidade Estadual de Goiás, Campus de Ciências Socioeconômicas e Humanas, Anápolis, 2016.

Inclui bibliografia.

1. Educação. 2. Educação básica – TICs – Leis e legislação. 3. Dissertações – MIELT – UEG/CCSEH. I. Título.

CDU: 373.32(81)(043)

Elaborada por Aparecida Marta de Jesus Fernandes

Bibliotecária/UEG/CCSEH

CRB1/2385

**A RELAÇÃO ENTRE EDUCAÇÃO E AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO EM MARCOS LEGAIS ESPECÍFICOS PARA A EDUCAÇÃO
BÁSICA BRASILEIRA**

Dissertação apresentada ao programa de Mestrado Interdisciplinar em Educação, Linguagem e Tecnologias da Universidade Estadual de Goiás (UEG), para a obtenção do título de Mestre em Educação, Linguagem e Tecnologias e foi considerada aprovada.

Banca Examinadora:

Prof^ª. Dr^ª. Daniela da Costa Britto Pereira Lima – Universidade Federal de Goiás - UFG e
Universidade Estadual de Goiás - UEG
Orientadora/ Presidente

Prof^ª. Dr^ª. Mirza Seabra Toschi - Universidade Estadual de Goiás - UEG
Membro interno

Prof^º. Dr^º. João Ferreira de Oliveira - Universidade Federal de Goiás - UFG
Membro externo

Anápolis, 14 de dezembro de 2016.

Não é possível a sociedade revolucionária atribuir à tecnologia as mesmas finalidades que lhe eram atribuídas pela sociedade anterior, conseqüentemente, nela varia, igualmente, a formação dos homens.

Nesse sentido, a formação técnico-científica não é antagônica à formação humanista dos homens, desde que ciência e tecnologia, na sociedade revolucionária, devam estar a serviço de sua libertação permanente, de sua humanização (FREIRE, 1987, p. 90).

Até aqui no ajudou o Senhor. 1 Samuel 7:12.

Agradecimentos

A pesquisa é uma construção constante e um caminho desafiante, que proporciona momentos de descobertas e aprendizados, trajeto que demanda tempo e determinação, por isso é necessário apoio e compreensão dos que nos cercam, para que possamos encarar desafios e superar obstáculos com mais força.

Por essa caminhada, agradeço primeiramente a Deus que me enche de força e fé a cada dia, sustentando-me em períodos de fraqueza e possibilitando alegrias e realizações em todo o tempo.

Agradeço muito a meu esposo Joás, que tanto me tem auxiliado, pelos momentos de conversa (ou momentos de silêncio), entendendo minha ausência, confortando as dores e suportando até falta de paciência. Agradeço, ainda, pelas leituras atentas e ouvidos abertos para minhas dúvidas, pelos jantares feitos, roupas lavadas e tudo mais.

Agradeço ainda a minha família, meus pais, Edmar e Sirlene, minhas irmãs, Andiará e Sarah, meu cunhado Jean Marcelo e a minha linda sobrinha Maria Eduarda, que me têm apoiado, mesmo em meio a tantas ausências e esquecimentos, preocupando-se comigo e torcendo por mim.

Agradecimento especial quero dedicar a minha orientadora, Daniela da Costa Britto Pereira Lima, por tantos momentos de apoio, de puxão de orelha, por ler e reler este trabalho, pela orientação e desorientação para que, então, pudéssemos chegar a este ponto da caminhada. Cada etapa foi importante e gratificante para mim.

Tenho muita gratidão também pela equipe gestora e por meus colegas do CMEI Casimiro de Abreu, que, de braços abertos, acolheram-me, têm-me entendido e auxiliado nesse processo.

Agradeço também a meus irmãos em Cristo e amigos que sempre têm orado por mim, me orientado e me fortalecido em conversas e tempos de conforto.

Meus sinceros agradecimentos a todos que direta ou indiretamente têm-me auxiliado, atendido, escutado e, assim, participado desse momento de crescimento e realização em minha vida.

Resumo

BATISTA, Tatiane Custódio da Silva. *A relação entre educação e as Tecnologias da Informação e Comunicação em marcos legais específicos para a Educação Básica brasileira*. 2017. 129 p. Dissertação (Mestrado Interdisciplinar em Educação Linguagem e Tecnologias) - Universidade Estadual de Goiás, Anápolis, Goiás, 2016.

Esta pesquisa insere-se na linha de pesquisa *Educação, escola e tecnologias*, do Programa de Mestrado Interdisciplinar em Educação, Linguagens e Tecnologias da Universidade Estadual de Goiás (UEG). Considerando o caminho percorrido pelas políticas públicas e, diante de marcos legais que defendem as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no ambiente escolar, o objetivo geral deste trabalho é analisar as relações entre Educação e as Tecnologias da Informação e Comunicação estabelecidas em marcos legais específicos para a Educação Básica brasileira. Trata-se de pesquisa de abordagem qualitativa, realizada por meio de pesquisa bibliográfica e documental. Para tanto, a pesquisa bibliográfica a respeito da concepção de educação fundamentou-se a partir de Saviani (1991; 1994; 1996; 2007; 2008; 2011; 2012), Freire (1987;1996;2000), Mészáros (2005), dentre outros autores que contribuem para a construção de uma ideia crítica de educação e, no que se refere à relação entre as TICs e a educação, temos como base, principalmente, Castells (2005; 2015) Santaella (1997; 2003; 2008; 2013; 2014), Bévort e Belloni (2009), Vargas (1999), Pretto (2001) e outros, que contribuíram para uma visão das TICs como construção cultural e histórica. A análise documental focou atuais marcos legais para a Educação Básica, buscando analisar as relações entre educação e TICs estabelecidas em seus textos, como: a) Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014 - PNE 2014-2024; b) Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010 - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica; c) Resolução nº 5, de 17 de dezembro de 2009 - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil; d) Resolução nº 7, de 14 de dezembro de 2010 - Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental; Resolução nº 2, de 30 de janeiro de 2012 - Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio; f) Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007 – ProInfo Integrado. O trabalho está dividido em três Capítulos: 1º) Tecnologias e Tecnologias da Informação e Comunicação: trajetória e relação com a educação, que trata do caminho percorrido pelas tecnologias até chegar ao que conhecemos hoje e de sua relação com a educação; 2º) Tecnologias da Informação e Comunicação: inclusão digital e marcos legais para a Educação Básica, que aborda o que, à luz dos autores, entendemos por inclusão e apresenta políticas e ações para inserção das TICs na Educação, assim como os marcos legais definidos como nosso campo de estudo; 3º) Atuais marcos legais para a Educação Básica e o uso das TICs: das propostas às intenções veladas entre TICs e educação, em que os dados são apresentados a partir das unidades de análise depreendidas das leituras dos marcos legais: visão de Tecnologia da Informação e Comunicação e Educação nos documentos pesquisados; propostas para Inclusão, Inclusão digital ou Inclusão Social; Formação humana: entre o trabalho e o mercado de trabalho. Com base nos marcos legais analisados, destacamos ter a pesquisa demonstrado que a maior parte dos documentos caminha, principalmente, a partir de uma perspectiva não-crítica e alicerçada em valores do capital, segundo as concepções defendidas pelos autores que embasam o trabalho. Portanto, as TICs, por vezes, aparecem nos documentos sob uma visão tecnocrática; a inclusão indicada está mais ligada a questões de acesso do que à emancipação ou à autonomia do sujeito; e a educação defendida permeia intenções de atendimento ao capital e ao mercado. Desse modo, nos documentos ficou distante a percepção de uma proposta transformadora de educação.

Palavras-chave: Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e Educação. Marcos legais da Educação Básica. Educação Básica e TICs.

Abstract

BATISTA, Tatiane Custódio da Silva. The relationship between education and the usage of Information and Communication Technologies according to Brazilian Legal Frameworks for the Basic School. 2017. 128 p. Dissertation (Interdisciplinary Master Program in Education, Language and Technologies) – Goiás State University, Anápolis, Goiás, 2016.

This research is part of a large area of Humanities, in the field of Education, language and technologies, research line of Education, School and Technologies, in the interdisciplinary Master Program in Education, Languages and Technologies of the Goiás State University (UEG). Considering the path travelled by public policies and, in the face of legal frameworks that support the Information and Communication Technologies (ICTs) in the school environment, the overall goal of this work is to raise and analyze the relationship between education and the Information and Communication Technologies established in legal frameworks for Basic Education in Brazil. It is qualitative research, which is carried out by means of a bibliographic and documental research. For both, the bibliographic research about the conception of education is based by Saviani (1991; 1994; 1996; 2007; 2008; 2011; 2012), Freire (1987;1996;2000), Mészáros (2005), among other authors who contribute to the construction of a critical idea of education and, with regard to the relationship between ICTs and education, we have as a basis, especially Castlles (2005; 2015) Santaella (1997; 2003; 2008; 2013; 2014), Bévort e Belloni (2009), Vargas (1999), Pretto (2001) and others, which have contributed to a vision of ICTs as a cultural and historic construction. The documentary analysis focused on the legal frameworks for Basic Education, seeking to analyze the relationship between education and ICTs established in its texts, such as: a) Law no. 13.005, on June 25th 2014 of the PNE 2014-2024; b) Resolution no. 4, dated July 13th 2010, the National Curricular Guidelines for Basic Education; (c) Resolution no. 5 of December 17th 2009 of the National Curricular Guidelines for Early Childhood Education; d) Resolution no. 7, dated December 14th 2010 of the National Curricular Guidelines for Fundamental Education; e) Resolution no. 2, dated January 30th 2012 of the National Curricular Guidelines For Middle School; f) Decree no. 6.300, dated December 12th 2007 of the National Program of Educational Technology (ProInfo). The work is divided into three chapters: 1) Technologies and Information and Communication Technologies: history and relationship with the education, which deals with the path followed by the technologies until it gets to what we know today and its relationship with the education; 2) Information and Communication Technologies: digital inclusion and legal frameworks for Basic Education, which addresses what, in the light of the authors, we believe by inclusion and presents policies and actions for the integration of ICTs in education, as well as the legal frameworks defined as our field of study; 3) current legal frameworks for basic education and the use of ICTs: from the proposals to the obscured intentions between ICTs and education, in which data are presented from the stated analysis of the legal frameworks study: vision of the Information and Communication Technology and Education in the documents surveyed; proposals for inclusion, digital inclusion and Social Inclusion; Human Formation: between the job and the job marketplace. On the basis of the analyzed legal frameworks, we emphasize that the survey showed that most of the documents walks, mainly, from a perspective not critical and based on capital values, according to the concepts advocated by the authors that underlie the work. Therefore, the ICTs, sometimes appear in documents with a technocratic vision; the indicated inclusion is closer to access issues than to the person's emancipation or autonomy; and the supported education permeates capital and market services intentions. In this way, based on legal frameworks, it has been being far away an educational changing proposal.

Keywords: Information and Communication Technology (ICTs) and Education. Basic school legal frameworks. Basic school and the ICTs.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Número de trabalhos que abordam os temas “Educação Básica, Tecnologias da/de Informação e Comunicação, Políticas públicas e Políticas Educacionais”, por teses e dissertações disponível na banca da CAPES	14
Quadro 2 - Número de trabalhos que abordam os temas “Educação Básica, Tecnologias da/de Informação e Comunicação, Políticas públicas e Políticas Educacionais”, por artigos e revistas disponível no site SCIELO, com os termos relacionados para a busca.....	16
Quadro 3 - Textos encontrados em revistas de tecnologia	16
Quadro 4 - Trabalhos mais relevantes para a pesquisa.....	17
Quadro 5 - Marcos Legais levantados para análise	22
Quadro 6 - Terminologias utilizadas na abordagem das tecnologias	31
Quadro 7 - Proporção de escolas por tipo de computador.....	398
Quadro 8 - Escolas com acesso à Internet	409
Quadro 9 - Domicílios pesquisados que possuem determinadas TICs.....	654
Quadro 10 - Domicílios pesquisados que possuem acesso à Internet e a computadores	654
Quadro 11 - Domicílios pesquisados por tipo de computador	666
Quadro 12 - Principais ações na trajetória das políticas públicas de informática educativa no Brasil.....	754
Quadro 13 - Marcos legais para a Educação Básica.....	843
Quadro 14 - Utilização do termo tecnologia em cada marco legal analisado	876

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

BM – Banco Mundial

DCNEB - Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica

DCNEF - Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental

DCNEM - Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio

DCNEI – Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil

IES – Instituição de Ensino Superior

LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

PBLE - Programa Banda Larga nas Escolas

PNE – Plano Nacional de Educação

ProInfo - Programa Nacional de Informática na Educação

ProInfo Integrado - Programa Nacional de Tecnologia Educacional

ProUCA - Programa Um Computador por Aluno

SESu - Secretaria de Educação Superior

SETEC - Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec)

Seed - Secretaria de Educação a Distância

Seres - Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior

Secadi - a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão

SEB - Secretaria de Educação Básica

TICs - Tecnologias da Informação e Comunicação

TDIC - Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

Sumário

INTRODUÇÃO	12
CAPÍTULO 1 TECNOLOGIAS E TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: TRAJETÓRIA E RELAÇÃO COM A EDUCAÇÃO	265
1.1 Tecnologias: a trajetória da Técnica às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC).....	27
1.2 Aproximações das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) com a educação e desafios	376
1.3 Educação para a formação humana	50
CAPÍTULO 2 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: INCLUSÃO DIGITAL E MARCOS LEGAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA	63
2.1 Inclusão e Exclusão das TICs: relações entre inclusão digital e inclusão social dos cidadãos	63
2.2 Principais programas e ações de TICs para a Educação Básica	75
2.3 Marcos legais da pesquisa.....	82
CAPÍTULO 3 ATUAIS MARCOS LEGAIS PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA E AS TICs: DAS PROPOSTAS ÀS INTENCÕES VELADAS ENTRE TICs E EDUCAÇÃO	89
3.1 Visão de Tecnologia da Informação e Comunicação e Educação nos documentos pesquisados.....	90
3.2 Propostas para a Inclusão, Inclusão digital ou Inclusão Social.....	101
3.3 Propostas de formação: entre o trabalho e o mercado de trabalho	1073
CONSIDERAÇÕES FINAIS	116
REFERÊNCIAS	121

INTRODUÇÃO

Iniciei o curso de Pedagogia em 2011, como graduanda na Universidade Estadual de Goiás - Campus Anápolis, atuando, desde o primeiro ano na faculdade, como bolsista do Programa de Bolsa de Iniciação Científica da UEG (PBIC-UEG). Desde o início, minha participação foi em pesquisas relacionadas a políticas, formação e utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), estudando desde o ambiente escolar até a inclusão digital de idosos. Participei de três projetos consecutivos, com bolsa, quais sejam: Programa Um Computador por Aluno - questões pedagógicas (2011-2012); Celular na escola: políticas, usos e desafios pedagógicos (2012-2013) e Inclusão Digital e Social - Conhecimento de Cidadania (2013-2016).

A Iniciação Científica é um dos instrumentos de formação acadêmica científica que permite colocar o estudante da graduação em contato direto com as atividades de pesquisa e o pensar científico, despertar a vocação científica e incentivar novos talentos potenciais entre os estudantes de graduação. Veja-se que, em todos os projetos de que participei, a questão das tecnologias esteve presente; daí manter-me na temática tanto em meu trabalho de conclusão de curso da licenciatura, como, hoje, em meu trabalho de dissertação do mestrado.

No ano de 2015, ingressei no mestrado em Educação Linguagem e Tecnologias, também na Universidade Estadual de Goiás - Campus de Ciências Sócio-Econômicas e Humanas (Anápolis). A elaboração do projeto desta pesquisa surgiu a partir do estudo realizado como trabalho de conclusão do curso em Pedagogia no ano de 2014, cujo objetivo era observar se os professores da rede municipal de Anápolis levam em consideração as orientações das Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental (BRASIL, 2013) para o trabalho com o uso das tecnologias em sala de aula. Assim, os estudos e desafios do processo e da caminhada até aqui nos instigaram a trabalhar o tema *Políticas Públicas de utilização das TICs na Educação Básica no Brasil*, assim como suas concepções e orientações para uso das TICs em marcos legais específicos da Educação Básica.

Esses desafios despertam nosso olhar e reforçam o objetivo deste trabalho, que busca analisar as relações entre educação e as Tecnologias da Informação e Comunicação estabelecidas em marcos legais específicos para a Educação Básica brasileira.

Ter como objeto de estudo relações entre educação e as Tecnologias da Informação e Comunicação presentes em marcos legais específicos para a Educação Básica brasileira é relevante, pois, desde o ponto de partida e vontade inicial de realizar a pesquisa, percebem-se

inúmeras políticas públicas e iniciativas para a utilização das TICs no ambiente escolar. Essas políticas e iniciativas apresentam diferenças quanto à defesa de TICs e sua utilização na educação, assim como no entendimento de TICs e de educação na formação humana.

Diante de leituras e buscas a fim de realizar o levantamento bibliográfico, não foram encontrados muitos trabalhos que incidem diretamente sobre a temática, ou seja, trabalhos que se proponham estudar a relação entre educação e TICs a partir da análise de marcos legais específicos para a Educação Básica. Esse fato instiga à pesquisa e dá elementos para se compreender a relevância desta no meio acadêmico, sabendo-se que poderá contribuir na análise de políticas públicas que considerem conceitos e concepções que estão nas entrelinhas dos documentos e que afetam o papel da educação, orientando o modelo de formação e o homem que se deseja formar. A seguir, apresento o caminho percorrido para o desenvolvimento da pesquisa, como o levantamento bibliográfico realizado, os problemas e objetivos depreendidos, a área e a abordagem da pesquisa, assim como suas etapas.

1) Levantamento Bibliográfico

O levantamento bibliográfico realizado para compor o trabalho desta dissertação ocorre com o intuito de levantar trabalhos existentes com relação à temática a ser pesquisada, com vistas a obter uma ideia e conhecimentos sobre o tema e sobre a contribuição desta investigação para a área de educação e futuras pesquisas. Nesse sentido, Galvão (2010) afirma que desenvolver um levantamento bibliográfico é

Se potencializar intelectualmente com o conhecimento coletivo, para se ir além. É munir-se com condições cognitivas melhores, a fim de: evitar a duplicação de pesquisas, ou quando for de interesse, reaproveitar e replicar pesquisas em diferentes escalas e contextos; observar possíveis falhas nos estudos realizados; conhecer os recursos necessários para a construção de um estudo com características específicas; desenvolver estudos que cubram lacunas na literatura trazendo real contribuição para a área de conhecimento; propor temas, problemas, hipóteses e metodologias inovadoras de pesquisa; otimizar recursos disponíveis em prol da sociedade, do campo científico, das instituições e dos governos que subsidiam a ciência (p. 1).

Para esse levantamento, foram realizadas buscas no banco de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES); nos anais de eventos bianuais das Reuniões Nacionais da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd), em trabalhos completos apresentados no GT05 de Estado e Políticas Públicas; GT09, de Trabalho e Educação; e GT16, de Educação e Comunicação, entre os anos de 2001 e 2012. Também realizamos buscas nas publicações da revista da

Associação Nacional de Política e Administração da Educação – ANPAE (RBPAE), entre os mesmos anos; no site Scientific Electronic Library Online (SCIELO); em revistas sobre Tecnologias e Educação Qualis A1 no periódicos Capes, que foram: 1) Educação Temática Digital e; 2) Latinoamericana de Tecnología Educativa. Como descritores para os levantamentos, foram utilizados: Educação Básica; Tecnologias da Informação e Comunicação e/ou TIC; Políticas Públicas e Políticas Educacionais, pois tem relação com o tema pesquisado nesse trabalho.

No banco de teses e dissertações da CAPES, considerando-se uma busca com todas as palavras de revisão da pesquisa, foram encontrados 1140 textos, relacionados a temas distintos, como políticas de financiamento, questões gerais da educação, Plano de Desenvolvimento da Educação, Formação de professores, qualidade na educação, processos pedagógicos, Educação a Distância (EaD), política de avaliação, entre outros.

Como nosso objetivo era encontrar textos relacionados à temática de políticas públicas sobre o uso das TICs na Educação Básica, com destaque para análises conceituais e de relação das TICs com a educação, atentamo-nos especificamente a esses textos. Foram encontrados textos a partir dos termos em separado, como se destaca no quadro a seguir. E foram encontrados 25 textos relacionados diretamente à temática de nossa pesquisa.

Quadro 1 - Número de trabalhos que abordam os temas “Educação Básica, Tecnologias da/de Informação e Comunicação, Políticas públicas e Políticas Educacionais”, por teses e dissertações disponível na banca da CAPES

	Descritores				
	Educação Básica	TIC/Tecnologias da Informação e Comunicação	Políticas Públicas	Políticas Educacionais	Todos as palavras-chave
Gerais	1.690	283	845	149	1.140

Fonte: Elaboração da autora, 2016.

Dentre as pesquisas que poderiam servir para o trabalho, no total de 25, apresentam-se trabalhos relacionados a formação continuada, história da educação e das TICs, bem como temas relacionados a políticas públicas para a formação e utilização das tecnologias no ambiente escolar. O que se destaca em nossa pesquisa é o estudo das relações de educação e TICs em marcos legais específicos para a educação e para o uso das TICs na Educação básica, enquanto que a maioria dos trabalhos encontrados se dedica a estudos de caso e avaliação das políticas e suas implementações, ou seja, não foram encontrados trabalhos que tratem de pesquisas sobre o que está nas entrelinhas dos documentos que direcionam as políticas públicas ou trabalhos com as TICs na Educação Básica.

Nas buscas realizadas nos anais dos eventos da ANPEd, a partir dos mesmos descritores de busca, em trabalhos completos apresentados nos GTs 05, 09 e 16, e encontramos artigos relacionados aos descritores da pesquisa, estes em sua maioria voltados para a formação de professores, políticas públicas gerais para a Educação Básica, EaD, uso das TICs na educação, dentre outros temas. Dessa forma, após leitura dos títulos e resumos dos textos, foram destacados sete trabalhos com contribuição e tema diretamente ligado a nossa pesquisa.

Destes textos considerados como contribuição a nosso trabalho, destacamos os que tratam do ciclo de políticas públicas, das tecnologias como formadoras de condutas, textos que abordam a trajetória das TICs e das políticas que se voltam para esse tema, de forma que podemos compreender o caminho percorrido e abranger a análise a partir desses sete trabalhos ressaltados nos anais de eventos bienais das Reuniões Nacionais da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd), no GT05, GT09 e GT16, entre os anos de 2001 e 2012.

No site da ANPAE, com os mesmos termos, a busca foi realizada nos números da Revista da Associação Nacional de Política e Administração da Educação (RBPAE), já publicadas pela associação, que apresentam, em sua maioria, textos relacionados a políticas educacionais em geral. Sendo assim, foram encontrados textos sobre políticas de EaD, financiamento, avaliação, gestão, dentre outras variadas temáticas.

Como contribuição para nossa pesquisa foi encontrado um texto, que nos auxiliou no entendimento das influências internacionais sobre as políticas públicas brasileiras, podendo, assim, contribuir teoricamente para o trabalho: *Estudo comparado sobre políticas educacionais na América Latina e a influência dos organismos multilaterais*, da autoria de Rose Meri Trojan, publicado em 2010. Esse trabalho contribui para a pesquisa na medida em que vai além da análise da prática das políticas públicas e busca entender as influências e impactos que tais políticas sofrem na sua formulação e implementação, o que auxilia em nossa análise.

Os textos encontrados no site do Scielo que atendem aos termos de busca foram relacionados a diversos assuntos. Vários foram os textos apresentados, mas não muitos relacionados ao tema proposto, como apresenta o quadro 2.

Quadro 2 - Número de trabalhos que abordam os temas “Educação Básica, Tecnologias da/de Informação e Comunicação, Políticas públicas e Políticas Educacionais”, por artigos e revistas disponíveis no site SCIELO, com os termos relacionados para a busca.

	Descritores			
	Educação Básica e TIC	TIC/ Tecnologias da Informação e Comunicação e Políticas Públicas	Políticas Educacionais e TIC/ Tecnologias da Informação e Comunicação	Total
Gerais	05	19	06	30

Fonte: Elaboração da autora, 2016.

Na maioria dos textos do Scielo com os termos de busca TICs e Educação Básica predominava o tema formação de professores por meio das TICs ou para o uso destas. Com esses termos individualmente, não foi encontrado nessa busca texto caracterizado como relacionado diretamente à pesquisa. No termo de busca TICs e Políticas públicas, os textos foram variados, desde formação de professores, EaD, utilização das TICs como fonte de informação governamental dentre outros. Nos termos Políticas educacionais e TICs também apresentou-se principalmente o tema de EaD e da formação dos professores.

Após a leitura do título, resumo e introdução dos textos encontrados no site do Scielo, destacamos como relacionados diretamente ao que estamos estudando os textos a respeito de aspectos institucionais em relação aos telecentros enquanto política pública, análise de políticas públicas, sendo que três textos puderam auxiliar na análise dos dados.

O levantamento bibliográfico foi realizado também em revistas sobre Tecnologias e Educação, Qualis A1 nos periódicos CAPES, de forma que definimos para a busca as seguintes revistas em Língua Portuguesa: *Revista Educação Temática Digital* e *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*. Os termos de busca foram diferenciados devido a plataforma de cada revista, com resultados entre 2010 e 2016, como aponta o quadro 3.

Quadro 3 - Textos encontrados em revistas de tecnologia

Revistas	Termos de busca por revista	Trabalhos encontrados	Relevantes com a pesquisa
Educação Temática Digital	Tecnologias da Informação e Comunicação e políticas públicas; educação básica e TIC; educação e TIC.	21	3
Latinoamericana de Tecnología Educativa	TIC e Políticas Educativas; TIC e Políticas Públicas; TIC e educação.	12	0

Fonte: Elaboração da autora, 2016.

Com base nos trabalhos encontrados na revista Educação Temática Digital, destacamos textos relacionados a práticas em sala de aula, EaD e formação de professores. Foram destacados três textos como contribuição para a construção de nosso objeto de estudo. Um

trata das TICs como reprodução ou transformação, outro sobre a ‘invasão’ das TICs na educação e a necessidade de discussão, e o terceiro trata da relação educação, comunicação e tecnologias na escola.

Na revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, que tem artigos em português, inglês e espanhol, as propostas de textos circulam basicamente em temas sobre o uso de aplicativos e ferramentas na sala de aula, sobre a utilização no ensino superior e, também, sobre o uso de TICs para a formação do professor. Sendo assim, nessa revista não foram encontrados textos com relação direta a nossa pesquisa.

Em resumo, o quadro 4, a seguir, destaca os textos e suas contribuições para desenvolvimento de nossa pesquisa.

Quadro 4 - Trabalhos mais relevantes para a pesquisa

Fonte	Ano	Título do texto	Autor	Contribuição para a pesquisa
CAPEs	2011	Políticas públicas para inclusão digital no Brasil: aspectos institucionais e efetividade em iniciativas federais de disseminação de telecentros no período 2000-2010.	Cristina Kiomi Mori.	Centra-se na trajetória da construção e a influência das capacidades e arranjos institucionais sobre o potencial de efetividade e implementação das iniciativas para os telecentros. Auxilia-nos na análise de influências sobre as TICs e nos desafios a elas postos.
CAPEs	2012	Análise das políticas públicas da secretaria de inclusão digital.	Renzo Nogueira Margotto.	Panorama conceitual sobre políticas públicas, buscando-se interfaces e pontos de contatos entre os planos estatais e sociais, elucidando questões de concepção das Políticas Públicas e da relação entre elas.
ANPEd	2012	Ciclo de políticas: focando o contexto da prática na análise de políticas educacionais.	Iana G. de Lima e Luís Armando Gandin	Com uma análise a partir do Ciclo da Política, os autores defendem que “as políticas não são implementadas de forma direta e livre de contradições e contestações” e nos aproximam do entendimento das disputas que se dão nas políticas públicas.
ANPEd	2012	Tecnologias da informação e comunicação: outras formas de condução das condutas.	Carine Bueira Loureiro e Maura Corcini Lopes	A partir da análise de alguns programas os autores os entendem como um conjunto de estratégias postas em funcionamento para a disseminação do uso das TICs na educação, ou seja, podemos perceber conceitos e concepções que regem essas ações.
ANPEd	2011	Continuidades e rupturas na política educacional: indicadores do período 1995-2005.	Sofia Lerche Vieira.	A análise dos atuais processos de reestruturação do Estado e suas para as políticas educacionais contribui para melhor entendimento e dos conceitos dessa área.
ANPEd	2010	Políticas públicas e educação: o legado da ANPEd para a construção da área no período 2000-2009.	Antonia A. Silva, Elisângela A. da S. Scaff e Márcia A. Jacomini.	As autoras nos auxiliam a diferenciar as pesquisas já realizadas sobre a temática. A análise dos trabalhos do GT 5 da Anped mostra que, entre 2000 e 2009, houve pouca diferenciação entre as características observadas em estudos progressos.

Fonte	Ano	Título do texto	Autor	Contribuição para a pesquisa
ANPEd	2010	A regulação do trabalho docente na Educação Básica pública: as prescrições dos organismos internacionais nos anos 2000.	Maria Inês do Rego Monteiro.	Na análise do trabalho docente na Educação Básica, foi observada a regulação a partir de deliberações de organismos internacionais. O estudo dos últimos anos da década 1990-2000 caracteriza um período de políticas educacionais em sintonia com interesses da burguesia nacional e do capital financeiro internacional.
ANPEd	2001	O Banco Mundial (BM) e as políticas públicas de educação nos anos 90.	Sonia Maria Portella Kruppa	Observação da atuação do BM na educação brasileira, a relação entre o Banco e o governo no processo de privatização, o que afeta a Educação, e a forma tentacular dessa organização.
ANPEd	2001	O Novo Discurso do Banco Mundial e o seu mais Recente Documento de Política Educacional.	Ângela Carvalho de Siqueira.	A análise documental, que analisa influências e diretrizes de organismos multilaterais.
ANPAE	2010	Estudo comparado sobre políticas educacionais na América Latina e a influência dos organismos multilaterais.	Rose Meri Trojan.	Analisa e considera a influência de organismos internacionais tanto na esfera de orçamento para a educação como no estabelecimento de metas e estratégias para o campo.
Scielo	2010	Políticas de informação, as tecnologias de informação e comunicação e a participação no âmbito da sociedade da informação: enfoque na inclusão digital do global ao local.	Barbara Coelho Neves.	A autora afirma que a política de informação contemporânea nacional continua focando na expansão da infraestrutura, desconsiderando questões de conteúdo, recursos humanos e culturais.
Scielo	2008	Desafios para a Inclusão Digital no Brasil.	Fernando Augusto Mansor de Mattos e Gleison José do N. Chagas.	Visam a apontar os principais limites e possibilidades que devem nortear as políticas de inclusão digital no Brasil, já que estudos mais recentes mostram que os graus de desenvolvimento econômico definem o grau e os limites de inclusão digital de uma sociedade. É preciso ir além da estrutura.
Scielo	2014	Implantação e implementação do ProInfo no município de Bataguassu, Mato Grosso do Sul: o olhar dos profissionais da educação.	Carla Busato Zandavalli e Dirceu Martins Pedrosa.	Aponta necessidade de mudanças nas políticas educacionais específicas em relação à melhoria das condições de trabalho e às condições efetivas de formação, para que seja concretizada a utilização crítica e criativa das TICs como instrumentos de mediação de conhecimentos. Ir além de equipamentos.
Educação Temática Digital	2011	As tecnologias da informação e comunicação na Educação: reprodução ou	Daniela Karine Ramos	Defende reflexões, questionamentos e discussões para o uso das TIC, lembrando que a emancipação e transformação sugere repensar aspectos didáticos, repensar seus

		transformação?		potenciais e fragilidades. Trata da concepção das tecnologias aplicadas à educação.
Educação Temática Digital	2013	Elementos para reflexões sobre educação, comunicação e tecnologia: nada é tão novo sobre redes, linguagem e aprendizagem.	Cláudio Márcio Magalhães e Daniel Mill	Apresenta a relação comunicação-educação, suas implicações no desenvolvimento e na crítica das TICs e vice-versa. Demonstrar que uma visão deturpada, preconceituosa e factual da comunicação e da sua mediação tecnológica prejudica posturas construtivas e dos que desejam explorar a relação comunicação-tecnologia-educação para um ensino-aprendizagem mais efetivo.
Educação Temática Digital	2016	A invasão das Tecnologias de Informação e Comunicação nas escolas e o diálogo necessário	Graziele Cancio Siqueira	Objetiva a compreensão da invasão das TICs nas escolas, por via direta por intermédio dos recursos que emprega, ou indireta, em função da lógica que sua globalização produz, de modo que altera linguagens e modalidades relacionais, construindo outros paradigmas. Ressalta a importância do diálogo e discussão para entendimento dessas relações.

Fonte: Elaboração da autora com base no banco de teses e dissertações da (CAPES); anais das Reuniões Nacionais da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd), publicações da revista da Associação Nacional de Política e Administração da Educação (RBP AE); site Scientific Electronic Library Online (SCIELO); Revista Educação Temática Digital e Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 2016.

Neste trabalho foi considerado o levantamento bibliográfico, com utilização de descritores de busca, a partir dos quais foi possível elencar trabalhos que têm relação com o tema que pesquisamos, de forma a não cometermos duplicação de pesquisas, equívocos de pesquisas semelhantes ou, até mesmo, para poder buscar contribuições e caminhos que podem auxiliar no processo de construção do trabalho e de análise dos dados.

1. Dessa forma, o que se destaca e diferencia em nosso trabalho é a busca pelo levantamento e análise das relações entre TICs e educação expressas em marcos legais específicos para a Educação Básica, visando a ir além de análise de programas e práticas escolares defendidas por estes programas, partindo desses, para buscar entender ideais dos documentos que podem revelar a intenção de formação humana proposta para a educação.

2) Problema e objetivos

Atualmente, as TICs se fazem presentes cada vez mais em nosso dia a dia e em atividades cotidianas; sua presença perpassa o espaço de trabalho, do lazer, o familiar e está

presente também no ambiente escolar. Temos presenciado grandes movimentos para a utilização pedagógica das TICs e, assim, políticas públicas têm sido apresentadas com esse intuito, embora se perceba muitas vezes a mera utilização técnica dos recursos e a baixa ou nenhuma formação destinada ao professor para a utilização das TICs no sentido da formação do aluno (TOSCHI, 2002; LIMA, 2005).

Diante dessa frequência das TICs e da presença destas no ambiente escolar, surge a pergunta: de que forma é estabelecida a relação entre educação e as Tecnologias da Informação e Comunicação em marcos legais específicos para a Educação Básica brasileira? A resposta a essa indagação se coloca, assim, como o objetivo geral do presente trabalho, que é analisar as relações entre educação e as Tecnologias da Informação e Comunicação estabelecidas em marcos legais específicos para a Educação Básica brasileira.

Para alcançar respostas ao problema da pesquisa, tem-se como objetivos específicos:

1. Compreender e contextualizar o papel das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) na atual sociedade e suas possíveis relações com a educação, bem como refletir sobre esse papel.
2. Depreender e analisar a relação entre as TICs na educação e a inclusão/exclusão digital e social dos cidadãos.
3. Descrever o percurso e os programas/ações voltados para o uso das TICs na Educação Básica a fim de delimitar e analisar o conteúdo expresso em seus marcos legais.

3) Área, abordagem e tipo da pesquisa.

A pesquisa apresentada localiza-se na grande área de Ciências Humanas, situando-se na área de educação, concentrada na linha de pesquisa *Educação, escola e tecnologias*. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa.

Para Flick (2009), a pesquisa qualitativa se faz relevante ao estudo das relações sociais, em virtude das diferentes fases e momentos da vida, o que explica o uso dessa abordagem. Para o autor, os fenômenos não são explicáveis de forma isolada, não podendo fazer uso somente da abordagem quantitativa, visando somente a isolar causas e efeitos, quantificar fenômenos e generalizar descobertas, pois se torna difícil evitar influências e interesses sociais e culturais na pesquisa e nas descobertas; em função dessas influências, defende a pesquisa qualitativa e considera fatores e relações sociais entre sujeitos na vida e na pesquisa.

Nossa investigação se desenvolveu por meio da análise documental, com a utilização de marcos legais específicos para a Educação Básica brasileira e que tratam sobre TICs, escolhidos por se abordarem propostas atuais para a Educação Básica em geral e específicos para programas de TICs para a educação. Tais documentos foram considerados a partir de propostas em âmbito federal. Assim, fez parte da pesquisa uma busca de marcos legais para a Educação Básica e o uso das TICs.

Segundo Triviños (1987), a pesquisa documental é um

Tipo de estudo descritivo que fornece ao investigador a possibilidade de reunir uma grande quantidade de informação sobre leis estaduais de educação, processos e condições escolares, planos de estudo, requisitos de ingresso, livros-texto etc. (p.111).

Em relação aos instrumentos utilizados para coleta dos dados, Marconi e Lakatos (2006) apresentam o tipo de pesquisa de documentação indireta, que abrange a pesquisa com duas técnicas de pesquisa: documental e bibliográfica, que foram utilizadas neste trabalho.

Marconi e Lakatos (2006) entendem a pesquisa bibliográfica como “apanhado geral sobre os principais trabalhos já realizados, revestidos de importância, por serem capazes de fornecer dados atuais e relevantes relacionados com o tema” (p. 158).

Para a pesquisa, foram considerados marcos legais específicos para a Educação Básica, que tratam sobre as TICs e os principais estudos/pesquisas/publicações sobre a temática, buscando-se analisar as relações entre educação e as Tecnologias da Informação e Comunicação estabelecidas nesses documentos para a Educação Básica brasileira.

Como Marco Legal entendem-se as principais referências normativas vigentes para uma área específica, neste caso a educação. São estes: Constituição Federal, Leis, Decretos, Portarias, Medidas Provisórias, Resoluções e Pareceres.

Segundo o Ministério da Educação, em publicação dos Marcos Legais da Educação Nacional, esses enfocam atos normativos diretamente relacionados ao ensino, e os considera orientações e instrumento de trabalho para os dirigentes da educação, nos quais podem estes buscar apoio para a pesquisa e para a educação. Esse documento apresenta “principais leis, decretos, resoluções, pareceres e outras normas, bem como faz referência a acordos internacionais que compõem o marco normativo da educação nacional” (BRASIL, 2007, p. 10). Isso vem justificar nossa pesquisa nesses documentos, buscando analisar a relação entre TICs e educação por eles estabelecida.

Nesta pesquisa, analisaremos Lei, Decreto e resoluções (apresentadas a seguir), considerando-se, assim, os documentos federais atuais de orientação para a Educação Básica e para as TICs na educação. Para isso, foram desenvolvidas as seguintes etapas:

ETAPA 1:

Nesta etapa inicial, a investigação foi de caráter bibliográfico e documental. Sendo seguidos os seguintes passos:

Passo I - Levantamento bibliográfico: no banco de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES); em anais de publicação da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd), em trabalhos completos apresentados nos GTs 05, 09 e 16; nas publicações da Revista da Associação Nacional de Política e Administração da Educação (RBP AE); no site Scientific Electronic Library Online (SCIELO). As palavras definidas para essa busca foram: atos normativos, políticas públicas, políticas educacionais, TIC e/ou Tecnologias da Informação e Comunicação, novas tecnologias e Educação Básica¹. Foram realizadas Pesquisas também em revistas sobre Tecnologias e Educação, Educação Temática Digital e Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, com termos de busca específicos, como apontado no quadro 3.

Passo II - A partir desse levantamento foram identificados textos com ligação direta com a temática e que puderam contribuir para o desenvolvimento do estudo, de cada um dos quais foi realizado fichamento (com resumo no quadro 4), com destaque dos pontos importantes para nossa pesquisa.

Passo III - Foram pesquisados e levantados, também, marcos legais específicos para a Educação Básica brasileira que tratam do uso das TICs no país, destacados no Quadro 5.

Quadro 5 - Marcos Legais levantados para análise

DATA	DOCUMENTO	MARCO LEGAL
2007	ProInfo - Programa Nacional de Tecnologia Educacional.	- Decreto nº 6.300, 12 de dezembro de 2007

¹ Após uma primeira busca essas palavras foram filtradas, momento a partir do qual foram usadas as palavras: Políticas Públicas, Políticas Educacionais, TIC e/ou Tecnologias da informação e Comunicação e Educação Básica, pois as demais palavras não apresentaram resultados ou apresentaram nas buscas números incipientes de resultados.

DATA	DOCUMENTO	MARCO LEGAL
2010	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica; Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil; Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental; Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.	Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010; Resolução nº 5, de 17 de dezembro de 2009; Resolução nº 7, de 14 de dezembro de 2010; e Resolução nº 2, de 30 de janeiro de 2012.
2014	Plano Nacional de Educação	- Lei n.º 13.005, de 25 de junho de 2014

Fonte: Elaboração da autora.

A respeito dos documentos levantados para esta pesquisa, o quadro acima sofreu um ajuste no decorrer do processo de análise. Inicialmente, propomo-nos analisar programas derivados do ProInfo (2007), como o Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE, 2008), Programa um Computador por Aluno (Prouca, 2010) e Programa Tablet educacional.

Porém, o programa Tablet Educacional não foi considerado por não termos encontrado marcos legais que tratam do programa; nem mesmo sua data de início sabe-se com certeza, já que do site do MEC só consta o ano das licitações para a compra de equipamento, que foi 2011.

O programa Banda Larga nas escolas começou a ser analisado a partir do seu Decreto de nº. 6.424, de 9 de abril de 2008, que altera e acresce dispositivos ao Anexo do Decreto no 4.769, de 27 de junho de 2003, que aprova o Plano Geral de Metas para a Universalização do Serviço Telefônico Fixo Comutado prestado no Regime Público - PGMU. Percebemos, porém, que o documento só trata da instalação da banda larga em instituições públicas, sem qualquer especificidade para a educação, não tratando então de questões relacionadas a nossa pesquisa.

Já o Prouca tem como marco legal a Lei nº 12.249, de 11 de junho de 2010 e o Decreto nº 7.750, de 8 de junho de 2012. Ambos apresentam o objetivo do programa, que é

Promover a inclusão digital nas escolas das redes públicas de ensino federal, estadual, distrital, municipal ou nas escolas sem fins lucrativos de atendimento a pessoas com deficiência, mediante a aquisição e a utilização de soluções de informática, constituídas de equipamentos de informática, de programas de computador (software) neles instalados e de suporte e assistência técnica necessários ao seu funcionamento (BRASIL, 2010, p. 3; BRASIL, 2012, p. 1).

Os marcos legais relacionados ao Prouca, que apresentam basicamente o mesmo texto, tratam apenas de questões relativas à aquisição dessas “soluções de informática”, licitações e

modelos de equipamentos. O que também não contribui para nosso objetivo, de analisar as relações entre educação e TICs, por estes não abordadas, e por isso foram desconsiderados.

ETAPA 2:

Nesta etapa da pesquisa, o levantamento bibliográfico, assim como o levantamento dos documentos a serem analisados (etapa anterior), foram retomados, considerando também leituras realizadas, para que então fosse possível:

Passo I - Separar textos que foram levantados para a construção do referencial teórico da pesquisa.

Passo II - Organizar os textos e teorias já levantadas sobre a temática, a partir de indicações, orientações e busca em livros e materiais em meios eletrônicos e impressos, para prosseguir nas leituras, escrita e análises da pesquisa.

ETAPA 3: Análise dos dados

Na terceira e última etapa da pesquisa foi realizada a leitura e análise dos documentos, com os seguintes passos:

Passo I - Leitura de cada marco legal para a Educação Básica e de uso das TICs que foi selecionado.

Passo II – Volta à teoria a partir de pontos que emergiram da releitura atenta e observadora em marcos legais específicos da Educação Básica brasileira para o uso das TICs na educação.

Passo III – Organização dos dados coletados – após leitura dos documentos estes foram ordenados e analisados tomando como base as teorias estudadas sobre o tema. Para a análise dos documentos, foi utilizada a leitura exploratória, orientada pela referência de defesas e ideais de educação para o uso das TICs na Educação Básica. Partiu-se do lugar dessas nos textos analisados, procurando-se apreender definições e relações entre eles, mudanças ocorridas e os interesses envolvidos.

Passo IV – Após a leitura e análise individual de cada documento, foi realizada a observação de pontos comuns e divergentes entre eles, o que resultou na definição de unidades de análise.

Diante disso, os pontos levantados foram: a) Visão de Tecnologia da Informação e Comunicação e Educação nos documentos pesquisados; b) Propostas para a Inclusão, Inclusão digital ou Inclusão Social c) Formação humana: entre o trabalho e o mercado.

Para o desenvolvimento do trabalho, apresentamos no primeiro Capítulo sua base teórica, tratando da técnica às Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs),

destacando suas definições e a relação destas com a educação; apresentamos, ainda, concepções e teorias de educação para a formação humana. No segundo capítulo, discorre-se a respeito de ideias de inclusão, e apresentamos Políticas Públicas de TICs para a Educação Básica, assim como terminologias de tecnologia utilizadas nos documentos para o uso das TICs. No Capítulo 3, apresentamos a análise em marcos legais específicos para a Educação Básica brasileira para o uso das TICs, com base nas teorias e organizados a partir das unidades de análise supracitadas.

CAPÍTULO 1 TECNOLOGIAS E TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: TRAJETÓRIA E RELAÇÃO COM A EDUCAÇÃO

No contexto da sociedade moderna estruturada sobre a base do modo de produção capitalista ocorreu, (...), a configuração da escola como forma principal e dominante de educação. (SAVIANI, 2011, p.8)

Temos este capítulo como ponto de partida deste trabalho, destacando as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), apontando o caminho percorrido pelo conhecimento tecnológico até chegar ao que temos hoje e seus avanços enquanto TICs. Trazemos também as concepções de educação, teorias pedagógicas para a formação humana e suas relações com a formação do homem na sociedade atual. Ressalta-se a relação estabelecida entre educação e formação para as TICs no ambiente escolar, destacando-se características e desafios inerentes a uma educação que se volta para a formação humana.

A respeito da concepção de educação, temos como principais referências Saviani (2008, 2012), Freire (1996) e Mészáros (2005). No que se refere às TICs e sua relação com a educação, temos como base Santaella (2003, 2013), Pretto (2001) e Bévort e Belloni (2009).

O objetivo deste Capítulo é entender a partir de quais perspectivas a educação vem sendo pensada no século XXI, para compreender a defesa, pelo Estado, das TICs na Educação Básica e sob qual perspectiva teórica são estas apresentadas para a formação escolar.

Questiona-se o papel das TICs na educação, analisando-se a ideia de formação proposta e construída a partir dos documentos que defendem sua utilização na escola. Dessa forma, é possível relacioná-las com concepções de educação e teorias educacionais analisadas por outros autores, buscando-se entender, a partir da defesa das TICs, que concepção de educação esse uso se vem dando.

Para realizar uma releitura da educação preocupando-se com a integração das TICs no processo educacional, faz-se necessária a explicitação de ambos os domínios: o da educação e o das tecnologias. Por isso, apresentaremos um breve histórico das TICs no Brasil, passando pela modificação e utilização de termos, que retratem a trajetória das tecnologias e como essas têm sido incorporadas à educação como defesa de sua necessidade para a formação da sociedade atual. Assim sendo, também adentramos nesse aspecto, para entender o tipo de formação que tem sido pensada.

Destarte, é viva na fala de Castells (2005) a importância de o sistema educacional não negar o uso das TICs, mas é essencial que a educação seja o centro da formação humana. Para tanto, o entendimento do caminho traçado pelas tecnologias nos leva a refletir sobre o caminho que a educação vem percorrendo, com o intuito, como defende Saviani (2008), de realizar uma formação crítica dos educandos.

A justificativa para o trabalho com as concepções de educação relacionadas às TICs se dá a partir de três ideias principais. A primeira está relacionada ao estudo da educação e ao estudo da tecnologia, assim como a seus aspectos sociais, que caminham lado a lado, como afirma Belloni (2002),

Pedagogia e tecnologia (entendidas como processos sociais) sempre andaram de mãos dadas: o processo de socialização das novas gerações inclui necessária e logicamente a preparação dos jovens indivíduos para o uso dos meios técnicos disponíveis na sociedade, seja o arado seja o computador. O que diferencia uma sociedade de outra e diferentes momentos históricos são as finalidades, as formas e as instituições sociais envolvidas nessa preparação, que a sociologia chama “processo de socialização” (p. 118).

Outra ideia se relaciona às defesas que se têm feito da necessidade de uma formação crítica relacionada às TICs (BELLONI, 2002; SILVEIRA, 2008; BONILLA e PRETTO, 2011). Para tanto, defendemos aqui que seja essa formação crítica que direcione as ações das TICs na educação; que o uso, o acesso, o conhecimento, a informação e demais possibilidades que as TICs proporcionam sejam aproveitadas para formar o homem crítico, cidadão, democrático e coletivo propostas pela concepção de educação crítica, afastando-se cada vez mais do poder de manipulação e imposição que as TICs podem assumir se integradas em uma perspectiva não-crítica de educação.

Outra preocupação também necessária no estudo das relações entre educação e TICs é relativa ao modelo de formação humana que se busca e a concepção de educação inclusive, conforme nossa interpretação, com as TICs, que se tem (BRANDÃO, 1985; MÉSZÁROS, 2005).

Tais concepções emergem como fundamentos para a análise dos marcos legais de programas e ações selecionados e a organização das unidades de análise dos documentos desta pesquisa.

1.1 Tecnologias: a trajetória da Técnica às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC)

Para se tratar de tecnologias, é necessário percorrer seu caminho histórico e os avanços em sua trajetória. Nesse sentido, Vargas (1999) faz uma reflexão a respeito e traça o caminho da evolução humana, defendendo que não seria somente a habilidade manual (técnica) a causa da evolução do hominídeo para o homem, já que essa evolução está também relacionada à possibilidade de linguagem e, assim, de organização e sistematização do pensamento e das ações.

O hominídeo utilizava-se de pedras naturais como instrumentos, porém, não apresentava intenção de melhor servir-se delas ou de melhorar suas formas para otimizá-las. Já o *homo erectus* tem uma primeira fase, denominada por Vargas (1999), coordenação de acaso e uso “com rupturas não intencionais de cascalho, usado como instrumento precursor, preso à mão” (p. 7). Essa fase desemboca em uma segunda, a da concatenação entre “intencionalidade-transformação” que, segundo o autor, é o primeiro estágio da verdadeira técnica. O que difere o homem do hominídeo é a intenção de usar o objeto como instrumento e de transformá-lo para melhor dele se valer, o que implica inteligência operativa.

Já o surgimento do *homo sapiens* dá-se há cerca de quarenta mil anos, com técnicas de uso de pontas de pedras em lascas de madeira as quais possibilitavam cortar e dar forma a materiais mais nobres que a pedra. Nessa fase, o homem descobriu como utilizar-se do fogo para se aquecer.

Porém, somente no neolítico, entre doze mil e quatro mil anos a.C., o homem descobriu o segredo da agricultura, da cerâmica, do preparo de alimentos e bebidas e da construção de cidades, o que é apresentado pelo autor como verdadeira revolução técnica, na qual o homem passa a entender a natureza e dominá-la.

Assim, o autor afirma que técnica não se resume à invenção e ao uso de um instrumento, mas que, depois de inventado, a primeira versão do instrumento desencadeia um processo de melhoria de suas formas de uso para satisfazer necessidades crescentes da humanidade e esse desencadear não se dá apenas pela habilidade manual, mas é uma intencionalidade-transformação própria da espécie humana. Esta se explica pelo fato de que, para adaptar-se ao meio em que vive, o homem desenvolveu, além do sistema receptor e efetuator, o sistema simbólico, o qual pode impor símbolos entre sua percepção e sua atuação sobre o mundo exterior, ajudando-o a compreender e a se guiar no mundo que vive.

Vargas (1999) baseia-se no ensaio de Cassirer, que desenvolveu a filosofia dos sistemas simbólicos: linguagem, ciência, artes e história. Afirma que o sistema simbólico mais próximo e simples que o homem adquiriu foi a linguagem. Ou seja, para o autor, quando o homem se distinguiu do hominídeo utilizando o instrumento nasce a linguagem. Diz, então, que a técnica – que nasceu com a humanidade – não teria caráter de progressividade se não fosse dado ao homem o dom da linguagem. Pode-se entender que técnica, linguagem e homem aparecem num mesmo momento, mesmo que esse momento tenha durado centenas de séculos.

Dessa forma, presente em tempos e civilizações diferentes, a técnica passa a ser transmitida de geração a geração, dos mestres aos aprendizes, ensinada, até mesmo, por escrito, como a coleção de livros de medicina de Hipócrates – o corpus hipocrático. A técnica torna-se um saber fazer possível de ser apreendido sem recorrências ao saber teórico (VARGAS, 1999).

Vargas (1999) reflete que, tempos depois, percebe-se que os ensinamentos dos mestres aos aprendizes por meio do trabalho, baseado em habilidades manuais, poderia ser realizado pelo estudo e conhecimento de teorias científicas, ideia que, por muito tempo foi mal sucedida. Depois disso, nasce, então, a técnica moderna – resolver problemas técnicos a partir de conhecimentos práticos - eventualmente auxiliada por teorias científicas. Sob a égide da técnica moderna é que acontece a revolução industrial na Inglaterra.

O mesmo autor afirma que é nesse contexto que surge a tecnologia. Primeiro, como disciplina de estudo e sistematização dos processos técnicos, que vai se desdobrando em pesquisa sobre propriedades dos materiais de construção ou industriais. Considera-se que as tecnologias são o estudo científico para subsídio de atividades práticas.

Para Ramos (2011), desde a antiguidade grega, a técnica é uma prática consciente e não atitudes tomadas ao acaso. Já a partir do século XIX, a técnica passou a significar uma sistematização do conhecimento a respeito do saber científico, ou seja, racionalização do emprego de instrumentos e materiais para se alcançar algum fim específico e planejado. Para Vargas (1999), essa sistematização do conhecimento pelo saber científico e a racionalização é considerada tecnologia.

Segundo Vargas (1999), foi no início do século XX, com a indústria eletrônica, que a tecnologia atingiu o sucesso como utilização de teorias e métodos científicos para resolver problemas da técnica. Com a computação eletrônica e a informática, a tecnologia adquiriu o predomínio atual.

A tecnologia não se define mais como o simples saber como-fazer da técnica, mas exige conhecimento do porquê e do como são alcançados seus objetivos. Exige da sociedade reformulação de sua estrutura e metas, compatível com a utilização de seus benefícios. Tecnologia não é mercadoria que se compra ou se vende, é saber que se adquire por educação teórica e prática bem como pela pesquisa tecnológica. É algo estudado e aprendido, parte da cultura. Não são somente aparelhos e equipamentos, são objetos culturais com aspectos políticos, éticos, econômicos e educacionais (TOSCHI, 2005).

Segundo Ramos (2011), “tecnologia é qualquer artefato, método ou técnica criada pelo homem para tornar seu trabalho mais leve, sua locomoção e comunicação mais fáceis ou simplesmente sua vida mais agradável e divertida (s.p.)”. Para o autor, o termo deriva da palavra tecno (= técnica) associada a logia (= ciência), vindo a significar, então, teoria ou filosofia da técnica.

O autor afirma que, na modernidade, apresentam-se tecnologias que

Amplificam os poderes sensoriais, a percepção - como o telescópio ou o microscópio, altos falantes, etc -, melhoram a capacidade de acumular informações - indo desde o papel, a escrita e o lápis até o computador -, permitem a ampla comunicação entre os homens - telefone e internet -, encurtam o deslocamento - carros, aviões e barcos -, enfim que facilitam a vida das pessoas e a necessidade humana de subjugar à natureza para sobreviver (s.p).

Sabe-se que, desde o século XIX, foram ampliando-se os conhecimentos a respeito de instrumentos e ferramentas que poderiam melhorar e aprimorar atividades do homem na vida cotidiana. Altoé e Silva (2005) apresentam algumas das principais construções tecnológicas que marcaram e/ou marcam a vida humana até hoje, como a Luz Elétrica, inventada em 1879, que possibilitou o desenvolvimento industrial e revolucionou o modo de vida das pessoas; a fotografia, desde 1831, permitindo a captura e reprodução da imagem por meio de uma câmara escura; o filme, possibilitado em 1895 pelo avanço da fotografia e estudos de movimentos e imagem; o cinema, desde descobrimentos de 1832, que teve, porém, sua primeira sessão apresentada em público apenas em 1895. O cinema ganha cor no ano de 1927 e ganha voz a partir de 1935 (MARCONDES FILHO, 1994); percebe-se, pois, que a fotografia marcou a história da cultura moderna.

Outra construção importante foi o telefone, com a primeira ligação de Alexandre Graham Bell, em 1876. O italiano Guglielmo Marconi, a partir de muitos avanços em pesquisas, principalmente em relação a ondas eletromagnéticas, conseguiu, em 1896, transmitir e receber mensagens a distância por meio de seu aparelho móvel - primeiro telégrafo sem fio. Em 1936 a televisão foi inaugurada oficialmente pela BBC, na Inglaterra, e

produzida em massa após 1945. Em 1956, surge o videoteipe, uma revolução para a indústria da mídia, com o qual se podiam gravar programas de televisão.

Com relação a esses progressos e às construções tecnológicas, para Santaella (1997), há três níveis de relação entre o homem e a máquina: o muscular motor, o sensorio e o cerebral. Esses três níveis são históricos, de forma que o muscular motor precede o sensorio e este precede o cerebral. Não significa que uma nova relação faça desaparecer a anterior, mas permite que um nível de relação conviva e até colabore com outro nível anterior. A propósito, convivemos nos dias atuais com esses três níveis concomitantemente.

As máquinas musculares, que eram capazes de substituir a força física do homem, tiveram seu ciclo na revolução industrial, como por exemplo, com a máquina a vapor e, mais tarde, com a utilização da eletricidade. A energia da máquina foi, assim, posta a serviço do homem, livrando-o do desgaste muscular. Embora tenham surgido na revolução industrial, as máquinas musculares estão presentes em nossa vida até os dias atuais, como uma batedeira de bolo, um liquidificador, máquinas de lavar e várias outras, que auxiliem e/ou substituam a força do homem.

As máquinas sensoriais, que surgem posteriormente ao nível muscular-motor, por sua vez, tratam-se de máquinas que agem como extensão dos sentidos humanos, como extensões do olho e do ouvido. A máquina fotográfica deu início a esse nível de relação; por isso, a autora a enquadra não entre as máquinas, mas entre os aparelhos, esses últimos construídos a partir de pesquisas e teorias científicas sobre o funcionamento dos sentidos humanos. Enquanto as máquinas musculares foram feitas para trabalhar, os aparelhos foram feitos para simular o funcionamento de um órgão sensorial. Os aparelhos são máquinas de registro, que fixam, mas também amplificam a capacidade humana de ouvir e ver. Como exemplo da relação no nível sensorio, temos a câmera fotográfica como extensão dos sentidos da visão, o aparelho auditivo como extensão do sentido da audição, dentre outros.

As máquinas cerebrais tiveram início com estudos e investigações de processos humanos internos, que iriam resultar num mecanismo entendido no sentido educacional, como foi pensado por Turing, com uma máquina que visava auxiliar as noções de calculabilidade em geral. Houve alterações, mas é somente nos anos 1970 que o uso das telas generalizou-se e se tornou parte do computador. A grande revolução, então, irá acontecer com o computador pessoal, que transformaria a informática em meio de massa para a criação, comunicação e simulação. Assim, destaque deste nível de relação é o computador, com a imitação e simulação de processos mentais se desenvolvendo como extensões de capacidades cerebrais, como fontes de armazenamento e memória que podem ser consultadas.

Em suma, enquanto as máquinas musculares foram máquinas imitativas e físicas, as sensoriais são mais sutis e começam a perder a natureza de máquina para se tornarem aparelhos extensores dos órgãos dos sentidos. Já no nível das máquinas cerebrais, a noção de máquina está sendo substituída por circuitos, órgãos, aparelhos diversos, camadas de programas e interconexões. Todas são tecnologias, porém em momentos e necessidades distintas, por isso podem receber terminologias diferenciadas.

Sobre os termos utilizados para tratar das tecnologias e seu uso em diferentes momentos históricos na educação, é preciso refletir sobre terminologias apresentadas e a ideia de tecnologia e educação que perpassa esse entendimento, principalmente nos marcos legais para a Educação Básica brasileira que tratam da utilização das TICs na Educação.

O quadro a seguir explicita as terminologias utilizadas na abordagem das tecnologias, além de apontar e auxiliar na compreensão do caminho destas até as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC).

Quadro 6 - Terminologias utilizadas na abordagem das tecnologias

Terminologia	Conceituação
Tecnologia	“Algo que se estuda e se aprende uma vez que é parte da cultura. Tecnologias não são apenas aparelhos, equipamentos, não é puro saber-fazer, é cultura que tem implicações éticas, políticas, econômicas, educacionais” (TOSCHI, 2005 p. 36).
Tecnologias digitais	Internet, com o uso de email, chat, fóruns, tele e videoconferência e demais componentes das mídias digitais (KENSKI, 2007).
Tecnologia da Informação	“Tecnologias da informação referem-se ao estudo e à utilização da microeletrônica e das telecomunicações para produzir, armazenar, processar, recuperar e transmitir informação” (LITWIN, 2000, p. 15, tradução nossa).
Tecnologia da Comunicação e Informação ou Tecnologias da Informação e Comunicação	“O conjunto convergente de tecnologias em microeletrônica, computação (<i>software</i> e <i>hardware</i>), telecomunicações/radiodifusão, e optoeletrônica” (CASTELLS, 2005, p. 67). Coexistência das três formas de comunicação: interpessoal, comunicação de massa e autocomunicação de massa. (CASTELLS, 2015, p. 102). “Ferramentas e processos eletrônicos para acessar, recuperar, guardar, organizar, manipular, produzir, compartilhar e apresentar informações” (BASTOS, 2010, p. 5).

Fonte: Elaboração da autora com base em Ruas (2016) e nos termos utilizados nos marcos legais para o uso das TICs.

Os termos apresentados no quadro acima se destacam por estarem apresentados em marcos legais que tratam da utilização das TICs na educação no Brasil. Dessa forma, trata-se de termos utilizados desde o ano de 2007 que foram sendo modificados a partir de ideias recentes das tecnologias.

Alguns termos foram organizados em conjunto por terem grande proximidade entre si, como Tecnologia da Comunicação e Informação e Tecnologias da Informação e Comunicação, de forma que foram aqui entendidas com o mesmo conceito.

Destarte, outros termos encontrados nos documentos analisados não foram apresentados no quadro por não encontrarmos autores que abordassem diretamente tais termos para discutir o uso dessas tecnologias, Tecnologias Pedagógicas, por se tratar da mesma visão das tecnologias (a ideia se apresenta por muitos autores, porém o termo não recebe definição específica) e Tecnologias Educacionais; apesar de este termo, ou Tecnologia educativa, ser utilizado por Litwin (2000), a autora o defende como campo de investigação das tecnologias na educação e não como termo para se referir ao recurso tecnológico. Altoé e Silva (2005) também tratam do termo Tecnologia Educacional como campo de estudo.

Diante dos termos mais utilizados na literatura destacam-se: Tecnologia, Tecnologia da Informação, Tecnologias da Informação e Comunicação e Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (este último não aparece nos documentos). Dessa forma, buscamos entender esses termos a partir dos autores.

Segundo Ramos (2011), tecnologia é “artefato, método ou técnica criada pelo homem para tornar seu trabalho mais leve, sua locomoção e comunicação (s.p)”. Para ele, tecnologia significa o estudo da técnica.

Para Toschi (2005), tecnologia implica conhecimento do porquê da técnica e de como seus objetivos são alcançados, exigindo uma reformulação de estruturas na sociedade. Então, “é algo que se estuda e aprende, uma vez que é parte da cultura. Tecnologias não são apenas aparelhos, equipamentos, não é o puro saber fazer, é cultura que tem implicações éticas, políticas, econômicas, educacionais (p.36)”.

Talvez seja nesse sentido que muitos autores utilizam o termo tecnologias para tratar de recursos pensados e construídos para suprir necessidades humanas, embora hoje pareça convencional que o termo tecnologias se trate de recursos digitais.

Sobre as terminologias e suas defesas, Litwin (2000) e Castells (2005) utilizam Tecnologias da informação (TI) e Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) para referirem às tecnologias. Castells (2015) fala de uma transformação tecnológica até chegarmos às tecnologias que existem hoje, passando pela comunicação interpessoal, comunicação de massa e autocomunicação de massa, que atualmente coexistem e se articulam em um hipertexto digital composto e interativo.

Nesse processo Bévort e Belloni (2009) definem como TICs as mídias de televisão e suas variações (videocassete, DVD, antena aberta, TV por assinatura), os jogos de vídeo

(videogames) e também de computador, as filmadoras de vídeo e máquinas fotográficas, MP3, telefones celulares e redes. Ou seja, para as autoras, TICs são recursos que possibilitam e facilitam a informação, a interação e a comunicação do homem com seus pares, levando em conta que são construções e apropriações históricas e culturais. Não as diferenciam entre analógicas ou digitais, englobando-as todas no termo TICs.

A partir do que é entendido por TICs, atualmente há também a defesa das TDIC, que para Ruas (2015) revelam uma nova forma de materialização, com a integração de várias tecnologias digitais que possibilitam informação e comunicação, oriundas de uma mídia isolada ou de mídias unidas pela linguagem digital. Difere-se das TICs, pela presença do digital e da convergência de diversas mídias digitais.

Moraes (2014) coopera com a discussão sobre TDIC afirmando que estas são executadas a partir da digitalização e da comunicação em rede, por meio da captação e distribuição das informações em várias formas, como vídeos, áudios, textos e imagens. Para o autor, TDIC são “computadores (*hardware* e *software*), webcams, *players* de CDs e DVDs, *BluRay*, *pendrivers*, cartões de memórias, telefonia móvel, recursos da internet (correio eletrônico, websites, podcasting, arquivos, etc.), TV e cinema digital, *scanners*, *wifi*, *Bluetooth*, entre outros exemplos” (MORAES, 2014, p. 10).

Castells (2015) trata da mudança tecnológica e afirma que esta desencadeou o poder das redes, as quais resultam da transformação das TICs, a partir da revolução da microeletrônica. Ou seja, o potencial das tecnologias digitais foi utilizado com base na microeletrônica.

Deste caminho, Castells (2015) nos aproxima do que defende como sociedade em rede, que, para ele, é uma sociedade com sua estrutura social (arranjos da organização dos seres humanos quanto a produção, reprodução, consumo, experiência e poder, expressos pela cultura), a partir de redes ativadas por TICs processadas digitalmente e baseadas na microeletrônica (assim, TDIC). Para o autor, a sociedade em rede se dá a partir das tecnologias digitais, que influenciam a estrutura social. Pois, as redes digitais são globais e ultrapassam fronteiras territoriais e institucionais por meio da rede de computadores.

Dessa forma, com base no entendimento de que as TDIC são resultantes da comunicação em rede, percebe-se que, atualmente, o que chamamos de TICs engloba tanto tecnologias analógicas quanto digitais, conforme Bévort e Belloni (2009). Portanto, TICs será o termo utilizado neste trabalho.

Tanto na literatura como em documentos e marcos legais encontramos as tecnologias atuais apresentadas de forma recorrente pelos termos e expressões tecnologia, tecnologia

educacional, tecnologia educativa, TICs, TDIC, tecnologias digitais, dentre outros, como aponta o quadro 6. Por isso, vamos considerar neste trabalho a terminologia TICs como construção cultural, concordando com a defesa de Toschi (2005) e Bévort e Belloni (2009), por entendermos que na incorporação dos aspectos digitais também estão integradas as TICs, ainda que, na atualidade, esse termo esteja sendo substituído em certos estudos. Em alguns momentos, utilizaremos também o termo tecnologias, por entendermos que, mesmo com diversas ‘atualizações’, todas referem-se a tecnologias, tratando-se de atualização histórica, como resultado de estudo da técnica e da ciência para atender necessidades do homem.

Ao tratar das tecnologias, Santaella (2013), afirma que,

Na medida em que a comunicação entre as pessoas e a conexão com a internet começaram a se desprender dos filamentos de suas âncoras geográficas - modems, cabos e desktops - espaços públicos, ruas, parques, todo o ambiente urbano foram adquirindo um novo desenho que resulta da intromissão de vias virtuais de comunicação e acesso à informação enquanto a vida vai acontecendo. Assim, a revolução digital encontra-se hoje em plena era da mobilidade, que também chamo de tecnologias comunicacionais da conexão contínua constituídas por uma rede móvel de pessoas e de tecnologias nômades que operam em espaços físicos não contíguos (p. 22).

Embora a autora use o termo tecnologias para se referir a esses recursos tecnológicos, fica claro o entendimento de que se trata de uma via virtual de comunicação e acesso à informação chamada neste trecho pela autora de tecnologias comunicacionais da conexão contínua, uma vez que não se trata de um lugar ou espaço geográfico específico para possibilitar o acesso, ou seja, está referindo-se ao que Moraes (2014) chamou de TDIC e Toschi (2005) e Bévort e Belloni (2009) chamaram de TICs.

Dessa forma, Santaella (2013) utiliza-se do termo tecnologias para tratar de tecnologias atuais e as considera resultado do processo histórico e cultural a partir da necessidade de utilização pelo homem. Assim, tais tecnologias são tratadas pela autora como recursos tecnológicos. Também as trataremos, em nosso texto, como recursos, na mesma consideração de que estas fazem parte de um processo cultural e resultam de processos de apropriação e transformação de conhecimentos para o coletivo.

Nesse caminho, Santaella (1997) argumenta que o computador, em seu processo de evolução, foi perdendo feições de máquina e ganhando funções e capacidade para interações com os sentidos e o cérebro humano. Um pensamento e evolução humana que possibilitou, por meio de um modelo digital, a capacidade de conectar em um mesmo equipamento eletrônico, a imagem, o som, a escrita, etc., tornando possível, então, conectar entre si mídias

como, a radiotelevisão, o cinema, o jornalismo, a edição, as telecomunicações e a informática. Para a autora o ciberespaço se apropria de todas as linguagens anteriores.

Para tanto, em outro texto, Santaella (2008) apresenta seu entendimento a respeito da geração e especificidades dos recursos tecnológicos (terminologia por ela usada), destacando como primeira geração os meios de comunicação de massa eletromecânicos (foto, telégrafo, jornal, cinema); como segunda geração os eletroeletrônicos: (rádio, televisão); já a terceira geração refere-se a aparelhos, dispositivos e processos de comunicação *narrowcasting* (TV a cabo, xérox, fax, vídeo cassete, walkman etc.), geração chamada pela autora de cultura das mídias), preparando esta o terreno para a quarta geração, a cibercultura (computadores pessoais ligados a redes teleinformáticas) que, por sua vez, foi rapidamente mesclada à quinta geração (aparelhos de comunicação móveis). Constituíram-se, em pouco tempo, cinco gerações de tecnologias comunicacionais coexistentes.

Nesse contexto, assim como Bévort e Belloni (2009) e Santaella (2003), entendemos, neste trabalho, que as TICs vão além de instrumentos ou ferramentas a serem utilizadas ou, mais ainda, que tais recursos não podem por si só resolver problemas educacionais e/ou sociais. A tecnologia, cultural e historicamente produzida e construída pelo homem, carrega representações sociais, cargas culturais e, principalmente, as necessidades desse criador para ser utilizada, desenvolvida e presenciada em nosso dia a dia.

Santaella (2013), a respeito da mudança e evolução das TICs na vida cotidiana, afirma que,

Na medida em que a comunicação entre as pessoas e a conexão com a internet começaram a se desprender dos filamentos de suas âncoras geográficas – modems, cabos e desktops – espaços públicos, ruas, parques, todo o ambiente urbano foram adquirindo um novo desenho que resulta da intromissão de vias virtuais de comunicação e acesso à informação enquanto a vida vai acontecendo. Assim, a revolução digital encontra-se hoje em plena era da mobilidade, que também chamo de tecnologias comunicacionais da conexão contínua constituídas por uma rede móvel de pessoas e de tecnologias nômades que operam em espaços físicos não contíguos (p. 22).

Para a autora, as alterações que se dão no âmbito das TICs se apresentam no espaço, no tempo, na modalidade e na forma, que é favorecida assim por uma rede móvel, pela Internet. A interação, a informação e a comunicação se dão em quaisquer espaços. Com isso, a TICs tem sido tema presente na sociedade atual e tem-se apresentado cada dia mais no ambiente escolar. Para isso, políticas públicas têm sido formuladas abordando tal tema para a educação escolar, o que aumenta a necessidade de se entender e se conhecer o que tais políticas propõem e a partir de que embasamento estão sendo inseridas ou “impostas” às escolas.

Após esse breve apontamento do caminho percorrido pelo pensamento humano e pelas tecnologias na evolução humana, é possível refletir sobre a percepção e o apontamento do uso dessas tecnologias relacionadas à educação, o que será tratado no próximo subitem.

1.2 Aproximações das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) com a educação e desafios

Em relação às tecnologias utilizadas na educação, Ramos (2011) afirma que a tecnologia torna possível a transmissão e aperfeiçoamento do conhecimento, considerando a possibilidade de utilização de qualquer forma de tecnologia no processo educacional, desde meios de comunicação, como rádio, TV, jornal e cinema, até a própria fala e escrita.

Para ele, pode-se usar tecnologias ‘tradicionais’, como giz, lousa, carteiras, mesas, livros, cadernos, cadeiras, etc. E também tecnologias mais ‘recentes’, como vídeos, DVDs, computadores, ensino a distância, teleconferência, lousa digital, e outras. O autor considera que, de um modo ou de outro, qualquer tecnologia historicamente construída e apropriada, pode ser utilizada também no ambiente escolar.

Para Altoé e Silva (2005), a história da TICs na educação inicia-se nos Estados Unidos a partir da década de 1940 no século XX.

A tecnologia foi utilizada visando formar especialistas militares durante a Segunda Guerra Mundial e, para alcançar tal objetivo, foram desenvolvidos cursos com o auxílio de ferramentas audiovisuais. Como matéria no currículo escolar, a tecnologia educacional surgiu nos estudos de educação Audiovisual da Universidade de Indiana, em 1946. O uso dos meios audiovisuais com um intuito formativo constituiu o primeiro campo específico da tecnologia educativa e desde então têm sido uma área permanente de investigações. (p. 6).

Os autores apresentam o caminho percorrido no mundo por essas tecnologias desde a década de 1950, marcada pelo grande foco na psicologia da aprendizagem como campo de estudo curricular da tecnologia educacional, com transformações e novos paradigmas de aprendizagem que influenciaram o desenvolvimento da tecnologia educacional como disciplina no currículo pedagógico.

A década de 1960 sinaliza grande avanço dos meios de comunicação de massa no âmbito social. A *revolução elétrica*, advinda do rádio e da televisão, foi fundamental para revisão e atribuição de importância aos padrões de comunicação daquela época.

Já a década de 1970 os autores afirmam que foi marcada pelo desenvolvimento da informática, com computadores utilizados para fins educativos. “Foram enfatizadas, principalmente, as aplicações com o ensino assistido por computador (EAC), e nos Estados Unidos se realizaram experiências com o objetivo de mostrar como a utilização dos computadores no ensino poderia ser eficaz e mais econômica” (ALTOÉ; SILVA, 2005, p. 7).

Em relação às tecnologias no Brasil, Altoé, et al (2008) afirmam que a Informática aplicada à Educação teve início a partir de experiências desenvolvidas por universidades (Universidade Federal do Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio Grande do Sul e Universidade Estadual de Campinas), que, no início dos anos de 1970 fizeram experiências a partir do interesse de alguns pesquisadores, motivados pelas atividades que aconteciam nos Estados Unidos e na França, buscando, então, realizar investigações e atividades na área (MORAES, 1997).

Segundo os autores, a primeira discussão havida em relação ao uso de computadores no ensino aconteceu em um seminário de ensino de Física no ano de 1971. Segundo Porvir (2015)², em uma reunião com a presença de especialistas americanos, esse foi o primeiro passo para o computador na escola. Já as primeiras demonstrações e usos do computador na educação ocorreram em 1973, na I Conferência Nacional de Tecnologia Aplicada ao Ensino Superior, ocorrida no Rio de Janeiro.

Assim, na década de 1980, a realização de atividades na área de Educação contribuiu para que a tecnologia educacional tivesse sua própria identidade, raízes sólidas e certa maturidade, desenvolvidas a partir daí projetos programas e políticas voltados para a área.

Porvir (2015), em documento publicado, apresenta inovações e políticas voltadas para as tecnologias no século XX. Segundo ele, em 1989 dá-se o início da Internet, com o *World Wide Web* (www), quando o britânico Tim Berners Lee apresenta um sistema que utiliza o hipertexto para a Internet, usado para ligar páginas web, possibilitando a transferência de dados.

Em 1999, é conhecida a Lousa interativa, que possibilita a aula multimídia, com a possibilidade de o computador ser ligado a uma tela sensível ao toque.

Porvir (2015) também considera como inovações no âmbito tecnológico redes sociais, como o Facebook, criado em 2004 pelos americanos Mark Zuckerberg, Dustin Moskovitz e Chris Hughes e pelo brasileiro Eduardo Saverin e desenvolvido na Universidade de Harvard.

² Segundo o site do Instituto Inspirare, o Porvir é uma iniciativa que utiliza estratégias de comunicação e mobilização social para informar a sociedade das tendências e inovações educacionais e orientar práticas educacionais inovadoras.

Também de 2004, o site Youtube serve à popularização dos vídeos, abrindo espaço para que educadores e outros compartilhem conteúdo com estudantes do mundo todo.

Outra inovação foi o Laptop XO, desenvolvido em 2006, que compõe o programa “Um Computador por Aluno”, com laptops que foram distribuídos gratuitamente por governos para crianças, inclusive no Brasil.

Porvir (2015) destaca, a revolução em telemóveis que se dá a partir do ano de 2007, com a diversidade de Smartphones e Tablets, que possibilitam um aprendizado móvel; trata-se de dispositivos móveis que permitem a interação, a produção e o consumo de material, fotos, textos e vídeos em qualquer lugar em tempo real.

Esse crescimento do acesso a computadores e demais recursos, móveis ou não, assim como da importância dada ao acesso à Internet no ambiente escolar são apresentados pela pesquisa Cetic.br Escola (UNESCO, 2016)³, da qual Lima (2016) destaca a proporção de escolas que possuem computadores e seus tipos:

Quadro 7 - Proporção de escolas por tipo de computador

Tipo	2010	2012	2014	2015
Portátil	49%	71%	78%	86%
Computador de Mesa	100%	100%	99%	97%
<i>Tablet</i>	Não consta	4%	29%	29%

Fonte: Adaptação da autora com base em Lima (2016) e UNESCO (2016).

Aqui, percebe-se um aumento das escolas quanto ao investimento em computadores portáteis (aumentando 37% entre 2010 e 2015), quanto aos *tablet* (o aumento é de 29% no mesmo período). Destaca-se que praticamente todas as escolas pesquisadas possuem computadores de mesa até 2014, mas que esse número teve uma redução em 2015. Desta forma, percebemos um dinamismo entre os tipos de TICs disponíveis no ambiente escolar (LIMA, 2016).

Em relação a rede mundial de computadores, ao se analisar o quadro a seguir, é perceptível a diminuição do acesso à Internet nas escolas até 2014, número que volta a aumentar no ano de 2015.

³ Com a missão de monitorar o acesso e uso de computador, Internet e dispositivos móveis – cria-se em 2005 o Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação (Cetic.br), que implementa decisões e projetos do Comitê Gestor da Internet do Brasil (Cgi.br). Disponível em: <http://cetic.br/pesquisas/>

Quadro 8 - Escolas com acesso à Internet

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Acesso à Internet	Não consta	94%	92%	97%	93%	96%

Fonte: Adaptação da autora com base em Lima (2016) e Cetic.br (2015).

Sabe-se que há, atualmente, uma grande defesa da inclusão das TICs na educação e este caminho, como apresentamos, já começou. Diante das pesquisas apresentadas por Lima (2016) entendemos que as TICs na educação precisam ser pensadas com um olhar diferenciado nas políticas públicas propostas com esse intuito. Portanto, os dados a respeito do acesso às TICs são de suma importância, embora seja preciso ir além de disponibilizar recursos e, até mesmo, acesso, ou seja, entendemos que acontece um movimento de compra de equipamentos para as escolas; é preciso, porém, discutir como esses recursos vêm sendo utilizados na educação.

Para tanto, Pretto (2001) defende que na relação com as TICs é preciso cuidado para não se produzir exclusão digital, pois elas

Têm possibilidades de reduzir distâncias e esta proposição tem presidido grande parte das discussões sobre o seu uso na educação e em especial na EAD. Por outro lado, é preciso estar atento para o fato de que, ao pensarmos nessas tecnologias como potencialmente redutoras das distâncias, temos que ter sempre em mente que se isso não acontecer amplamente, poderemos estar iniciando, mais uma vez, um perverso mecanismo de aumento da exclusão daqueles que já são excluídos socialmente. (p. 35)

O autor defende que o preparo para que os jovens encarem esse mundo de transformações constantes é necessário vir de uma escola qualificada, sim, para trabalhar com as TICs e que também contemple as demais questões relacionadas a cidadania, a diversidade e a subjetividade. Dessa forma, essas tecnologias na escola precisam estar acompanhadas de profundas reflexões a respeito das concepções de educação adotadas, pensando se é relevante apenas a formação do trabalhador ou se busca a formação do cidadão, do homem político.

Neste sentido, Lima e Faria (2010) afirmam que a integração das TICs no ambiente escolar deve se dar no desejo de promover uma educação

Que vise o bem-estar social, fazer essas reflexões é fundamental, sendo que a pauta em voga não é mais o tecnicismo educacional, ou metodologia de ensino com tecnologias, mas a emancipação utilizando as tecnologias e as produções humanas, ou seja, os conhecimentos produzidos, as culturas, a busca por uma comunidade planetária (p. 8).

As TICs estão presentes na vida, pode-se dizer, de parte significativa da sociedade. Segundo Bonatto, Silva e Lisboa (2013), data de 1980 a tentativa de inclusão das tecnologias

na escola, de programas e políticas de inclusão dos cidadãos, o que veem como um grande avanço e possibilidade de transformação da escola. Esse dado apresentado pelos autores pode ser validado se considerarmos a criação, em 1979, da Secretaria Especial de Informática (SEI), que surge com a proposta de viabilizar recursos computacionais para utilização do setor de educação em suas atividades.

Casali (2013) trata dos limites e alcance ético do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no currículo escolar. O autor afirma que a educação deve utilizá-las para a formação; sua reflexão é de que o currículo escolar deve incorporar eticamente as novas TICs, sem ceder a seu fetiche (que anula o reconhecimento do produtor das TICs, ampliando o poder destas e ocultando seu real interesse), pois, por vezes, estas aparecem como autônomas e independentes dos processos e de quem as produziu.

De acordo com essa visão, o autor reflete sobre o uso ético das tecnologias e afirma que conhecemos os ganhos com estas, como velocidade, mobilidade e simultaneidade, dentre outros, mas que não se sabe ainda o que se perde ou se deixa de aproveitar.

Toschi (2004) apresenta um texto que se refere a um projeto de pesquisa *Novos modelos de gestão da Educação Básica: o que mudou na escola?* O texto teve o objetivo de identificar e analisar mudanças advindas das tecnologias adquiridas com o Plano de Desenvolvimento da Escola (PDE). O estudo evidenciou a necessidade de formação para o uso pedagógico dos equipamentos, habilitando professores para seu uso e manuseio, e formação para análise crítica da mensagem midiática, o que o PDE Escola não previu. Na pesquisa, fica clara a necessidade de melhora na estrutura física, recursos para manutenção, pessoal para suporte técnico, dentre outros. Isso mostra que, além do uso de tecnologias na escola, existe a necessidade de formação e condições a todos os profissionais envolvidos na educação escolar.

No sentido de entender e apresentar o papel do professor na educação escolar, Libâneo (1998) reflete sobre necessidades e percepções docentes. O autor apresenta questões da atualidade e atribuições dadas às tecnologias na educação, levando a refletir se seriam as tecnologias realmente mais poderosas que os professores. Não seriam os professores mais necessários? É essa a questão que levanta o autor, assim como outras indagações a respeito da relevância que se tem dado às TICs em detrimento do trabalho docente ou, até mesmo, em relação à escola que hoje temos, a ponto de se perguntar se esta poderia ser fechada e substituída pelas máquinas. Considera que “a escola que temos encontra-se distante do que propõem as análises, e a desqualificação profissional do professorado é notória, porque os cursos de formação não vêm acompanhando as mudanças” (LIBÂNEO, 1998, p. 17), havendo

assim, muito trabalho pela frente. Não exclui o saber docente, nem o uso das TIC; defende a necessidade de seu trabalho, mas constata a necessidade de que a escola acompanhe as mudanças da atualidade.

Para o autor, outra questão que deve ser analisada é a relação das tecnologias com os conteúdos e/ou como utilizar essas tecnologias a fim de melhorar o ensino, o interesse e, o mais importante, a aprendizagem do aluno, pois, para ele, a formação cultural básica é o suporte da educação tecnológica. Afirma que os efeitos trazidos pelas tecnologias ao processo educativo supõem mediações cognitivas e interativas que acontecem na relação professor-aluno, ou seja, o processo educativo requer mediação, e esta não deve ser esquecida em favor da utilização das TICs. Na mesma perspectiva, Libâneo (2011) assevera que o professor deve dominar os conteúdos que ensina, ter boa formação cultural e observar criticamente seu trabalho e suas práticas.

Com esse entendimento, podemos perceber a estreita ligação existente entre educação e as TICs e, conseqüentemente, a necessidade de formação de professores exposta em discursos, em marcos legais para o uso das tecnologias na Educação Básica.

Com relação a esse aspecto, Alves (2001) nos instiga a perceber que, atualmente, tem sido pensada e arquitetada uma educação para favorecer a acumulação do capital. O autor afirma que são atribuídos recursos para a ciência e a tecnologia com intuito de atendimento ao capital. Tais intencionalidades criam subsídios para a produção, geram mecanismos de assegurar competitividade nos produtos, propõem juros para prioridades da economia. suporte para mercados de capitais, dentre outros atos que podem direcionar as ações a serem executadas para a sociedade e, assim, para a educação. Desse modo, as políticas públicas precisam ser refletidas, considerando-se questões sociais, políticas, e econômicas, para que se possam sugerir atuações contrárias a esse modelo de educação capitalista, propondo-se, então, ideais de transformação.

Nesse sentido, para Alves (2006), trata-se de um desafio que

Implica o restabelecimento, para o aluno e para o professor, da possibilidade de acesso ao conhecimento culturalmente significativo, haurido de recursos como os meios de comunicação de massa e a Internet e da recuperação de livros e outras modalidades de obras clássicas. [...] mudar radicalmente a natureza da relação professor-aluno, não só para subtrair do mestre a função quase exclusiva de transmissão do conhecimento mas para valorizar as funções docentes de programação, de direção e de avaliação das atividades discentes (p. 21)

Ou seja, tais orientações para atendimento ao capital existem e são reais na escola, mas não devem eximir o professor de sua importante função no ambiente escolar nem dela se esquecer, bem como da necessidade de relação deste com o aluno e de sua função de mediador dos conhecimentos atuais e historicamente construídos.

Em relação a isso, Barreto (2004) discute as TICs como elo entre “globalização” e trabalho docente. Para a autora, com base nesse conceito explicativo da nova realidade social (a globalização) têm ficado evidentes novas reconfigurações tanto da educação como do trabalho docente. As TICs, nesse contexto, são apontadas pela autora como fator decisivo nessas reconfigurações. Ela afirma que

As TIC têm sido apontadas como elemento definidor dos atuais discursos do ensino e sobre o ensino, ainda que prevaleçam nos últimos. Atualmente, nos mais diferentes espaços, os mais diversos textos sobre educação têm, em comum, algum tipo de referência à presença das TIC no ensino. Entretanto, a essa presença têm sido atribuídos sentidos tão diversos que desautorizam leituras singulares. Assim, se aparentemente não há dúvidas acerca de um lugar central atribuído às TIC, também não há consenso quanto à sua delimitação (p. 3).

Isso leva a autora a sintetizar que as TICs têm recebido múltiplos sentidos, como o de ultrapassar limites das *velhas tecnologias*, resposta para os diversos problemas educacionais e até solução para questões socioeconômicas e políticas.

Barreto (2004) defende que tais reconfigurações e demandas da ‘sociedade da informação’ têm alterado e mudado concepções a respeito da educação e da formação dos professores. Assim, para a autora, documentos referentes à formação de professores, como as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, de nível superior, nos cursos de licenciatura e de graduação especificam a reconfiguração do trabalho, em relação à *sociedade da informação*. No documento, aponta-se que em “relação ao mundo do trabalho, sabe-se que um dos fatores de produção decisivos passa a ser o conhecimento e o controle do meio técnico-científico-educacional, reorganizando o poder advindo da posse do capital, da terra ou da mão-de-obra” (p. 1186). Ou seja, esse conhecimento e controle técnico, científico e informacional ditam o modelo de produção e o poder nessa relação.

Dessa forma, a autora afirma que os termos e discursos têm sido alterados, de modo que, em relação ao trabalho docente, ocorre o abandono da categoria trabalho por prática, prática reflexiva, acarretando a utilização de expressões como atividades e tarefas docentes. Afirma que, nesse contexto, materializa-se o discurso de esvaziamento desse trabalho, no qual

ao professor cabe a escolha do material didático a ser usado nas aulas e o controle do tempo de contato dos alunos com estes materiais, de forma que estes são concebidos como mercadorias prontas a serem consumidas. Aqui o título *professor* cede espaço a definições como *facilitador, animador, tutor, monitor* etc, o que pode, assim, resultar em precarização do trabalho docente (BARRETO, 2004).

Leher e Magalhães (2008), corroborando Barreto (2004), não veem os problemas relacionados somente às TICs e, sim, à visão e discurso que sobre essas se concebem. Para as autoras,

No conjunto das práticas sociais, e nos mais diversos discursos, podemos observar a centralidade atribuída às TIC nos quais é reforçada a crença de que a tecnologia é a força motriz para as mudanças inexoráveis, desconsiderando o contexto histórico-político-social no modo de produção capitalista na qual são engendradas. (p.1)

As autoras destacam que, a partir dos anos 1990, no campo da Educação, as TICs tomam lugar central na formulação de políticas educacionais brasileiras. Afirmam que, em geral, discursos acadêmicos e diversos textos sobre educação fazem referências à utilização das tecnologias. Alguns, na defesa da incorporação destas como imprescindíveis à modernização da escola; outros defendendo que a inclusão das tecnologias no processo educacional é um modo de democratização do acesso, da informação e de equacionamento das desigualdades. Assim, tais perspectivas alocam às tecnologias um lugar central em mudanças de caráter positivo na educação, estabelecendo novos modelos e paradigmas (*Idem*, 2008). Nesse sentido, afirmam que

No discurso que sustenta a ideologia da “globalização”, as TIC permitem às pessoas o acesso democrático e igualitário às informações, possibilitando uma igual inserção no mundo. Entretanto, como os modos de incorporação das tecnologias aos processos educacionais nos países desenvolvidos e periféricos apontam trajetórias distintas, é possível verificar a máxima de Orwell, em *A Revolução dos Bichos*, de que todos são iguais, mas alguns são mais iguais do que os outros (p. 2).

Na visão de Leher e Magalhães (2008), as TICs nas políticas educacionais são imposições dos organismos internacionais para países periféricos, principalmente em relação à formação de professores. Resultam no grande investimento colocado à disposição de programas de educação a distância, com vistas à formação continuada. A defesa levantada para tais investimentos se dá na direção de democratização do ensino; na de possibilitar ensino de qualidade a todos; na de diminuir as distâncias físicas; na de inclusão digital; e na

de certificação em larga escala, dentre outros. Tais aspectos ora buscam atender condições mercadológicas, ora são defesas também para uma educação aparentemente crítica, propondo educação de qualidade para todos. O cuidado deve ser em relação às propostas e aos direcionamentos de tais programas.

Ressaltam ainda que, nessa perspectiva, pode-se cair em uma racionalidade instrumental, que resulta em uma formação tecnocrática, o que se reflete na prática docente. Pois deposita-se nas tecnologias a solução dos problemas da formação e para a formação de professores, de forma que se evidencia um deslocamento do desempenho dos alunos, que depende menos da formação dos professores e mais dos materiais pedagógicos utilizados. E destacam que a “formação docente, progressivamente reduzida, no discurso e na prática, à capacitação, à atualização e ao treinamento, não foge às influências dos postulados neoliberais que reconfiguram, no caso específico, as políticas educacionais” (LEHER; MAGALHÃES, 2008, p. 5).

Para os autores, o que define essa visão tecnocrática e instrumental da formação é o fato de que o trabalho não é tido mais como expressão da criação humana, de forma que “o esvaziamento da formação docente é expressão de um processo mais profundo de desconstituição do próprio trabalho como dimensão do ser social” (*Idem*, p. 6).

Assim, Barreto (2004) destaca que está em jogo nessa sociedade globalizada não só o discurso proferido, ouvido e aceito como verdadeiro ou autorizado, mas também a exaltação das TICs, ou sua redução à EaD. Essas questões se apresentam como embates contemporâneos e resultam na luta entre a proposta de educação como mercadoria e a defesa da educação como direito e prática emancipatória. E, nesse embate, as TICs têm tido papel importante e têm sido usadas a favor de um modelo de cidadão que se quer formar, pois sua utilização está ligada e representa uma concepção e entendimento de educação para a sociedade que vivemos.

Diante do exposto até aqui, é preciso destacar que não foi possível perceber apontamentos de que as TICs foram criadas ou pensadas para a educação; na verdade, o que é perceptível é que o avanço e a trajetória das TICs ocorrem em separado da formação escolar e que, posteriormente, essas tecnologias são apontadas como caminho de salvação ou, no mínimo, como auxílio necessário à educação escolar. E, assim, são incorporadas, e por vezes, impostas às práticas de professores e alunos, sem considerações sobre sua realidade e necessidade.

Essa incorporação vem acontecendo e cabe a nós, enquanto pesquisadores, desvelar as ideias e discussões a respeito do que as políticas propõem e qual concepção e visão de

educação e formação de sujeito têm sido atreladas ao uso das TICs na Educação Básica brasileira.

A partir dessa reflexão, é possível apresentar o modo como as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) têm sido incorporadas à educação e a percepção e intencionalidade com que se apresentam em relação a seus usos e condições na educação escolar.

Ao pensar a Tecnologia na educação, podemos percebê-la defendida como primordial no processo de formação atual, no qual o mundo está repleto de recursos tecnológicos que precisam ser usados podendo a escola preparar para esse uso e para esse conhecimento. Porém, por vezes, esquece-se de questões que envolvem tanto a educação como a tecnologia, que são ações sociais, econômicas e políticas a serem consideradas, analisadas e refletidas para o trabalho pedagógico docente e para a formação humana.

A propósito, Peixoto e Araújo (2012) apresentam um estudo do estado da arte de artigos sobre educação e tecnologia encontrados em revistas Qualis A, entre 1997 e 2007. Nesses trabalhos é observado e destacado o apoio teórico utilizado pelos autores para fundamentar os discursos sobre o uso das tecnologias em educação.

Para tanto, as autoras dividem os trabalhos em dois tipos de abordagem das TICs, principalmente em relação ao uso do computador na educação: o grupo que apresenta o computador como recurso didático-pedagógico e o grupo que o apresenta como recurso político-pedagógico.

Na categoria *recurso didático-pedagógico*, “o computador é tomado como um recurso pedagógico que pode melhorar a qualidade do processo de ensino e de aprendizagem, o aluno é visto como construtor de conhecimento e o professor como mediador entre o aluno, o computador e o saber” (PEIXOTO; ARAÚJO, 2012, p. 257). Segundo essa ideia, defende-se a participação do aluno e sua formação autônoma, ao passo que se defende o desenvolvimento de uma pedagogia mais crítica. Em suma, o professor é tido como mediador do processo e o aluno é sujeito autônomo e construtor de conhecimentos.

Na categoria de recurso político-pedagógico, o computador na educação transcende a escola e visa à instauração de uma sociedade democrática. Há estudos e pesquisas que denunciam a ideia de que a exclusão social é proveniente da exclusão digital e que as TICs nem sempre têm efeitos de facilitação do acesso ao conhecimento, mas os de manipular ideias e/ou estimular consumo. As autoras citam Fischer (2007), para quem as questões políticas, filosóficas e sociológicas do uso do computador na educação, nesta perspectiva política visam a

Fazer a história de objetos técnicos, imagens, textos, sons, produtos audiovisuais, obras de arte, tomando-os por dentro de certa discursividade, estabelecendo as complexas relações entre um certo tempo, as verdades que nele se procura veicular e reafirmar, a materialidade da produção dessas verdades, as lutas em jogo e os modos de sujeição e subjetivação a elas correspondentes. Essa trama é que precisa ser descrita, quando nos debruçamos, por exemplo, sobre materiais midiáticos audiovisuais, em articulação com a vida de alunos e professores em suas práticas pedagógicas cotidianas (p. 292).

Essa também é a defesa desta pesquisa: debruçarmo-nos sobre os estudos sobre educação e tecnologia e ir além deles, buscando entender as verdades reafirmadas e as possíveis lutas para possibilitar reflexão e verdadeira articulação das TICs com a vida, a necessidade e a emancipação de alunos e professores em suas práticas cotidianas.

Tais vertentes expressam ideias que podem contribuir para a compreensão das relações entre TICs e educação. Dessa forma, Peixoto e Araújo (2012) afirmam não terem a intenção de adotar ou rejeitar qualquer uma das abordagens, mas, sim, evitar a tendência de realizar uma fetichização das TICs, que não são tratadas apenas como recurso no processo de ensino e aprendizagem, mas defendidas por seu poder redentor de modernizar a educação.

As tecnologias, para as autoras, são “contrutos sociais, ou seja, não podem ser vistas apenas como o fruto lógico de um esquema de desenvolvimento do progresso técnico. Elas são resultantes de orientações estratégicas, de escolhas deliberadas, num determinado momento dado da história e em contextos particulares” (p. 264). Isso nos faz ver as TICs além do contexto escolar e de suas orientações para o uso na educação.

Tais reflexões nos levam a reforçar a ideia de que as TICs devem ir além do que propõem as questões didáticas: o processo didático-pedagógico é importante e pode ser considerado o ponto de partida para que se pense também em um processo político pedagógico que alcance níveis mais críticos e reflexivos da prática pedagógica, do uso das TICs na educação, como aponta Fischer (2007) e, ainda, superando o poder de manipulação e consumo, propiciar o acesso ao conhecimento e à utilização deste na busca por uma sociedade democrática e da transformação de sua forma excludente de organização.

É possível perceber, também, como a concepção de educação impacta a forma de uso das TICs a ela associada, ao se considerar que, na abordagem do computador como recurso didático-pedagógico, a educação tem uma visão de aluno como construtor de conhecimento e de professor como mediador entre o aluno, o recurso (no caso das TICs, o computador) e o saber, processo no qual o aluno é sujeito autônomo e construtor de conhecimento. Na abordagem do computador como recurso político-pedagógico, tem-se a concepção de que o

computador utilizado como recurso na educação está associado a aspectos que vão além do contexto escolar e visam à instauração de uma sociedade democrática; analisa-se, assim, o poder inerente ao processo de comunicação e de dominação a partir da utilização do computador. Ou seja, o uso das TICs na educação se dá a partir de como a educação é entendida e relacionada a esse uso.

Diante do estudo apresentado por Peixoto e Araújo (2012), não se trata, em nosso entendimento de a questão didática anular a questão política, ou vice-versa. Mas, de que a questão didática é fundamental e deve ser baseada em uma formação política que favoreça o crescimento e empoderamento do homem para atuar na sociedade. Trata-se, então, da coexistência na educação do recurso enquanto didático-pedagógico e enquanto político-pedagógico.

É fato que as TICs estão presentes na sala de aula e demais ambientes educacionais; que existem políticas e programas (os quais apontaremos à frente) voltados para sua presença e utilização na escola também não pode ser negado. O que é preciso refletir é a relação entre esses conhecimentos e construções como educação e TICs no ambiente escolar.

Destaca-se, com frequência a importância de se considerarem, além dos aspectos técnicos, os aspectos pedagógicos na utilização das TICs. Nesse sentido, deve-se construir conhecimentos sobre as TICs, a partir das TICs e para as TICs, integrando-os a um ambiente de crescimento e desenvolvimento amplo em todos os aspectos da vida do educando, função precípua de toda educação.

Para tanto, esse desenvolvimento deve partir de uma concepção de educação que busque garantir formação crítica, consciência da necessidade de mudança, apreensão de conhecimentos e utilização de meios para a transformação social. Em relação às TICs, é preciso que estas sejam utilizadas a partir dessa concepção, para que seu uso sirva e contribua para o cumprimento deste papel.

Assim, como afirma Pretto (2001), é necessário que a utilização das TICs vá além da aprendizagem técnica e do acesso a elas, pois o autor defende que utilizar equipamentos tecnológicos não traduz habilidade suficiente e é um conceito muito pobre de inclusão digital. A inclusão digital deve prever desenvolvimento de usuários críticos, autônomos e capazes de posicionar-se.

Nossa defesa busca ir além, justificando que advogar pela inclusão digital pode ser muito limitado se refletirmos que há uma necessidade de transformar o contorno de organização e de prescrição dadas em relação ao uso das TICs e da educação em geral. Defendemos que é preciso partir da técnica e do pedagógico, com vistas, porém, à

possibilidade de as TICs ultrapassarem esse estágio e alcançarem o da crítica, da luta, do querer mais e melhor e, não apenas, o sentimento de fazer parte de uma sociedade excludente em tantas áreas e que, agora, exclui também tecnologicamente.

A Educação é parte fundamental, mas deve fugir do tecnocentrismo e exercer sua função de emancipação e transformação social, como aponta Freire (1996), resgatando valores de autonomia, já que vivemos momentos de mudança em diversas áreas da sociedade que afetam e são afetadas pela educação.

Para Castells (2005), vivemos um processo de transformação estrutural, um processo multidimensional associado à emergência de um novo paradigma tecnológico, baseado nas TICs. Para o autor, estas têm sido difundidas de forma desigual no mundo. Defende que a sociedade dá forma à tecnologia de acordo com necessidades, valores e interesses das pessoas que a utilizam, o que justifica nossa defesa neste trabalho de que as TICs são utilizadas na educação a partir de um objetivo que se quer alcançar, a partir de uma concepção de cidadão que se deseja formar.

Castells (2005) afirma que vivemos na sociedade em rede e que as redes de comunicação são a coluna vertebral dessa sociedade e se manifestam conforme a sua cultura, instituições e trajetórias históricas.

A questão é reconhecer os contornos do nosso novo terreno histórico, ou seja, o mundo em que vivemos. Só então será possível identificar os meios através dos quais, sociedades específicas em contextos específicos, podem atingir os seus objetivos e realizar os seus valores, fazendo uso das novas oportunidades geradas pela mais extraordinária revolução tecnológica da humanidade, que é capaz de transformar as nossas capacidades de comunicação, que permite a alteração dos nossos códigos de vida, que nos fornece as ferramentas para realmente controlarmos as nossas próprias condições, com todo o seu potencial destrutivo e todas as implicações da sua capacidade criativa. É por isso que difundir a Internet ou colocar mais computadores nas escolas, por si só, não constituem necessariamente grandes mudanças sociais. Isso depende de onde, por quem e para quem são usadas as tecnologias de comunicação e informação. O que nós sabemos é que esse paradigma tecnológico tem capacidades de *performance* superiores em relação aos anteriores sistemas tecnológicos. Mas para saber utilizá-lo no melhor do seu potencial, e de acordo com os projetos e as decisões de cada sociedade, precisamos conhecer a dinâmica, os constrangimentos e as possibilidades desta nova estrutura social que lhe está associada: a sociedade em rede (CASTELLS, 2005, p. 19).

Diante disso, percebemos que o autor reconhece as capacidades e possibilidades das TICs, tanto de destruição como de construção, porém vai além ao afirmar que só disponibilizar e promover a utilização não garante cidadania, inclusão, transformação e

empoderamento. É preciso a reflexão a partir do onde, do por quem e para quê são usadas as TICs, sendo necessário conhecer a nova estrutura social para então agir. Ou seja, mais uma vez reforça nossa defesa de que a educação, assim como outras áreas sociais, é utilizada e direcionada a partir da ideia que se tem de sociedade e, assim, as TICs são orientadas a partir do ideal que se tem de educação para essa sociedade.

Em entrevista ao Grupo RBS⁴ em Santa Catarina, Castells (2015a) afirma que o problema do Brasil está na capacidade das pessoas de atuar através da Internet, que, para ele, depende, principalmente, do nível educativo e cultural das pessoas, sendo assim um problema do sistema educativo. O autor afirma que “Um país educado, com Internet progride. Um país sem educação utiliza a Internet para fazer estupidez (s.p)”, destacando que essa falha não pode ser resolvida pela Internet, mas somente pelo sistema educacional.

Saviani (1994) aborda a relação entre o modelo de educação e as tecnologias, quando afirma que

À Revolução Industrial correspondeu uma Revolução Educacional. Aquela colocou a máquina no centro do processo produtivo; esta erigiu a escola em forma principal e dominante de educação. A universalização da escola primária promoveu a socialização dos indivíduos nas formas de convivência próprias da sociedade moderna. Familiarizando-os com os códigos formais integrantes do universo da cultura letrada, que é o mesmo da indústria moderna, capacitou-os a integrar o processo produtivo (p. 11).

Ou seja, para o autor, a introdução de tecnologias no processo produtivo, favoreceu a universalização do processo formativo para atender e capacitar o trabalhador na integração do processo produtivo por meio das máquinas. O autor reforça tal ideia afirmando que sobre a base geral e comum da escola primária, o sistema de ensino se bifurcou entre as escolas de formação geral e as escolas profissionais, percurso que, para ele, parece ter sido posto em xeque no contexto da chamada introdução de ‘novas tecnologias’. Isso que reforça a necessidade de se refletir sobre o modelo de formação pensado na defesa de utilização de TICs na educação.

Em contrapartida, a perspectiva crítica que defendemos busca a integração refletida dessas tecnologias, exigindo qualificação adequada, oferta de um ensino de qualidade, com possibilidade de luta por outro tipo de sociedade, de forma a ir contra, e não atender sem questionar, objetivos evocados pelo capital. Assim, só tem sentido formar para as tecnologias

⁴ Rede de comunicação que abrange os estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul por emissoras de TV, Rádio e Jornais.

se associadas à educação, não qualquer educação, mas a uma educação progressista, crítica, refletida e para além do capital. Temas e pontos que traremos a vista no item a seguir.

1.3 Educação para a formação humana

Para se falar nas concepções de educação presentes em marcos legais de programas e ações para a escola do século XXI, é preciso responder a uma pergunta principal: o que é educação? E a outras secundárias que caminham na direção de entender essa primeira: qual o modelo de educação que se apresentou em diferentes momentos e realidades do mundo? Como esses modelos influenciam na forma de ensinar e de formar o homem? Que homem é formado a partir do modelo de educação que se defende?

Desde registros da antiguidade clássica, podemos ver que a educação acontece em relação ao homem que se quer formar para cada sociedade, em cada tempo histórico. Considerando-se as necessidades e aspirações de cada época, a formação humana vai sendo alicerçada em pilares considerados relevantes e essenciais para a concepção do homem desejado. (MÉSZÁROS, 2005; GUIMARÃES, 2014).

A formação do homem parte de princípios e orientações dados a ele e a seu mestre, direcionando-os ao que devem valorizar e a atitudes que precisam adotar no tocante a como se portar, ao que ensinar e ao como ensinar, a fim de se alcançarem objetivos determinados e pré-estabelecidos em cada sociedade para a formação do homem ideal para essa sociedade. (FRANCO JÚNIOR, 1996).

A respeito dessa formação, para Saviani (2011), foi com a universalização da escola primária que se promoveram as formas de convivência características da sociedade moderna. Os indivíduos foram socializados e familiarizados com os códigos formais necessários a integrar-se ao processo produtivo. Era necessário formar o homem útil para aquele tempo, tirando o melhor de cada um. Para isso, era preciso controlar os hábitos, a vestimenta e as vontades, ou seja, o corpo deveria ser submetido à razão da época, um corpo sempre pronto e saudável para o trabalho. A formação na modernidade é para a vida profissional. Concepção que Rousseau assevera ser um doutrinar do corpo, uma formação *para* algo e não uma formação *de* alguém, ou seja, não se trata de uma formação humana. O que reforça o ideal de que, em cada sociedade, um modelo de homem é pensado e, aqui, se almejava formar o trabalhador, por isso o caminho tomado exigia que fossem pensadas estratégias e a necessidade para essa formação.

No entanto, a educação é pensada e alicerçada sob um viés a partir da formação que se almeja ter ou receber; a definição se uma educação é “boa” ou não parte do objetivo que se quer alcançar com o processo formativo, principalmente quando se fala de educação escolar. A defesa de Saviani (2007) é de que

O trabalho educativo é o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens. Assim, o objetivo da educação diz respeito, de um lado, à identificação dos elementos culturais que precisam ser assimilados pelos indivíduos da espécie humana para que eles se tornem humanos e, de outro lado concomitantemente, à descoberta das formas mais adequadas para atingir esses objetivos (p.17).

O autor valoriza as heranças históricas e culturais e o processo formativo para que sejam alcançados tais conhecimentos de forma que contribuam para que os homens se tornem mais humanos.

Nesse sentido, Mészáros (2005.) afirma que educar não é transmitir conhecimentos, mas conscientização e testemunho de vida, contribuindo para a construção e liberdade do ser humano. O autor entende que educação é possibilidade de emancipação e mudança.

Afirma também que, para se saber onde está a educação em determinada sociedade é só dizer onde nela está o trabalho, pois o autor acredita numa educação para além do capital e induz a uma reflexão de que esta só pode ser pensada em uma sociedade além do capital. Assim, o autor afirma que

Educação significa o processo de interiorização das condições de legitimidade do sistema que explora o trabalho como mercadoria, para induzi-lo à aspiração passiva. Para ser outra coisa, para produzir insubordinação, rebeldia, precisa redescobrir suas relações com o trabalho e com o mundo do trabalho, com o qual compartilha, entre tantas coisas, a alienação (MÉSZÁROS, 2005, p. 17).

No sentido amplo do termo *educação*, o autor se refere a uma *internalização* pelos sujeitos da legitimidade e da posição que lhes foi atribuída na chamada hierarquia social. Para tanto, o autor afirma que somente a mais ampla concepção de educação pode ajudar a prosseguir no objetivo de verdadeira mudança, possibilitando a obtenção de instrumentos que possam romper com a lógica mistificadora do capital.

Nessa perspectiva, as TICs não podem trabalhar em favor do capital; não é possível pensar uma educação emancipadora se o trabalho e a utilização das TICs na educação caminham em uma vertente de atendimento às lógicas mercadológicas e capitalistas.

Para tanto, Mészáros (*idem*) afirma ainda que a aprendizagem é nossa própria vida, pois o amplo significado da educação inclui todos os momentos que passamos na vida em todas as horas que não passamos sem aprender, que contribuem seja para o bem, seja para o mal do próprio indivíduo ou da humanidade.

Ao falar de Educação, Saviani (2008) trata das teorias pedagógicas e as chama de teorias da educação, resultantes de uma concepção de educação que podem prever práticas pedagógicas a partir da ideia e da defesa de educação que carregam como base. Divide-as em teorias não-críticas, crítico-reprodutivistas e histórico-críticas, destacando suas afinidades ou distinções em relação à marginalidade (SAVIANI, 2012).

A partir das teorias não críticas, não há possibilidade de superação da marginalidade, pois procuram explicar a educação só por ela mesma, desconsiderando os fatores sociais. Nessa vertente, a sociedade é vista como harmoniosa e cabe à educação somente resolver possíveis desvios, para equacionar problemas sociais. Essa concepção se revela nas pedagogias tradicional, nova e tecnicista.

A pedagogia tradicional, não-crítica, entende ter a educação o papel de formar os indivíduos a partir da “essência ideal e universal que caracteriza o homem” (p. 78), pois a educação é tida como produto.

A pedagogia nova, também não-crítica, aproxima-se dos princípios do escolanovismo, valoriza experiências e interesses dos alunos e o homem marginalizado, nessa pedagogia, é considerado o não aceito, o rejeitado. Nesse sentido, em relação às teorias não-críticas, percebemos que estas se relacionam individualmente com concepções de educação não-críticas.

A pedagogia tecnicista, como teoria não-crítica, considera a educação mera técnica e vê o marginalizado como incompetente.

Saviani (2008) apresenta, ainda, concepções pedagógicas, dentre as quais destaca a concepção pedagógica produtivista, considerando que, no Brasil, essa proposta esteve relacionada à pedagogia tecnicista⁵. O autor mostra que essa ideia produtivista permaneceu hegemônica, apresentando dupla face: a face externa, sobre a qual se destaca a importância da educação para o processo de produção econômica; e a face interna, que “visa [a] adotar a escola de um alto grau de produtividade potencializando os investimentos nela realizados” (p. 168). Assim, para o autor, essa concepção pedagógica vê a escola como reprodução do capital

⁵ Para Saviani (2008), a pedagogia das competências tem o objetivo de desenvolver nos indivíduos comportamentos flexíveis que lhes permitam ajustar-se às necessidades de uma sociedade que tem dificuldade, muitas vezes, de prover as condições básicas de sobrevivência.

e visa a mais resultados com menos investimento. O autor não trata essa concepção pedagógica dentre as teorias não-críticas, mas podemos aproximá-la dessas teorias ao observarmos que esta não está voltada para uma reflexão, para uma formação crítica, para entender e agir sobre a sociedade, mas apenas para seguir pressupostos apontados como ideais para a educação.

O foco das pedagogias de uma teoria não-crítica está no quê ensinar, esquecendo-se de questões político-sociais mais amplas. Este é um ponto que buscamos entender nesse trabalho, porque essas teorias não conseguem equacionar problemas educacionais por não atentar para as relações complexas e contraditórias entre educação e sociedade, assim como não conseguirão valer-se das TICs se presas apenas a questões técnicas.

Em relação à visão de educação, nas teorias não críticas esta é encarada como autônoma, buscando-se entendê-la partindo dela mesma, de modo que a educação se dá como instrumento de correção das distorções da sociedade, reforçando laços sociais, promovendo coesão e garantindo que todos os indivíduos sejam integrados ao corpo social. Se pudermos relacionar o pensamento do autor com o que é defendido para as TICs, aproximamo-nos da compreensão de que estas são, por vezes, pensadas nessa perspectiva não crítica, quando essas são avaliadas como autônomas, neutras e defendidas sem se considerarem aspectos sociais e políticos que as envolvem.

Já as teorias crítico-reprodutivistas têm uma visão de que a educação é instrumento de discriminação social e, então, fator de marginalização dos sujeitos. Encontramos nessa perspectiva, a teoria do sistema de ensino enquanto violência simbólica; a teoria da escola enquanto aparelho ideológico de estado (AIE) e a teoria da escola dualista. Buscam evidenciar contradições da escola, mas não apontam alternativas para superação de tais contradições. Portanto, têm uma visão pessimista da educação e entendem a sociedade de forma generalizada e a educação, em particular, apenas como reprodutora dessa sociedade. Assim, não apresentam a questão da prática pedagógica em seus pressupostos, seja para mudança ou para transformação desse modelo de sociedade.

Nessa perspectiva, considera-se que a educação não age como transformadora, mas apenas como reprodutora da sociedade e da exclusão por ela gerada. Compreende-se que a educação com seus condicionantes objetivos, como a estrutura socioeconômica, pode determinar a manifestação do fenômeno educativo, mas por se entender que a educação tem função de reproduzir a sociedade. Para essas a educação é dependente da estrutura social que gera a marginalidade e assim tem o papel de reforçar a dominação.

Em suma, as teorias não críticas estabelecem a relação da sociedade com a educação, considerando que a primeira é harmoniosa e proporciona a integração de seus membros. Já as teorias crítico-reprodutivistas veem a sociedade como marcada pela divisão em classes e grupos e a educação como reprodução dessa sociedade. Ou seja, na chamada teoria não crítica apresentada por Saviani (2012), os problemas e a estrutura social não são considerados como influenciadores da educação. Enquanto que, de forma oposta, nas teorias crítico-reprodutivistas, a educação aparece como fator agravante, através da discriminação e responsável pela marginalidade. Para ele, nenhuma dessas teorias é capaz de compreender a fundo a educação e, então, vislumbrar a transformação que esta pode proporcionar à sociedade.

Com proposta diferenciada, a teoria histórico-crítica, ou dialética, tem a prática pedagógica como ponto de partida e de chegada. Tal teoria pedagógica apresentada pelo autor se situa em um viés crítico. Para ele, é necessária uma teoria pensada pelos intelectuais que defendem a classe dominada, quando afirma que o “papel de uma teoria crítica da educação é dar substância concreta a essa bandeira de luta de modo a evitar que ela seja apropriada e articulada com os interesses dominantes” (SAVIANI, 2012, p. 31).

Diante do exposto, Saviani nos aproxima do que seria uma teoria crítica da educação a fim de buscar a transformação e não só explicar sua função de reprodução. Para tanto, o autor levanta a questão de se seria possível encarar a escola como realidade histórica, isto é, possível de ser transformada de forma intencional pela ação humana. Para ele, uma teoria crítica só pode ser formulada a partir dos interesses dos dominados. A essa teoria “impõe-se a tarefa de superar tanto o poder ilusório (que caracteriza as teorias não-críticas) como a impotência (decorrente das teorias crítico-reprodutivistas), colocando nas mãos dos educadores uma arma de luta capaz de permitir-lhes o exercício de um poder real, ainda que limitado”. (SAVIANI, 2012, p. 30).

Segundo ele, essa teoria crítica de educação é necessária e deve ser pensada pelo povo, a classe dominada, pois “a classe dominante não tem interesse na transformação histórica da escola (ela está empenhada na preservação de seu domínio, portanto apenas acionará mecanismos de adaptação que evitem a transformação)” (*Ibidem*). Ou seja, não irá pensar uma escola que promova mudança e igualdade.

Nesse sentido, o autor apresenta, em 1991, o que defende como pedagogia crítica. Já então, ele a denomina teoria histórico-crítica e afirma que esta decorre da concepção de educação dialética. Esta

Tem fortes afinidades, no que se refere às suas bases psicológicas, com a psicologia histórico-cultural desenvolvida pela Escola de Vygotsky. A educação é entendida como o ato de produzir, direta e indiretamente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens. Em outros termos, isso significa que a educação é entendida como mediação no seio da prática social global. A prática social põe-se, portanto, como o ponto de partida e o ponto de chegada da prática educativa. Daí ocorre um método pedagógico que parte da prática social em que o professor e o aluno se encontram igualmente inseridos, ocupando, porém, posições distintas, condição para que travem uma relação fecunda na compreensão e no encaminhamento da solução dos problemas postos pela prática social. Aos momentos intermediários do método cabe identificar as questões suscitadas pela prática social (problematização), dispor os instrumentos teóricos e práticos para a sua compreensão e solução (instrumentação) e viabilizar sua incorporação como elementos integrantes da própria vida dos alunos. (SAVIANI, 1991, p. 420)

O autor apresenta essa concepção a partir de cinco pontos que devem ser considerados para a formação crítica: a) prática social: na qual professores e alunos podem posicionar-se de formas diferentes, pois estão em níveis diferenciados em relação ao conhecimento e à experiência; b) problematização: ponto de identificação dos principais problemas postos pela prática social, pensando-se quais conhecimentos é preciso dominar; c) instrumentalização: com apropriação dos instrumentos teóricos e práticos precisos para o equacionamento dos problemas detectados na prática social; d) catarse: incorporação dos instrumentos culturais transformados em elementos ativos de transformação; e) própria prática social: na qual agora se realiza pela mediação da análise pelo processo de ensino, passa-se da síntese para a síntese, de forma que os alunos têm a capacidade de expressarem compreensão da prática. (SAVIANI, 1996).

Dessa forma, é preciso pensar a educação como fator de mudança e de transformação social, que foge do sentido de exclusão, que, segundo Saviani está presente nas teorias não-críticas; exclusão de direitos básicos e fundamentais como o conhecimento. No entanto, o que se defende na teoria crítica, e o que buscamos defender também para a utilização das TICs na educação, é a necessidade de mudança, de luta, de transformar a sociedade a partir do conhecimento e, assim, utilizando também as TICs como recurso para essa transformação.

Isso nos faz refletir sobre o que Bolaño (1997) afirma sobre a informação e a comunicação, ressaltando que em sua forma capitalista, essas continuam a serviço do capital, agora de uma forma renovada, que se adequa às exigências da modernização do final do século XX, abrindo-se para a expansão no século XXI, ou seja, o autor entende que as TICs podem ser utilizadas também a favor do capital. Um cuidado que, em relação ao uso da TICs, realmente é preciso tomar é um processo sobre o qual é necessário refletir.

Saviani (2008) ressalta, porém, que a educação deve ser instrumento para escolhas de um homem livre, cidadão e democrático, mas acaba tornando-se ferramenta de manipulação do pensamento da sociedade, legitimando diferenças sociais, ou seja, tem servido como arma para a exclusão ao invés de propor luta contra a ideologia das classes dominantes, e exigir conhecimento, um direito que deve ser universal, o que pode ser alcançado pela teoria crítica de educação, tal como apresentada pelo autor.

Freire (1996), na mesma linha de pensamento, ao tratar de educação, afirma ser impossível docência sem discência, defendendo o autor que a educação requer um processo educativo progressista, crítico e que vá além do ensino de conteúdos e da sala de aula, além da transmissão de saberes. Dessa forma, defende que ensinar não é transferir conhecimento, em virtude do que exige no processo educativo e formativo práticas que possam promover consciência da necessidade de mudança, esperança de que é possível fazer diferente, possibilidade de ação, luta, revolução e, assim, de transformação do modelo posto, com fatalidade e determinismo, para a maioria excluída.

Ao entendermos o que o autor trata, e o relacionarmos com o uso das TICs no ambiente escolar, é possível pensar como utilizá-las em uma educação progressista, de forma que vão além de conteúdos e transmissão de conhecimento, mas possibilitem a consciência da realidade e a necessidade de mudança. Para tanto, o essencial não é o uso das TICs, mas a certeza do cidadão que se deseja formar e dos possíveis instrumentos para se alcançar esse objetivo. Freire (1996) acredita na educação como possibilidade de transformação e não somente de adaptação. Também acreditamos que, por meio de práticas educativas críticas podemos ir além do definido e apontado como fundamental para a educação. Dessa forma, concordamos com o autor quando este afirma que

Um esforço sempre presente à prática da autoridade coerentemente democrática é o que a torna quase escrava de um sonho fundamental: o de persuadir ou convencer a liberdade de que vá construindo consigo mesma, em si mesma, com materiais que, embora vindos de fora de si, sejam reelaborados por ela, a sua autonomia. É com ela, a autonomia, penosamente construindo-se, que a liberdade vai preenchendo o espaço antes habitado por sua dependência. Sua autonomia que se funda na responsabilidade que vai sendo assumida (p. 44).

Para essa educação defendida por Freire (1996), é fundamental que o educando tenha autonomia, pois, para ele, somos seres inacabados e, assim, podemos mudar. E esse “inacabamento de que nos tornamos conscientes nos fez seres éticos. O respeito à autonomia e à dignidade de cada um é um imperativo ético e não um favor que podemos ou não conceder

uns aos outros” (p. 26). A educação como garantia de uma formação ética exige respeito à autonomia e à dignidade de cada um, autonomia resultante da identidade em processo, do aprender a dizer *não* à dependência, de forma que a criticidade lhe possibilite refletir e ter ideias e ideais próprios, por meio da difícil caminhada da heteronomia para a autonomia. Dito de outra forma é o processo através do qual se deixa de seguir, de obedecer e de se submeter a imposições externas; não é a ação de negar a influência externa, mas de mostrar ao educando que ele tem a capacidade de refletir sobre tais influências e de seguir seu próprio caminho.

O autor destaca, também, que

A gente vai amadurecendo todo dia, ou não. A autonomia, enquanto amadurecimento do ser para si, é processo, é vir a ser. Não ocorre em data marcada. É neste sentido que uma pedagogia da autonomia tem de estar centrada em experiências estimuladoras da decisão e da responsabilidade, vale dizer, em experiência respeitosa da liberdade (FREIRE, 1996, p. 52).

Ou seja, a partir do processo educativo progressista e democrático, como defende o autor, é possível afastar-se da dependência e ser dono da própria autonomia, por meio de uma responsabilidade que é tomada considerando-se a possibilidade de fazer algo a mais do que é imposto, a respeito de que se pode refletir, repensar, irar-se, mas agir com consciência e pensamento do melhor para o coletivo.

E assim deve ser também na formação com a utilização das TICs no ambiente escolar; não é porque mudam as tecnologias que o processo de formação humana deve ser esquecido, mas tais recursos devem agregar valor à formação e à prática de trabalhar em favor do coletivo e para o bem comum. Pois, para o autor, a ética é indissociável do ensino, de forma que as ações podem ser revolucionárias, desde que alicerçadas em um pensar ético, formado a partir da educação progressista. Desse modo,

Este é outro saber indispensável à prática docente. O saber da impossibilidade de desunir o ensino dos conteúdos da formação ética dos educandos. De separar prática de teoria, autoridade de liberdade, ignorância de saber, respeito ao professor de respeito aos alunos, ensinar de aprender. Nenhum destes termos pode ser mecanicamente separado, um do outro. Como professor, tanto lido com minha liberdade quanto com minha autoridade em exercício, mas também diretamente com a liberdade dos educandos, que devo respeitar, e com a criação de sua autonomia bem como com os anseios de construção da autoridade dos educandos (*Idem*, p.45).

Mesmo reconhecendo o papel do professor na prática educativa, papel fundamental na formação ética e na construção de conteúdos e saberes, o autor destaca a interferência da classe social que domina sobre essa ação necessária. Afirmando que a falta de respeito

sofrida, deve ser motivo de luta a cada dia, para que possamos ser respeitados enquanto professores e respeitar nossos educandos.

Quanto mais penso sobre a prática educativa, reconhecendo a responsabilidade que ela exige de nós, tanto mais me convenço do dever nosso de lutar no sentido de que ela seja realmente respeitada. O respeito que devemos como professores aos educandos dificilmente se cumpre, se não somos tratados com dignidade e decência pela administração privada ou pública da educação (FREIRE,1996, p. 45).

Destaca-se, assim, que a ideologia da política neoliberal é momento de desvalia dos interesses humanos em relação aos interesses do mercado. De forma que o mercado rege o que é tratado no processo educativo. O autor afirma que “dificilmente um empresário moderno concordaria com que seja direito de seu operário, por exemplo, discutir durante o processo de sua alfabetização ou no desenvolvimento de algum curso de aperfeiçoamento técnico” (FREIRE,1996, p.48). O autor se refere a discussões de questões sociais como o desemprego no mundo, a fome, a miséria e suas causas. Define como “reacionária a afirmação segundo a qual o que interessa aos operários é alcançar o máximo de sua eficácia técnica e não perder tempo com debates ideológicos que a nada levam” (*Ibidem*). Mas destaca, ainda, que “o operário precisa conceber, a partir do próprio trabalho, sua cidadania, que não se constrói apenas com sua eficácia técnica, mas também com sua luta política em favor da recriação da sociedade injusta, a ceder seu lugar a outra menos injusta e mais humana” (FREIRE,1996, p.49).

Dessa forma, Freire (1996) não admite que a educação seja pensada como transmissão de conteúdos, mas a destaca como processo de formação, no qual são considerados fatores culturais, sociais, pessoais, históricos e políticos que permeiam a vida dos envolvidos no processo, com a intencionalidade de ultrapassar barreiras propostas pelos que dominam até mesmo a educação, possibilitando a transformação social, a autonomia, o pensamento crítico e demais ideias e ações necessárias ao bem viver. Essa é também nossa defesa e, na sociedade atual, tão envolta em recursos tecnológicos e defendendo amplamente a utilização das TICs na educação, não pode ser diferente. Os fatores históricos, culturais, sociais, pessoais e políticos devem ser valorizados em prol de uma transformação social, que vá além da formação para a utilização técnica de equipamentos, mas, ultrapassando essa formação, alcance a autonomia e o pensamento crítico, que podem favorecer a luta pelo bem viver necessário a todos.

Podemos perceber que, embora Freire (1996) veja e defenda a educação como possibilidade de mudança e transformação da realidade, ele assume que o processo educativo

formal pode ser e tem sido usado, para manutenção e conservação do modelo de sociedade capitalista, no qual os dominantes e o mercado definem ações e práticas na escola. E isso tem ocorrido também na forma de utilização das TICs no ambiente escolar. Para o autor, essa realidade exige do professor uma constante luta para que o processo educativo progressista tenha força e possibilite educandos críticos, capazes de refletir com consciência e autonomia, provocando transformação.

Nesse sentido, Brandão (1985) defende que a educação acontece em qualquer espaço e a qualquer hora, mas que a escola foi convencionada como o espaço educacional. Para o autor “não há uma forma única nem um único modelo de educação; a escola não é o único lugar onde ela acontece e talvez nem seja o melhor; o ensino escolar não é a sua única prática e o professor profissional não é o seu único praticante” (p. 4). Ele continua seu discurso afirmando que

A educação existe onde não há a escola e por toda parte pode haver redes e estruturas sociais de transferência de saber de uma geração a outra, onde ainda não foi sequer criada a sombra de algum modelo de ensino formal e centralizado. Porque a educação aprende com o homem a continuar o trabalho da vida. A vida que transporta de uma espécie para a outra, dentro da história da natureza, e de uma geração a outra de viventes, dentro da história da espécie, os princípios através dos quais a própria vida aprende e ensina a sobreviver e a evoluir em cada tipo de ser (p. 6).

Entende-se que a educação vai além da sala de aula, no sentido de que a educação é continuação do trabalho da vida, das relações, da história, caminho no qual o indivíduo transforma questões naturais para sua evolução e/ou sobrevivência. Ou seja, esse homem, que “transforma, com o trabalho e a consciência, partes da natureza em invenções de sua cultura, aprendeu com o tempo a transformar partes das trocas feitas no interior desta cultura em situações sociais de aprender-ensinar-e-aprender: em educação (*Ibidem*)”. Considera as trocas sociais, as invenções a partir da natureza, o trabalho e a ação consciente, como educação. Em relação ao papel da educação, o autor destaca que

A educação pode existir livre e, entre todos, pode ser uma das maneiras que as pessoas criam para tornar comum, como saber, como ideia, como crença, aquilo que é comunitário como bem, como trabalho ou como vida. Ela pode existir imposta por um sistema centralizado de poder, que usa o saber e o controle sobre o saber como armas que reforçam a desigualdade entre os homens, na divisão dos bens, do trabalho, dos direitos e dos símbolos (p.4).

Dessa forma, o autor não se esquece de que a educação enquanto gerida por um sistema centralizado, trabalha em prol da formação do que esse sistema acha necessário e

fundamental, ou seja, a educação segue o caminho que for necessário para formar o homem que a sociedade acha necessário. Assim, inferimos que se for necessário usar as TICs para isso, estas serão usadas. Neste sentido, Brandão (1985) destaca que

Quando são necessários guerreiros ou burocratas, a educação é um dos meios de que os homens lançam mão para criar guerreiros ou burocratas. Ela ajuda a pensar tipos de homens. Mais do que isso, ela ajuda a criá-los, através de passar de uns para os outros o saber que os constitui e legitima. Mais ainda, a educação participa do processo de produção de crenças e idéias, de qualificações e especialidades que envolvem as trocas de símbolos, bens e poderes que, em conjunto, constroem tipos de sociedades. E esta é a sua força (p. 4).

Brandão (1985) e Freire (1996) concordam então, em considerar a educação como ideológica, pois esta é capaz de formar opiniões e manipular ações que se desejam para determinada sociedade. Nesse sentido, a escola é o espaço ideal para tal manipulação, de forma que Brandão afirma ser o professor a arma para isso,

Pensando às vezes que age por si próprio, livre e em nome de todos, o educador imagina que serve ao saber e a quem ensina mas, na verdade, ele pode estar servindo a quem o constituiu professor, a fim de usá-lo, e ao seu trabalho, para os usos escusos que ocultam também na educação - nas suas agências, suas práticas e nas ideias que ela professa - interesses políticos impostos sobre ela e, através de seu exercício, à sociedade que habita. E esta é a sua fraqueza (*Idem*, p.5).

Força e fraqueza da educação são destacadas por Brandão (1985); uma se dá pela possibilidade de luta, as relações de trocas, podendo construir tipos de sociedade; a outra é demonstrada na sua utilização sorrateira em favor de manter ou fortalecer um ideal dominante por meio de ações, por vezes ditas transformadoras, como podemos identificar no discurso atual, o de inclusão.

Para o autor, o que acontece é um processo de endoculturação, resultado de tudo o que se aprende de um modo ou de outro. E, para ele, a educação está presente sempre que aparecem modos sociais de conduzir e controlar o ensinar e aprender. De forma que “o ensino formal é o momento em que a educação se sujeita à pedagogia (a teoria da educação), cria situações próprias para o seu exercício, produz os seus métodos, estabelece suas regras e tempos, e constitui executores especializados” (BRANDÃO, 1985, p. 11). É aí que surge a escola, como uma divisão social do saber, dos agentes e dos usuários desse saber. Não pode, porém, abandonar o saber simples e coletivo da educação. O autor destaca que

Mesmo os grupos que, como os nossos, dividem e hierarquizam tipos de saber, de alunos e de usos do saber, não podem abandonar por inteiro as formas livres, familiares e/ou comunitárias de educação. Em todos os cantos do mundo, primeiro a educação existe como um inventário amplo de relações interpessoais diretas no âmbito familiar: mãe-filha, pai-filho, sobrinho-irmão-da-mãe, irmão-mais velho-irmão-caçula e assim por diante. Esta é a rede de trocas de saber mais universal e mais persistente na sociedade humana. Depois, a educação pode existir entre educadores-educandos não parentes - mas habitantes de uma mesma aldeia, de uma mesma cidade, gente de uma mesma linguagem - semiespecializados ou especialistas do saber de algum ofício mais amplo ou mais restrito: artesão aprendiz, sacerdote-iniciado, cavaleiro-escudeiro, e tantos outros (BRANDÃO, 1985, p.12-13).

Reafirmando a ideia de que a educação, principalmente a formal, pode ser usada de modo contraditório, o autor afirma que, devido à necessidade de poder e de saber que começam a dirigir as ações da sociedade,

A educação da comunidade de iguais que reproduzia em um momento anterior a igualdade, ou a complementariedade social, por sobre diferenças naturais, começa a reproduzir desigualdades sociais por sobre igualdades naturais, começa desde quando aos poucos usa a escola, os sistemas pedagógicos e as "leis do ensino" para servir ao poder de uns poucos sobre o trabalho e a vida de muitos. Onde um tipo de educação pode tomar homens e mulheres, crianças e velhos, para torná-los todos sujeitos livres que por igual repartem uma mesma vida comunitária; um outro tipo de educação pode tomar os mesmos homens, das mesmas idades, para ensinar uns a serem senhores e outros, escravos, ensinando-os a pensarem, dentro das mesmas ideias e com as mesmas palavras, uns como senhores e outros, como escravos (BRANDÃO, 1985, p. 14).

Dessa forma, o destaque dado por Freire (1996) à educação progressista encontra espaços em nossas mentes, para que essa educação alienante, hierarquizada e desigual não impere em nossas escolas e, principalmente, não nos torne coniventes com ela ou convencidos da impossibilidade de mudança. A luta e a revolução pregada e defendida por Paulo Freire é o que nos motiva na perseverança deste trabalho, a fim de contribuir para conhecimento e transformação da sociedade.

Para Mészáros (2005), as instituições educativas foram adaptando-se no decorrer do tempo às determinações do sistema capitalista. Podemos parafrasear o autor ao dizer que as teorias educacionais também foram sendo alteradas a partir das necessidades e ideias do modo de produção capitalista.

A educação atual vem orientando-se por questões de ordem capitalista e, portanto, com uma visão economicista da sociedade e da educação (SILVEIRA, 2008; PRETTO, 2001; PARO, 1999). As propostas de Saviani (2012), assim como a de Mészáros (2005), de uma educação a partir das classes populares e para as classes populares se apresenta como um

desafio, principalmente para os profissionais da educação que almejam uma educação para além do capital e, portanto, para além das imposições e determinações da classe dominante.

Após a reflexão que aqui se levanta, é possível perceber aproximações entre os pressupostos das diferentes concepções de educação e as diferentes teorias educacionais que Saviani (1996, 2008) apresenta em seus textos. Fica marcada também a estreita relação entre as pedagogias, a formação escolar e o modelo de homem que se quer formar. Assim, ressalta-se a necessidade de entendimento dessas questões a partir da proposta de TICs para a educação atual.

CAPÍTULO 2 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: INCLUSÃO DIGITAL E MARCOS LEGAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Não é possível a sociedade revolucionária atribuir à tecnologia as mesmas finalidades que lhe eram atribuídas pela sociedade anterior, conseqüentemente, nelas varia, igualmente, a formação dos homens (FREIRE, 1987, p. 90).

Neste capítulo iremos tratar do entendimento das expressões inclusão digital e exclusão digital, e como se dá seu reflexo na defesa da inclusão social, de forma que utilizaremos os autores Silveira (2008); Bonilla e Pretto (2011), dentre outros, para apresentar o que entendemos e o que defendemos para a transformação social a partir da educação permeada pelas TICs em seu cotidiano, a partir das políticas e marcos legais propostos para a educação. Exporemos também um percurso de programas e ações voltados para as TICs na educação, a fim de perceber esse caminho e poder delimitar os marcos legais utilizados para esta pesquisa, ressaltando também o que eles defendem e que termos utilizam para tratar sobre tecnologias recentes inseridas na educação.

2.1 Inclusão e Exclusão das TICs: relações entre inclusão digital e inclusão social dos cidadãos

As políticas de Educação Básica dirigidas ao uso das TICs no Brasil têm sido orientadas no sentido da inclusão digital de todos, de forma a seguir marcos, influências e responsabilidades ditadas por organismos multilaterais ou, até mesmo, por necessidades sociais postas em vista.

Nesse sentido, o Marco estratégico para a UNESCO no Brasil (UNESCO, 2006) apresenta as TICs como desafios para o novo século e as ressalta entre as necessidades que o Brasil enfrenta na busca pelo desenvolvimento humano.

A erradicação do analfabetismo, a melhoria da qualidade da educação, a redução da vulnerabilidade ambiental, dos conflitos sociais e da violência, a redução da pobreza, da miséria e da exclusão, a promoção da diversidade cultural e a **generalização do acesso às novas tecnologias da informação e da comunicação** (UNESCO, 2006, p. 9 - grifo nosso).

As afirmações supracitadas indicam que o documento internacional apresenta desafios à educação brasileira e orientações a serem por ela considerados, a partir de necessidades econômicas e necessidades do mercado. Dessa forma, notamos que a educação vem sendo orientada em conformidade com os avanços tecnológicos e os anseios do capitalismo. Ou seja, trazem a evolução da TICs e a relacionam com a necessidade de sua utilização constante no cotidiano das pessoas, influenciando sua formação e propondo a tão falada inclusão digital.

Sendo assim, pesquisas são realizadas a fim de se perceber o acesso que os indivíduos têm às TICs e a obtenção desses recursos em seus domicílios, assim como o seu espaço de utilização, aspecto que tem sido destacado pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), que apresenta a proporção de domicílios que possuem TICs. Assim, o quadro a seguir expõe o percentual dessas tecnologias de 2008 a 2015, destacando seus avanços.

Quadro 9 - Domicílios pesquisados que possuem determinadas TICs

TICs	2008	2012	2013	2014	2015
Vídeo Game	13%	18%	19%	19%	19%
Computador de Mesa	23%	32%	31%	28%	25%
Computador Portátil	3%	23%	28%	30%	32%
Tablet	-	2%	6%	17%	19%
Telefone Celular	21%	88%	90%	92%	93%

Fonte: Adaptado pela autora com base em Lima (2016) e UNESCO (2016).

O quadro acima demonstra aumento significativo no número de aparelhos celulares nos domicílios, assim como de *tablets* e computadores portáteis. Já o número de computadores de mesa começou a cair a partir de 2013, principalmente em 2015, demonstrando que as tecnologias móveis apresentam maior índice de crescimento. (LIMA, 2016).

Quadro 10 - Domicílios pesquisados que possuem acesso à Internet e a computadores

TICs	2008	2012	2013	2014	2015
Acesso à Internet	18%	40%	43%	50%	51%
Computador* por domicílio	25%	46%	49%	50%	50%

Fonte: Adaptado pela autora com base em Lima (2016) e UNESCO (2016).

*Considerando-se computadores de mesa/desktop, computadores portáteis/laptops e tablets.

Já em relação ao acesso à Internet e a presença de computadores por domicílio, os dados do quadro 10, acima, retratam que somente metade da população em 2014 possui acesso à Internet em casa. Esse percentual aumentou entre 2008 e 2015, porém, pode ser

considerado baixo. Mesmo assim, não se considera que estas pessoas não têm acesso, pois podem tê-lo em outros espaços.

Segundo publicação do Cetic.br com dados de 2015 (UNESCO, 2016), 51% das residências brasileiras possuíam acesso à Internet, ou seja, 34,1 milhões de domicílios. Ainda que a presença de Internet domiciliar apresente tendência de crescimento desde 2008, essa proporção se manteve praticamente estável no último ano. Embora a grande justificativa de falta desse acesso seja o alto preço e falta de recursos para obtenção de computadores e/ou acesso a Internet, o que chama atenção em 2015 é que 41% dos pesquisados justificaram não terem Internet em seu domicílio por não saberem usar ou por falta de habilidade com a Internet (UNESCO, 2016).

Em relação ao computador, vemos um crescimento no período 2008-2014, porém uma estabilidade para o ano de 2015.

Em relação ao tipo de computador por domicílios, a pesquisa do Cetic.br revela ter havido um crescimento em relação aos domicílios que possuem computadores portáteis e tablets desde a pesquisa de 2011 de 23% e 36% respectivamente para 2015, como se pode ver no quadro 11. Porém, esse crescimento vem acompanhado de uma queda em relação aos computadores de mesa, que, nesses últimos anos, tiveram diminuição de 26% até a pesquisa de 2015.

Quadro 11 - Domicílios pesquisados por tipo de computador

Tipo	2011	2012	2014	2015
Portátil	41%	50%	56%	64%
Computador de Mesa	77%	70%	60%	51%
<i>Tablet</i>	2%	4%	33%	38%

Fonte: Elaborado pela autora com base em UNESCO (2016).

Mais uma vez a importância dada às TICs e a defesa da inclusão de todos, muitas vezes resumida a um movimento pela obtenção de equipamentos, deixa em segundo plano a discussão da forma como esses recursos estão sendo utilizados.

Assim, na tentativa de entender a expressão inclusão digital ou, o que é considerado seu oposto, a exclusão digital, caminhamos na definição do termo por estudiosos da área da comunicação e também das áreas ligadas a questões sociais.

Para tanto, partimos de Castells (2005), que afirma existirem três formas de ser excluído digitalmente: a primeira refere-se à falta de acesso às TICs; a segunda alude à capacidade ou falta de capacidade técnica para utilizar programas e softwares; e a terceira é conectar-se à rede e não saber o que usar, qual informação buscar, não saber combinar informações e desconhecer como utilizá-la para a vida.

Castells (2015) complementa que a disponibilidade de uma tecnologia adequada é condição necessária, mas não suficiente para uma transformação da estrutura social. É essa nossa defesa neste trabalho: é preciso, sim, que o acesso aconteça, que o conhecimento em relação às TICs esteja presente, mas é necessário entender que não é o bastante para mudar modos de produção, de consumo, de poder e demais estruturas sociais. Há a necessidade de refletir sobre questões sociais que envolvem essa sociedade e propor a possibilidade de romper com a técnica.

Castells (2005) afirma, que as redes conseguem comunicar e ao mesmo tempo não comunicar; desse modo, a sociedade em rede é difundida por todo o mundo, mas não consegue incluir todas as pessoas, excluindo, portanto, maior parte da humanidade, embora afetem toda a humanidade com sua lógica e suas relações de poder, que interagem em redes globais de organização social. Assim, Castells (2015) reforça que a sociedade em rede é uma sociedade global, o que não significa que todos estejam incluídos nessas redes; para ele, a maioria não está.

Em relação à exclusão digital, diversos autores reforçam a ideia de que excluídos digitais são os que não têm acesso a utilização de redes informacionais. É preciso pensar,

porém que as políticas de universalização do acesso à Internet nos países em desenvolvimento serão mera fantasia se não estiverem integradas a outras políticas sociais, principalmente às de formação escolar (SORJ; GUEDES, 2005, p.116).

Segundo Bonilla e Pretto (2011), tratar de inclusão digital é uma tarefa complexa que leva a discutir também políticas de inclusão das TICs como elemento da inclusão digital em um sentido amplo, de tratar da economia política, do mercado, do trabalho, de hábitos sociais, de profissões, etc. Os autores entendem, também, que a inclusão digital não está relacionada apenas a acesso ao computador ou, mesmo, à Internet, mas, a colocar o indivíduo em um processo amplo de exercício pleno da cidadania. Para os autores, a inclusão digital deve ser pensada com o fim de aumentar quatro capitais básicos: o social, o cultural, o intelectual e o técnico. Para eles, este está relacionado a outras questões essenciais para a inclusão digital: educação de qualidade, facilidade de acesso a computadores, acesso a Internet, geração de empregos, ou seja, para o autor, trata-se de uma transformação de condições de existência. Dessa forma a inclusão digital pode atingir a inclusão social dos indivíduos.

Nesse mesmo sentido, Pretto, Souza e Rocha (2011) ressaltam que

Para o movimento de inclusão digital, faz-se necessário (*sic*) a implementação de políticas públicas articuladas entre si nas esferas públicas municipal, estadual e federal para que possam ser desencadeadas ações que superem ideias reducionistas e assistencialistas, sem comprometimento com as questões estruturais da sociedade. Aliado a isso, é necessário (*sic*) também uma participação efetiva dos sujeitos envolvidos, permitindo-lhes uma participação mais forte, ou seja, o acesso a atributos fundamentais da construção da cidadania (p. 179).

Dessa forma, o desafio não consiste em ter acesso material às TICs, mas na luta pelo aprendizado crítico e criativo dos sujeitos, tendo como objetivo a melhoria de condições materiais e simbólicas da vida da população em geral.

Porém, Eschalar (2014) afirma que grande parte das produções sobre exclusão digital de organismos multilaterais enfatizam as TICs como detentoras de potencial de redução da pobreza e da desigualdade, mas, na prática, a relação social se dá em sentido inverso, de forma que têm aumentado a exclusão e a desigualdade sociais.

Segundo Silveira (2008), essa ideia de exclusão foi inserida na ‘Sociedade da Informação’ para denunciar processos que impedem que a maioria da população tenha acesso a comunicação mediada pelo computador, ou seja, processos impeditivos da utilização das redes informacionais. O autor utiliza, assim, Pierre Lévy (1999) para afirmar que, “cada novo

sistema de comunicação fabrica seus excluídos” (p. 237), não ocorrendo a exclusão somente pela falta de acesso.

A partir das reflexões acima, entendemos que não se trata de incluir os que estão fora do modelo de operação ou de organização da sociedade, mas de proporcionar novas formas de pensar e refletir sobre aceitar ou não esse modelo. Dessa forma, faremos neste trabalho a defesa de uma transformação social e não de uma inclusão social, até mesmo pela debilidade da expressão (SILVEIRA, 2008; ECHALAR, 2014).

Nessa perspectiva, Silveira (2008) reporta-se novamente a Lévy, que ao responder se a cibercultura seria fonte de exclusões, apresenta três respostas: “primeira, é preciso observar a tendência de conexão e não seus números absolutos”; “segunda, será cada vez mais fácil e barato conectar-se”; “terceira, qualquer avanço nos sistemas de comunicação acarreta necessariamente alguma exclusão.” (Lévy, 1999, p. 236-237 *apud* SILVEIRA, 2008, p. 45).

Para Silveira (2008), os diversos usos do termo exclusão geram uma ambiguidade que pode atrapalhar uma possível força conceitual da palavra. Lévy reconhece o fenômeno de exclusão, mas parece minimizar seu impacto, apresentando-se com uma postura otimista com respeito da inserção, no futuro, das populações na cibercultura. Ao mesmo tempo, reafirma o problema social do obstáculo ao acesso de parcelas da população à cibercultura. Em contrapartida, buscaremos avançar, no sentido de defender que essa exclusão não deve ser minimizada, mas tampouco será resolvida se os sujeitos tiverem apenas acesso à cibercultura. Ressaltamos aqui que não se trata de ignorar o acesso e a necessidade deste, mas nossa luta vai além.

Silveira (2008) defende, também, que o problema do ‘acesso para todos’ não deve ser reduzido às dimensões tecnológicas e financeiras, como muitas vezes se apresenta. Não é suficiente estar em frente a uma tela, equipado com todas as interfaces para conseguir superar uma situação de inferioridade. Defende que “é preciso antes de mais nada estar em condições de participar ativamente dos processos de inteligência coletiva que representam o principal interesse do ciberespaço” (Lévy 1999, p. 238 *apud* SILVEIRA, 2008, p. 46). Assim, as políticas de luta contra desigualdades e exclusão devem visar o ganho de autonomia das pessoas e dos grupos envolvidos. Visam a evitar que surjam novas dependências, que podem ser provocadas pelo consumo de informações ou serviços de comunicação produzidos em uma vertente somente comercial, que, muitas vezes, desqualifica saberes e conhecimentos de grupos sociais e de regiões desamparadas. (Lévy, 1999, *apud* SILVEIRA, 2008). Ou seja, entendemos que não é possível incluir os menos favorecidos com uma visão de formação para o consumo e para o mercado, para o comércio e para adequação a esse meio, mas que esses

pontos devem ser postos em voga e discutidos, ao mesmo tempo que o acesso é pensado criticamente e refletido em ações de transformação da realidade.

Ainda na defesa de que o termo exclusão possui diversas interpretações, Silveira (2008) afirma que, dependendo da ideia adotada pelo falante, a expressão exclusão digital admite diferentes conotações. Para ele, uma das principais diferenças no emprego da expressão trata-se da relação com o mercado consumidor ou das possibilidades de redução da desigualdade social e ampliação da autonomia cultural e tecnológica, como vem sendo apontado em diversos discursos. Essa é a forma como queremos pensar: uma transformação social capaz de repensar questões mercadológicas, sociais e políticas, a fim de lutar contra desigualdade social, buscando a autonomia defendida por Freire (1996) e já tratada aqui.

A esse respeito, Silveira (2008) afirma que

A luta pela inclusão digital pode ser uma luta pela globalização contra hegemônica se dela resultar a apropriação pelas comunidades e pelas políticas públicas e inclusão digital grupos sociais socialmente excluídos da tecnologia da informação. Entretanto, pode ser apenas mais um modo de estender o localismo globalizado de origem norte-americana, ou seja, pode acabar se resumindo a apenas mais uma forma de utilizar um esforço público de sociedades pobres para consumir produtos dos países centrais ou ainda para reforçar o domínio oligopolista de grandes grupos transnacionais (SILVEIRA, 2008, p. 8).

Ou seja, o autor apresenta duas faces que são colocadas na luta pela inclusão digital, - uma, com a qual - na defesa da contra hegemonia. E outra - contra a qual lutamos e por isso defendemos uma educação crítica - que é a de reprodução do que o sistema capitalista propõe para variadas esferas sociais, assim como para a educação.

Segundo Silveira (2008), o pesquisador Mark Warschauer (2006), autor do livro *Tecnologia e Inclusão Social*, apontou sua dificuldade em utilizar a expressão exclusão digital originada do vínculo com a ideia de que seu combate deve passar pelo fornecimento de *hardware*, *software* e conexão, pois as questões relativas propriamente à autonomia ficam de fora. Para Warschauer (2006, *apud* SILVEIRA, 2008), ideias de aprendizado, incentivo à criatividade, letramento, produção de conteúdos e até à apropriação tecnológica, parecem não caber no termo exclusão digital. Para tanto, Silveira (2008) afirma que no passado tentou ampliar a noção de exclusão digital, com vistas a incluir esse amplo conjunto de fatores e de recursos para, então, poder pensar e definir o que seria a exclusão digital para além da falta de acesso.

Dessa forma, para ele, a exclusão digital caracteriza-se não apenas pela ausência acesso físico a computadores e à conectividade, mas também pela ausência de recursos adicionais,

que possibilitem às pessoas utilizarem a tecnologia de modo satisfatório para elas. Discute, que é difícil que o sentido original de exclusão digital atribua tanta importância à disponibilidade física de computadores e conectividade, e que as questões de conteúdo, língua, educação, letramento ou recursos comunitários ou sociais não seja superado pelas pessoas. Essas são questões básicas para que esses sujeitos possam atuar criticamente, das quais a ideia de transformação social deve partir.

Desse modo, Silveira (2008) se utiliza de Warschauer (2006) que “reforça seu primeiro argumento de que o termo exclusão digital dá a impressão de que a noção de exclusão digital diante das exigências de uma cibercidadania permite anular as demais diferenças sociais” (p. 49). A visão de anulação de diferenças sociais a partir da inclusão digital é totalmente contrária a nosso entendimento, bém como ao entendimento de Castells (2015), quando defende que a disponibilidade de tecnologias não possibilita transformação social; embora essa possibilidade seja importante, não garante mudança real na organização da sociedade, muito menos destruirá a sociedade de classes.

Silveira (2008) sintetiza que não existe fator predominante para a determinação da exclusão digital.

A TIC não existe como variável externa, a ser introduzida a partir do exterior, para provocar certas consequências. Ao contrário, está entrelaçada de maneira complexa nos sistemas e nos processos sociais. Além disso, do ponto de vista político, o objetivo de utilização da TIC com grupos marginalizados não é a superação da exclusão digital, mas a promoção de um processo de inclusão social. Para a realização disso, é necessário ‘focalizar a transformação e não a tecnologia’. Por essas razões junto-me a outros estudiosos no reconhecimento do valor histórico do conceito de exclusão digital (que ajudou a dedicar atenção a uma importante questão social), embora prefira adotar conceitos e terminologia alternativos, que, de modo mais acurado, retratam as questões em jogo e os desafios sociais vindouros. Desse modo, Warschauer propõe o uso da expressão “tecnologia para a inclusão social” (p. 49).

Assim, o autor reconhece que a ideia de exclusão digital e o estudo da expressão contribuiu para novas noções e percepções sociais que resultam no que ele defende, baseado em Warschauer (2006), como tecnologia para a inclusão social. Com vistas a focalizar a transformação e não a tecnologia.

Nesse sentido, aproprio-me da ideia e da defesa do autor supracitado, para apontar o que neste trabalho defendemos por transformação social, posição que vai além da utilização da TICs e do acesso a Internet; uma visão de priorizar a transformação, a luta, a emancipação e não a tecnologia seja qual for ela. Não se trata de menosprezar o uso da inclusão digital pelo acesso, mas de uma defesa do ir além, de não colocar-se como dependente das TICs e, assim,

do mercado, e propor mudanças a partir de conhecimentos apropriados pela educação e reflexão dessa educação e de sua história.

Silveira (2008) afirma - e logo à frente veremos - que vários projetos de inclusão digital tem vigorado com seu lado engajado na profissionalização, na educação ou geração de negócios em meio às comunidades carentes. O autor destaca que outros projetos têm apontado que o uso autônomo de pessoas que acessam a rede é o objetivo mais importante para a inclusão digital. Por isso, uma série de iniciativas, tais como, Estúdio Livre, Casas Brasil, Telecentros, entre outros, buscam garantir acesso livre à Internet para comunidades que utilizam estes equipamentos em espaços públicos. Para ele, o que envolve esses programas é a ideia de que o objetivo maior da inclusão digital é assegurar ao cidadão um dos maiores direitos, o de livre comunicação.

Por isso, tratamos de analisar como se têm dado projetos de inclusão a partir de marcos legais para a Educação Básica que tratam do uso das TICs na educação e a percepção de formação presente nesses projetos, com vistas a defender que somente o acesso não garante autonomia, que depende de uma formação crítica para que aconteça, ou seja, o acesso deve existir, mas deve ser pensando com vistas à autonomia, para que a educação e formação crítica sejam realidade para os sujeitos.

Assim, percebemos que tanto as expressões inclusão social como exclusão digital consistem em uma bipolarização e simplificação e, então, sofrem crítica em seu emprego, pois apresentam a sociedade como composta de excluídos e incluídos, principalmente quando o termo exclusão refere-se a um processo social e econômico que impede que as pessoas participem amplamente de uma e/ou várias esferas que englobam a sociedade.

Devido à complexidade dessa sociedade, por vezes, o termo exclusão pode assumir dimensão mais ampla quando se refere à sociedade do que quando é utilizado para se referir ao empecilho de direito ao uso autônomo de comunicação em rede. A exclusão social pode dar-se no mercado de consumo, de trabalho, na esfera pública, nos direitos do cidadão e até nos embaraços para o acesso ao ensino público e gratuito (SILVEIRA, 2008). Dessa forma, entendemos que a inclusão digital, da forma que é colocada, como relativa ao acesso e ao uso, não consegue ultrapassar tais barreiras, mas é uma possibilidade de transformação e de pensar socialmente, que aumenta a esperança de superação de tais problemas sociais e educacionais.

Vemos então que de uma forma ou de outra, o sistema tenta incluir o imenso número de marginalizados que se encontra em uma realidade de apropriação desigual da riqueza. Desse modo, alguns são incluídos precariamente, o que é essencial para que o sistema funcione com suas engrenagens organizadas, ou seja, inclui de modo desigual a maioria da sociedade

(SILVEIRA, 2008). O autor afirma que isso ocorre porque, por exemplo, “é preciso que os imigrantes sejam incluídos no precariado dos países europeus, para realizar as tarefas que os cidadãos das sociedades ricas não consideram mais dignas” (p. 51). O que se percebe é uma divisão na defesa e na utilização da terminologia inclusão digital, de modo que o sistema visa à inclusão dos marginalizados para atendimento de interesses dos mais ricos. Nesse caso, a confusão e a debilidade do termo favorece a aceitação de políticas que se dizem voltadas para inclusão.

Silveira (2008) defende ainda que

Medidas de universalização do acesso e uso intensivo de tecnologia da informação contra a miséria não devem ser adotadas em descompasso com as políticas tecnológicas e de autonomia coletiva dos segmentos socialmente excluídos, sob pena de tornar as políticas de inclusão em mais uma forma de expansão dos mercados e de consolidação de monopólios informacionais (p.1).

A defesa que fazemos neste trabalho é no sentido de apoiar que se vá além da inclusão digital, de modo que se proponha transformação social por meio da educação e também que as TICs sejam utilizadas para reflexão da sociedade; já que essas tecnologias estão presentes no processo educacional e na sociedade em geral é preciso que sejam pensadas em favor da formação crítica do indivíduo.

Ainda nesse sentido, Santaella (2014) declara que os desafios educacionais que se apresentam hoje são mais complexos que a mera incorporação das TICs aos programas de ensino. Recorre também a Warschauer (2006) para dizer que muitos projetos com propostas de inclusão que têm à disposição recursos materiais têm falhado, devido à preocupação com a tecnologia e a falta de sua integração com questões sociais. Para a autora, financiamento e distribuição de equipamentos não são o bastante. Mas, para se utilizar as TICs na educação, é preciso uma organização mais ampla e uma programação mais complexa a fim de integrar programas que, muitas vezes, têm-se preocupado apenas com questões de distribuição de tecnologias.

A autora defende que além de considerar questões apontadas por Warschauer (2006 *apud* SANTAELLA, 2014), como educação e letramento, conteúdo e linguagem, comunidades e instituições, afirma a necessidade de se considerar também que “a hipercontextualidade da ecologia cultural e cognitiva contemporânea é constituída por um novo tipo de leitor híbrido que tem na ubiquidade sua potência coadjuvante” (SANTAELLA, 2014, s/p). O híbrido é a diluição de limites físicos e virtuais.

Santaella (2014) trata como um desafio educacional a necessidade de se livrar da ‘balela’ de inclusão digital, considerando que a chama de balela porque tem sido considerada de forma muito rasa, “como mero acesso à tecnologia” (s.p). A autora ressalta que o acesso aberto a todos é importante, porém, ao considerar a Internet como tecnologia da inteligência, é preciso ir além do acesso e favorecer o aprimoramento da inteligência e do conhecimento dos que a utilizam. Dessa forma, a autora levanta questionamentos a respeito do acesso e da forma/possibilidade de emprego desse acesso, indagando se “é por acaso que se fala em inteligência digital? Quais são os horizontes que essa tecnologia abre para os privilegiados brasileiros dotados do alfabetismo pleno e quais horizontes se fecham para os analfabetos funcionais?” Aqui, a autora deixa claro que sua visão de inclusão não se resume a acesso a tecnologias. Ela destaca a necessidade ética e política de desvendar tais questões, pois, para a autora, com os avanços das redes, com a web 2.0 exige-se do usuário maior desenvolvimento cognitivo, que passa a assumir o comando de seus desejos e buscas de informações. Ou seja, por mais que a autora diga que o acesso não é suficiente, ela afirma que, mesmo para que se tenha o acesso, é necessária, antes, preocupação com a formação escolar do sujeito, de forma que esse possa não somente acessar, mas usufruir das possibilidades dadas pelas TICs.

Segundo Rifkin (1995), a revolução da tecnologia e seu impacto sobre o emprego e a economia global estão suprimindo o trabalho e diminuindo a remuneração dos milhões de trabalhadores; logo, compreende-se a precisão de redefinição das políticas governamentais. Para o autor, “a introdução da tecnologia computadorizada acelerou significativamente o ritmo e o fluxo da atividade no local de trabalho, forçando milhões de trabalhadores a se adaptarem à cultura do nanossegundo” (p. 205).

No entanto, considerando que as políticas públicas são um reflexo de disputas por interesses e negociações entre as instituições do Estado e da sociedade civil, precebe-se que tais disputas envolvem o campo da educação e, assim, é necessário refletir sobre os ideais que permeiam as concepções apresentadas nos marcos legais do uso das TICs na educação básica brasileira, percebendo se tais documentos caminham na vertente defendida pelos autores para uma formação ampla e para a transformação social ou se visam atender às classes mais poderosas, ou seja, uma inclusão digital até o limite esperado pelos que detêm o poder - o capital.

Em suma, o que se percebe não são apenas excluídos digitais, mas pessoas que, além de serem excluídos de seus direitos básicos de saneamento, lazer e educação de qualidade, agora se veem também fora do círculo dos ‘informatizados’. Desse modo, muitas vezes, a defesa é de uma inclusão precária, compensatória, que busca dar a esses excluídos um mínimo

de acesso, para que possam imaginar-se pertencentes e incluídos digitalmente, sem tampouco preocupar-se com condições de uso, possibilidades de acesso e de poder a partir das TICs.

É nessa vertente que voltamos a Saviani (2008) e às concepções de educação não-crítica por ele apresentadas, que trabalham nesse mesmo intuito de legitimar diferenças sociais e marginalizar, servindo como arma para a exclusão, afastando-se do que é defendido pela teoria crítica de educação, na visão de transformação por meio da educação, pensando nessa como fator de mudança e de transformação social.

O que Saviani (2008) defende para a formação humana, defendemos para a transformação social, de forma que a educação crítica pode ser outro caminho para se pensar o uso das TICs na perspectiva social, política e intelectual. Para o autor, trata-se de retomar a luta contra a discriminação, a seletividade e o rebaixamento do ensino das camadas populares. Assim, é preciso esforço para garantir por meio da escola um ensino da melhor qualidade.

No item a seguir, apresentaremos os principais programas e ações de TICs para a Educação Básica no Brasil e alguns objetivos e delineamentos desses documentos, em muito defensores da inclusão digital.

2.2 Principais programas e ações de TICs para a Educação Básica

A respeito das políticas públicas, programas e ações para as TICs na Educação Básica, Lima e Batista (2015) apresentam um quadro no qual exibem as principais ações nesse âmbito, com iniciativas, que estão basicamente relacionadas a programas de inclusão digital.

Pode-se dizer que, atualmente, as propostas relacionadas à formação do professor estão sendo apresentadas com frequência nas políticas públicas educacionais. Essas propostas têm-se dado de formas muito relacionadas às TICs no ambiente escolar.

Assim, entende-se que a inclusão das TICs na escola vem acompanhando o histórico das políticas e das tecnologias utilizadas na educação no Brasil, conforme abaixo:

Quadro 12 - Principais ações na trajetória das políticas públicas de informática educativa no Brasil

DATAS	AÇÕES
1973	Computador chega à UFRJ: primeiras demonstrações do computador na educação, na I Conferência Nacional de Tecnologia Aplicada ao Ensino Superior, no Rio de Janeiro, em 1973.
1979	Secretaria Especial de Informática (SEI) - proposta para o setor de educação, visando à viabilização de recursos computacionais em suas atividades.
1980	Criação, na SEI, de uma Comissão Especial de Educação para colher subsídios, para gerar normas e diretrizes para a área de informática na educação.
1981	I Seminário Nacional de Informática na Educação (SEI, MEC, CNPq) - Brasília.
1982	II Seminário Nacional de Informática Educativa (Salvador).

DATAS	AÇÕES
1983	Criação da Comissão de Informática ligada à educação, à SEI, à Presidência da República, para desenvolver discussões e implementar ações a fim de levar os computadores às escolas públicas brasileiras.
1983	Criação do Projeto Educação com Computadores (EDUCOM), primeira ação para levar as TICs às escolas públicas. Criação de cinco centros piloto para desenvolver pesquisa, disseminar o uso dos computadores no processo ensino-aprendizagem e capacitar recursos humanos.
1984	Oficialização do Centro de Estudo Educom, composto pela UFPE, UFRJ, UFMG, UFRGS e Unicamp. Recursos financeiros do Finep, Funtevê e CNPq.
1986 e 1987	Criação do Comitê Assessor de Informática e Educação (CAIE) subordinado ao MEC, com o objetivo de definir os rumos da política nacional de informática educacional. Algumas ações: concurso nacional de <i>software</i> ; implantação de centros de Informática Educacional (CIEd).
1987	Programa de Ação Imediata em Informática na Educação. Principais ações: Projeto Formar, de formação de recursos humanos (cursos de especialização para professores atuarem nos CIEd como multiplicadores) e Projeto CIEd.
1989	Programa Nacional de Informática Educativa (PRONINFE), visando a definir estratégias para a disseminação da informática educativa no país.
1996	Criação da Secretaria de Educação a Distância (Seed)
1996	Criação do Programa TV Escola.
1997	Criação do Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo), por meio da Portaria n. 522/MEC e a formação de núcleos de tecnologias educacionais (NTE) compostos de professores que deveriam passar pela pós-graduação para serem multiplicadores da informática a outros professores.
2000	Livro Verde - Diretrizes de ação para a constituição da Sociedade da Informação no Brasil, elaborado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia.
2001	Criação do Centro de Inclusão Digital pelo Ministério da Ciência e Tecnologia
2001	Oficina de Inclusão Digital (OID), espaço de discussão e estratégias, políticas públicas e diretrizes de acesso e uso das TIC.
2002	Quiosque cidadão pelo Ministério da Integração Nacional, visando a instalar computador conectado à Internet banda larga, em bibliotecas públicas, escolas ou em outros espaços públicos.
2002	Livro Branco da Ciência, Tecnologia e Inovação - resultados da Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.
2004	Projeto computador para Inclusão, pelo Ministério do Planejamento, MEC e Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), com acondicionamento de computador usado para jovens de baixa renda de o todo território nacional.
2005	Programa Mídias na Educação: formação continuada e a distância de professores com o objetivo de que sejam capazes de produzir e estimular a produção nas diversas mídias.
2007	ProInfo passou a ser Programa Nacional de Tecnologia Educacional, tendo como principal objetivo promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas redes públicas de Educação Básica.
2007	Projeto Um Computador por Aluno (UCA), cuja meta é disponibilizar um computador para cada aluno, professor e gestor da escola, oferecer infraestrutura de apoio para Internet e formação dos educadores para o uso dessas tecnologias. (Projeto piloto).
2008	Territórios Digitais, partindo do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), disponibiliza acesso às TICs a fim de aprimorar processos de gestão da produção.
2008	Projeto Banda larga nas Escolas - instalação de Internet banda larga para todas as escolas públicas urbanas da Educação Básica
2008	Kits Telecentros - para prefeituras, a fim de promover a inclusão digital.
2008	Programa Computador Portátil para Professores para da Educação Básica, profissional e superior.

DATAS	AÇÕES
2010	Programa Um Computador por Aluno (Prouca)- Lei n. 12.249/2010, com o objetivo de adquirir computadores portáteis com conteúdos pedagógicos para utilização das redes públicas de Educação Básica no Brasil.
2012	Decreto nº 7480 de 16/05/2011, revogado pelo Decreto nº 7690, de 02/03/2012: estrutura regimental do MEC - extinção da Secretaria de Educação a Distância (Seed) e criação da Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior (Seres).
2012	Instalação de Telecentros nos municípios
2013	Cidades Digitais, ampliando o acesso aos serviços públicos e promovendo o desenvolvimento dos municípios brasileiros por meio da tecnologia.

Fonte: Adaptação de Lima e Batista, tendo como referência o site do MEC.

Diante do quadro apresentado, é preciso levantar breves considerações a respeito dos principais programas e políticas que marcam a trajetória da informática na educação no Brasil.

Em um primeiro momento, destacam-se a iniciativa e as indagações de pesquisadores que, em 1971, buscavam a utilização do computador na prática escolar; professores de Universidades brasileiras buscam inspirações americanas para os primeiros testes de informática na escola do Brasil, participando dessa iniciativa a Universidade Federal do Rio de Janeiro, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul e a Universidade Estadual de Campinas. “As primeiras demonstrações do uso do computador na educação ocorreram em 1973, na I Conferência Nacional de Tecnologia Aplicada ao Ensino Superior, no Rio de Janeiro”. (ALTOÉ *et al*, 2008, p. 10.966).

Em 1979, o governo lança a Secretaria Especial de Informática (SEI), que tinha a função de desenvolver atividades apoiadas pelo computador. A SEI teve papel importante na trajetória das TICs na educação; em 1980, ela cria uma Comissão Especial de Educação para colher subsídios, gerar normas e também diretrizes para a informática na educação. Em 1981, as secretarias (SEI, MEC, CNPq) realizam o I Seminário Nacional de Informática na Educação, que acontece em Brasília. Em 1983, é realizado o II Seminário Nacional de Informática Educativa, acontecido em Salvador, contribuindo, assim, com discussões e aprendizagem sobre a informática na educação.

Em 1983, a partir da SEI, há a criação da Comissão de Informática ligada à Educação, na qual a Presidência da República busca desenvolver discussões e implementar ações para levar computadores às escolas públicas brasileiras, discussões que resultaram na primeira ação nesse sentido, o EDUCOM.

Durante uma década, de 1973 a 1983, alguns avanços ocorreram em relação às tecnologias na educação, principalmente no tocante à Educação a distância, com iniciativas

voltadas principalmente para a utilização do rádio e da TV como fontes e transmissores de conhecimento. As secretarias da área e o MEC tiveram grande contribuição nesse momento.

Um programa que ganhou força para a utilização da informática na educação foi o supracitado EDUCOM (Educação com Computadores), projeto de março de 1983, com apoio de várias universidades: Universidade Federal de Pernambuco, Universidade Federal de Minas Gerais, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio Grande do Sul e Universidade Estadual de Campinas, que foram pioneiras em experiências com a utilização do computador em atividades educacionais. Esse projeto foi implementado em 1985 e teve o objetivo de desenvolver pesquisas e metodologias com relação ao uso da informática na educação (ALTOÉ *et al*, 2008). Ele teve um centro de estudos, oficializado em 1984 pelas universidades envolvidas.

No ano de 1986 ocorre a criação do Comitê Assessor de Informática e Educação (CAIE) presidido pelo MEC, comitê constituído por elementos de competência técnico-científica no país e que foi fundamental para a aprovação do Programa de Ação Imediata em Informática na Educação de 1º e 2º graus. (MORAES, 1997).

Em 1987, houve a elaboração do Programa de Ação Imediata em Informática na Educação, com a realização do projeto Formar, na UNICAMP, projeto que teve o objetivo de desenvolver cursos para profissionalização ou especialização na área de informática em educação (ALTOÉ *et alii*, 2008).

Em 1989, o governo lança o Programa Nacional de Informática na Educação (PRONINFE), visando a desenvolver a informática educativa e seu uso nos sistemas públicos de ensino. O programa tinha a finalidade de ampliar a informática educativa no Brasil, com “projetos e atividades, articulados e convergentes, apoiados em fundamentação pedagógica sólida e atualizada, de modo a assegurar a unidade política, técnica e científica imprescindível ao êxito dos esforços e investimentos envolvidos” (MORAES, 1997, p. 11).

Durante sete anos não há registros de programas voltados à utilização de informática na escola. Em 1996, foi instituída pelo Ministro da Educação à época, Paulo Renato de Souza, a Secretaria de Educação a Distância, SEED/MEC (MORAES, 2011). Essa secretaria se deu como principal órgão para o desenvolvimento de ações na área de tecnologias para a educação.

A partir de iniciativas do MEC e da Presidência da República, é lançado em 1996 o programa TV escola, que transmite por canal próprio programas que devem ser gravados pela escola e assistidos pelos professores, fora do horário de suas aulas. (TOSCHI, 2001). “Os principais objetivos da TV Escola são o aperfeiçoamento e valorização dos professores da

rede pública, o enriquecimento do processo de ensino-aprendizagem e a melhoria da qualidade do ensino” (BRASIL, s/d (c), p. 1).

Em 1997, o governo cria o Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo), equipando escolas com a finalidade de fomentar o uso pedagógico de ferramentas digitais na rede pública de Ensino Fundamental e Ensino Médio, com a formação de núcleos de tecnologias educacionais (NTE).

Em 2000, é lançado o Livro Verde, que se inicia com a apresentação de uma sociedade que atravessa novas demandas, principalmente em relação às TICs. Defende que, para alavancar e desenvolver a economia brasileira é preciso acelerar a introdução das tecnologias no cenário brasileiro. Nesse período o documento defende ser preciso que a população se torne uma sociedade da informação.

Em 2001, o Ministério de Ciência e Tecnologia implanta os Centros de Inclusão Digital. O Programa visa à inclusão social, com o objetivo de proporcionar à população menos favorecida acesso às tecnologias de informação e capacitá-la para práticas computacionais. Os centros fazem parte do Programa de Inclusão Digital, que têm o objetivo de que a população menos favorecida, tenha “acesso às facilidades da tecnologia da informação, capacitando jovens para o mercado de trabalho, bem como trabalhadores em práticas relacionadas com a informática. Além disso, irá colaborar para a ampliação do Programa Computador para Todos”. (BRASIL, 2001a).

Ainda em 2001, e em relação a inclusão digital, inicia-se a

Oficina para Inclusão Digital e Participação Social - OID é um espaço anual de discussão e proposição de estratégias, políticas públicas e diretrizes de acesso e uso das Tecnologias de Informação e da Comunicação (TICs). A OID acontece desde 2001 e foi inicialmente organizada pelo Governo Federal. (BRASIL, s/d. (c)).

Segundo o site do governo, para que as oficinas ocorram, é disponibilizada uma área com computadores com acesso à Internet para os participantes. O encontro é aberto aos que buscam informar-se e/ou aprimorar conhecimentos com as atividades práticas disponibilizadas no local.

No ano de 2002, o projeto Quiosque Cidadão, implantado pelo Ministério da Integração Nacional, visa à inclusão digital de comunidades carentes, com a instalação de quatro computadores conectados à Internet banda larga em escolas, bibliotecas públicas, ou outros espaços públicos. Conta com softwares livres educativos relativos a diversos temas,

como meio ambiente, higiene, drogas, alcoolismo, doenças sexualmente transmissíveis, guia de profissões, entre outros assuntos.

Também em 2002, é apresentado o Livro Branco, fruto do Ministério da Ciência e Tecnologia, como resultado da Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, que reflete longos anos de consistente e continuado apoio do Governo Federal à pesquisa e à inovação brasileiras e contém uma proposta estratégica de rumos para os próximos dez anos. A proposta é de que as estratégias propostas no Livro Branco façam do Brasil uma Sociedade da Informação, com ações entre os anos de 2002 a 2012.

No ano de 2004, é criado o projeto Computadores para Inclusão, a fim de promover inclusão digital e formação de jovens de baixa renda em situação de vulnerabilidade social, ofertando oficinas, cursos, treinamentos e atividades formativas, com o acondicionamento e manutenção de equipamentos de informática, juntamente com a conscientização ambiental a respeito de resíduos eletroeletrônicos. Esses cursos são oferecidos pelos Centros de Acondicionamento de Computadores (CRC). (BRASIL, 2011).

Segundo o MEC, no ano de 2005, o Mídias na Educação foi um programa de educação a distância, em módulos, com o objetivo de formação continuada para o uso pedagógico das diferentes TICs, como TV e vídeo, informática, rádio e impresso, uma proposta voltada para os professores da Educação Básica. (BRASIL, s./d. b)

Percebe-se que a década de 1997 a 2007 apresenta ações do governo para a inclusão digital e propõe iniciativas escolares e não escolares para o envolvimento e desenvolvimento da população em relação às TICs, com a proposta de oficinas, discussões e programas para esse fim, como pode ser observado no quadro 13.

Em 2007, tem início o Projeto Um Computador por Aluno (UCA), que, segundo o site do FNDE,

Foi implantado com o objetivo de intensificar as tecnologias da informação e da comunicação (TIC) nas escolas, por meio da distribuição de computadores portáteis aos alunos da rede pública de ensino. Foi um projeto que complementou as ações do MEC referentes a tecnologias na educação, em especial os laboratórios de informática, produção e disponibilização de objetivos educacionais na internet dentro do ProInfo Integrado que promove o uso pedagógico da informática na rede pública de ensino fundamental e médio (BRASIL, FNDE, s/d (a), s/p).

Em 2007, o ProInfo passou a ser Programa Nacional de Tecnologia Educacional (o ProInfo integrado), tendo como principal objetivo, incluindo formação para os professores, o de promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas redes públicas de Educação Básica. (BRASIL, s/d. (c)).

Em 2008, foi lançado pelo governo federal o Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE), programa que prevê atendimento a escolas públicas urbanas de nível fundamental e médio, participantes dos programas E-Tec Brasil e instituições públicas de apoio à formação de professores, como Polos da Universidade Aberta do Brasil, Núcleo de Tecnologia Estadual (NTE) e Núcleo de Tecnologia Municipal (NTM). (BRASIL, s/d. (c)).

Também em 2008, o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) cria o projeto Territórios Digitais, objetivando oferecer, gratuitamente, acesso à informática e Internet a populações rurais, por meio de Casas Digitais (espaços públicos localizados nos Territórios da Cidadania, que tivessem energia elétrica e segurança para receber equipamentos como computadores, servidor, antena via satélite, roteador wireless, datashow e mobiliário). Esses Territórios Digitais podem contribuir para o desenvolvimento rural sustentável, fortalecimento da agricultura familiar e reconhecimento do acesso legítimo à terra pelas comunidades tradicionais. A principal ideia é garantir universalização do acesso às TICs e à rede mundial de computadores. (BRASIL, s/d. (c)).

O kit telecentro, distribuído e implantado em 2008, conta com um servidor de Telecentro, dez estações de trabalho, 11 estabilizadores, um roteador wireless, uma impressora a laser, uma câmera para monitoramento remoto, um projetor multimídia, 21 cadeiras, uma mesa do professor, um armário baixo, onze mesas para computador e uma mesa para impressora. O telecentro é um ponto de inclusão digital, sem fins lucrativos, de acesso público e gratuito a computadores conectados à Internet. O objetivo é promover desenvolvimento social e econômico, reduzindo a exclusão e possibilitando a inclusão digital.

Ainda no ano de 2008, o programa Computador Portátil oferece uma espécie de financiamento para que os professores brasileiros possam comprar notebooks a partir de R\$ 1.199,00 de diversas marcas e modelos, com financiamento em 24 ou 36 parcelas. O projeto foi elaborado em continuidade ao projeto Cidadão Conectado-Computador para Todos e é direcionado aos educadores do ensino básico, profissional e superior de instituições credenciadas pelo MEC. O programa expressa como objetivo principal facilitar aos professores a aquisição de computadores portáteis.

Sob o mesmo discurso de inclusão digital e social, é lançado pelo governo federal, no ano de 2010, o Programa Um Computador por Aluno (ProUCA), que tem por objetivo promover inclusão digital pedagógica e “desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem de alunos e professores das escolas públicas brasileiras, mediante a utilização de computadores portáteis denominados laptops educacionais” (BRASIL, s/d. (a)).

Em 2011, ocorre a criação da Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior (Seres) que é uma unidade do Ministério da Educação responsável pela regulação e supervisão de instituições de Educação Superior (IES), públicas e privadas, pertencentes ao Sistema Federal de Educação Superior, assim como de cursos superiores de graduação do tipo bacharelado, licenciatura e tecnológico, e de pós-graduação *lato sensu*, tanto da modalidade presencial como a distância. A Secretaria responde, pela Certificação de Entidades Beneficentes de Assistência Social na Área de Educação (Cebas-Educação). Foi criada pelo Decreto nº 7.480/2011, posteriormente revogado pelo Decreto nº 7.690, de 2012, dos quais consta que a Secretaria absorve competências que antes eram de responsabilidade da Secretaria de Educação Superior (SESu), da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec) e da extinta Secretaria de Educação a Distância (Seed) do Ministério da Educação.

Nesse aspecto, não podemos deixar de mencionar as decisões políticas para o uso das tecnologias na Educação Básica pública, principalmente após a extinção da Seed, principal órgão do Ministério da Educação (MEC), que desenvolvia, induzia e fomentava ações na área de tecnologias para a educação.

Criada em 1996 e extinta em 2011, a Seed promoveu reformas importantes no campo da formação de professores da Educação Básica a distância, além de ter implementado diversas políticas para a disseminação, implementação e utilização das TICs nas escolas públicas. A conquista representada pela criação da Seed se desfez pela diluição, distribuição, e fragmentação de suas ações pelas outras secretarias do MEC, principalmente a Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior (Seres), a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (Secadi) e a Secretaria de Educação Básica (SEB). Percebe-se a secretaria de Educação a Distância como fator relevante na história das TICs na educação (LIMA, 2014).

Em 2012, ocorre a instalação dos telecentros, estabelecimentos públicos que oferecem, de maneira gratuita, computador com acesso à Internet além de outros serviços, sendo espaços que podem oferecer cursos ou atividades conforme necessidade da comunidade, funcionando, ainda, como espaço de integração, cultura e lazer. Foram instalados por meio de parcerias entre ministérios, prefeituras e entidades da sociedade civil, com computadores conectados à Internet, visando a promover desenvolvimento social e econômico das comunidades em que se inserem, ou seja, buscando criar oportunidades de inclusão para a população. A ação é gerenciada pela Secretaria de Inclusão Digital.

Pode-se perceber que muitas são as ações que visam à inclusão digital e social da população, ações diretas e indiretas na Educação Básica. Para tanto, apresenta-se o projeto de que o Brasil tenha o máximo de cidades digitais. O programa, iniciado em 2013, tem o objetivo de

Modernizar a gestão, ampliar o acesso aos serviços públicos e promover o desenvolvimento dos municípios brasileiros por meio da tecnologia. Para isso, atua nas seguintes frentes: - Construção de redes de fibra óptica que interligam os órgãos públicos locais; - Disponibilização de aplicativos de governo eletrônico para as prefeituras; - Capacitação de servidores municipais para uso e gestão da rede; - Oferta de pontos de acesso à internet para uso livre e gratuito em espaços públicos de grande circulação, como praças, parques e rodoviárias (BRASIL, s/d. (c).

Desde 2013, o programa *Cidades Digitais* foi incluído no Programa de Aceleração do crescimento (PAC) do Governo Federal, selecionando-se 262 municípios com população de até 50 mil habitantes. Consta que esse programa é gerenciado pela Secretaria de Inclusão Digital, ou seja, mais uma vez é perceptível a ligação do anseio pela inclusão digital atrelado a ações para a formação escolar.

Em suma, em 20 anos de análise, temos mais de 20 políticas públicas e ações voltadas para a utilização das TICs na Educação Brasileira. No entanto, o período entre a formulação dos programas pode ser considerado pequeno se levarmos em conta a infraestrutura, a formação e os custos para que estes fossem implementados, monitorados e avaliados.

No quadro, podemos ver, que atualmente, as propostas relacionadas à formação do professor estão sendo apresentadas com frequência nas políticas públicas educacionais. Essas propostas têm-se dado em muito relacionadas às TICs no ambiente escolar. Entende-se que a inclusão das TICs na escola vem acompanhando o histórico das políticas de formação de professores e das tecnologias utilizadas na educação no Brasil.

Apesar dessa preocupação, pesquisas (FERREIRA, 2001; ROCHA, 2001) têm demonstrado o quanto ainda se buscam caminhos para o desenvolvimento do trabalho com as TICs ou com os computadores portáteis do Prouca (PEIXOTO; FIGUEIREDO, 2013). Os núcleos de tecnologia educacional (NTE) trabalham a partir de projetos, mas os professores ainda se sentem inseguros e não vislumbram um caminho confiável. São inúmeros os problemas, que vão desde a remuneração dos multiplicadores, como verba para locomoção, à definição de horário que permita a participação de todos os professores. Surge, pois, a questão relativa ao que fazer diante de tantos impasses e dificuldades para as TICs nos atos

normativos da educação para a formação e a inclusão dos jovens da Educação Básica no Brasil.

Assim, a observação das Políticas Públicas e de sua trajetória será fator importante na elaboração deste trabalho, de forma que o próximo passo é apresentar as influências e orientações de organismos multilaterais sobre a utilização das TICs na Educação Básica brasileira.

2.3 Marcos legais da pesquisa

Neste item, buscou-se levantar para análise ações e políticas voltadas para a Educação Básica, com documentos que se apresentam enquanto marcos legais instituídos e/ou sancionados pelas autoridades, determinados a partir da definição de programas atuais em vigor que tratam das TICs na educação atual. O Quadro 13, a seguir, apresenta os documentos analisados neste trabalho que constituem os atuais documentos em vigor no país.

Quadro 13 – Marcos legais para a Educação Básica

DATA	DOCUMENTOS	MARCOS LEGAIS
2007	ProInfo passou a ser Programa Nacional de Tecnologia Educacional.	- Decreto nº 6.300, 12 de dezembro de 2007
2010	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica; Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil; Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental; Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.	- Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010; - Resolução nº 5, de 17 de dezembro de 2009; - Resolução nº 7, de 14 de dezembro de 2010; e - Resolução nº 2, de 30 de janeiro de 2012.
2014	Plano Nacional de Educação	- Lei n.º 13.005, de 25 de junho de 2014

Fonte: Elaboração da autora tendo como base sites oficiais de esfera federal.

Em relação ao ProInfo (2007), com o Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007, o presidente da república, determina, no artigo 1º, que “o Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo, executado no âmbito do Ministério da Educação, promoverá o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas redes públicas de Educação Básica” (BRASIL, 2007).

O programa irá cumprir suas atribuições e finalidades em cooperação com União, Estados, Distrito Federal e Municípios. Seus objetivos são:

I - promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas escolas de Educação Básica das redes públicas de ensino urbanas e rurais; II - fomentar a melhoria do processo de ensino e aprendizagem com o uso das tecnologias de informação e comunicação; III - promover a capacitação dos agentes educacionais envolvidos nas ações do Programa; IV - contribuir com a inclusão digital por meio da ampliação do acesso a computadores, da conexão à rede mundial de computadores e de outras tecnologias digitais, beneficiando a comunidade escolar e a população próxima às escolas; V - contribuir para a preparação dos jovens e adultos para o mercado de trabalho por meio do uso das tecnologias de informação e comunicação; e VI - fomentar a produção nacional de conteúdos digitais educacionais (BRASIL, 2007).

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica é apresentado com o parecer e resoluções específicas de cada nível e modalidade de ensino: Parecer CNE/CEB nº 7/2010; Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010; Resolução nº 5, de 17 de dezembro de 2009; Resolução de nº 7, de 14 de dezembro de 2010; e Resolução nº 2, de 30 de janeiro 2012. O Documento foi criado pelo Ministério da Educação e apresenta diretrizes para essa etapa da Educação (BRASIL, 2010).

Ao tratar das diretrizes gerais para a Educação básica, o documento do parecer 7/2010 apresenta como objetivo

I – sistematizar os princípios e diretrizes gerais da Educação Básica contidos na Constituição, na LDB e demais dispositivos legais, traduzindo-os em orientações que contribuam para assegurar a formação básica comum nacional, tendo como foco os sujeitos que dão vida ao currículo e à escola; II – estimular a reflexão crítica e propositiva que deve subsidiar a formulação, execução e avaliação do projeto político-pedagógico da escola de Educação Básica; III – orientar os cursos de formação inicial e continuada de profissionais – docentes, técnicos, funcionários – da Educação Básica, os sistemas educativos dos diferentes entes federados e as escolas que os integram, indistintamente da rede a que pertencam. (BRASIL, 2010).

O documento faz menção e orientações à Educação Básica de forma geral, buscando alcançar todos os níveis e modalidades de ensino do país, assim como regiões com especificidades distintas.

Para a Educação Infantil, a Resolução nº 5, de 17 de Dezembro de 2009, defende que

O currículo da Educação Infantil é concebido como um conjunto de práticas que buscam articular as experiências e os saberes das crianças com os conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural, artístico, ambiental, científico e tecnológico, de modo a promover o desenvolvimento integral de crianças de 0 a 5 anos de idade (BRASIL, 2009, art. 3º, p. 97).

Na Resolução CNE/CEB de nº 7, de 14 de dezembro de 2010, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de nove anos, o artigo 2º determina que:

Diretrizes Curriculares Nacionais são o conjunto de definições doutrinárias sobre princípios, fundamentos e procedimento da Educação Básica, expressas pela Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, que orientarão as escolas brasileiras dos sistemas de ensino na organização, articulação, desenvolvimento e avaliação de suas propostas pedagógicas. (BRASIL, 2010a, art. 2º).

Tendo o Ensino médio como direito social de cada pessoa, e dever do Estado sua oferta pública e gratuita a todos, a Resolução nº 2, de 30 de Janeiro 2012 (BRASIL, 2012), em seu artigo 4º define que

As unidades escolares que ministram esta etapa da Educação Básica devem estruturar seus projetos político-pedagógicos considerando as finalidades previstas na Lei nº 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional): I – a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental, possibilitado o prosseguimento de estudos; II – a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posterior; III – o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico; IV – a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática (Art. 4º).

Dessa forma, as DCNEB propõem uma articulação da resolução de cada etapa de ensino com as diretrizes curriculares nacionais gerais da Educação Básica, reunindo princípios, fundamentos e procedimentos definidos pelo Conselho Nacional de Educação.

Em se tratando de contribuições e orientações para a Educação Básica, apresenta-se o Plano Nacional de Educação, aprovado através da Lei n.º 13.005, de 25 de junho de 2014. Nesse documento é sancionado o PNE (2014), que tem vigência de dez anos, com diretrizes para

I - erradicação do analfabetismo; II - universalização do atendimento escolar; III - superação das desigualdades educacionais, com ênfase na promoção da cidadania e na erradicação de todas as formas de discriminação; IV - melhoria da qualidade da educação; V - formação para o trabalho e para a cidadania, com ênfase nos valores morais e éticos em que se fundamenta a sociedade; VI - promoção do princípio da gestão democrática da educação pública; VII - promoção humanística, científica, cultural e tecnológica do País; VIII - estabelecimento de meta de aplicação de recursos públicos em educação como proporção do Produto Interno Bruto - PIB, que assegure atendimento às necessidades de expansão, com padrão de qualidade e equidade; IX - valorização dos (as) profissionais da educação; X - promoção dos princípios do respeito aos direitos humanos, à diversidade e à sustentabilidade socioambiental (BRASIL, 2014, s/p).

Esse documento trata de situações e necessidades atuais da educação e, assim, apresenta diretrizes e metas para se alcançar um diferencial no quadro atual da educação brasileira, no que diz respeito a qualidade e acesso ao ensino. Em relação à análise de políticas públicas, planos e ações para a utilização das TICs na Educação Básica, podemos avaliar principalmente alguns termos apresentados em cada marco legal para as TICs na educação.

Neste sentido, é oportuno levar-se em consideração a fala de Chauí (2000) sobre a importância de se avaliarem termos a partir da extensão e da compreensão, pois uma palavra é usada para designar vários conceitos, o que reduz sua compreensão, já que não se trata apenas de uma questão de terminologia, mas envolve também do sentido que ela assume no contexto em que o termo é empregado.

Levando-se isso em consideração, destaca-se que, com relação às tecnologias, os documentos selecionados apresentam em seu texto uma diversidade de usos no que toca a sua terminologia. A partir da discussão realizada no Capítulo 1, a respeito do termo utilizado para tecnologia, buscamos destacar aqui como cada marco legal do uso das TICs trata esse termo e que significação seu texto veicula. Tais dados foram organizados no quadro abaixo.

Quadro 14 - Utilização do termo tecnologia em cada marco legal analisado

DATA	DOCUMENTOS	TERMO QUE UTILIZA
2007	ProInfo passou a ser Programa Nacional de Tecnologia Educacional.	<ul style="list-style-type: none"> •Tecnologia de Informação e Comunicação (p. 1); •Tecnologias digitais (p. 1).
2010	Diretrizes Curriculares para a Educação Básica	<ul style="list-style-type: none"> •Tecnologia da Informação e Comunicação (p. 25, 33, 46, 49, 68, dentre outras); •Tecnologias (p. 44, 73, 190); •Tecnologias Educacionais (p. 50); •Tecnologia da Comunicação e Informação (p. 125, 139, 208);
2014	Plano Nacional de Educação	<ul style="list-style-type: none"> •Tecnologias Pedagógicas (p. 4); •Tecnologias Educacionais (p. 6, 9); •Tecnologias da Informação e da Comunicação (p. 8, 13); •Tecnologias (p. 9).

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos marcos legais analisados, 2016.

Quanto à utilização do termo tecnologia, em cada marco legal e termos utilizados pelos documentos para tratar de Tecnologias da Informação e Comunicação, observa-se que todos tratam das tecnologias enquanto TICs, o que contribuiu também para o uso dessa

terminologia em nosso texto, embora não consiga abranger a ideia de cada documento, já que estes mesmos se confundem na utilização do termo.

Essas terminologias refletem a ideia que se tem de TICs em cada momento histórico e a partir de cada ação proposta. Desse modo, trataremos no próximo Capítulo os marcos legais para o uso das TICs na educação, com uma análise a partir da concepção de educação percebida na defesa e utilização das TICs propostas.

CAPÍTULO 3 - ATUAIS MARCOS LEGAIS PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA E AS TICs: DAS PROPOSTAS ÀS INTENCÕES VELADAS ENTRE TICs E EDUCAÇÃO

Se a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda (FREIRE, 2000, p.67).

O Capítulo 3 dedica-se à análise dos atuais marcos legais da Educação Básica brasileira e do uso das TICs e à articulação entre a teoria apresentada e os dados que emergem das leituras e observações desses documentos.

Os marcos legais destacados para análise neste trabalho são frutos de discussões federais e tratam da Educação Básica de forma geral e, também, apresentam questões específicas sobre a utilização das TICs na educação, exceto o documento do Proinfo Integrado (2007), que trata de um programa específico para as TICs. Dessa forma, os marcos legais levantados e analisados foram: Lei n.º 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências; Resolução n.º 4, de 13 de julho de 2010, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica; Resolução n.º 5, de 17 de dezembro de 2009, que fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil; Resolução n.º 7, de 14 de dezembro de 2010, que fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental; Resolução n.º 2, de 30 de janeiro de 2012, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio; e Decreto n.º 6.300, de 12 de dezembro de 2007, que dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo).

Assim, este capítulo tem por objetivo apresentar a relação entre educação e o uso das TICs estabelecida em marcos legais específicos para a Educação Básica brasileira. Apresenta-se, inicialmente, como essa relação se dá a partir da visão das tecnologias expressas nos documentos analisados. Em seguida, observa-se a defesa dos documentos em relação à inclusão digital ou social relacionada à educação básica e, por fim, percebemos e analisamos direcionamentos dados para a formação dos alunos nessa fase de ensino, observando o modelo de formação sugerido nos documentos analisados, em relação ao trabalho e ao mercado de trabalho.

A partir da análise individual e apresentação dos excertos que tratam da temática, pudemos destacar aspectos comuns e contraditórios entre esses documentos e entre estes e as teorias que subsidiam o trabalho.

As unidades de análise levantadas possibilitaram agrupar os assuntos mais recorrentes nos documentos, e caminham na direção de elucidar o objetivo de analisar as relações estabelecidas entre educação e o uso das TICs em marcos legais específicos para a Educação Básica. Para tanto, destacam-se a análise das unidades: *Visão de Tecnologia da Informação e Comunicação e Educação* nos documentos pesquisados; *Propostas para a Inclusão, Inclusão digital ou Inclusão Social*; e *Formação humana: entre o trabalho e o mercado*, presentes nos documentos levantados e analisados no decorrer da pesquisa.

3.1 Visão de Tecnologia da Informação e Comunicação e Educação nos documentos pesquisados

A respeito das tecnologias, Vargas (1999) assevera que os eventos tecnológicos vêm mostrando o fracasso da transferência de tecnologias ao se pretender comprá-las ou embuti-las em máquinas, produtos ou aparelhos, etc., sem o conhecimento dos compradores. O autor defende, então, que a educação para o uso das tecnologias tem papel fundamental para a formação de todo aquele que vive na sociedade com a presença delas e para a formação de pessoas habilitadas para criar, desenvolver e operar. Nós defendemos que essa formação deve ir além, possibilitando repensá-las e propor mudanças para o melhor da sociedade em geral, por meio de uma educação crítica, que luta, que apresenta novas propostas mais acessíveis, que se preocupa com o coletivo, ou seja, que busca fazer diferente, transformar o modelo engessado e fragmentado do capital.

Entende-se, pois, neste trabalho, que as TICs não são apenas instrumentos ou ferramentas, e não podem, sozinhas, resolver os problemas sociais nem os educacionais. As TICs são produções culturais e históricas, construídas e apropriadas pelo homem. Sendo assim, carregam representações sociais, emanadas de cargas culturais e necessitam de seu criador, o homem, para serem utilizadas, presenciadas e mediadas no cotidiano, principalmente no ambiente escolar. Ou seja, as tecnologias são entendidas como construídas e pensadas pelo homem a fim de facilitar ou aprimorar a satisfação de suas necessidades.

No decorrer do trabalho podemos perceber a estreita ligação entre educação e o uso das TICs e, conseqüentemente, veem-se propostas para a formação de professores, expostas

em discursos e nas linhas dos documentos oficiais, para o uso das tecnologias na Educação Básica.

As TICs, nesse contexto, são apontadas por Barreto (2004) como fator decisivo para as reconfigurações atualmente desejadas. A autora afirma que

As TIC têm sido apontadas como elemento definidor dos atuais discursos do ensino e sobre o ensino, ainda que prevaleçam nos últimos. Atualmente, nos mais diferentes espaços, os mais diversos textos sobre educação têm, em comum, algum tipo de referência à presença das TIC no ensino. Entretanto, a essa presença têm sido atribuídos sentidos tão diversos que desautorizam leituras singulares. Assim, se aparentemente não há dúvidas acerca de um lugar central atribuído às TIC, também não há consenso quanto à sua delimitação (p. 3).

Dessa forma, a autora sintetiza que as TICs têm recebido múltiplos sentidos, como o de ultrapassar limites das *velhas tecnologias*, o de resposta para diversos problemas educacionais e até o de solução para questões socioeconômicas e políticas.

Essas questões nos fazem refletir sobre a visão de tecnologia presente nos documentos e no resultado a que pode levar essa visão, como uma concepção de educação distorcida, uma formação técnica e principalmente que não provê mudança, mas voltada para a manutenção do capital e preparação para o mercado de trabalho.

Nesse sentido, percebemos inicialmente uma variação de terminologias quanto as tecnologias em cada marco legal para Educação Básica e para o uso das TICs no ambiente escolar. Confusão ou distorção que pode demonstrar e resultar falta de clareza na orientação e objetivos de seu uso.

Em relação aos termos destacados para observação nos documentos, o termo ‘Tecnologias’, por exemplo, é utilizado por quase todos os documentos analisados, exceto nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI). O Plano Nacional de Educação (PNE 2014-2024), traz esse termo ligado à Educação Básica, principalmente relacionado a questões de tecnologias assistivas, visando a que estas possibilitem a promoção do ensino aprendizagem e a acessibilidade, tendo as tecnologias como importantes no processo de adaptação e permanência de alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação.

4.6) manter e ampliar programas suplementares que promovam a acessibilidade nas instituições públicas, para garantir o acesso e a permanência dos (as) alunos (as) com deficiência por meio da adequação arquitetônica, da oferta de transporte acessível e da disponibilização de material didático próprio e de recursos de **tecnologia assistiva**, assegurando, ainda, no contexto escolar, em todas as etapas, níveis e modalidades de ensino, a identificação dos (as) alunos (as) com altas habilidades ou superdotação (p. 5).

4.10) fomentar pesquisas voltadas para o desenvolvimento de metodologias, materiais didáticos, equipamentos e recursos de **tecnologia assistiva**, com vistas à promoção do ensino e da aprendizagem, bem como das condições de acessibilidade dos (as) estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação (p. 5).

O termo ‘Tecnologia’ ainda aparece como estratégia relacionada à correção de fluxo e que auxilie no acompanhamento pedagógico dos estudantes com rendimento escolar defasado.

8.1) institucionalizar programas e desenvolver tecnologias para correção de fluxo, para acompanhamento pedagógico individualizado e para recuperação e progressão parcial, bem como priorizar estudantes com rendimento escolar defasado, considerando as especificidades dos segmentos populacionais considerados (p. 9).

Dessa forma, nesse documento, as tecnologias são colocadas como suporte para correção de problemas e aprimoramento de ações da escola. Consideramos que as tecnologias auxiliam e podem ser utilizadas, mas não são somente ferramentas colocadas a serviço de correções necessárias, seja na escola, seja em casa, seja na sociedade, até porque, elas não conseguem isso.

Talvez o documento se afaste do que Toschi (2005) entende como tecnologias, pois, para a autora, tecnologia é conhecimento da técnica e de como seus objetivos são alcançados; para ela, essas questões exigem reformulação de estruturas sociais. Pois tecnologia é aprendida e estudada, é parte da cultura. “Não são apenas aparelhos, equipamentos, não é o puro saber fazer, é cultura que tem implicações éticas, políticas, econômicas, educacionais” (p.36). Isso não é considerado nesses excertos quanto às tecnologias assistivas e a utilização das tecnologias para correção de fluxos, como aponta o PNE (2014-2024), distanciando-se do que entendemos por tecnologias e apegando-se a uma visão da técnica e não de suas possibilidades.

Com significado parecido, o termo ‘Tecnologia’ é utilizado também na Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica (DCNEB), documento no qual o termo é apresentado para a Educação Profissional, de forma que

Art. 33. A organização curricular da Educação Profissional e Tecnológica por eixo tecnológico fundamenta-se na identificação das tecnologias que se encontram na base de uma dada formação profissional e dos arranjos lógicos por elas constituídos (p.12).

Está na base curricular da Educação Profissional e Tecnológica e é também apresentada como base para o currículo do Ensino médio.

Art. 26. § 1º O Ensino Médio deve ter uma base unitária sobre a qual podem se assentar possibilidades diversas como preparação geral para o trabalho ou, facultativamente, para profissões técnicas; na ciência e na tecnologia, como iniciação científica e tecnológica; na cultura, como ampliação da formação cultural (p. 9).

Desse modo, nas DCNEB (2010), ‘tecnologia’ é colocada como uma área de estudo ou eixo de estudo tanto para o Ensino Médio como para a Educação Profissional. Ou seja, se olharmos pelo que está visível nesses excertos, as ‘tecnologias’ são consideradas como passível de estudo, mas não se aproximam do que defendemos nesse trabalho quanto à necessidade de utilização refletida, pelo menos não em sua definição e na apresentação das ideias nessa resolução.

No mesmo sentido de área ou eixo de estudo para o ensino, a resolução nº 7, de 14 de dezembro de 2010, que fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de nove anos (DCNEF), também utiliza-se do termo ‘Tecnologias’.

II – a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, das artes, da tecnologia e dos valores em que se fundamenta a sociedade (p. 2).

Esses pontos são também apresentados na Resolução nº 2, de 30 de janeiro 2012, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM),

Nessa resolução, o termo ‘Tecnologia’ é utilizado e explicado como construção cultural e de relações sociais, embora esteja relacionado a questões de produção e força produtiva:

§ 3º A tecnologia é conceituada como a transformação da ciência em força produtiva ou mediação do conhecimento científico e a produção, marcada, desde sua origem, pelas relações sociais que a levaram a ser produzida (p. 2).

Nestes marcos legais, percebemos o termo ‘Tecnologias’ utilizado em vários sentidos, demonstrando certas diferenças, até mesmo quanto ao entendimento do que considerar tecnologias, principalmente nas DCNEM (BRASIL, 2012), que ora as consideram construções sociais e culturais, ora as tratam como transformação da ciência em força produtiva e conhecimento científico para a produção; ora, as consideram como eixos necessários para a formação acadêmica, atendendo a “necessidades, anseios e aspirações dos sujeitos e a realidade da escola e do seu meio” (p. 6). Ou seja, estas podem ser utilizadas

segundo necessidades do sujeito, da escola e da sociedade, motivo pelo qual defendemos um conhecimento e utilização crítica das tecnologias.

Convém destacar a falta de coerência na utilização do termo, principalmente ao vermos, no restante dos documentos, que a palavra tecnologias, por vezes, quer referir-se à utilização das TICs na educação, como apontaremos.

Em relação à utilização do termo ‘Tecnologias da Informação e Comunicação’, nos marcos legais, encontramos diferentes nomenclaturas de um documento para o outro, como: Tecnologias da Informação e Comunicação (DCNEF, 2010); Tecnologias de Informação e Comunicação (Proinfo Integrado, 2007; e DCNEB, 2010); Tecnologias da Comunicação e Informação (DCNEF, 2010); Tecnologias da Informação e da Comunicação (PNE, 2014-2024). Essas alterações exercem pouca influência no entendimento, mas demonstram falta de organicidade entre os documentos.

No PNE 2014-2024, por exemplo, encontramos o termo ‘Tecnologias **da** Informação e **da** Comunicação’ relacionado a utilização pedagógica e ao acesso à rede mundial de computadores, com o intuito de

7.15) universalizar, até o quinto ano de vigência deste PNE, o acesso à rede mundial de computadores em banda larga de alta velocidade e triplicar, até o final da década, a relação computador/aluno (a) nas escolas da rede pública de educação básica, promovendo a utilização pedagógica das **tecnologias da informação e da comunicação** (p. 8).

Defende-se, também, a incorporação das ‘Tecnologias **de** Informação e Comunicação’ na Educação Básica em articulação com a base nacional comum, com vistas a

15.6) promover a reforma curricular dos cursos de licenciatura e estimular a renovação pedagógica, de forma a assegurar o foco no aprendizado do (a) aluno (a), dividindo a carga horária em formação geral, formação na área do saber e didática específica e incorporando as modernas **tecnologias de informação e comunicação**, em articulação com a base nacional comum dos currículos da educação básica, de que tratam as estratégias 2.1, 2.2, 3.2 e 3.3 deste PNE (p. 13).

No PNE 2014-2024 (BRASIL, 2014), o tema das tecnologias ou TICs é apresentado em articulação com a EaD, com tecnologias assistivas ou com tecnologias no ambiente escolar, prevendo a incorporação das “modernas tecnologias de informação e comunicação” (p. 13), junto à base nacional comum para a Educação Básica. Porém, é importante destacar que a tecnocracia prevalece nesse documento, ou seja, uma técnica em relação às TICs na educação, propondo sua utilização e articulação com o currículo, e não defendendo o estudo, a reflexão e a possibilidade de mudança no pensamento a respeito de sua presença e utilização.

No mesmo sentido, as DCNEB (2010) trazem as TICs como fundantes e devendo perpassar de forma transversal conteúdos da Educação Básica, ou seja, orientam que estas estejam e sejam trabalhadas em todos os conteúdos do currículo, da Educação Infantil ao Ensino Médio.

§ 3º A base nacional comum e a parte diversificada não podem se constituir em dois blocos distintos, com disciplinas específicas para cada uma dessas partes, mas devem ser organicamente planejadas e geridas de tal modo que as tecnologias de informação e comunicação perpassem transversalmente a proposta curricular, desde a Educação Infantil até o Ensino Médio, imprimindo direção aos projetos político-pedagógicos (p. 6).

O excerto acima defende que as TICs devem imprimir direção aos projetos político-pedagógicos, de forma que nos voltam para a questão da tecnocracia, levando a refletir se as TICs devem ser o eixo norteador da educação, como está proposto.

A mesma interpretação é utilizada nas DCNEF, para tratar da educação de tempo integral, na qual as tecnologias devem ser utilizadas e articuladas com componentes curriculares e áreas de conhecimento, vivências e práticas socioculturais, conforme excerto a seguir:

§ 1º O currículo da escola de tempo integral, concebido como um projeto educativo integrado, implica a ampliação da jornada escolar diária mediante o desenvolvimento de atividades como o acompanhamento pedagógico, o reforço e o aprofundamento da aprendizagem, a experimentação e a pesquisa científica, a cultura e as artes, o esporte e o lazer, as **tecnologias da comunicação e informação**, a afirmação da cultura dos direitos humanos, a preservação do meio ambiente, a promoção da saúde, entre outras, articuladas aos componentes curriculares e às áreas de conhecimento, a vivências e práticas socioculturais (p. 11).

As DCNEF defendem, ainda a utilização qualificada das TICs aliada ao desenvolvimento do currículo.

Art. 28 A utilização qualificada das tecnologias e conteúdos das mídias como recurso aliado ao desenvolvimento do currículo contribui para o importante papel que tem a escola como ambiente de inclusão digital e de utilização crítica das tecnologias da informação e comunicação, requerendo o aporte dos sistemas de ensino no que se refere à: I – provisão de recursos midiáticos atualizados e em número suficiente para o atendimento aos alunos; II – adequada formação do professor e demais profissionais da escola (p. 8).

Nesse último excerto, embora se defenda a utilização crítica das TICs na educação, essa utilização está condicionada à quantidade de recursos e à adequada formação de profissionais da escola, o que não engloba necessariamente condições para utilização crítica e, menos ainda, para uma formação crítica desse aluno, já que nem o acesso e nem mesmo a formação dos profissionais da escola podem garantir que se alcance uma utilização crítica no sentido que defendemos, de ir além do uso.

Assim, a defesa do art. 28 se contrapõe ao que defendemos e caminha em uma perspectiva não-crítica de educação, já que não propõe ação pedagógica para além do uso, mas se firma em questões de quantidade e formação dos profissionais da escola, como garantia de utilização qualificada das TICs e possíveis de promover inclusão digital e utilização crítica.

Outro marco legal que para nós segue a passos largos em uma defesa não crítica de educação, quando relacionada às Tecnologias, é o Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007, que dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo Integrado - que utiliza o termo 'Tecnologias de Informação e Comunicação', para tratar de assuntos distintos. Destacamos, inicialmente, sua defesa e visão das TICs como salvacionista, de forma que defende a utilização destas na rede pública de Educação Básica e interpreta esse uso como possibilidade de melhora da qualidade na educação.

Art. 1º. O Programa Nacional de Tecnologia Educacional ProInfo, executado no âmbito do Ministério da Educação, promoverá o uso pedagógico das **tecnologias de informação e comunicação** nas redes públicas de educação básica (p. 1).

I - promover o uso pedagógico das **tecnologias de informação e comunicação** nas escolas de educação básica das redes públicas de ensino urbanas e rurais (p.1)

II - fomentar a **melhoria** do processo de ensino e aprendizagem com o uso das **tecnologias de informação e comunicação** (p.1- grifos nossos).

Nesse excerto, podemos perceber que os objetivos do programa estão voltados para a utilização da educação como instrumento de preparação dos jovens de Ensino Fundamental e Ensino Médio. Não se trata de pensar as tecnologias e suas influências na sociedade e da sociedade nessas tecnologias, ou seja, discutir as questões sociais provenientes dessa relação TICs-Sociedade. O que se vê, basicamente, é a utilização das tecnologias como meros equipamentos, distanciando-se, e muito, de uma concepção crítica de educação.

Para promover a utilização pedagógica das TICs, o Decreto trata da capacitação dos profissionais da educação para esse uso, e que o uso das TICs esteja contemplado nos projetos político-pedagógicos.

II - viabilizar e incentivar a capacitação de professores e outros agentes educacionais para utilização pedagógica das tecnologias da informação e comunicação (p. 1).

Parágrafo único. As redes de ensino deverão contemplar o uso das tecnologias de informação e comunicação nos projetos político-pedagógicos das escolas beneficiadas para participarem do ProInfo (p. 1).

Tais argumentos e defesas nos documentos que tratam do termo ‘Tecnologias da Informação e Comunicação’ para a educação não corroboram o que entendemos como importantes para a formação crítica do uso das TICs. A esse respeito, defendemos as aspirações de Bévort e Belloni (2009), que definem como TICs, recursos que possibilitam e facilitam a informação, a interação e a comunicação do homem com seus pares, considerando-as como construções e apropriações históricas e culturais. Dessa forma, não entendemos que apenas a utilização possa melhorar a qualidade na educação, ou que a “capacitação” (p. 1) seja suficiente para formar o cidadão crítico que defendemos, a partir das considerações de Saviani (2008).

Com relação à defesa apresentada nos excertos, Leher e Magalhães (2008) ressaltam que se pode cair em uma racionalidade instrumental, que resulta em uma formação tecnocrática, refletindo na prática docente. Pois deposita nas tecnologias a solução dos problemas da formação e para a formação de professores, de forma que evidencia um deslocamento do desempenho dos alunos, que depende menos da formação dos professores e mais dos materiais pedagógicos ou tecnológicos utilizados. Com isso não concordamos, mas o percebemos defendido no Decreto do Proinfo Integrado.

O Decreto do Proinfo Integrado (BRASIL, 2007) utiliza ainda a expressão ‘tecnologias digitais’, de forma que essas possam contribuir com a inclusão digital defendida (tema que trataremos mais a frente deste trabalho). Destaca como objetivo do programa,

IV - contribuir com a inclusão digital por meio da ampliação do acesso a computadores, da conexão à rede mundial de computadores e de outras tecnologias digitais , beneficiando a comunidade escolar e a população próxima às escolas (p. 1).

Essa expressão não é utilizada por outros marcos legais, somente pelo Proinfo integrado. Mas o documento não deixa claro o que entende por ‘tecnologias digitais’. Para Kenski (2007) o termo refere-se à Internet, com o uso de e-mail, chat, fóruns, tele e videoconferência e demais componentes das mídias digitais. O que pode ser entendido no excerto desse documento é que ele trata também de mídias utilizadas a partir da rede mundial de computadores.

O PNE 2014-2024 também utiliza termos que não são encontrados em outros marcos legais, como a expressão ‘tecnologias educacionais’, que é apresentada no documento como diferencial para a alfabetização de crianças, ligadas a práticas pedagógicas inovadoras, conforme excerto a seguir:

5.3) selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a alfabetização de crianças, assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas, devendo ser disponibilizadas, preferencialmente, como recursos educacionais abertos (p. 6).

5.4) fomentar o desenvolvimento de tecnologias educacionais e de práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a alfabetização e favoreçam a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem dos (as) alunos (as), consideradas as diversas abordagens metodológicas e sua efetividade (p. 6).

Salienta-se que essas ‘tecnologias educacionais’ sejam utilizadas em todas as fases de ensino, assegurando, além das práticas inovadoras, a melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem:

7.12) incentivar o desenvolvimento, selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio e incentivar práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem, assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, com preferência para softwares livres e recursos educacionais abertos, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas (p. 8).

Aqui, a concepção de educação em relação às TICs é apresentada principalmente voltada para questões estruturais, técnicas e mercadológicas, pouco relacionada a questões pedagógicas e nada voltadas à reflexão teórica, ou seja, perspectiva não-crítica, encontra brechas nesse documento, já que o que é proposto está em uma dimensão técnica e, que não pode ser garantido, se voltarmos ao pensamento de Silveira (2008), à defesa de que é necessário focalizar a transformação e não a tecnologia.

Tais aspirações, defendidas nos excertos acima, trazem uma visão técnica das tecnologias, uma visão tecnocrática de educação e, além do mais, utilizam-se da expressão tecnologias educacionais para se referirem às tecnologias aplicadas à educação. Isso caracteriza confusões tanto em referência ao conceito das TICs, quanto à relação dessas com a educação, e no que tange ao entendimento dos termos. Pois segundo Litwin (2000), ‘Tecnologia Educacional’ não diz respeito a um tipo de tecnologia, mas a um campo de investigação das tecnologias na educação e para Altoé e Silva (2005), Tecnologia Educacional também é entendida como campo de estudo.

O PNE 2014-2024 apresenta também a expressão ‘tecnologias pedagógicas’, aparentemente também relacionado a tecnologias aplicadas/utilizadas na educação:

2.6) desenvolver tecnologias pedagógicas que combinem, de maneira articulada, a organização do tempo e das atividades didáticas entre a escola e o ambiente comunitário, considerando as especificidades da educação especial, das escolas do campo e das comunidades indígenas e quilombolas (p. 4).

Tal expressão só é apresentada no PNE 2014-2024, e está em consonância com alguns trabalhos que a trazem para tratar das tecnologias utilizadas na educação, embora não seja apresentada uma definição específica.

Já resolução nº 5, de 17 de dezembro de 2009, que fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil, documento ainda não apresentado neste item, traz uma questão divergente dos demais documentos. O que difere é que as TICs são aqui apresentadas sem utilização do termo ‘tecnologias’, ou qualquer outro dos termos ou expressões já citados. Nesse documento fala-se do currículo articulado a conhecimentos tecnológicos, dentre outros:

Art. 3º O currículo da Educação Infantil é concebido como um conjunto de práticas que buscam articular as experiências e os saberes das crianças com os conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural, artístico, ambiental, científico e tecnológico [...] (p.1).

Desse modo, é preciso preocupar-se em promover o desenvolvimento integral dessa criança de 0 a 5 anos. O texto trata, ainda, da possibilidade de utilização de projetores, computadores, gravadores, máquinas fotográficas, e outros recursos tecnológicos e midiáticos nessa fase de ensino. Dessa forma, entendemos que o documento propõe uma utilização para essa fase, sem rotulá-la como essencial ou primordial para a formação; poderia propor uma utilização a partir de questões sociais, com propostas críticas e formativas. Mas só o fato de não impor e/ou taxar as TICs, pode ser considerado como avanço.

Em alguns momentos da análise, percebemos também uma tentativa, das DCNEB (BRASIL, 2010), das DCNEM (BRASIL, 2012) e do PNE 2014-2024 (BRASIL, 2014) de fugir da visão essencialmente técnica das tecnologias, embora vez ou outra percebam-se proposições práticas e técnicas em relação a essas e à Educação. Já o Decreto do Proinfo Integrado (2007) e as DCNEF expressam claramente a visão tecnocrática e a utilização técnica das tecnologias, na defesa de uma formação qualificada ou de uma melhoria na qualidade educacional a partir das Tecnologias.

Dessa forma, em relação às políticas e ações do Ministério da Educação, das quais os documentos que analisamos fazem parte, Milton Santos (2001) afirma que a compreensão da técnica pode estar equivocada, destacando que

Há um entendimento da coisa técnica que me parece equivocado no trabalho do Ministério da Educação. É a valorização da técnica em si e não do fenômeno técnico. Isso conduz a dar ênfase ao treinamento, que não é educação. O treinamento consiste em preparar rapidamente a mão de obra para tarefas que, às vezes deixam de ter razão de ser, enquanto que a educação é algo que instrumentaliza o homem para ser mais e melhor cidadão, para entender mais e melhor o mundo, para se tornar um ser humano na sua plenitude (SANTOS, 2001, p.1).

O autor corrobora nossa defesa de uma educação crítica e transformadora. Nesse sentido, Saviani (2011) afirma que a educação deve ser entendida como mediação no seio da prática social global. A prática social põe-se, portanto, como o ponto de partida e o ponto de chegada da prática educativa. Não é o técnico, nem o fazer por fazer que devem direcionar a educação. Mas uma educação deve partir da prática social, para que, pensada e refletida, retorne a uma prática social transformadora.

Em relação à educação, percebemos duas questões principais nos documentos: uma diz respeito a não se apresentar nitidamente a ideia de educação que defendem e outra, ao fato de que muitos falam de uma educação crítica, que ajuda a refletir e pensar, mas defendem práticas mais voltadas a uma visão não crítica de educação, principalmente em se tratando do uso das TICs.

Defende-se, assim, uma “formação docente progressivamente reduzida no discurso, à prática, à capacitação, à atualização e ao treinamento, que não foge às influências dos postulados neoliberais que reconfiguram, no caso específico, as políticas educacionais” (LEHER; MAGALHÃES, 2008, p. 5). Sabemos que o caminho que as tecnologias percorreram acompanhou o caminho da educação, chegando ao que conhecemos atualmente como TICs e garantindo um lugar de destaque na Educação Básica.

Porém, como vimos no Capítulo 1 deste trabalho, em relação às TICs e à Educação, o que se espera é ir além do técnico e até mesmo do pedagógico; é pensar em mudar, é ser crítico, é poder transformar a partir das TICs e apesar delas. Estas são instrumentos na mão do sujeito educado, na mão do cidadão, que pode usá-las, estudá-la, ensiná-las, aprendê-las e, se necessário, transformá-las pela educação e, não somente, a reproduzi-las. Esses aspectos que apontamos, não foram defendidos em nenhum dos documentos analisados.

Dessa forma, a ampla relação da educação com a visão de tecnologias é apurada devido ao objetivo da pesquisa, o que estreita a análise dessas duas unidades.

Neste sentido, Lima e Faria (2010) afirmam que a integração das TICs ao ambiente escolar deve dar-se no desejo de promover uma educação que,

Vise o bem-estar social, fazer essas reflexões é fundamental, sendo que a pauta em voga não é mais o tecnicismo educacional, ou metodologia de ensino com tecnologias, mas a emancipação utilizando as tecnologias e as produções humanas, ou seja, os conhecimentos produzidos, as culturas, a busca por uma comunidade planetária (p. 8).

Ou seja, a visão das tecnologias em relação à educação não deve ser alicerçada em uma perspectiva não-crítica, mas buscar a emancipação e o bem estar social, em uma nova vertente de educação e de tecnologias, contrária à que tem predominado até aqui e que foi observada nos documentos analisados.

Em relação às tecnologias na educação, Ramos (2011) considera que, de um modo ou de outro, as tecnologias, construídas e apropriadas historicamente, podem ser utilizadas também no ambiente escolar, mas com planejamento e objetivo propostos para cada uso. Dessa forma, considera que as tecnologias sozinhas não produzem mudanças nem transformações sociais. Por isso pode e deve ser pensada a partir de uma teoria crítica de educação, que priorize a formação, o conhecimento e a transformação e não apenas as tecnologias por ela mesma, sejam ela quais forem.

3.2 Propostas para a Inclusão, Inclusão digital ou Inclusão Social

Bonilla e Pretto (2011) consideram que tratar da expressão *inclusão digital* é uma tarefa complexa, levando a discutir as políticas de inclusão das TICs como um elemento da inclusão digital em seu sentido amplo, que trata da economia política, do mercado, do trabalho, de hábitos sociais, de profissões, etc. Os autores entendem a inclusão digital não relacionada apenas a acesso ao computador ou à Internet, mas relacionada a inserção do indivíduo em um processo amplo de exercício pleno de cidadania. Essa é a ideia de inclusão que também defendemos neste trabalho, embora tenhamos optado por utilizar a expressão transformação social.

Sorj e Guedes (2005) afirmam que diversos autores defendem que excluídos digitais são os sem acesso as redes informacionais. Contudo, consideram que a defesa de políticas de universalização do acesso à Internet nos países em desenvolvimento são fantasias se não forem integradas a outras políticas sociais, principalmente às de formação escolar (p.116).

No que pode ser percebido nos documentos pesquisados, que tratam da utilização das TICs, damos ênfase ao que se refere à Educação Básica. Em alguns, fala-se de inclusão digital de todos, por vezes se referindo a essa inclusão como diferencial na educação e na vida do aluno.

As propostas de inclusão nos textos legais analisados estão apresentadas em três linhas ou com a utilização de três termos e expressões distintos: inclusão digital, inclusão social e inclusão.

A expressão ‘Inclusão digital’, é apresentada na resolução nº 7, de 14 de dezembro de 2010, que fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de nove anos (DCNEF) e no Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007 (ProInfo). A expressão ‘inclusão social’ é apresentada somente pelo Plano Nacional de Educação 2014-2024. E o termo ‘inclusão’, que está relacionado em cada documento a ideias diferentes, é apresentado na Resolução nº 7, de 14 de dezembro de 2010, que fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental (DCNEF), na resolução nº 4, de 13 de julho de 2010, que define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica (DCNEB) e no PNE 2014-2024.

Em relação ao termo ‘inclusão digital’ nas DCNEF, é essencial trazer novamente o que apresenta o artigo 28 do documento:

Art. 28 A utilização qualificada das tecnologias e conteúdos das mídias como recurso aliado ao desenvolvimento do currículo contribui para o importante papel que tem a escola como ambiente de **inclusão digital** e de utilização crítica das tecnologias da informação e comunicação, requerendo o aporte dos sistemas de ensino no que se refere à: I – provisão de recursos midiáticos atualizados e em número suficiente para o atendimento aos alunos; II – adequada formação do professor e demais profissionais da escola (p. 8, grifo nosso).

Desse modo, nesse documento se apresenta a inclusão digital relacionada à utilização crítica das TICs. Porém, logo em seguida, aponta-se o que é necessário para isso, destacando-se aspectos subjetivos para essa inclusão, como provisão de recursos (acesso) e formação dos profissionais da escola. Isso, ao nosso ver, e como aponta Santaella (2014) não consegue subsidiar uma formação crítica, pois apresenta texto com propostas superficiais de inclusão digital, com ações pouco definidas, demonstrando que a inclusão digital defendida está mais voltada para o uso das TICs na escola.

O termo ‘Inclusão digital’ aparece também no Decreto do Proinfo Integrado (2007),

IV - contribuir com a **inclusão digital** por meio da ampliação do acesso a computadores, da conexão à rede mundial de computadores e de outras tecnologias digitais, beneficiando a comunidade escolar e a população próxima às escolas (p. 1).

Tanto nas DCNEF como no Proinfo Integrado, a inclusão digital está alicerçada no acesso e na conexão à rede. Nesse sentido, Pretto (2001) afirma que utilizar equipamentos tecnológicos não traduz habilidade suficiente e é um conceito muito pobre de inclusão digital. Concordamos com o autor e refletimos que nos documentos apresentados, as tecnologias estão sendo colocadas como o principal, em detrimento da formação crítica.

Neste aspecto, Castells (2015, p. 69), defende que a disponibilidade de tecnologias não possibilita transformação social, embora essa possibilidade seja importante, não é capaz de

garantir mudança real na organização da sociedade, muito menos destruir a sociedade de classes, se é que o documento tem essa intenção. Pois, como afirma Silveira (2008),

A luta pela inclusão digital pode ser uma luta pela globalização contra hegemônica se dela resultar a apropriação pelas comunidades e pelas políticas públicas e inclusão digital de grupos sociais socialmente excluídos da tecnologia da informação. Entretanto, pode ser apenas mais um modo de estender o localismo globalizado de origem norte-americana, ou seja, pode acabar se resumindo a apenas mais uma forma de utilizar um esforço público de sociedades pobres para consumir produtos dos países centrais ou ainda para reforçar o domínio oligopolista de grandes grupos transnacionais (SILVEIRA, 2008, p. 8).

Ou seja, a luta pela inclusão pode ser por meio de uma educação crítica, que busca o melhor para a sociedade, que promova o pensar e o agir refletido, ou pode ser imposta em uma visão da educação não-crítica, que trabalha para reproduzir e manter o que é induzido para a educação e nesse caso para a inclusão digital. Dessa forma, o Proinfo Integrado (2007) e as DCNEF (2010) pareçam aproximar-se mais dessa segunda opção, ao proporem apenas a inclusão às TICs de pessoas vistas como excluídas.

Neste mesmo intuito, embora utilize-se da expressão ‘Inclusão Social’, o PNE 2014-2024 propõe:

9.11) implementar programas de capacitação tecnológica da população jovem e adulta, direcionados para os segmentos com baixos níveis de escolarização formal e para os (as) alunos (as) com deficiência, articulando os sistemas de ensino, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, as universidades, as cooperativas e as associações, por meio de ações de extensão desenvolvidas em centros vocacionais tecnológicos, com tecnologias assistivas que favoreçam a efetiva **inclusão social** e produtiva dessa população (p. 9).

Dizemos estar no mesmo intuito do Proinfo e das DCNEF por defender a inclusão social, mas por meio do acesso e uso e pela capacitação tecnológica. O diferencial do documento do PNE 2014-2024 é que ainda defende uma inclusão relacionada à inclusão produtiva da população com baixos níveis de escolarização formal e de alunos com deficiência. Desconsidera, no entanto, aspectos da economia política, do mercado, do trabalho, de hábitos sociais, de profissões, etc, aspectos defendidos por Bonilla e Pretto (2011).

Além de ficar clara no PNE 2014-2024 a defesa de utilização das TICs para a ocorrência de inclusão social, é evidente também, que não são apresentados processos formativos nem reflexivos, mas, sim, capacitação tecnológica e acesso a tecnologias assistivas. Dessa forma, a defesa de inclusão social está intimamente relacionada à inclusão produtiva dessa população. Nesse sentido, Silveira (2008) refere-se, aos incluídos precariamente, essenciais para que o sistema funcione com suas engrenagens organizadas, ou

seja, inclui de modo desigual a maioria da sociedade (SILVEIRA, 2008). Pensa-se, assim, em uma proposta de utilização da educação para atender a necessidades mercadológicas, assim como incorporar os cidadãos nesse sistema capitalista que vivemos.

Fica nítida, nos marcos legais acima destacados, a inclusão pelo acesso e utilização de programas de computador, sem preocupações de possibilidades de uso, muito menos com aspectos de formação e de discussão sobre problemas sociais nem mesmo os relacionados a esse uso e seus condicionantes.

Já em relação à defesa do termo ‘Inclusão’, na Resolução das Diretrizes Curriculares Gerais para a Educação Básica (DCNEB) (BRASIL, 2010a), o termo está relacionado basicamente à oferta e permanência dos estudantes na escola, voltada para jovens e adultos:

Art. 8º. A garantia de padrão de qualidade, com pleno acesso, **inclusão** e permanência dos sujeitos das aprendizagens na escola e seu sucesso, com redução da evasão, da retenção e da distorção de idade/ano/série, resulta na qualidade social da educação, que é uma conquista coletiva de todos os sujeitos do processo educativo (p.3).

Vê-se uma proposta de inclusão relacionada também à valorização de diferenças e de atendimento à pluralidade e à diversidade cultural, com respeito às diversas manifestações de cada comunidade. Embora seja um avanço no trato da inclusão, ainda não consideramos que esse modelo ou essa proposta de inclusão esteja ligada à formação crítica defendida por Saviani (2008) ou, à inclusão em sentido amplo defendida por Bonilla e Pretto (2011), com inserção do indivíduo em um processo amplo de exercício pleno de cidadania.

Sobre o termo ‘Inclusão’, as DCNEF (BRASIL, 2010a) o relacionam com a inclusão e permanência de alunos com deficiência no ensino regular.

Art. 41 O projeto político-pedagógico da escola e o regimento escolar, amparados na legislação vigente, deverão contemplar a melhoria das condições de acesso e de permanência dos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades nas classes comuns do ensino regular, intensificando o processo de **inclusão** nas escolas públicas e privadas e buscando a universalização do atendimento (p. 12).

Mesmo que não esteja relacionada às tecnologias, é preciso refletir que essa inclusão também está sendo relacionada ao acesso e permanência no ensino regular, sem propor uma formação crítica, sem prever uma reflexão das condições e necessidades para que tal inclusão contribua efetivamente para a formação e emancipação dos que serão ‘incluídos’. O que percebemos aqui é que não se trata de confusão somente da inclusão digital, ou da inclusão das tecnologias; destacamos que a proposta de incluir dos documentos analisados reforça a inclusão superficial, precária e compensatória dos considerados excluídos.

Nesse mesmo sentido, o termo ‘inclusão’ é apresentado pelo PNE 2014-2024, mas agora para ajudar adolescentes e jovens em regime de liberdade assistida e em situação de rua. Mas propondo apenas que estes sejam incluídos e permaneçam na escola, conforme a seguir:

7.24) implementar políticas de inclusão e permanência na escola para adolescentes e jovens que se encontram em regime de liberdade assistida e em situação de rua, assegurando os princípios da Lei no 8.069, de 13 de julho de 1990 - Estatuto da Criança e do Adolescente

Na Resolução nº 5, de 17 de dezembro de 2009, que fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI) (BRASIL 2009), o termo inclusão nem aparece, assim como não aparece também na Resolução nº 2, de 30 de janeiro 2012, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM).

Sobre a ‘inclusão digital’, principal elemento de estudo neste ponto do trabalho, Pretto (2001) afirma que esta deve ir além da aprendizagem técnica e do acesso às TIC, com o desenvolvimento de usuários críticos, autônomos e capazes de se posicionar. Nenhum documento prevê esse desenvolvimento, ou seja, nem mesmo no discurso preveem transformação social.

Nesse mesmo sentido, Pretto, Souza e Rocha (2011) ressaltam que,

Para o movimento de inclusão digital, faz-se necessária a implementação de políticas públicas articuladas entre si nas esferas públicas municipal, estadual e federal para que possam ser desencadeadas ações que superem ideias reducionistas e assistencialistas, sem comprometimento com as questões estruturais da sociedade. Aliada a isso, é necessária também uma participação efetiva dos sujeitos envolvidos, permitindo-lhes uma participação mais forte, ou seja, o acesso a atributos fundamentais da construção da cidadania (p. 179).

Esses pontos não são destacados pelos marcos legais. Nossa defesa caminha nessa perspectiva e, para isso, retomamos o que Saviani (2008) fala sobre a educação crítica, que deve partir de necessidades da classe dominada para que essa classe se desenvolva em todos os níveis. O que não conseguimos perceber em relação à inclusão, seja digital ou social, defendida nos documentos analisados.

Em suma, a análise de tais marcos legais específicos para a Educação Básica nos fazem perceber uma falta de organicidade e coerência entre eles. As DCNEI (2009) e as DCNEM (2012) não tratam de inclusão em seus textos. Entre esses marcos, somente as DCNEF (2010) e o Decreto do Proinfo Integrado (2007) defendem a inclusão digital, em uma vertente técnica e não crítica; e o PNE (2014) defende uma inclusão social, porém visando basicamente à utilização das TICs; assim, uma inclusão pelo acesso e pelo uso.

Ao refletirmos, a partir do que abordam os autores que embasam o trabalho, sobre educação, principalmente quando se trata de uma vertente crítica de mudança e transformação na forma de organização da escola atual, percebemos nos documentos a inclusão mais como forma de manter o que está posto do que como forma de transformação. Principalmente, se levarmos em conta que a ideia de inclusão proposta nos documentos prevê que os de fora do sistema, fora do modelo defendido, devem ser neste inseridos, não se propondo nenhuma mudança de pensamento, de postura ou mesmo de reflexão sobre as possibilidades de transformação ou da defesa de um modelo pensado por os excluídos e dominados.

Para que ocorra tal transformação, é preciso despertar no educando a autonomia, como afirma Freire (1996), de modo a se dar início a uma caminhada da heteronomia para a autonomia, na qual se deixa de seguir imposições externas e a elas obedecer e submeter-se. Não se trata de negar influência externa, mas de reconhecer que o educando tem capacidade de refletir e seguir seu próprio caminho.

Segundo Freire (1996) a reflexão é fundamental, pois o ideário neoliberal incorpora, dentre outras, a categoria da autonomia, sendo preciso atentar para a força de seu discurso ideológico e para as inversões que pode operar no pensamento e na prática pedagógica. Essa crítica e reflexão não foram apresentadas nos documentos analisados, de forma que não os consideramos como defensores de uma formação crítica, mas tecnocrática e não crítica em relação às TICs e à educação.

Não entendemos, pois, que a utilização de equipamentos tecnológicos seja inclusão digital. Como defende Pretto (2001), essa inclusão digital precisa ser capaz de desenvolver cidadãos críticos, com autonomia, capacidade de lutar e de tomar posição. Ou seja, entendemos aqui que é preciso ir além da inclusão meramente pelo acesso.

Desse modo, os autores utilizados nesse trabalho expressam o que entendemos por educação e suas possibilidades de emancipação, libertação e principalmente de transformação social. Não negamos a influência e força política e mercadológica na ação pedagógica, mas defendemos que educar vai além do sentido de ser incluído na sociedade organizada de forma fragmentada. A educação possibilita fazer parte do mundo, ir além do que está posto, possibilita mudar, ousar, ir e vir, fazer diferente, no sentido de formação de uma pessoa ativa, coletiva, com coragem para o bem viver comum.

Para essa educação, para esse sentimento, não basta a exposição de conteúdos, transmitir saberes, incluir social ou digitalmente; é preciso pensar junto, refletir, criticar e fazer o melhor para todos, não apenas para uma parcela. Pensar em si é importante, mas o

fundamental em uma educação progressista, como a defende Freire (1996) é pensar em todos. Sem demagogias, educação é fugir do egocentrismo, é ir além do capital, além do urgente.

3.3 Propostas de formação: entre o trabalho e o mercado de trabalho

Em relação à formação para o trabalho e para o mercado de trabalho observada nos marcos legais analisados, destacamos o que estes trazem do termo ‘trabalho’ e o que trazem da expressão ‘mercado de trabalho’ ou ‘mundo do trabalho’, entendendo que estes últimos estão alicerçados em um viés mercadológico e produtivista e que o primeiro pode seguir ou não essa ideia de formação profissional.

O termo ‘trabalho’ foi apresentado em quase todos os documentos analisados, exceto no Proinfo Integrado (2007), documento no qual este termo está intimamente relacionado ao mercado. Já a expressão ‘mercado de trabalho’ aparece então, no Decreto do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (Proinfo Integrado, 2007) e no Plano Nacional de Educação, PNE 2014-2024. E ‘mundo do trabalho’ aparece também no PNE 2014-2024, nas DCNEF, nas DCNEM e nas DCNEB.

Ou seja, percebemos que todos os documentos apresentam o ‘trabalho’ relacionado ao que entendemos como formação para o mercado, ao trazer explicitamente as expressões ‘mercado de trabalho’ e ‘mundo do trabalho’.

Isso reforça os entendimentos de Pretto (2001), o qual afirma que a atualização da escola passa hoje por seu alinhamento ao mercado, buscando atingir os chamados padrões de qualidade (total?!). Para o autor, o que está posto para o cenário educacional “é a busca da produtividade, da eficácia, da eficiência e da qualidade total que rege os sistemas de educação, em praticamente todos os níveis” (p. 43).

Neste sentido, Paro (1999) afirma que

Quando se examina a prática e se analisa com frieza o que a escola procura fazer, na ação de seus professores e no atendimento às aspirações e expectativas de seus usuários, o que aparece sempre como perspectiva essencial é o mercado de trabalho (agora, visando o emprego imediato; no futuro, visando à preparação para a universidade) (p.9).

Na mesma direção, Mészáros (2005) trata da educação como calcada pelo capital, levada e direcionada por lógicas que atendam a esse sistema. Pois, para o autor, para uma educação para além do capital é preciso pensar em uma sociedade para além do capital, ou

seja, o que tem direcionado não só a educação, mas as ações da humanidade é o atendimento a questões determinadas pela classe dominante.

Dessa forma, a concepção de educação que prevalece na sociedade atual e, assim, é refletida nos documentos que regem tal sociedade - e aqui tomamos a educação como exemplo - é a visão de manter e consolidar ideias e valores do sistema capitalista. A essa visão Saviani (2008) atribui as concepções não críticas de educação. Esses aspectos temos percebido, e muito, nos marcos legais que orientam a educação brasileira, principalmente ao percebermos o que estes apresentam em relação à formação para o trabalho ou para o mercado/mundo do trabalho.

Neste ponto, apresentamos aspectos que nos fazem refletir a respeito do entendimento que os autores aqui citados têm em relação ao modelo e às propostas para a educação atual. Na contramão dos pressupostos utilizados pelos autores, nos marcos legais para a educação atual é perceptível a predominância da visão empresarial e economicista, em detrimento da formação humana e coletiva pregada e acreditada pelos autores que embasam o trabalho, com relação à educação.

No documento do PNE (2014-2024), a expressão ‘mercado de trabalho’ é apresentada com relação à formação profissional, de modo que se deve:

11.14) estruturar sistema nacional de informação profissional, articulando à oferta de formação das instituições especializadas em educação profissional aos dados do mercado de trabalho e a consultas promovidas em entidades empresariais e de trabalhadores (p.10).

Ou seja, relacionar e articular a formação com as ofertas e demandas do mercado de trabalho, como é criticado por Paro (1999).

A expressão ‘mercado de trabalho’ aparece ainda no ProInfo Integrado de 2007, que deveria promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas redes públicas de Educação Básica, mas tem como um de seus principais objetivos:

V - contribuir para a preparação dos jovens e adultos para o mercado de trabalho por meio do uso das tecnologias de informação e comunicação (p. 1).

Demonstra-se uma utilização das TICs no intuito de formação para o mercado de trabalho e para a destinação a uma profissão, o que nos faz voltar à reflexão sobre a relação entre TICs e Educação, no sentido de serem articuladas para formar para o mercado de trabalho. Demonstra-se uma falta de clareza no documento, que ora defende como seu objetivo principal a utilização pedagógica das TICs na educação, ora se desdobra em objetivos de inclusão digital pelo acesso às TICs, capacitação dos profissionais da educação,

como formas de melhoria para a educação a partir das TICs. Ou seja, evidencia-se que este documento está extremamente voltado para uma “formação” técnica e com vistas ao atendimento de necessidades mercadológicas, como já apresentamos nos excertos até aqui.

Nesse mesmo sentido, entendemos que a expressão ‘mundo do trabalho’ também está voltada para a formação profissional ou aspiração a essa formação. Nesse sentido, e o PNE (2014-2024) defende a estratégia de

10.6) estimular a diversificação curricular da educação de jovens e adultos, articulando a formação básica e a **preparação para o mundo do trabalho** e estabelecendo inter-relações entre teoria e prática, nos eixos da ciência, do trabalho, da tecnologia e da cultura e cidadania, de forma a organizar o tempo e o espaço pedagógicos adequados às características desses alunos e alunas (p. 10).

12.11) fomentar estudos e pesquisas que analisem a necessidade de articulação entre formação, currículo, pesquisa e mundo do trabalho, considerando as necessidades econômicas, sociais e culturais do País (p. 11).

Sabemos que o PNE 2014-2014 trata, também, da Educação Básica brasileira, que abrange desde a Educação Infantil até o Ensino Médio, fases fundamentais de formação do cidadão para o bem viver em sociedade, para o coletivo e para a relação humana, perpassando logicamente uma formação para o trabalho e, também, para a vida profissional. O que se vê é que, nos marcos legais, essa lógica está distorcida, de modo que, na formação escolar, o aspecto profissional é buscado a qualquer custo, deixando de lado, por vezes, o bem viver e a relação humana.

Como afirma Saviani (2011), a tendência predominante da educação incide sobre a característica fundante do capitalismo, a mercadoria. Para ele, trata-se da mercantilização da educação. Assim,

Os dispêndios com educação passaram a ser considerados desejáveis não apenas por razões sociais ou culturais, mas, especificamente por motivos econômicos, transformando-se num investimento de retorno ainda mais compensador do que outros tipos de investimento ligados à produção material. A educação passou a ser concebida como sendo dotada de valor econômico próprio; um bem de produção (capital) e não apenas de consumo. Em suma, embora a argumentação neoliberal fornecesse boas razões para encorajar investimentos privados em educação, de forma alguma ela implicaria o encolhimento do setor público (p.101- 102).

Ou seja, até aqui a relação entre educação e trabalho está alicerçada em uma ideia capitalista de preparação para o mercado e para necessidades que sustentam a sociedade atual, ou seja, o capital.

A respeito do ‘mundo do trabalho’, em uma vertente aparentemente diferente da do PNE 2014-2024, as DCNEF (2010) apresentam como orientações que:

Art. 12 Os conteúdos que compõem a base nacional comum e a parte diversificada têm origem nas disciplinas científicas, no desenvolvimento das linguagens, no mundo do trabalho, na cultura e na tecnologia, na produção artística, nas atividades desportivas e corporais, na área da saúde e ainda incorporam saberes como os que advêm das formas diversas de exercício da cidadania, dos movimentos sociais, da cultura escolar, da experiência docente, do cotidiano e dos alunos (p. 4).

Dessa forma, os conteúdos da base nacional comum e a parte diversificada, tem origem, dentre outros campos, no mundo do trabalho e advêm de saberes que envolvem questões de cidadania e vivências na sociedade, sendo o mundo do trabalho, aqui, colocado como área de formação.

No mesmo sentido das DCNEF (2010), as DCNEB (2010) entendem o ‘mundo do trabalho’, como área de estudo que deve passar a base nacional comum da Educação Básica. As DCNEB orientam que:

Art. 14. A base nacional comum na Educação Básica constitui-se de conhecimentos, saberes e valores produzidos culturalmente, expressos nas políticas públicas e gerados nas instituições produtoras do conhecimento científico e tecnológico; no mundo do trabalho; no desenvolvimento das linguagens; nas atividades desportivas e corporais; na produção artística; nas formas diversas de exercício da cidadania; e nos movimentos sociais (p. 6).

Embora os documentos apresentem um avanço ao abordar essas questões que envolvem o conteúdo de forma mais ampla e com considerações sociais, sentimos falta do trabalho com tais questões para uma formação voltada para a visão crítica da educação, no sentido da autonomia e da emancipação.

Já para tratar do ‘trabalho’ as DCNEB (2010) expressam diretrizes para o conjunto orgânico, sequencial e articulado das etapas e modalidades da Educação Básica, com base no:

[...] direito de toda pessoa ao seu pleno desenvolvimento, à preparação para o exercício da cidadania e à **qualificação para o trabalho**, na vivência e convivência em ambiente educativo, e tendo como fundamento a responsabilidade que o Estado brasileiro, a família e a sociedade têm de garantir a democratização do acesso, a inclusão, a permanência e a conclusão com sucesso das crianças, dos jovens e adultos na instituição educacional, a aprendizagem para continuidade dos estudos e a extensão da obrigatoriedade e da gratuidade da Educação Básica (p.1).

§ 1º O currículo deve difundir os valores fundamentais do interesse social, dos direitos e deveres dos cidadãos, do respeito ao bem comum e à ordem democrática, considerando as condições de escolaridade dos estudantes em cada estabelecimento, a orientação para o trabalho, a promoção de práticas educativas formais e não-formais (p 4).

A qualificação para o trabalho nesse excerto está relacionada aos direitos do aluno na Educação Básica, de forma que o Estado, a família e a sociedade devam garantir acesso, inclusão, permanência e conclusão com sucesso desses alunos, de forma que possam continuar seus estudos. Aqui causa certa confusão e dificuldade de entendimento da formação que se almeja, já que se fala da responsabilidade de outras áreas, fora a escola, para que o aluno seja formado, mas ainda se caminha na visão de passar pela escola sem tratar de aspectos sociais, econômicos e políticos que influenciam tanto nessas questões estruturais de acesso e permanência como em questões da formação de qualidade e para o bem viver desses estudantes.

O documento apresenta também,

II - a preparação básica para a cidadania e o trabalho, tomado este como princípio educativo, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de enfrentar novas condições de ocupação e aperfeiçoamento posteriores (p. 9).

Entendemos que há certa confusão no excerto acima, de forma que ora o trabalho é considerado como princípio educativo e, assim, há uma defesa da preparação básica para a cidadania e o trabalho e, logo em seguida, afirma-se que essa preparação possibilita capacidade para enfrentar novas ocupações e aperfeiçoamento posteriores, o que no nosso ponto de vista, trata-se de aspirações e exigências do mercado e para a vida profissional.

Como afirma Paro (1999), se observarmos criticamente, o que aparece como perspectiva essencial é o mercado de trabalho, hoje visando ao emprego imediato e no futuro, visando a preparar para a universidade (p. 9).

As DCNEB (2010) defendem também que:

§ 1º O Ensino Médio deve ter uma base unitária sobre a qual podem se assentar possibilidades diversas como preparação geral para o trabalho ou, facultativamente, para profissões técnicas; na ciência e na tecnologia, como iniciação científica e tecnológica; na cultura, como ampliação da formação cultural (p. 9).

IV - desenvolvida a agregação de competências para o trabalho (p.10).

Nos excertos acima, entendemos que o termo trabalho está muito relacionado ao mercado e à profissionalização; embora não se utilize tal terminologia, as palavras agregação, competências, preparação e profissões técnicas nos levam a ter essa visão. Isso que remete ao que Paro (1999) afirma, que muitas vezes a defesa da preparação para o trabalho está relacionada à preparação para o mercado de trabalho.

Neste sentido, os autores Catani, Oliveira e Dourado (2001) mostram que a educação tem privilegiado a empregabilidade, a formação de mão-de-obra, uma vez que o Ensino Médio tem sido articulado com a profissionalização. Os autores afirmam que:

A reforma educacional no Brasil tem se consubstanciado em diferentes ações e políticas. A discussão curricular vem, nesse processo, adquirindo centralidade. No tocante à Educação Básica, destacam-se os parâmetros curriculares nacionais e as diretrizes curriculares do ensino médio articuladas à reforma da educação profissional, onde prevalece o ideário da flexibilidade curricular e da sintonia com a vida e com a empregabilidade (p.72).

Ainda sobre o termo ‘trabalho’ e suas interpretações a partir do que é defendido nos marcos legais, as DCNEF (2010) ressaltam pontos que nos fazem entender que caminham também no sentido da preparação para o mercado de trabalho ou que, pelo menos, têm esse ponto como importante na formação da Educação Básica, principalmente em relação à educação de Jovens e Adultos do qual trata o artigo. Afirmam que:

Art. 43 - Os sistemas de ensino assegurarão, gratuitamente, aos jovens e adultos que não puderam efetuar os estudos na idade própria, oportunidades educacionais adequadas às suas características, interesses, condições de vida e de trabalho mediante cursos e exames, conforme estabelece o art. 37, § 1º, da Lei nº 9.394/96 (p. 13).

É essencial que especificidades dos estudantes sejam consideradas no momento de sua formação; dessa forma, as diretrizes consideram também as condições de trabalho, propondo cursos e exames para progressão, caso necessário, como é apresentado no artigo da LDB citado no excerto. Ou seja, a modalidade de EJA está voltada a formar e preparar um estudante que já trabalha ou está na idade de trabalho; por isso o destaque para essas condições que o documento apresenta.

Já especificamente para o Ensino Fundamental regular, as DCNEF (2010) defendem:

Art. 7º [...] as propostas curriculares do Ensino Fundamental visarão desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe os meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores, mediante os objetivos previstos para esta etapa da escolarização [...] (p. 2).

Entendemos que as diretrizes seguem na mesma direção de preparação profissional, quando afirmam que visam a fornecer meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores.

As DCNEM (2012) também apresentam uma lógica técnica e de seguimento de perspectivas do modelo de sociedade vigente, com orientações para a formação profissional, embora, por vezes, apresentem o ‘trabalho’ como eixo ou área de formação para essa fase da educação, como apontam os excertos abaixo:

XII - formas diversificadas de itinerários podem ser organizadas, desde que garantida a simultaneidade entre as dimensões do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura, e definidas pelo projeto político-pedagógico, atendendo necessidades, anseios e aspirações dos sujeitos e a realidade da escola e do seu meio (p. 6).

I - atividades integradoras artístico-culturais, tecnológicas e de iniciação científica, vinculadas ao trabalho, ao meio ambiente e à prática social (p. 6).

VI - articulação entre teoria e prática, vinculando o trabalho intelectual às atividades práticas ou experimentais (p. 7).

VIII - integração entre educação e as dimensões do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura como base da proposta e do desenvolvimento curricular (p. 2).

As DCNEM (2012) apresentam novamente apontamentos já levantados pelas DCNEB, como preparação básica para o trabalho e exercícios de profissões técnicas, conforme exceto abaixo:

II - a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores (p. 1).

VI - atendida a formação geral, incluindo a preparação básica para o trabalho, o Ensino Médio pode preparar para o exercício de profissões técnicas, por integração com a Educação Profissional e Tecnológica, observadas as Diretrizes específicas (p. 5).

Estes excertos foram apresentados também nas DCNEB (2010). Assim, tais temas já foram tratados e abordados anteriormente, de forma que agora consideramos importante dizer apenas que, embora aparentemente defenda uma formação para o trabalho, o trecho “ser capaz de se adaptar a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores” nos remete ao que Paro (1999) ressalta, de preparar para o mercado e para a profissionalização. O autor afirma que “preparar para o trabalho tem sido preparar para o mercado, ou seja, para o trabalho alienado” (p. 11).

Aparentemente, como contrapartida ao próprio documento, as DCNEM (2012) afirmam, também que:

§ 1º O trabalho é conceituado na sua perspectiva ontológica de transformação da natureza, como realização inerente ao ser humano e como mediação no processo de produção da sua existência (p. 2).

Isso causa certa confusão e nos leva a refletir se aqui ocorrem equívocos ou se o documento deixa nas entrelinhas sua real visão de ‘trabalho’ e ‘mercado de trabalho’ e, assim, as aspirações que expressa para a formação do estudante nessa fase de ensino. Ou seja, aqui as diretrizes parecem ter outro entendimento do que seria o trabalho enquanto processo educativo, mas diante dos excertos já apresentados, percebemos esse documento com mais aproximações a aspectos de uma formação não crítica da educação.

Já o PNE 2014-2024 trata do ‘trabalho’ em uma vertente que visa a

7.29) promover a articulação dos programas da área da educação, de âmbito local e nacional, com os de outras áreas, como saúde, trabalho e emprego, assistência social, esporte e cultura, possibilitando a criação de rede de apoio integral às famílias, como condição para a melhoria da qualidade educacional (p. 7).

E defende, ainda, como diretriz, a formação para o trabalho e para a cidadania, com destaque para valores que fundamentam a sociedade:

V - formação para o trabalho e para a cidadania, com ênfase nos valores morais e éticos em que se fundamenta a sociedade (p. 1).

Isso demonstra um avanço enquanto diretriz para a educação, embora fique difícil destacar com firmeza quais os reais valores morais e éticos que fundamentam a sociedade. Fica dificultado até mesmo o entendimento do que o documento realmente defende, já que, em excertos citados anteriormente, trata e prevê formação para o mercado e para o mundo do trabalho. Desse modo, cabe-nos atenção e reflexão para não sermos ludibriados ou confundidos quanto a entendimentos e orientações do plano.

Aqui, percebemos novamente uma falta de organicidade e coerência quanto às defesas sobre o trabalho, o mundo do trabalho e o mercado de trabalho, nos quais os marcos legais (embora façam confusão) tentam se distanciar da defesa somente de preparação para o mercado. Enquanto propostas do Proinfo Integrado, que dão base aos demais programas de TICs na educação, são mais voltadas para essa preparação mercadológica e profissional em detrimento da formação humana.

Entretanto, nos documentos pesquisados identificamos momentos da lógica de formação para o mercado puramente profissional. Embora a palavra mercado não apareça sempre claramente nos marcos legais, são apontadas questões que nos remetem a um modelo de educação que se preocupa com o mercado/mundo do trabalho e não com o processo educativo e o bem viver de todos, afastando-se em muito da educação crítica proposta por Saviani e constituindo-se em uma educação voltada para favorecimento do capital desde a formação básica dos sujeitos, pontos que são reforçados na leitura dos documentos e no que já apresentamos aqui sobre o seu ideal para utilização das TICs.

Esses aspectos são muito próximos do que Paro (1999) apresenta: hoje uma preparação para o trabalho (para progredir no trabalho), amanhã uma preparação para a universidade (progredir em estudos posteriores).

Como se vê, o tratamento do termo trabalho é extenso, pois os documentos muito se utilizam dessa palavra, que, por vezes, exige um debruçar sobre a teoria para entender a real defesa feita em cada documento.

Como já destacado, muitas vezes, os documentos apresentam uma vertente mercadológica e voltada para uma direção não crítica, na perspectiva de Saviani (2008). Dessa forma, Paro (1999) observa que atualmente preparar para o trabalho é preparar para o mercado de trabalho.

Portanto, concordamos com o que Gasparin (2009) defende: uma formação humana para o trabalho parte da teoria dialética, que passa antes pela prática – teoria – prática. Ou seja, pela prática social (a vivência), de forma que se pode questionar e analisar a ação realizada, trazendo conhecimento teórico desse acontecido, para então, haver um direcionamento para uma ação diferente, uma ação transformadora. O autor trata da visão crítica de educação defendida por Saviani para defender uma formação que promova emancipação, prática social pensada e transformação social.

Entendemos que sistemas e políticas educacionais devem garantir estratégias de descentralização, autonomia escolar, dentre outras necessidades atuais, porém, estes pontos não foram apresentados com clareza nos marcos legais para a educação básica que analisamos.

As apreensões destacadas nesse trabalho reafirmam que os marcos legais para a educação e a utilização das tecnologias não apresentam ideia e necessidade de uma formação para a transformação social, preveem; no máximo, a inclusão pelo acesso, buscando-se nas políticas reforçar o modelo vigente e envolver os estudantes nesse modelo, de preparação para o mercado e capacitação de mão de obra para o capitalismo, a partir de ações técnicas e produtivistas destacadas nos documentos, especialmente ao tratar das TICs na educação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A respeito da proposta de pesquisa deste trabalho, de analisar as relações entre educação e o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação contidas em marcos legais específicos para a Educação Básica brasileira e tendo como fundamento as análises desenvolvidas nesta investigação, apresentamos, considerações finais e perspectivas a respeito do objetivo desta pesquisa.

Para tanto, o referencial teórico teve como base a utilização de aspectos relevantes para a compreensão desse objeto, a partir da inter-relação entre os elementos do estudo, educação e tecnologia, as quais são avaliadas em suas relações, considerando também aspectos de inclusão, e trabalho, tidos como temas que envolvem e estão presentes tanto quando se fala da educação como das tecnologias na educação. São, então, temas fundantes para a teorização e a análise que se apresenta nesta pesquisa.

O trabalho se dá a partir de uma pesquisa qualitativa, que teve como campo de pesquisa documental os seguintes marcos legais: Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências; b) Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010, que define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica; c) Resolução nº 2, de 30 de janeiro 2012, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio; d) Resolução nº 7, de 14 de dezembro de 2010, que fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos; e Resolução nº 5, de 17 de dezembro de 2009, que fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil; f) Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007, que dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo Integrado.

O trabalho é dividido em três capítulos. Dessa forma, o Capítulo 1 apresenta inicialmente a trajetória das Tecnologias até a TICs na educação, apresentando o caminho percorrido pelas tecnologias e sua inserção no processo educativo, percebendo que esse caminho perpassa pela técnica e por políticas públicas pensadas para a inclusão. Abordamos, portanto, os principais termos utilizados para definir as tecnologias na educação. Tratamos também da relação entre TICs e Educação, com vistas a entender como acontece o processo de formação educacional a partir dessa relação, entendendo que as reconfigurações apresentadas pelas TICs na educação incidem sobre o modelo de formação defendido, assim como orienta o que se espera da educação para a utilização das TICs. Por fim, nesse Capítulo, apresenta-se a ideia de educação para a formação humana, de forma que defendemos uma

formação crítica da educação, com vistas à formação de um sujeito crítico, democrático, reflexivo e autônomo, como apresentado pelos autores utilizados no referencial do trabalho.

O Capítulo 2 é iniciado com a investigação a respeito do termo inclusão, das expressões inclusão digital e inclusão social; porém, devido à debilidade encontrada em tais termos e a partir dos estudos e de corroborar alguns autores, chegamos à defesa do termo transformação social, com o intuito de avaliar o caminho para a luta e transformação desse modelo de sociedade vigente e, ainda mais, dessa proposta superficial de inclusão de todos. Após essa discussão, o Capítulo traz também as principais políticas, projetos e ações propostos em âmbito nacional para as TICs na Educação Básica brasileira e, posteriormente, apresenta os marcos legais a serem analisados e as terminologias por estes utilizadas para tratar das TICs na educação.

O Capítulo 3, dedica-se à análise dos marcos legais que orientam as TICs na educação, análise que se dá a partir da leitura dos documentos e da percepção dos pontos mais próximos e distantes desses. Desse modo, definem-se três unidades para análise dos documentos, que são: Visão de Tecnologia da Informação e Comunicação e Educação nos documentos pesquisados; Propostas para a Inclusão, Inclusão digital ou Inclusão Social e; a Formação humana: entre trabalho e mercado.

Na primeira unidade, destacam-se os principais termos utilizados nos documentos para tratar das tecnologias e como estes se relacionam com a defesa de educação, assim como cada documento aborda as TICs e a educação, refletindo uma visão técnica e, por vezes, salvacionista das TICs em relação a problemas educacionais. Defende-se, até mesmo, a utilização destas para a melhoria da qualidade na educação. A maioria dos marcos legais propõe orientações sem considerar questões externas que afetam a educação e o sujeito.

Na segunda unidade, que trata da inclusão, o que se percebe é uma inclusão, seja digital (voltada apenas para a possibilidade de acesso e utilização das TICs), seja social, (voltada para acesso, permanência) e manutenção do sistema de ensino como é, ou da sociedade como está posta. Sem prever transformação, emancipação, luta e autonomia.

A terceira e última unidade de análise trata da questão do trabalho, mercado de trabalho e mundo do trabalho, os quais são confundidos ou intencionalmente misturados nos documentos, de forma que a percepção é de que mesmo quando a proposta é para o trabalho como princípio educativo, há resquícios de uma defesa para formação para o mercado de trabalho, preparação profissional e atendimento ao capital, tendo a educação e a formação como mercadoria. De modo a utilizar-se dessa para formar o sujeito para essa sociedade, que valoriza qualificação técnica, mão de obra e capital.

Deste trabalho apreendem-se duas questões principais que foram emanadas a partir das análises: uma se trata do termo inclusão digital e da grande defesa dos documentos para que essa inclusão aconteça a partir da educação; o outro trata da grande responsabilidade destinada à educação para a utilização das TICs nas práticas pedagógicas, sem considerar reais necessidades e especificidades.

Em relação ao primeiro ponto, tem ocorrido uma distorção ao se tratar a inclusão digital da forma como o termo tem sido utilizado na maioria dos documentos; esses defendem, na verdade, apenas uma utilização técnica e superficial das TICs. Por outro lado é preciso repensar a defesa de inclusão digital e até mesmo de inclusão social, pois o ato de incluir pode, sim, ser confundido com acesso e uso e tem sido. Diante disso, é necessário defender que as TICs sejam construções culturais de transformação, que possibilitem reflexão e mudança de modelos de formação, promovendo além do acesso e uso, possibilidade de luta, de conquistas sociais e de direitos mais amplos, com uma educação realmente de qualidade e para todos, com igualdade de condições e cidadania plena. Essa defesa pode ser utópica, mas deve ser buscada. As TICs podem ser pensadas com um intuito que vá além de incluir para utilização de equipamentos tecnológicos.

O que defendemos aqui não é uma inclusão pela educação, mas que a educação seja crítica e possa possibilitar a transformação. Isso pode perpassar pelas TICs ou não. Mas, se considerarmos que estas já estão presentes no ambiente escolar e que as políticas propõem que estes recursos sejam usados, defendemos que esse uso também se dê a partir de uma educação transformadora, que dê subsídios e oportunidades aos educandos para pensar benefícios e malefícios e, assim, ter autonomia para seguir seu próprio caminho, levando em consideração os conhecimentos construídos (FREIRE, 1996). Assim, deve-se considerar a educação a partir de uma prática social e para uma prática social, como defende Saviani (2008).

Dessa forma, a crítica que se levanta não é contra a inclusão digital, mas à debilidade do termo e também ao modelo de inclusão proposto nos documentos; essas são as questões que devem ser pensadas e que nos propusemos a repensar e refletir neste trabalho.

Tratando do segundo ponto, a responsabilidade destinada à educação para que as TICs sejam integradas às práticas pedagógicas, esta inserção, por vezes, ocorre sem se considerarem as reais necessidades e especificidades da educação. Assim, é preciso repensar também o intuito e a motivação da presença das TICs no fazer pedagógico escolar. A defesa não deve ser de utilização por causa de uma política que se impõe à escola, mas que seja

utilização refletida, para que as TICs sejam, sim, utilizadas, mas seja vistas como salvadoras e solucionadoras de problemas escolares e sociais.

Não é possível afirmar que as ações do professor sejam não-críticas, pois não foi o objetivo de estudo deste trabalho e, por considerarmos que os documentos apresentam um caminho, as políticas trabalham para seguir tal caminho, mas a natureza do trabalho pedagógico e sua vivência docente podem ultrapassar uma postura imposta. O professor, por sua postura profissional e suas experiências, pode tanto acatar e reproduzir ideais do capitalismo, como pode, também, construir uma reflexão e contribuir para a mudança de pensamento sobre a sociedade.

Os documentos que aqui se apresentam, com seus objetivos, orientações, metas e estratégias, trazem grandes desafios ao trabalho docente e às gerações futuras. Dessa forma, trata-se de apontamentos que devem ser analisados e utilizados para um bem viver comum, que proporcione as condições de formação intelectual, social e política dos alunos, professores e demais profissionais da educação. Essa visão crítica não fica evidente nos documentos; ao contrário, fica claro um viés técnico e mecânico na utilização das TICs, o que nos remete mais a uma visão não crítica tal como a apontada por Saviani.

Nesse sentido, os documentos caminham em uma perspectiva não-crítica de educação, uns com mais outros com menos intensidade, mas denotam interesse em atender demandas mercadológicas tanto para a utilização como para a formação de sujeitos que manuseiam e utilizam sem criticidade as TICs, apenas reproduzindo o que é proposto sem pensar em estratégias de transformação social.

O que percebemos nas análises é uma falta de organicidade nos documentos, quando no Proinfo Integrado (2007) e nas DCNEF (2010), prevalece a proposta de inclusão digital e o PNE propõe inclusão social, embora seja essa voltada para acesso e utilização das TICs.

Portanto, diante do objetivo desta pesquisa de analisar as relações entre educação e as TICs constantes dos marcos legais específicos para a Educação Básica, pode-se perceber a força das concepções não-críticas de educação que imperam nos documentos aqui analisados principalmente em sua relação com as TICs.

Diante dessas inquietações, é importante destacar que, acreditamos, sim, na possibilidade de transformação, esta que, segundo Mészáros (2005), deve partir da educação para além do capital, que para Saviani (2008) depende de uma educação crítica que, para Freire (1996), fundamenta-se no princípio da autonomia, da luta e da emancipação, baseadas em uma educação progressista. Dessa forma, destaca-se a relevância de abordarmos a

educação como fundamento deste trabalho, para entendermos o que é defendido para as TICs como lupa para entender o modelo de formação proposto.

Assim, não se trata de concluir esse trabalho, mas pausar este recorte de estudo, pois o tema é abrangente e possibilita pesquisas diversas, que podem partir das discussões aqui iniciadas. Pois foram deixadas inquietações que podem ser avaliadas em outro momento, como a questão dos atores envolvidos nesse processo de luta entre marcos legais e currículo educacional, o papel dos sujeitos envolvidos nessa disputa, assim como a formação de professores para essa utilização, dentre outras questões intrigantes que se levantam e que não foram estudadas nesse trabalho, mas são inquietações que surgem da pesquisa e podem subsidiar futuros estudos.

Nessa conjuntura, esperamos que este estudo tenha podido contribuir para reflexões acerca das orientações para TICs e educação na Educação Básica brasileira, a fim de que a educação consiga cumprir seu papel, educativo e formativo, com vistas a possibilitar o processo de criticidade, emancipação, autonomia e transformação da sociedade, levando ao desenvolvimento pleno dos cidadãos.

REFERÊNCIAS

ALTOÉ et al. *Um resgate da trajetória da informática aplicada à educação na UEM*, 2008. Disponível em: <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2008/anais/pdf/337_852.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2016, p. 10965-10977.

ALTOÉ, Anair; SILVA, Heliana da. O Desenvolvimento Histórico das Novas Tecnologias e seu Emprego na Educação. In: ALTOÉ, Anair; COSTA, Maria Luiza Furlan; TERUYA, Teresa Kazuko (orgs.). *Educação e Novas Tecnologias*. Maringá: Eduem, 2005, p 13-25.

ALVES, Gilberto Luiz. Uma nova instituição educacional para o nosso tempo. *Educere Et Educare - Revista de Educação*. Vol. 1 nº 1 jan./jun. 2006, p. 15-24.

ALVES, Gilberto Luiz. *A produção da escola pública contemporânea*. São Paulo: Autores Associados, 2001.

BARRETO, Raquel Goulart. Tecnologia e Educação: Trabalho e Formação Docente. *Educ. Soc.*, Campinas, vol. 25, n. 89, Set./Dez., p. 1181-1201, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v25n89/22617.pdf>>. Acesso em: 22 fev. 2016.

_____. As políticas de formação de professores: novas tecnologias e educação a distância. In: BARRETO, Raquel Goulart (org.). *Tecnologias educacionais e educação a distância: avaliando políticas e práticas*. Rio de Janeiro: Quartet, 2001.

BASTOS, Maria Inês. O desenvolvimento de competências em “TIC para a educação” na formação de docentes na América Latina. Brasília: Unesco, 2010. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012844.pdf>>. Acesso em: 31 mar. de 2015.

Belloni, Maria Luiza. Ensaio sobre a educação a distância no Brasil. *Educação & sociedade*. v.23. nº.78, p. 117-142, 2002.

BÉVORT, Evelyne; BELLONI, Maria Luiza. *Mídia-Educação: conceitos, história e perspectivas*, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v30n109/v30n109a08.pdf>> Acesso em 01 out. 2014.

BOLAÑO, César. A convergência informática/telecomunicações/audiovisual. *Revista Praga*. Estudos marxistas, v. 4, p. 67-77, 1997.

BONATTO, Francisco Rogerio de Oliveira; SILVA, Andrielle Franco; LISBOA, Patrícia. Tecnologias nas atividades escolares: perspectivas e desafio. In: VALLE, Luiza Elena L. Ribeiro do; MATTOS, Maria José Viana Marinho de; COSTA, José Wilson da (org.). *Educação digital: a tecnologia a favor da inclusão*. Porto Alegre: Penso, 2013.

BONILLA, Maria Helena Silveira; PRETTO, Nelson De Luca. Apresentação. In: BONILLA, Maria Helena Silveira; PRETTO, Nelson De Luca. *Inclusão digital: polêmica contemporânea*. Salvador: Edufba, 2011.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. *A educação como cultura*. São Paulo: Editora Brasiliense, 1985.

BRASIL. Senado Federal. Plano Nacional de Educação. Brasília, DF, 2014. Disponível em: <<http://fne.mec.gov.br/images/doc/pne-2014-20241.pdf>>. Acesso em: 5 dez. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio*. Brasília: MEC/SEB, 2012.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), *Telecentros*. 2011. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/315715/Documento_de_referencia_para_a_apresentacao_Habilitacao_e_Selecao_de_Projetos.html>. Acesso em: 15 jan. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica*. Brasília: MEC/SEB, 2010.

BRASIL. CNE. *Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental*. Resolução CNE/CEB nº 7 de 14 de dezembro de 2010, Brasília: Imprensa Nacional, 2010a.

BRASIL. CNE. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Resolução CNE/CEB nº 2, de 30 de janeiro 2012, Brasília: Imprensa Nacional, 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil*. Brasília: MEC/SEB, 2009.

BRASIL. SEED/MEC. UCA, *Projeto Um Computador por Aluno - Formação Brasil*, Projeto, Planejamento das Ações/Cursos, 2009a. Disponível em: <http://www.virtual.ufc.br/coursouca/modulo_apresentacao/topico_03/processo_formativo/formacao_brasil.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2015.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. *Decreto nº 6.424*, de 4 de abril de 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6424.htm>. Acesso em: 12 maio 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *PRADIME: programa de apoio aos dirigentes municipais de Educação*. Marcos Legais da Educação Nacional. Brasília: Ministério da Educação, 2007.

BRASIL. MEC, FNDE, *ProInfo Integrado*, 2007. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/programa-nacional-de-tecnologia-educacional-proinfo/proinfo-apresentacao>>. Acesso em: 14 jan. 2016.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), *Livro Branco*. 2002. Disponível em: <http://www.cgee.org.br/arquivos/livro_branco_cti.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2016.

BRASIL. *Plano Nacional de Educação*. Brasília: Senado Federal 2001. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001324/132452porb.pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), Centro de Inclusão Digital. 2001a. Disponível em: <

http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/315715/Documento_de_Referencia_para_Apresentacao_Habilitacao_e_Selecao_de_Projetos.html>. Acesso em 07 jan. 2016.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), *Livro Verde*. 2000. Disponível em: <<file:///D:/Users/Tatiane/Downloads/livroverde.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2016.

BRASIL, *Diretrizes para o Programa Nacional de Informática na Educação*, 1997. Disponível em: <http://www.gestoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/proinfo_diretrizes1.pdf> Acesso em: 10 mar 2015.

BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996.

BRASIL. FNDE. *Programa Um computador por Aluno*. s/d (a). Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/programa-nacional-de-tecnologia-educacional-proinfo/proinfo-programa-um-computador-por-aluno-prouca>>. Acesso em: 08 abril 2015.

BRASIL. Decreto nº 7.750, de 8 de junho de 2012. Regulamenta o Programa Um Computador por Aluno - PROUCA e o Regime Especial de Incentivo a Computadores para Uso Educacional - REICOMP.

BRASIL, Ministério da Educação. *Mídias na Educação*, s/d (b). Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/midias-na-educacao>>. Acesso em: 26 jun. 2015.

BRASIL, *Governo eletrônico*, s/d (c). Disponível em: <<http://www.governoeletronico.gov.br/acoes-e-projetos/inclusao-digital>>. Acesso em 10 jun. 2015.

CASALI, Alípio. Ética e tecnologias no currículo: fundamentos para políticas e práticas. In: VALLE, Luiza Elena L. Ribeiro do; MATTOS, Maria José Viana Marinho de; COSTA, José Wilson da (org.). *Educação digital: a tecnologia a favor da inclusão*. Porto Alegre: Penso, 2013, p. 279-299.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede: a era da informação: economia, sociedade e cultura*. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

CASTELLS, Manuel. *O poder da comunicação*. São Paulo/Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

CASTELLS, Manuel. Um país educado com internet progride; um país sem educação usa a internet para fazer "estupidez". 16 de maio de 2015. Santa Catarina. Entrevista concedida a Grupo RBS em Santa Catarina, 2015a.

CATANI, Afrânio Mendes; OLIVEIRA, João Ferreira de; DOURADO, Luiz Fernandes. Política educacional, mudanças no mundo do trabalho e reforma curricular dos cursos de graduação no Brasil. *Educação e Sociedade*, v. 22, n. 75, p. 67-83, 2001.

CHAUÍ, Marilena. *Convite à Filosofia*. 2000. Disponível em: <http://home.ufam.edu.br/andersonlfc/Economia_Etica/Convite%20%20Filosofia%20-%20Marilena%20Chaui.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2015.

ECHALAR, Adda Daniela Lima Figueiredo. *Formação docente para a inclusão digital via ambiente escolar: o Prouca em questão*. 2015.

FERREIRA, João Roberto Resende. *Informática Educativa na prática pedagógica: a experiência da rede municipal de Goiânia*. 2001. 129 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2001.

FISCHER, R.M.B. Mídia, máquinas de imagens e práticas pedagógicas. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 35, p. 290-299, maio/ago. 2007.

FLICK, Uwe. Pesquisa qualitativa: por que e como fazê-la. In: FLICK, Uwe. *Métodos de pesquisa – Introdução à pesquisa qualitativa*. Trad. Joice Elias Costa. 3. ed. São Paulo: Artmed, 2009.

FONSECA, Marília; TOSCHI, Mirza Seabra; OLIVEIRA, João Ferreira de. *Escolas gerenciadas: planos de desenvolvimento e projetos político-pedagógicos em debate*. Goiânia: Editora da UCG, 2004.

FRANCO JÚNIOR, Hilário. *A Idade Média: nascimento do ocidente*. São Paulo: Brasiliense, 1996.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. 17. ed. v. 3. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

_____. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____. *Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos*. Apresentação de Ana Maria Araújo Freire. Carta-prefácio de Balduino A. Andreola. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

GALVÃO, M. C. B. O levantamento bibliográfico e a pesquisa científica. In L. J. Franco, & A. D. C. Passos (orgs.) *Fundamentos de epidemiologia*, 2ª ed. São Paulo: Manole, 2010. Recuperado de: <http://www2.eerp.usp.br/Nepien/DisponibilizarArquivos/Levantamento_bibliografico_CristianeGalv.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2016.

GASPARIN, J. L. *Uma Didática para a Pedagogia Histórico-Crítica*. 5ª ed. Campinas: Autores Associados, 2009.

GUIMARÃES, Ged. O sentido da formação e da gestão na universidade pública. *Revista Linhas Críticas*. Brasília, DF, v. 20, n. 43, p. 549-562, set./dez. 2014.

KENSKI, Vani Moreira. *Educação e tecnologias*. Campinas: Papirus, 2007.

LEHER, Elizabeth Menezes Teixeira; MAGALHÃES, Ligia Karam Corrêa de. Trabalho docente e TIC – alguns apontamentos. *II Oficina Leitura, escola e Universidade*. 2008. (Oficina). Disponível em:

http://www.educacaoecomunicacao.org/leituras_na_escola/textos/oficinas/textos_completos/trabalho_docente_e_tic.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2016.

LIBÂNEO, José Carlos. Escola pública brasileira, um sonho frustrado: falharam as escolas ou as políticas educacionais. In: LIBÂNEO, José Carlos; SUANNO, Marilza Vanessa Rosa (orgs.). *Didática e escola em uma sociedade complexa*. Goiânia: CEPED, p. 75-95, 2011.

_____. Profissão professor ou adeus professor, adeus professora? Exigências educacionais contemporâneas e novas atitudes docentes. In: _____; _____ (orgs.). *Adeus professor, Adeus professora? Novas exigências educacionais e profissão docente*. São Paulo: Cortez, 1998, p. 6-25. Disponível em:

<http://www.lucivasconcelos.com.br/novo/professor/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=1471&Itemid=31>. Acesso em: 02 maio 2014.

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. *Educação escolar: políticas, estrutura e organização*. 10ª ed. São Paulo: Cortez, 2012.

LIMA, Daniela da Costa Britto Pereira; BATISTA, Tatiane Custódio da Silva. Plano nacional de educação e as tecnologias da informação e comunicação: trajetória e desafios Para a formação dos jovens da educação básica. *EccoS – Rev. Cient.*, São Paulo, n. 36, jan./abr. p. 24-46, 2015. Disponível em:

<<http://search.proquest.com/openview/0e316c0f4a8099add1cb6484901ab89c/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2030580>> Acesso em: 20 maio 2016.

LIMA, Daniela da Costa Britto Pereira; FARIA, Juliana Guimarães. *Educação, escola e tecnologias: significados e caminhos*, 2010. Disponível em <<http://www.uece.br/setesaberes/anais/pdfs/trabalhos/986-06082010-141241.pdf>>. Acesso em: 12 maio de 2015.

LIMA, Daniela da Costa Britto Pereira. Tecnologias, educação e formação: conceitos, inclusão e iniciativas, In: ANDERI, Eliane Gonçalves Costa; TOSCHI, Mirza Seabra. (orgs.) *Inclusão Digital e Social - conhecimento e cidadania*. Anápolis: Editora UEG, 2016. p. 29-48.

LIMA, Telma C. S.; MIOTO, Regina C. T. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. *Revista Katálysis*. Florianópolis v. 10 n. esp. p. 37-45, 2007.

LITWIN, Edith. Los cambios educativos: calidad e innovación en el marco de la tecnología educativa. In: *Tecnología educativa: Política, historias, propuestas*, Ediciones Paidós SA, 2000.

LÜDKE, Menga. ANDRÉ, Marli E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. 2. ed. São Paulo: E.P.U., 2013.

MAINARDES, Jefferson. Abordagem do ciclo de políticas: uma contribuição para a análise de políticas educacionais. *Educação e Sociedade*, Campinas, vol. 27, n. 94, jan./abr., p. 47-69, 2006. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>> Acesso em: 12 março de 2015.

MARCONDES FILHO, Ciro. *Televisão*. São Paulo: Scipione, 1994.

MARCONI, Marina de Andrade e LAKATOS, Eva Maria. *Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos*. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MÉSZÁROS, István. *A educação para além do capital*. Tradução de Isa Tavares. São Paulo: Boitempo, 2005.

MILL, Daniel. Educação virtual e virtualidade digital: trabalho pedagógico na educação a distância na Idade Mídia. In: SOTO, U; MAYRINK, M.F; GREGOLIN I.V. *Linguagem, Educação e Virtualidade*. São Paulo: UNESP; Cultura Acadêmica, 2009.

MORAES, Maria Cândida. *Informática educativa no Brasil: uma história vivida, algumas lições aprendidas*. 1997. Disponível em: <<http://www.lbd.dcc.ufmg.br/colecoes/rbie/1/1/003.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2016.

MORAES, Mariza. Tecnologias Digitais e Informática Educativa: ponderações históricas e teóricas. *Revista EaD & Tecnologias Digitais na Educação*, v. 2, n. 3, jan./nov. p. 8-19, 2014. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufgd.edu.br/index.php/ead/article/viewFile/3383/2108>>. Acesso em: 7 mar. 2015.

MORAES, Raquel de Almeida. O Proformação e seu modelo de educação a distância. *Revista HISTEDBR*. On-line, Campinas, n. 44, p. 262-274, dez. 2011. Disponível em: <<http://www.fae.unicamp.br/revista/index.php/histedbr/article/view/3144/2816>>. Acesso em: 12 nov. 2012.

NEVES, Barbara Coelho. Políticas de informação, as tecnologias de informação e comunicação e a participação no âmbito da sociedade da informação: enfoque na inclusão digital do global ao local. *TransInformação*, Campinas, 22 (1): jan./abr. p. 47-60, 2010.

NEY, Antônio. *Política Educacional: organização e estrutura da educação brasileira*. Rio de Janeiro: Wak, 2008.

PARO, Vitor Henrique. A educação, a política e a administração: reflexões sobre a prática do diretor de escola. *Revista Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 36, n.3, set./dez. p. 763-778, 2010.

PARO, Vitor. Parem de preparar para o trabalho!!! Reflexões acerca dos efeitos do neoliberalismo sobre a gestão e o papel da escola básica. In: FERRETTI, Celso João et al; (orgs). *Trabalho, formação e currículo: para onde vai a escola*. São Paulo: Xamã, 1999, p. 101-120. Disponível em <www.edilson santos.pro.br/textos/paremdeprepararparaotrabalho.doc>. Acesso em: 10 jul. 2014.

PEIXOTO, Joana; FIGUEIREDO, Adda; Daniela Lima. Um computador por aluno – uma modalidade de inclusão digital pela educação? In: ALONSO, Kátia M. A.; ROCHA, Simone A. da (Org.). *Políticas Públicas, tecnologias e docência: educação a distância e a formação do professor*. Cuiabá: Central de Texto/Ed. UFMT, 2013. p. 34-48.

PORVIR, Instituto Inspirare. *Recomendações e experiências para transformar a maneira como se ensina e aprende a partir do uso de ferramentas digitais*, 2015. Disponível em <<http://porvir.org/especiais/tecnologia/>>. Acesso em: 13 jan. 2016.

PRETTO, Nelson De Luca. SOUZA, Joseilda Sampaio de; ROCHA, Telma Brito. Tabuleiro Digital: uma experiência de inclusão digital em ambiente educacional. In: BONILLA, Maria Helena Silveira; PRETTO, Nelson De Luca (org.). *Inclusão digital: polêmica contemporânea*. Salvador: EDUFBA, 2011

PRETTO, Nelson de Luca. Desafios para a educação na era da informação: o presencial, a distância, as mesmas políticas e o de sempre. In: BARRETO, Raquel Goulart (org.) *Tecnologias educacionais e educação a distância: avaliando políticas e práticas*. Rio de Janeiro: Quartet, 2001, 29-53.

RAMOS, Fábio Pestana. Tecnologia e Educação. Online, *Para entender a história*, ISSN 2179-4111. Ano 2, Volume jan., Série 22/01, p. 1-6, 2011. Disponível em: <<http://fabiopestanaramos.blogspot.com.br/2011/01/tecnologia-e-educacao.html>>. Acesso em: 08 jan. 2016.

RIFKIN, J. *Fim dos empregos: o declínio inevitável dos níveis de emprego e a redução da força global de trabalho*. Tradução de Ruty Gabriela Bahr. São Paulo: Macron Books, 1995.

ROCHA, Elbio Cardoso. *O programa nacional de informática educativa – ProInfo em Goiás*. 2001. 144 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2001.

RODRIGUES, Marta M. Assumpção. *Políticas públicas*. São Paulo: Publifolha, 2011.

RUAS, Kelly Cristina da Silva. *Processos de interação mediados pelas TDIC em curso a distância via web*. 2016. 205f. Dissertação (Mestrado Interdisciplinar em Educação, Linguagem e Tecnologias). Universidade Estadual de Goiás, Anápolis, 2016.

SANTAELLA, Lúcia. O homem e as máquinas. In: RODRIGUES, Diana (org.). *A arte no século XXI: a humanização das tecnologias*. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1997.

_____. Da cultura das mídias à cibercultura: o advento do pós-humano. Porto Alegre. *Revista FAMECOS*. nº 22, p. 23-32, 2003.

_____. Mídias locativas: a internet móvel de lugares e coisas. *Revista FAMECOS: mídia, cultura e tecnologia*, v. 1, n. 35, 2008.

_____. *Desafios da ubiquidade para a educação*. *Revista Ensino Superior Unicamp* 9, 19-28, 2013. Disponível em: <http://www.revistaensinosuperior.gr.unicamp.br/edicoes/edicoes/ed09_abril2013/NMES_1.pdf> Acesso em: 01 nov. 2014.

_____. *Comunicação ubíqua: repercussões na cultura e na educação*. São Paulo: Pia Sociedade de São Paulo/Paulus Editora, 2014.

SANTOS, Milton. Grandes empresas dominam a política. *Folha de São Paulo*. Entrevista, 2001. Milton Disponível em: <<http://www.geocities.ws/madsonpardo/ms/entrevistas/mse02.html>>. Acesso em: 10 jan. 2016.

SAVIANI, D. *Escola e democracia*. 42^a. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.

_____. *Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações*, 11^a ed. Campinas: Autores Associados, 2011.

_____. *A pedagogia no Brasil: história e teoria*. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

_____. *História das ideias pedagógicas no Brasil*. Campinas: Autores Associados, 2007.

_____. *O trabalho como princípio educativo frente às novas tecnologias*. Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar. Petrópolis: Vozes, 1994. p. 147-164. Disponível em: <http://www.ufpr.cleveron.com.br/arquivos/EP_104/dermeval_saviani.pdf>. Acesso em: 10 out. 2016.

_____. *Educação: do senso comum à consciência filosófica*. 10^a ed. Campinas/SP: Autores Associados, 1991.

_____. *Educação Brasileira-Estrutura e Sistema*. Campinas, SP: Autores Associados, 1996.

SILVEIRA, Sergio Amadeu da. A noção de exclusão digital diante das exigências de uma cidadania. In: HETKOWSKI, Tânia Maria (org.). *Políticas públicas & inclusão digital*. Salvador: EDUFBA, 2008, p. 43-66.

SORJ, Bernardo; GUEDES, Luís Eduardo. Exclusão digital: problemas conceituais, evidências empíricas e políticas públicas. *Novos Estudos CEBRAP*, São Paulo, n.72, jul., p. 101-117, 2005.

TOSCHI, Mirza Seabra. Tecnologias e educação: contribuições para o ensino. *Séries-estudos*. Campo Grande, v. 19, jan.-jun. p. 35-42, 2005. Disponível em: <http://www.ucdb.br/serieestudos/publicacoes/ed19/02_Toschi.pdf>. Acesso em: 1 mar. 2015.

TOSCHI, Mirza Seabra. Inovações tecnológicas e gestão da escola. In: FONSECA, Marília; TOSCHI, Mirza Seabra; OLIVEIRA, João Ferreira de. (Orgs.). *Escolas gerenciadas: planos de desenvolvimento e projetos político-pedagógicos em debate*. Goiânia: Editora da UCG, 2004. p. 143-152.

TOSCHI, Mirza Seabra. TV Escola: o lugar dos professores na política de formação docente. In: BARRETO, Raquel Goulart (org). *Tecnologias educacionais e educação a distância: avaliando políticas e práticas*. Rio de Janeiro: Quartet, 2001, 85-104.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. *Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1987.

TROJAN, Rose Meri. Estudo comparado sobre políticas educacionais na América Latina e a influência dos organismos multilaterais. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação* - Periódico científico editado pela ANPAE, v. 26, n. 1, 2010, 55-74.

UNESCO. *Marco estratégico para a UNESCO no Brasil*. UNESCO, 2006. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001475/147544por.pdf>> Acesso em 12 de jan. 2016.

UNESCO. Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br). *TIC Domicílios – Indicadores*, 2016. Disponível em: <<http://cetic.br/pesquisa/domicilios/indicadores>>. Acesso em: 05 nov. 2016.

UNESCO. Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br). *TIC Educação – Indicadores*, 2016. Disponível em: <<http://cetic.br/pesquisa/educacao/indicadores>>. Acesso em: 05 nov. 2016.

BIBLIOTECA PROFESSOR PAULO DE CARVALHO MATOS. Faculdade de Ciências Agrônomicas, Campus Botucatu. *Tipos de revisão de literatura*. Botucatu: UNESP, 2015.

VARGAS, Milton. Prefácio. In: GRINSPUN, Mirian P. S. Zippin (org.). *Educação tecnológica: desafios e perspectivas*. São Paulo: Cortez, 1999.

WARSCHAUER, M. *Tecnologia e inclusão social: a exclusão digital em debate*. São Paulo: Editora Senac, 2006.