

UMA TRAVESSIA APRENDENTE, AS TECNOLOGIAS  
DA COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO E O ENSINO

# DE LÍNGUA PORTUGUESA

RUTE ARAUJO LEAL

**Atena**  
Editora  
Ano 2023

UMA TRAVESSIA APRENDENTE, AS TECNOLOGIAS  
DA COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO E O ENSINO

# DE LÍNGUA PORTUGUESA

RUTE ARAUJO LEAL

**Atena**  
Editora  
Ano 2023

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Camila Alves de Cremo

Ellen Andressa Kubisty

Luiza Alves Batista

Nataly Evilin Gayde

Thamires Camili Gayde

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2023 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2023 Os autores

Copyright da edição © 2023 Atena

Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo do texto e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva da autora, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos a autora, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial**

**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

Prof. Dr. Alexandre de Freitas Carneiro – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia  
 Profª Drª Ana Maria Aguiar Frias – Universidade de Évora  
 Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
 Prof. Dr. Antonio Carlos da Silva – Universidade de Coimbra  
 Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
 Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais  
 Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
 Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
 Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
 Profª Drª Caroline Mari de Oliveira Galina – Universidade do Estado de Mato Grosso  
 Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
 Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
 Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
 Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
 Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
 Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
 Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
 Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
 Profª Drª Geuciane Felipe Guerim Fernandes – Universidade Estadual de Londrina  
 Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes  
 Claros  
 Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
 Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
 Prof. Dr. Jadilson Marinho da Silva – Secretaria de Educação de Pernambuco  
 Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
 Prof. Dr. Jodeyson Islony de Lima Sobrinho – Universidade Estadual do Oeste do  
 Paraná  
 Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
 Profª Drª Juliana Abonizio – Universidade Federal de Mato Grosso  
 Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
 Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
 Profª Drª Kátia Farias Antero – Faculdade Maurício de Nassau  
 Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal do Paraná  
 Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
 Profª Drª Lucicleia Barreto Queiroz – Universidade Federal do Acre  
 Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
 Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Universidade do Estado de Minas Gerais  
 Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
 Profª Drª Marianne Sousa Barbosa – Universidade Federal de Campina Grande  
 Profª Drª Marcela Mary José da Silva – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
 Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
 Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
 Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
 Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
 Prof. Dr. Pedro Henrique Máximo Pereira – Universidade Estadual de Goiás  
 Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
 Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador

Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí

Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Federal da Bahia /  
Universidade de Coimbra

Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

## Uma travessia aprendente, as tecnologias da comunicação e informação e o ensino de Língua Portuguesa

**Diagramação:** Ellen Andressa Kubisty  
**Correção:** Maiara Ferreira  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** A autora  
**Autora:** Rute Araujo Leal

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)	
L435	<p>Leal, Rute Araujo            Uma travessia aprendente, as tecnologias da comunicação e informação e o ensino de Língua Portuguesa / Rute Araujo Leal. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2023.</p> <p>Formato: PDF            Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader            Modo de acesso: World Wide Web            Inclui bibliografia            ISBN 978-65-258-1847-4            DOI: <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.474232509">https://doi.org/10.22533/at.ed.474232509</a></p> <p>1. Tecnologia da informação. 2. Comunicação. 3. Língua portuguesa - Estudo e ensino. 4. Ensino. 5. Aprendizagem. I. Leal, Rute Araujo. II. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDD 658.4038</p>
Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166	

**Atena Editora**  
 Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
 Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## DECLARAÇÃO DA AUTORA

A autora desta obra: 1. Atesta não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao conteúdo publicado; 2. Declara que participou ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certifica que o texto publicado está completamente isento de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirma a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhece ter informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autoriza a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



“A tecnologia só é tecnologia para quem nasceu antes dela ter sido inventada. Em tempos mais recentes, e guardando as devidas proporções, observamos movimentos semelhantes. O surgimento da TV iria fazer com que o rádio deixasse de existir.

Os equipamentos de videocassete fechariam as portas dos cinemas. Enfim, novas ideias, e, no caso dos exemplos anteriores, novas tecnologias, sempre assustam um pouco, fazendo-nos crer, por breves instantes, que ‘o fim dos tempos está próximo’”.

Alan Kay

Agradecer não é tarefa fácil quando se teve, durante todo o percurso, a colaboração de muitas pessoas. Não pelo ato em si, mas pelo temor de não citar todos os que merecem o meu agradecimento, pois sempre que se faz a lista das pessoas que inspiraram, contribuíram para a concretização de uma pesquisa acadêmica, corre-se o risco de, inadvertidamente, omitir alguém.

Apesar de consciente desse fato, arrisco-me a enumerar aqui aqueles que, ao longo da gestação deste livro, tiveram registrado algum tipo de auxílio. Obviamente os que estão mais próximos de nós são sempre citados, comemorados, denominados. Porém, há tantos outros que se ofereceram ao diálogo, intencionalmente ou não, e fizeram parte dessa construção, que também merecem meu obrigada, mesmo que não sejam explicitamente lembrados.

Meu primeiro agradecimento está direcionado a Deus, por ter me concedido o dom da vida, pela inteligência, que me fez compreender que Ele foi meu verdadeiro guia nesta constante busca do conhecimento, dando-me força para vencer todos os obstáculos e continuar estudando, por me guiar, abençoar e proteger. Obrigada, Senhor.

A minha Família, meu Pai Francisco de Oliveira Leal, *in memoriam*, minha Mãe Anadete Araújo de Oliveira Leal, meus filhos Gabriel Leal Silva, Ana Vitória Leal, minhas irmãs Débora Araújo Leal, Delvanês Araújo Leal, Joselita do Amor Divino, meu irmão querido Jeremias Araújo Leal, minha sobrinha amada Ana Clara Leal Santos e todos meus familiares.

Ao Prof. PhD. Dr. Francisco Roberto Diniz Araújo, pelas riquíssimas considerações e contribuições, pela compreensão, eficiência e competência, que, empenhado na busca de uma educação de qualidade, orientou-me e fundamentou os primeiros passos da minha pesquisa, enriquecendo, assim, a minha caminhada. Obrigada pela confiança nessa produção.

Por fim, agradeço a todos que direta ou indiretamente estiveram ao meu lado, compartilharam e tornaram possível a realização de mais uma conquista. Sem o apoio de todos vocês, este trabalho nunca seria concretizado. Meu sincero agradecimento e minha gratidão. Muito obrigada!

Esta obra nasceu da Dissertação do Mestrado em Educação e tem como objetivo verificar como a literatura traça o Ensino de Língua Portuguesa pautando nas Tecnologias da Comunicação e da Informação, buscando assim identificar como os aparatos legais vislumbram o Ensino de Língua Portuguesa com base nos recursos tecnológicos. O presente livro atendeu aos métodos da pesquisa de campo e estudo bibliográfico, foi referenciado pelos seguintes instrumentos legislativos: LDB 9.394 (Lei de Diretrizes de Base) e os PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais da Língua Portuguesa), além de autores que abordam sobre as TIC a exemplo de Pretto (1984), Moran (2000) e Lemos (2002). As temáticas aqui abordadas versam sobre Tecnologia e Educação; O Professor e atualização tecnológica; A relevância da Formação Continuada para os Educadores; O Ensino de Língua Portuguesa e a Legislação. As Tecnologias da Comunicação e Informação e o Ensino de Língua Portuguesa.

No intuito de expandir os recursos tecnológicos no setor educativo devido à emergência de uma mudança social, aflora alguns equívocos mediante a sua utilização que às vezes vem atuando como monopólio governamental, senão como entretenimento. Portanto espera-se que práticas educacionais busquem superar os transtornos quanto o manuseio dos equipamentos tecnológicos e possibilitar uma educação voltada para a formação do ser humano preparando-o para viver em uma sociedade que vive em constantes transformações, e que não desconheça a realidade de todos os que estão inseridos no seu contexto social e histórico.

A Autora

<b>Art.</b>	Artigo
<b>CD</b>	Compact Disk
<b>CD-ROM</b>	Unidade Leitora de Discos Digitais de Áudio e Dados em um computador ou aparelho reprodutor desse sistema de leitura por meio ótico (laser)
<b>CETIC</b>	Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação
<b>CF</b>	Constituição Federal
<b>CGI.BR</b>	Comitê Gestor de Informática no Brasil
<b>CIES</b>	Centros de Informática na Educação Superior
<b>CONSED</b>	Conselho Nacional de Secretários de Educação
<b>DCN</b>	Diretrizes Curriculares Nacionais
<b>DED</b>	Departamento de Educação
<b>DITE</b>	Divisão de Tecnologias do Ensino
<b>DVD</b>	Digital Vídeo Disk
<b>ECA</b>	Estatuto da Criança e do Adolescente
<b>FUNDEB</b>	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação Básica
<b>FUNDEF</b>	Fundo Nacional do Desenvolvimento do Ensino Fundamental e Valorização do Magistério
<b>HD</b>	Head Disc
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>INEP</b>	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
<b>LDB</b>	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
<b>LIED</b>	Laboratório de Informática Educativa
<b>MEC</b>	Ministério da Educação
<b>NTE</b>	Núcleo de Tecnologia Educacional
<b>TIC</b>	Tecnologias da Informação e Comunicação
<b>PC</b>	Personal Computer
<b>PCN</b>	Parâmetros Curriculares Nacionais
<b>PDE</b>	Plano de Desenvolvimento da Educação
<b>PME</b>	Plano Municipal de Educação
<b>PNE</b>	Plano Nacional da Educação
<b>PPP</b>	Projeto Político Pedagógico
<b>PROINFO</b>	Programa Nacional de Informática na Educação
<b>SEED</b>	Secretaria de Educação a Distância
<b>SEIF</b>	Secretaria de Educação Infantil e Fundamental
<b>SEMED</b>	Secretaria Municipal de Educação
<b>TIC</b>	Tecnologia da Informação e Comunicação
<b>UNDIME</b>	União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação
<b>UNICAMP</b>	Universidade de Campinas

<b>RESUMO .....</b>	<b>1</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>2</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>3</b>
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>4</b>
<b>2 MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>9</b>
2.1 Discutindo Conceitos Básicos sobre Tecnologias.....	9
2.1.1 O que é Educação Tecnológica.....	11
2.1.2 O que são Tecnologias da Informação e Comunicação.....	14
2.1.3 Quais TIC são disponibilizadas pelos programas do estado às escolas?..	15
2.2 Breve Histórico das NTIC na Educação Brasileira.....	16
2.2.1 A Relação do Estado com a educação a partir de 1759.....	17
2.2.2 Alguns pressupostos à inserção das TIC depois de promulgada a Constituição de 1988 aportando na LBB de 1996.....	18
2.2.3 As Tecnologias da Informação e Comunicação e a sociedade atual...25	
2.2.4 A resposta do estado às demandas da escola na era da informação tecnológica .....	31
<b>3 TECNOLOGIA, EDUCAÇÃO E NECESSIDADE DA FORMAÇÃO DO PROFESSOR.....</b>	<b>42</b>
3.1 O Professor e a relevância da atualização tecnológica .....	43
3.1.2 As tecnologias da comunicação e da informação no ensino de Língua Portuguesa e a legislação .....	47
3.1.3 O que dizem os documentos legislativos? .....	49
<b>4 METODOLOGIA.....</b>	<b>52</b>
4.1 Aspectos Éticos da Pesquisa .....	54
<b>5 ANÁLISE DE DADOS .....</b>	<b>55</b>
5.1 As TIC numa escola pública baiana .....	55
5.2 A construção das políticas públicas locais em conformidade com a nova LDB e o Programa Nacional de Informática na Educação .....	56
5.3 O projeto de Informática Educativa numa escola pública baiana – A im-	

plantação do LIED.....	63
5.4 A Inserção das NTIC no cotidiano escolar e o papel do Professor e da Professora de Língua Portuguesa .....	69
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>73</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>77</b>
<b>SOBRE A AUTORA .....</b>	<b>82</b>

## RESUMO

O presente livro objetiva demonstrar como as tecnologias da comunicação e informação contribuem para o ensino de Língua Portuguesa em uma escola pública baiana. Adotou-se a metodologia permeada pela pesquisa qualitativa por meio da pesquisa de campo e estudo bibliográfico e documentos legislativos como a LDB 9.394 (Lei de Diretrizes de Base) e os PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais da Língua Portuguesa), além de autores que abordam sobre as TIC, a exemplo de Pretto (1984), Moran (2018) e Lemos (2013). No intuito de expandir os recursos tecnológicos no setor educativo devido à emergência de uma mudança social, afloram alguns equívocos mediante a sua utilização que, às vezes, vem atuando como monopólio governamental, senão como entretenimento. Constatou-se nos resultados, através das entrevistas coletadas em campo, que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) possibilitam ao educando o contato direto com a globalização. Sua inserção nas escolas permite o domínio do uso da informática, não apenas no âmbito educacional, como também no sentido de capacitação para o mercado de trabalho, habilitando o aluno para a competitividade, com responsabilidade social e cidadania. Também poderão ser utilizadas como recurso metodológico, possibilitando o professor utilizá-las como uma nova ferramenta no processo de ensino-aprendizagem. Portanto, espera-se que práticas educacionais busquem superar os transtornos quanto ao manuseio dos equipamentos tecnológicos e possibilitar uma educação voltada para a formação do ser humano, preparando-o para viver em uma sociedade que vive em constantes transformações, e que não desconheça a realidade de todos os que estão inseridos no seu contexto social e histórico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tecnologias da Comunicação e da Informação; Ensino de Língua Portuguesa; Processo de ensino e aprendizagem.

## ABSTRACT

The present book aims to demonstrate how information and communication technologies contribute to the teaching of Portuguese Language in a public school in Bahia. It adopted a methodology permeated by qualitative research through field research and bibliographic study and legislative documents such as the LDB 9.394 (Law of Basic Directives) and the PCN (National Curricular Parameter of the Portuguese Language), in addition to authors who address the Tic as Pretto (1984), Moran (2018) and Lemos (2013). In order to expand the technological resources in the educational sector due to the emergence of a social change, some misconceptions emerge through its use that sometimes has been acting as a government monopoly, if not as entertainment. The results of the interviews collected in the field show that Information and Communication Technologies (ICT) allow students to have direct contact with globalization. Its insertion in schools allows the mastery of the use of IT, not only in the educational field, but also in the sense of training for the job market, enabling him to compete with social responsibility and citizenship. It can also be used as a methodological resource, enabling the teacher to use it as a new tool in the teaching-learning process. Therefore, it is expected that educational practices seek to overcome the inconveniences related to the handling of technological equipment and enable an education focused on the formation of the human being, preparing him/her to live in a society that lives in constant transformations, and that does not ignore the reality of all those who are inserted in its social and historical context.

**KEYWORDS:** Communication and Information Technologies; Teaching Portuguese Language; Teaching and learning process.



## RESUMEN

El presente libro pretende demostrar cómo las tecnologías de la comunicación y de la información contribuyen a la enseñanza de la Lengua Portuguesa en una escuela pública baiana. Adoptó la metodología permeada por la investigación cualitativa a través de investigación de campo y estudio bibliográfico y documentos legislativos como la LDB 9.394 (Ley de Directrices de Base) y el PCN (Parámetro Curricular Nacional de la Lengua Portuguesa), además de autores que abordan sobre la Tic como Pretto (1984), Moran (2018) y Lemos (2013). Con el fin de ampliar los recursos tecnológicos en el sector educativo debido a la aparición de un cambio social, algunos conceptos erróneos surgen a través de su uso que a veces viene actuando como un monopolio del gobierno, si no como entretenimiento. Los resultados de las entrevistas recogidas sobre el terreno muestran que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) permiten a los estudiantes tener un contacto directo con la globalización. Su inserción en las escuelas permite el dominio del uso del ordenador, no sólo en el ámbito educativo, sino también en el sentido de formación para el mercado de trabajo capacitándolo para competir, con responsabilidad social y ciudadanía. También puede utilizarse como recurso metodológico, permitiendo al profesor utilizarlo como una nueva herramienta en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, se espera que las prácticas educativas busquen superar los inconvenientes relativos al manejo de equipos tecnológicos y posibiliten una educación centrada en la formación del ser humano, preparándolo para vivir en una sociedad que vive en constantes transformaciones, y que no desconoce la realidad de todos aquellos que están insertos en su contexto social e histórico.

**PALABRAS-CLAVE:** Tecnologías de la comunic

# INTRODUÇÃO

O avanço tecnológico e a ampliação da gama de possibilidades pedagógicas que as novas tecnologias trazem para o campo educacional requerem uma demanda para uma nova abordagem para os cursos de formação de professores e novas políticas para os projetos na área disciplinar. É extremamente oportuna essa reflexão sobre a inserção da tecnologia no meio educativo e como disseminá-la de forma efetiva, mantendo-a dentro de propostas competentes viabilizadas pela comunidade científica e educacional, sendo esse um desafio que na atualidade deve ser superado.

Para discussão da temática sobre as tecnologias da comunicação e da informação e o ensino de Língua Portuguesa, trazemos contribuição dos instrumentos legislativos, em especial, a LDBEN nº 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) e os PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais da Língua Portuguesa), além de autores que abordam sobre as TIC, a exemplo de Pretto (1984), Moran (2018) e Lemos (2013). Considerando a era da sociedade virtual, perceptível em todos os espaços, o setor educacional mobiliza-se para alcançar a evolução imediata informacional em busca da profusão, dinâmica temporal, propagação e produção de conhecimentos.

O papel das novas tecnologias no campo educacional é de provocar mudanças pedagógicas não desvinculadas de reflexões e críticas e, portanto, servindo para “automatização do ensino”. Uma verdadeira transformação enfatiza a criação de ambientes de aprendizagem, nos quais se constrói o conhecimento, e não transmissão de saberes ao educando. O desenvolvimento de competências e habilidades no campo tecnológico depende muito do compromisso dos educadores no cumprimento de sua função social de levar o educando a participar do meio social o qual está inserido.

Nesse sentido, o presente estudo apresenta a seguinte problemática: como as tecnologias da comunicação e informação contribuem para o ensino de Língua Portuguesa em uma escola pública baiana? Traçamos os seguintes objetivos: verificar como a literatura traça o Ensino de Língua Portuguesa pautando-se nas Tecnologias da Comunicação e da Informação; identificar como os aparatos legais vislumbram o Ensino de Língua Portuguesa com base nos recursos tecnológicos. Busca-se responder a esses questionamentos através de estudo bibliográfico e da pesquisa de campo.

As tecnologias da informação e da comunicação tornaram-se um tema muito discutido no campo das pesquisas e das políticas no Brasil. No entanto, a relação tecnologias da informação e da comunicação com a educação ainda está muito aquém dessa relação na sociedade mais ampla, apesar da ampliação das linhas de pesquisa que abordam essas temáticas e das inserções de suas ações de fomento nas plataformas das políticas públicas brasileiras. No campo das práticas educacionais, discute-se a necessidade do acesso dos sujeitos por meio de sua formação intelectual através da escola, sendo essa o espaço, por excelência, creditado pela sociedade a realizar o conhecimento para tal acesso.

Segundo o IBGE, o Brasil tem tido um crescimento considerável no que diz respeito à TIC no setor da indústria. Este, entre o período de 2003 e 2006, passou de 65.754 empresas para 77.786, um crescimento de 18,3% no período. Entre o número de trabalhadores no setor, seu crescimento foi muito maior, passando dos 40%, totalizando 946.944 trabalhadores no segmento de tecnologia da informação e comunicação, contra 673.024 antes do período analisado (IBGE, 2009).

Com relação à aquisição de computadores pela sociedade brasileira, o Brasil tem estado em elevação no setor. Em nosso país, esse acesso iniciou-se na década de 90, conforme relata o IBGE (2002), quando diz que “Foi na década de 90 que os computadores pessoais deram o grande salto rumo à democratização e hoje não é difícil encontrar lares com dois ou mais computadores”.

O Centro de Estudos Sobre Tecnologias da Informação e Comunicação, em sua quarta edição, no ano de 2008, trouxe dados sobre todo o território nacional acerca de aquisição e posse do computador e acesso à internet. Trabalho intitulado como: “Pesquisa Sobre o Uso de Tecnologias da Informação e Comunicação no Brasil 2008” identificou que 25% dos lares brasileiros, ou seja, 14 milhões de lares, possuem algum tipo de computador (portátil ou de mesa) e que 71% desses lares têm acesso à internet (CETIC.BR, 2008, p. 6).

Vive-se na atualidade envolto a novos modelos de vida em sociedade, de consumo, de valores e de relações. Quanto a esse último, entende-se não somente a relação entre pessoas, e sim entre elas e a máquina. A análise se fundamenta no âmbito do pedagógico e das políticas públicas educacionais, que constituíram dados de estudos e consultas que corroboraram uma reflexão entre os envolvidos direta e indiretamente na educação.

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, um estudo exploratório que envolveu os seguintes procedimentos: revisão bibliográfica, análise documental e entrevistas semiestruturadas com sujeitos envolvidos no projeto de inserção das TIC numa escola pública baiana.

As propostas de políticas públicas acerca desse tema, tanto nas esferas Federal, Estadual e Municipal, foram analisadas do ponto de vista crítico, tendo como aportes teóricos as diversas literaturas com representações das diferentes teorias educacionais constituídas pelas diversas autoridades autorais e suas visões e áreas de abordagens (sociológicas, filosóficas, políticas, entre outras).

A análise da inserção das TIC no âmbito do pedagógico, as leituras acerca das políticas públicas para sua inserção e atualização do mapa dessas unidades num período considerável possibilitaram obter dados que corroboraram uma reflexão entre os envolvidos direta e indiretamente na educação, como também permitirão o acesso a informações acerca dessas políticas e as atuais visões de especialistas renomados nacionalmente, de forma a disponibilizar conteúdos que instiguem a reflexão sobre a participação da esfera municipal no que tange à execução de leis federais e elaboração e execução de legislação local pautada na sua realidade e sua aplicabilidade.

Sua relevância social e científica decorre da possibilidade de verificação do índice de inclusão digital, da análise das políticas públicas na educação, como também da leitura de literaturas específicas, apartando-as nos mais conceituados escritores e pesquisadores na atualidade nacionalmente e no ensino público regular numa escola pública baiana. Sendo uma pesquisa que buscou identificar alguns pressupostos sociopolíticos na inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação, consideramos também como uma pesquisa exploratória, pois seu objetivo é levantar dados num determinado espaço, tempo e objeto com vistas a levantar em que condições são inseridas as TIC na Educação numa escola pública baiana na Rede Municipal de Educação.

A instituição escolar é, por excelência, o local que a sociedade contemporânea credenciou para a formação de seus filhos por meio do conhecimento sistematizado, possibilitando a eles intervirem no seu mundo a partir do desenvolvimento de competências e habilidades. As TIC devem fazer parte desse processo, pois possibilitam ao educando o contato direto com a globalização, inserindo-o nas mudanças e transformações do mundo contemporâneo.

No campo da prática escolar, alguns trabalhos se destacam pela crítica cuidadosa à forma como essa relação da educação com as TIC tem se dado. Apontam a necessidade de uma mudança de comportamento do professor frente às Tecnologias. Essa mudança deve-se principalmente às mediações entre docente e discente. Na relação professor-aluno, o método tradicional de ensinar deverá dar lugar ao diálogo. A inserção das TIC por si só na educação, como aposta à salvação de todos os males acerca do saber, fragiliza toda e qualquer tentativa de avanço. A principal mudança na escola refere-se ao seu papel, o de socializar e produzir conhecimento.

Não obstante esses apontamentos, entende-se que a relação educação e TIC, como parte do processo de desenvolvimento da sociedade, não pode ser ignorado pelo campo da educação, sob pena de esvaziar o sentido da escola, como espaço de formação, (re) construção e mediação da cultura. A medida mais coerente e benéfica para a sociedade tem uma grande chance de se concretizar se a escola puder cumprir seu papel de espaço crítico de formação, possibilitando que as TIC sejam instrumentos pedagógicos a mais da sua prática e não o contrário, que a educação seja um veículo de uso dessas denominadas tecnologias.

Essas ferramentas de comunicação, por meio de sua interação e riqueza de detalhes, podem contribuir para uma maior atenção do usuário no repasse de informações. As ferramentas que possibilitam interações a que nos referimos podem ser apresentadas como as salas de bate-papo, o *WhatsApp* (sistema de comunicação utilizado na rede mundial de computadores em que se utilizam voz, imagens e transmissão de imagem em tempo real).

Esses dispositivos, no entanto, por sua estrutura tecnológica, disponibilizam ao usuário uma fonte inesgotável de recursos de multimídia que prendem a atenção de

seu usuário. Logo, podem ser considerados importantes meios para a disseminação de informações diversas, inclusive as que corroboram a melhoria de qualidade de vida do ser humano.

Outro ponto que nos chamou a atenção para o desenvolvimento e envolvimento com essa proposta de pesquisa foi o período de graduação, o qual, por meio da disciplina que trouxe a discussão para sala de aula sobre a utilização de novos recursos tecnológicos para a prática de docência, trouxe-nos mais ainda indagações sobre como, onde e quando utilizar esses dispositivos nas aulas. As dúvidas quanto à sua utilização pedagógica colocaram-nos na rota de pesquisas científicas para que nos dessem um norte e apontassem para a identificação de técnicas e instrumentos necessários para uma utilização correta e que atendessem ao objeto final em sala de aula, a percepção e identificação de aproveitamento por parte dos alunos em relação às disciplinas ministradas.

Para atender aos objetivos deste livro é que se estruturou este trabalho da forma que segue. O primeiro capítulo trata-se da introdução. No segundo, são abordados os aspectos referentes à Tecnologia e Educação Tecnológica. Para referenciar esse tema, lançamos mão das teorias de Litwin (2017), o qual afirma que a escola precisa estar aberta, com um novo olhar diante das transformações sociais, assim como em autores como Lévy (1993), Lemos (2013), Pretto (1984), Castells (2002) e Moran (2018).

Serviram de base referencial para fundamentar este estudo autores como: Vargas, Grinspun, Erickson e Nereci. Definem termos como tecnologias e Tecnologias: Manacorda e Piletti. Apresentam dados históricos da educação Nacional: Harvey, Libâneo e Carneiro. Discutem a utilização dessas ferramentas em sala de aula e suas implicações, como também as apontam como configuradoras e mantenedoras de status quo: Santos, Skinner, Frigotto e Neves. Apresentam fatos históricos da inserção das TIC na educação: Becker, Weiss, Cruz, Kawamura, Mello, Cunha, Delors, Tijiboy, Ferreti, Lia, Moraes e Fernandes. Discutem os autores mencionados nesse parágrafo os posicionamentos de educadores e políticos frente às TIC. Outras referências fizeram parte deste trabalho, podem ser vistas no decorrer de sua leitura e encontram-se registradas ao final, no item Referências.

O terceiro capítulo trata do ensino de Língua Portuguesa, a legislação e as TIC, buscando evidenciar como os aparatos legais vislumbram o ensino de Língua Portuguesa com base nos recursos tecnológicos. O quarto capítulo consiste em descrever a metodologia que define este trabalho. Adotaram-se concepções teóricas da metodologia qualitativa pelo fato de ela permitir uma melhor compreensão da realidade social do objeto em questão. Lançamos mão do estudo bibliográfico e da pesquisa de campo, buscando, assim, refletir sobre os entraves que envolvem o processo de ensino, com foco na análise de documentos legislativos conforme LDBEN nº 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) e os PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais da Língua Portuguesa).

No quinto capítulo, desenvolve-se uma discussão sobre os usos dos recursos digitais das TIC na prática de ensino da língua portuguesa nas escolas, vislumbrando

possibilidades a partir da articulação entre as teorias e os marcos legais que direcionam o ensino da língua portuguesa. Nas considerações finais, traça-se o nosso posicionamento frente à relevância deste tema, constatando o que de fato ele sugere. Apresentam-se algumas recomendações e apreciações de acordo com os resultados obtidos por meio deste estudo. Conclui-se sobre a importância de os professores de Língua Portuguesa tornarem válidos, no seu trabalho educativo, os recursos tecnológicos de comunicação e informação.

## 2.1 Discutindo Conceitos Básicos sobre Tecnologias

Segundo Nereci (1973, p. 9) “a palavra tecnologia vem o grego (*techne* = arte, ofício + *logos* = estudo de)”. Para ele, isso se apresenta como sendo a utilização de conhecimentos obtidos por meio da ciência com o objetivo de solucionar problemas com praticidade.

Corroborando esse pensamento, Kenski (2007, p. 24) diz que as tecnologias são todos e quaisquer artefatos que possibilitam a realização de determinadas tarefas, como também para a criação de outros instrumentos resultantes da utilização do pensar humano. Para Nicola Abbagnano (1982, p. 906) *apud* Kenski (2007, p. 24), “tecnologia é o estudo dos processos técnicos de um determinado ramo de produção industrial ou de mais ramos”.

Para Kenski (2007, p. 15-24), as tecnologias são tão antigas quanto o próprio homem, pois este, com o uso de sua inteligência, utilizou-se de recursos naturais (água, fogo, pedra, osso, madeira e ferro) para construir ferramentas que garantiriam sua sobrevivência e, conseqüentemente, sua supremacia sobre os demais seres vivos do planeta Terra. Mas, para a autora, as tecnologias são vistas como algo negativo e, portanto, remetem ao medo pela forma como são apresentadas pela sétima arte, onde as máquinas podem se sobrepor ao homem.

Quando falamos de tecnologia, logo nos lembramos de uma palavra: modernidade. Esta significa que o Homem, por meio da educação, deve conseguir transitar por ela levando consigo conceitos e diálogos de modo que interfira em seu trânsito com o objetivo de viver em harmonia com a realidade. Segundo Demo (2001) *apud* Grinspun, (2001, *et al.*, p. 30):

[...] A modernidade na prática coincide com a necessidade de mudança social, que na dialética histórica apresenta na sucessão de fases, onde uma gera a outra. [...] ‘ser moderno’ é ser capaz de dialogar com a realidade, inserindo-se nela como sujeito criativo. Faz parte da realidade, hoje, dose crescente de presença da tecnologia que precisa ser compreendida e comandada. Ignorar, isto é, antimoderno, não porque seja antiecológico, mas porque é irreal.

Sendo o conhecimento resultante de toda uma conjuntura de métodos e recursos didáticos, as tecnologias (educacionais ou não) fazem parte desse bojo. Elas são meio de inserção ideológica através de cultura calcada no consumo e aparente sentimento de bem-estar.

Essa aquisição tecnológica é fruto de um trabalho engenhoso de outras tecnologias (ideológicas) por meio da mídia escrita, falada, televisiva e, atualmente, a internet, que reúne as três últimas num processo chamado de multimídia. A citação de Hoff in Rocha (2004, p. 39) *apud* Silva (2006, p. 39) afirma esse pensamento quando, em suas palavras, diz que

O mundo dos objetos humanos, produtos da atividade humana que os cria ou lhes dá algum ordenamento social, constitui, portanto, objeto da pedagogia,

vista pelo ângulo da filosofia da educação. O objeto da pedagogia é o mundo dos objetos humanos, particularmente os culturais.

Dessa forma, a tecnologia é resultante de um processo de aquisição puramente humana diante de sua necessidade de produzir cada vez mais por meio de técnicas eficientes com vistas aos resultados concretos e em seus vários aspectos (eficiência e eficácia). Uma precede da outra. Não teríamos a tecnologia sem a técnica, como podemos ver nas palavras de Vrubel (2001, p. 26) *apud* Silva (2006, p. 41).

A história da tecnologia não coincide com a técnica. A técnica é tão antiga quanto o homem ou, em outras palavras, a técnica inicia quando o homem começa a situar-se no mundo; enquanto que a tecnologia moderna – conjugação da técnica e da ciência moderna – tem história bem mais recente. Ela foi se constituindo a partir do século XVII. [...] firmou-se na época da Revolução Industrial, com a percepção de que tudo que era construído pelo homem, podia ser feito segundo os princípios das ciências. [...] consolidando-se “como importante atividade humana no início do século XX”.

Ainda segundo Sampaio e Leite (2001, p. 32), há duas correntes de pensamento entre os estudiosos quanto ao que venha a ser tecnologias. Para elas, há autores que definem tecnologias como sendo uma extensão do pensamento humano, pois tais dispositivos possibilitam avançar no raciocínio buscando outras ferramentas e, assim, construindo conhecimento; e outro grupo descreve como sendo instrumentos que produzem outros bens e materiais a partir do ato humano.

Alguns autores abordam esta relação refletindo sobre a tecnologia como instrumento do ato humano de trabalhar, as modificações trazidas por ela para o mundo do trabalho e as possibilidades que ela abre para a produção de bens materiais. Outros teóricos, no entanto, ocupam-se da tecnologia enquanto ferramenta do ato humano de pensar, das mudanças por ela provocadas na construção do conhecimento e nas formas de raciocínio e interpretação [...].

Para Vargas (1999) *apud* Grinspun *et al.* (2001, p. 49) devemos entender o termo tecnologia como “[...] aplicação de teorias, métodos e processos científicos às técnicas. [...] tecnologia como aplicação científica é característica da sociedade moderna. É um saber aplicado integrante de nossa cultura”.

Há uma infinidade de denominações e linhas de pensamento sobre o que venha a ser técnica e tecnologias. Mas um ponto em comum entre os analistas é que a tecnologia é algo que se compõe de um conjunto de técnicas, humanamente descobertas e ordenadamente organizadas, para o exercício de atividades de produção e reprodução.

A tecnologia, assim, desenha o homem de hoje e do futuro e a técnica descreve o homem do passado e o reescreve. Esse desenhar e reescrevê-lo compõe sua cultura e transformações socioculturais.

Nessa composição, visualiza-se uma relação historicamente focada de forma bilateral, onde cultura e tecnologia parecem estanques na história da cultura da humanidade, pois a tecnologia, sempre privilegiada, é desgarrada de quaisquer sentimentos e sensibilidades,



atos esses puramente humanos, e, assim, parece-nos que ela não faz parte de nossa cultura.

Jonhson (2004, p. 7) *apud* Silva (2006, p. 44) descreve essa relação (tecnologia e cultura) com sendo um

[...] Hábito – cultiva por muito tempo – de imaginá-los como separados, os dois grandes afluentes correndo incessantemente para o mar da modernidade e dividindo em seu curso em dois campos: os que habitam nas margens da tecnologia e os que habitam as margens da cultura.

Erickson (1977) *apud* Kimbrough (1977, p. 369) sugere uma denominação da tecnologia quando se trata da escola: “tecnologia educacional [...] e ou tecnologia audiovisual para a educação referindo-se ao que há de velho e de novo nesse campo de atividade”. Analisando suas palavras, pode-se inserir aqui desde a técnica de escrita nas pedras ao velho e antigo quadro na parede e o giz de cal até o mais moderno aparelho de interação audiovisual existente.

Para Sampaio e Leite (2001, p. 20), as tecnologias educacionais têm a ver com o período a que essas foram incorporadas à educação. Segundo as autoras, referem-se à maneira do ensino disponibilizado na educação a partir da década de 60 com o ensino técnico profissionalizante fundado no tecnicismo.

Segundo Libâneo (2005, p. 28-32), a escola teve um papel ímpar, pois permitiu que um regime de qualificação profissional técnico fosse inserido na educação nacional a partir da metade da década de 1950 do século XX com o objetivo de formar mão de obra qualificada para atender às necessidades da indústria.

O autor afirma também que essa inserção foi devido ao Programa Brasileiro-Americano de Auxílio ao Ensino Elementar, que se efetivou na década de 60 com o fito de adequar a educação ao regime militar, inserindo-a ao sistema de produção capitalista, onde a “[...] orientação escolanovista cede lugar à tendência tecnicista, pelo menos no nível de política oficial [...]”. Segundo Luckesi (1986, p. 56) *apud* Sampaio e Leite (2001, p. 22),

A Tecnologia Educacional é a forma sistemática de planejar, implementar e avaliar o processo total da aprendizagem e da instrução em termos de objetivos específicos, baseados nas pesquisas de aprendizagem humana e comunicação, empregando recursos humanos e materiais, de maneira a tornar a instrução mais efetiva.

O autor ressalta que essa teoria é devida à forma como a Tecnologia Educacional foi inserida em nosso sistema de educação. Em outras palavras, sua inserção ocorreu por razões de interesses externos e não em função da necessidade de nossa realidade.

### 2.1.1 O que é Educação Tecnológica

Para pontuar sobre Educação Tecnológica, apresentaremos, inicialmente, alguns pressupostos teóricos sobre o que é Educação para depois descrever o termo que dá nome ao subitem.

Os pressupostos apresentados sobre Educação Tecnológica não seguem uma linha de pensamento voltada a uma educação que se utiliza de recursos didáticos para determinar esse ou aquele nível de conhecimento, ou ainda uma educação de formação de competências e habilidades para a manipulação de determinadas técnicas e/ou equipamentos no mundo da produção, seja ela industrial, comercial entre outros, e sim uma educação que está voltada à formação do educando, visando à sua participação e sua inserção nos moldes da atual sociedade, de forma que este compreenda e se coloque como sujeito de sua própria vida.

Dessa forma, o termo Educação Tecnológica liga-se ao papel da escola quando possibilita que o educando intervenha e estimule a realidade por meio de uma educação contextualizada, compreendendo as mudanças que estão a ocorrer e que possibilitem a ele recorrer aos benefícios dessas tecnologias para superar a estagnação.

A educação é um processo de formação do ser humano, de forma sistemática, com o objetivo de colocá-lo frente aos desafios de sua realidade, superando-os. Tais ensinamentos, portanto, provêm de técnicas educacionais que permitiram ao educando relacionar-se com o seu entorno (Grinspun *et al.*, 2001, p. 26).

Segundo Piletti (2002, p. 7-8), a educação é um processo que liberta e escraviza simultaneamente o ser humano. Liberta no sentido de, com o conhecimento, buscar definir e dar sentido à sua vida; escraviza-o no momento em que ele fica à mercê dos ditames de seus superiores, ou, ainda, quando se minimizam os conhecimentos de sua cultura local por acreditarem que essa ou aquela cultura é mais importante. Para o autor, a educação ocorre em vários momentos, e esses estão intrinsecamente ligados aos interesses da sociedade que a formula.

Segundo Saviani *apud* Libâneo (2003, p. 15-16), a educação é

Um processo que se caracteriza por uma atividade mediadora no seio da prática social e global. Tem-se, pois, como premissa básica que a educação está sempre referida a uma sociedade concreta, historicamente situada. [...] Como atividade mediadora, a educação se situa em face das demais manifestações sociais em termos de ação recíproca. A fim de determinar o tipo de ação exercida pela educação sobre os diferentes setores da sociedade, bem como o tipo de ação que sofre das demais forças sociais é preciso, para cada sociedade, examinar as manifestações fundamentais e derivadas, as contradições principais e secundárias.

Para falar de tecnologias no ensino deve-se, no entanto, fazer um breve relato sobre a Tecnologia do Ensino. Sabe-se de dois elementos básicos utilizados na década 1960, com as chamadas máquinas de ensinar e instrução programada. As máquinas de ensinar nada mais eram que equipamentos contendo informações mecanicamente organizadas, de modo que o aluno respondia a questões movendo determinados comandos, e a máquina emitia luzes ou sons, fazendo correspondências sobre a resposta certa ou errada. Os problemas eram postos de forma seriada e o professor podia utilizar-se de outros mecanismos para mediar o ensino com sua utilização. Já a instrução programada tinha como objetivo “[...]”

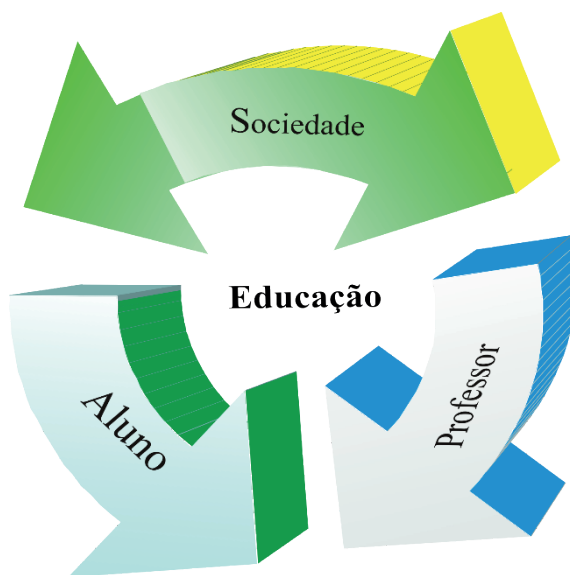
gerar topografias de comportamentos” (Skinner, 1972, p. 57-63).

Guiomar Namó de Melo, em seu livro *Cidadania e Competitividade: desafios educacionais do terceiro milênio*, faz uma apresentação que merece destaque quando o assunto é educação para o futuro. No título “A Redescoberta da Educação na Agenda das Políticas Públicas” (1998, p. 30-38), pode-se instituir definição sobre Educação Tecnológica, pois se trata da educação como sendo o elo entre a realidade de uma sociedade, da escola e, portanto, do aluno.

Desse modo, analisando-se seu trabalho, pode-se afirmar que a educação tecnológica é aquela que insere o alunado no mundo do conhecimento, possibilitando-lhe responder às necessidades de uma qualificação profissional para o mercado de trabalho; qualificá-lo para o pleno exercício de sua cidadania; e saber lidar com as informações oriundas dos novos dispositivos tecnológicos resultantes dos novos meios de comunicação (computador e internet principalmente) e os meios de comunicação de massa, como também na sua participação para “[...] recuperar/construir a dimensão social e ética do desenvolvimento econômico”. (Melo, 1998, p. 30)

Analisando o pensamento dos diferentes autores a respeito do papel da educação na sociedade, considerando suas atribuições e algumas configurações na atualidade, principalmente nos novos modelos de comportamento estudantil frente às tecnologias da informação e comunicação, a figura a seguir mostra como a sociedade intervém nesse processo e como se dá a relação entre professor, aluno e vice-versa, como também identifica o importante interesse na educação para acatar suas necessidades.

FIGURA 1: O POSICIONAMENTO DA EDUCAÇÃO NA ATUALIDADE



Fonte: Pesquisa de campo, 2020.

Nesse esboço, pode-se fazer a leitura de que a educação está dando respaldo aos interesses da sociedade (a sociedade do controle e domínio das técnicas) e seus objetivos. A escola e, portanto, o sistema educacional são o centro das atenções<sup>1</sup>.

Essas afirmações podem ser observadas nas palavras de Libâneo, Oliveira e Toschi (2003, p. 109-110) quando descrevem que

[...] A revolução tecnológica está favorecendo o surgimento de uma nova sociedade, marcada pela técnica, pela informação e pelo conhecimento [...] caracterizando-se por um novo paradigma de produção e de desenvolvimento que tem como elemento básico a centralidade do conhecimento e da educação.

Para Pereira (1996) *apud* Grinspun (2001, p. 58), entende-se por educação tecnológica aquela que habilita o profissional a atuar com as tecnologias por meio da transmissão do conhecimento, impedindo-o que deixe escapar os fins dessa tecnologia, que é o de facilitadora das execuções de atividades, como também a responsável pela melhoria da qualidade de vida desse ser humano.

### 2.1.2 O que são Tecnologias da Informação e Comunicação

Quando se fala em TIC, o que primeiro vem à mente são os artefatos, os aparelhos compostos de circuitos e sistemas complexos que nos permitem executar atividades diversas, como é o caso do computador, da máquina fotográfica, do retroprojetor, da TV, entre outros. Na educação, essas tecnologias vão além de simples aparelhos. Para melhor exemplificar esses termos, definem-se tecnologias educacionais como sendo o conjunto de artefatos que possibilitaram ao educador atingir seus objetivos no processo de disseminação do conhecimento por meio das diferentes metodologias de ensino (Santos, 2002, p. 11).

Na década de 1970, são apresentadas algumas especulações de implicações na inserção de tecnologias na educação, conforme destaca Loughary *apud* Kimbrough (1977, p. 387), que são:

[...] Os educadores se tornaram cada vez mais dependentes de sistemas de ensino; os professores sentiram que necessitam adquirir, constantemente, novas competências por causa da rapidez com que acontecem as mudanças; a educação se tornará individualizada; o papel do professor mudará; a maior eficiência resultará em competição entre os professores.

Segundo Libâneo *et al.* (2003, p. 59), as transformações que estão a ocorrer na sociedade, como “o [...] desemprego tecnológico e a globalização dos mercados [...] a elevação de qualificação de trabalhadores a centralidade do conhecimento e da educação [...] decorrem das transformações técnicas científicas”.

Para Becker *apud* Kimbrough (1977, p. 388), a nova tecnologia só terá efeito negativo para a prática de docência se o professor não se atentar para a utilização desses aparatos

---

<sup>1</sup> Vide citações de Libâneo e Guimar na página 23.

tecnólogos como mais um dos métodos de didática a serem utilizados, como também se ver como um mero apresentador de informações.

Para Weiss e Cruz (2001), “a escola não poderá apenas lidar com informações prontas, acabadas [...] o importante não é mais o conjunto de conhecimento ao final de cada curso, mas o que esses conhecimentos possibilitam como degraus para novas aprendizagens”.

Percebendo a existência de distanciamento entre a escola e as mudanças ocorridas em virtude das tecnologias na sociedade, alguns questionamentos são apresentados por Tijiboy (2016, p. 39): “Como devem estar interligadas a Educação e tecnologia e as tecnologias da informação e comunicação [...] e de que forma podem contribuir na redefinição de novos conceitos que a era tecnológica exige?”. “Onde se situam a Educação e a informática Educativa dentro desse contexto evolutivo da ciência e da sociedade?” Assim, desse modo, deve a Educação permanecer atenta às mudanças numa sociedade globalizada. A escola tem e terá desafios a serem superados na Educação.

A autora ressalta, ainda, considerando o pensamento de Moacir Gadotti, que a Educação

[...] Deve ser repensada como também o seu papel na sociedade sua pertinência na promoção do desenvolvimento de atitudes, habilidades e de talentos que auxiliem os alunos a se tornarem permanentes aprendizes, capazes de se adaptarem as novas situações, conhecedores de onde e como procurar informação e instrução de que precisam (Tijiboy, 2016, p. 52).

### *2.1.3 Quais TIC são disponibilizadas pelos programas do estado às escolas?*

Nas análises dos trabalhos acadêmicos que tratam do tema, em particular na Universidade Estadual de Feira de Santana (monografias e dissertações - mestrado e doutorado), bem como nos documentos oficiais (governo federal e municipal) e os referenciais teóricos utilizados neste trabalho, somente se faz referência a essa tecnologia como sendo a informática, o computador e a internet. Tal definição é defendida por Carneiro (2002).

Numa escola pública baiana, as TIC introduzidas são: os computadores e seus periféricos, ou seja, impressoras, conectores para formação de rede de computadores internas (*hubs*), modem (pequenos aparelhos para conexão com rede mundial de computadores e sistema de acesso também a rede mundial pelo GSAC (sistema de acesso via satélite) e o TV/DVD escola e EAD (Educação a Distância).

Todos os projetos mencionados fazem parte da proposta do governo federal, sendo o antepenúltimo uma proposta do governo federal para trabalhar com treinamento e capacitações junto aos professores, bem como realizar tarefas didático- pedagógicas com os alunos (BAHIA, 2006, p. 18-19).

Com essas tecnologias, as escolas já se encontram contempladas com as TIC,

visto que esses equipamentos, em particular o PC<sup>2</sup>, disponibilizam as então citadas como tecnologias da informação e comunicação pela forma como essas possibilitam a interação entre os usuários do computador através da internet e dos programas nos PCs instalados que possibilitam realizar tais interações. Como, por exemplo, os sistemas de conversação em tempo real, utilizando-se do ICQ, MSN e outros.

Os dados acima confirmam-se por meio da fala de um dos entrevistados (nº 2). Quando relata sobre o que sua unidade possui enquanto TIC, ele diz que

A utilização do laboratório está ligada ao professor, pois o laboratório está aí, um laboratório em condições. Computadores digamos... hoje, assim... computadores de ponta com monitores LCD, com Windows educacional implantado (Linux), sistema wireless que não precisa dos cabos para acesso à internet e a rede interna do laboratório. A tecnologia está presente na escola.

Algumas unidades estão a adquirir um projetor de imagem como o data show, conforme relata o entrevistado de nº 2, que diz o seguinte:

Recentemente nós elaboramos o PDE<sup>3</sup> na escola e uma das ações do PDE é corrigir essa questão da aprovação e a melhora do aproveitamento pedagógico, para isso foi a aquisição de equipamento de data show, pois a gente acredita que com a utilização do CDs<sup>4</sup> do programa DVD<sup>5</sup> na escola pelo FNDE<sup>6</sup> estes possam estar ajudando a minimizar ou mesmo erradicar alguns desses problemas com essas ferramentas.

Nas palavras do entrevistado, a aquisição de determinados equipamentos possibilitará uma melhora significativa no desenvolvimento de atividades dentro da unidade educacional. A inserção de recursos direto na escola facilita esse processo de aquisição.

Trabalhar com imagens se torna algo importante para aqueles que desde muito tempo receberam informações verbais com o mínimo de apresentação gráfica e/ou exposição diferenciada. Para este, algumas dessas tecnologias podem ajudar a minimizar os graves dados negativos de repetência e o desenvolvimento pedagógico do professor.

## 2.2 Breve Histórico das NTIC na Educação Brasileira

A escola parece alienada em relação a essa cultura que está aí. Essa cultura de massa que cultiva o afetivo, que faz vibrar o corpo, que penetra a mente. Ora, a escola tira a criança desse ambiente de bombardeamento constante dos meios de comunicação de massa e a transporta para um local enfadonho onde a sua linguagem não é usada e onde seus desejos não são satisfeitos (Gadotti, 2001, p. 241).

Neste capítulo, trabalhamos com a História da Educação Nacional trazendo um breve histórico, tendo como aporte (considerada a maior mudança já realizada ainda no

---

2 Personal Computer. Traduzindo para o português, conhece-se como computador pessoal.

3 Plano de Desenvolvimento da Educação.

4 Compact Disk.

5 Digital Vídeo Disc. Leitor de vídeo digital através de uma unidade leitora desse tipo de código.

6 Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação.

Brasil Império) o corte do Estado com a Igreja, traduzindo-se, assim, em uma educação que passaria a atender aos ditames do Estado (coroa portuguesa) desde então e estaria, ainda, na atualidade, a tender às necessidades de uma sociedade de controle e manipulação sobre aqueles menos afortunados. Os referenciais teóricos utilizados a partir deste capítulo, em sua maioria, foram os documentos de base legal instituídos pelo Poder Público a partir da Constituição de 1988.

### *2.2.1 A Relação do Estado com a educação a partir de 1759*

Por meio do Alvará de 28 de junho de 1759, o Marquês de Pombal (Sebastião José de Carvalho), que recomendava a reforma do ensino, proibiu os jesuítas de ensinar, não só na nova colônia, como também em Portugal. Dessa forma, o ensino passou a ser regido sob o comando direto de Portugal. Ou seja: se os interesses vinculados ao ensino, antes da reforma pombalina, estavam a serviço da igreja, agora passavam a servir a coroa ou o Estado (Piletti, 2002, p. 36).

Algumas poucas mudanças podem ser vistas ainda no período do Império no que se refere ao ensino primário. A educação nesse período estava destinada à formação das elites com as prioridades para o ensino médio, e o superior, pelo governo. Somente na República (1889) é que o Brasil, de fato, passou a repensar na educação (op. cit. p. 54).

Pode-se observar nesses períodos, conforme aponta Santos [...], em “A sociologia no ensino médio: Condições e perspectivas epistemológicas”, a introdução de “tecnologias” na educação (ressalte-se que até este momento não havia essa definição). Nesse caso, com a inserção da tecnologia organizativa, implantavam-se o sistema político e ideológico nessa nova terra, nos anos de 1500 a 1889. Outras tecnologias e tecnologias da informação e comunicação introduzidas na educação nas séries iniciais, numa escola pública baiana, foram analisadas no decorrer da pesquisa, como também foram definidos seus conceitos.

Para definir normas de convivência social norteando as relações entre as pessoas (físicas e ou jurídicas), definindo direitos e deveres entre os cidadãos, o Estado é o único que detém poder para aplicar as penalidades quando há alguma infração que quebre as normas estabelecidas. As Cartas Magnas contêm, ainda, as competências de cada esfera de governo. Esses, por sua vez, elaboram e editam suas constituições a partir da Constituição Federal.

O Brasil teve cinco Constituições. Nelas, poucos avanços podem ser apresentados sobre a educação. A primeira, em 1824, trouxe somente algumas alterações referentes à instrução primária gratuita, aos colégios e universidades. Nesse tempo, o Brasil ainda estava sob o comando do Império, pois essa Constituição foi outorgada.

A Constituição de 1891 atribui aos Estados a formação de seus sistemas de ensino seguindo as normas constitucionais pertinentes. Com a promulgação da Constituição de 1934, a educação é tratada como um direito de todos; define-se a obrigatoriedade de

frequência e a gratuidade no ensino primário. Fixa-se “pela primeira vez a necessidade de Plano Nacional de Educação”. Essa foi a maior mudança na educação feita pelo Estado desde a independência do Brasil (Piletti, 2002, p. 74).

Em 1937, a Constituição tinha uma característica autoritária e dava ênfase ao ensino profissionalizante, realizando-se a separação do ensino em clássico e científico no ensino secundário (ensino médio, na atualidade). Na Constituição de 1946, a única modificação visível foi a passagem de maior autonomia para os Estados.

Passados mais de quinze anos dessa Constituição, temos, por fim, a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a Lei nº 4.024/61. A Constituição de 1967 traz uma preocupação com a educação de pessoas portadoras de necessidades especiais (os excepcionais) e à União compete legislar sobre a LDB, criando, assim, a Lei nº 5.692/71. Na Constituição de 1988, um capítulo inteiro foi dedicado à educação, onde se ressaltou a urgência na criação de uma nova LDB - Lei nº 9.394/96 (Pessoa, 2005).

### *2.2.2 Alguns pressupostos à inserção das TIC depois de promulgada a Constituição de 1988 aportando na LDB de 1996*

Educação é um processo pelo qual o “homem” tem direito adquirido com o objetivo de exercer a sua cidadania. Esta não é ofertada pelo Estado, pois é fundamentalmente uma conquista dos menos afortunados, por meio do exercício político de lutas (Araújo *et al.*, 2003, p. 8).

E quem não tem acesso a ela insere-se no âmbito dos excluídos. A educação se forma em razão dos confrontos sociais e políticos, em um determinado tempo como instrumento, e em outro como mecanismo. Como instrumento, porque ela é o elo entre o cidadão, sua liberdade e participação; como mecanismo, porque é o modo de controle desse instrumento. A educação é o meio, segundo Arroyo *apud* Buffa *et al.* (2003, p. 36), de adequar o homem às transformações sociais a ele impostas pelo aparato tecnológico.

As tecnologias da informação e comunicação na educação são algo tão necessário quanto ideal. A ideia de inserir essas tecnologias na educação deve ser permitida diante da necessidade de estar o aluno inserido nessa realidade por meio de sua formação intelectual através da escola. A escola é o espaço por excelência creditado pela sociedade para realizar tal inserção.

A maior mudança no país, no que se refere aos direitos básicos do cidadão quanto à legislação, dá-se com a Constituição Federal de 1988. De início, no que tange aos princípios fundamentais, o Título I, Art. 3º, inciso III, apresenta como “objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil: III – erradicar a pobreza e marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais[...]”.

Em seu Capítulo II (Dos Direitos Sociais), no Art. 6º é considerado esse direito o Direito à Educação. Definindo nessa Lei pontos sobre a educação, o Capítulo III é a ela destinado, bem como à Cultura e ao Desporto. Neste, encontramos as diretrizes básicas



relacionadas à educação, garantindo tais direitos a todos, indistintamente. Revemos alguns pontos básicos: Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. No inciso IV, a gratuidade ao ensino público é garantida em estabelecimentos oficiais. O Art. 208 - O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de: “I - ensino fundamental, obrigatório e gratuito, assegurada, inclusive, sua oferta gratuita para todos os que a ele não tiveram acesso na idade própria; [...]”.

Art. 214. A lei estabelecerá o plano nacional de educação, de duração plurianual, visando à articulação e ao desenvolvimento do ensino em seus diversos níveis e à integração das ações do Poder Público que conduzam à: [...] destacam-se.

IV - Formação para o trabalho;

V - Promoção humanística, científica e tecnológica do País.

Objetivando realizar mudanças no atual cenário educacional, o Brasil firma um compromisso com a sociedade em razão da Conferência Internacional de Educação para Todos, realizada na Tailândia, na cidade de Jontien, em 1990, e, em um prazo de dez anos, compromete-se a: “a) aplicar o plano decenal; b) priorizar o ensino fundamental; c) dinamizar parcerias com o município e a comunidade; d) modificar a estrutura de carreira docente; e) promover a avaliação de desempenho docente; f) desenvolver o ensino a distância”. Ressalte-se que tais diretrizes foram estabelecidas por organismos internacionais de interesse classista como, por exemplo, o Banco Mundial. Tais estabelecimentos reafirmam que legislar acerca da educação no Brasil sempre foi uma ação voltada a interesses de classes dominantes, configurando-se, assim, uma especificidade nacional de estabelecer normas legais sobre as necessidades básicas de sua nação (Pessoa, 2005, p. 12).

Após participação do Brasil na Conferência Internacional em Jontien, Tailândia, o país elaborou seu plano decenal de educação. Nesse documento estão elencados: Situação e perspectivas da educação fundamental; Obstáculos a enfrentar; Estratégias para a universalização do ensino fundamental e erradicação do analfabetismo e as medidas e instrumento de implantação dessas proposituras. No seu ano de criação, para sua formatação, foi criada por Portaria Ministerial, em 18 de março de 1993, a Comissão Especial para a sua elaboração, sob a coordenação da Secretaria de Educação Fundamental do Ministério (Brasil, 1993, p. 17-51). Retomaremos essa discussão no item 2.3, que trata sobre a resposta do Estado às demandas da sociedade na era da informação tecnológica.

Nessa mesma década, é promulgado no governo de Fernando Collor o Estatuto da Criança e do Adolescente, sob a Lei nº 8.069/90. Esse documento traz em seu bojo algumas diretrizes a serem seguidas para a proteção da criança e do adolescente. No seu Capítulo IV (Do Direito À Educação, À Cultura, Ao Esporte e ao Lazer), leem-se os seguintes destaques:

Art. 53. A criança e ao adolescente têm direito à educação, visando ao pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho, assegurando-se lhes:

I - Igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;

[...]

Art. 54. É dever do Estado assegurar à criança e ao adolescente:

VII - atendimento no ensino fundamental, através de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde.

[...]

Art. 57. O poder público estimulará pesquisas, experiências e novas propostas relativas a calendário, seriação, currículo, metodologia, didática e avaliação, com vistas à inserção de crianças e adolescentes excluídos do ensino fundamental obrigatório.

A nova LDB, a Lei nº 9.394/96, formulada depois de muitos anos de discussão e cercada de polêmicas, tem em sua formação retratos de uma sociedade que clama por garantia de direitos básicos. A sua formulação retrata o cidadão brasileiro que busca, nos meios legais, garantir seus direitos no tocante à educação. A distância que separa essa legislação daquela promulgada em 1971 transcorre nada menos que 15 anos.

Um tempo considerável, visto que a sociedade, nesse período, e mais especificadamente a escola, o discente e o professor passaram por mudanças significativas. Mudanças essas de ordem social, política e econômica. Tais transformações afetaram a escola diretamente, principalmente pela inserção de tecnologias. Ressalte-se que mais dez anos se passaram da última promulgação e, nesse mesmo período, as mudanças na sociedade foram ainda maiores. Pois, com o advento das tecnologias, mudou-se a forma de ver e de estar no mundo. Dessa forma, Carneiro (2002, p. 24) afirma que:

Nestes últimos dez anos, o mercado da informática tem investido de forma acelerada na venda de computadores para o ambiente doméstico, o que tem contribuído para acelerar mudanças importantes no cotidiano que se refletem no ambiente de trabalho, na escola e nas relações familiares.

Para o ambiente de trabalho, as mudanças são de ordem organizacional e de intelecto, como apresenta Gates (1995) *apud* Carneiro (2002, p. 24): “[...] o computador é, hoje, [...] nas grandes empresas [...] utilizado como auxílio na elaboração de nosso próprio trabalho”. Brandão (1997) *apud* Carneiro (2002, p. 29) diz que essa ferramenta se transformará “[...] em pouco tempo, num dos alicerces básicos da sociedade industrial moderna, permeando o ambiente comercial, sustentando o sucesso das modernas instituições”.

Percebe-se que as LDBs anteriores atendiam aos ditames da classe dominante, como é descrito por Kawamura (1990, p. 22), que apresenta a seguinte visão do Estado e sua intervenção nas relações entre sociedade e os meios de produção: “É no nível do Estado que o embate das tendências educacionais se sintetiza numa perspectiva dos interesses dominantes na sociedade [...]”. Essa síntese expressa-se em metas, planos,

programas e leis que adquirem características de legitimidade e universalidade.

Os interesses de classes estão aí embutidos nas propostas e nos objetivos. As LDBs de 1961 e 1971 foram formuladas tendo como aportes a ideia, o planejamento e o domínio de classes dominantes. “No caso da educação, era imprescindível torná-la eficiente para formar trabalhadores competentes e cidadãos integrados ao projeto econômico e social mencionado.” Dessa forma, o tecnicismo é inserido no bojo das formulações das políticas públicas educacionais com o golpe de 64, ([...] quando elas passam a se subordinar basicamente aos parâmetros técnicos numa estrutura político-administrativa organizada de forma a privilegiar a instância técnica e outorgar poder aos seus detentores técnicos).

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, publicada em 1996, no seu Capítulo II, Art. 22, que trata das disposições gerais, “a educação básica tem por finalidade desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores”.

Desse modo, aplicando-se os dispositivos legais, a escola tem por obrigação ofertar o máximo possível para o desenvolvimento pleno do estudante. Assim, é preciso que haja uma (re) adequação das unidades de ensino em razão dos novos instrumentos tecnológicos disponibilizados à sociedade.

No artigo 25 dessa mesma Lei percebe-se uma intenção de adequação dos conteúdos curriculares, bem como no que diz respeito à carga horária, número de alunos por turma e as condições de adequação de uma estrutura mínima necessária para o pleno exercício de docência. No parágrafo único desse artigo, lê-se: “Cabe ao respectivo sistema de ensino, à vista das condições disponíveis e das características regionais e locais, estabelecer parâmetro para atendimento do disposto neste artigo”.

Os artigos 26 e 27 fazem relação aos currículos mínimos no Ensino Fundamental e Médio (Educação Básica). Neles, pode-se encontrar o aporte legal para formulação dos conteúdos que foram disponibilizados para o aluno, os quais abrangem o mundo físico e natural, sociedade e cultura, política, em especial a brasileira. A história do Brasil se constituirá com ênfase na formação do povo brasileiro e suas diversas raízes étnicas e alcançará os conteúdos que tratam das relações sociais e do Direito e Deveres do cidadão. Vejamos o que diz o artigo que indica a possibilidade de inserção de tecnologias na educação:

[...] Art. 27. Os conteúdos curriculares da educação básica observaram, ainda, as seguintes diretrizes:

I - A difusão de valores fundamentais ao interesse social, aos direitos e deveres dos cidadãos, de respeito ao bem comum e à ordem democrática;

II - Consideração das condições de escolaridade dos alunos em cada estabelecimento;

III - orientação para o trabalho.

Pode-se, então, relacionar as tecnologias da informação e comunicação como elementos que podem ser utilizados para atingir esses objetivos. Com relação aos conteúdos, a saber: conteúdos conceituais<sup>7</sup>, procedimentais<sup>8</sup> e atitudinais<sup>9</sup>, visualiza-se a possibilidade do uso das tecnologias da informação e comunicação. Pode-se dar uma ênfase aos conteúdos procedimentais, pois com eles pode o professor utilizar-se de recursos tecnológicos orientando o discente para que possa alcançar o escopo proposto pelo professor. Outra inserção dos computadores nos PCN percebe-se no que diz respeito à seleção de material nas orientações didáticas (PCN, 1997, p. 51-67).

Dessa forma, têm a escola e educadores o papel de formar cidadãos capazes de se reconhecerem como tais por meio da informação com o propósito de que estes exercitem seus direitos e deveres e então sua cidadania, bem como o seu papel na sociedade.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais, publicados em 1997, na página 7 fazem referência às quatro primeiras séries do ensino fundamental, e trazem em seu bojo algumas diretrizes que possibilitaram ao educador desenvolver suas atividades de docência com qualidade. Para tanto, apresentam algumas possibilidades de auxílio que são: “[...] • identificar, produzir ou solicitar novos materiais que possibilitem contextos mais significativos de aprendizagem [...]”.

Esse mesmo documento, nos seus objetivos e em suas conceituações de significados nas áreas de ensino e na transversalidade de temas que as permeiam, adota como eixo “[...] o desenvolvimento das capacidades do aluno [...]”. E possui dez Objetivos Gerais para o Ensino Fundamental. Dentre eles, destacam-se:

[...]• Utilizar as diferentes linguagens — verbal, matemática, gráfica, plástica e corporal — como meio para produzir, expressar e comunicar suas ideias, interpretar e usufruir das produções culturais, em contextos públicos e privados, atendendo a diferentes intenções e situações de comunicação;

• saber utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos [...] (BRASIL, 1997, p. 7).

A atual LDB (1996), respaldada na CF, quanto aos Direitos à Educação e o Dever de educar, no artigo 4º diz que é o Estado o responsável maior por sua realização mediante algumas garantias, destacando-se:

VIII - atendimento ao educando, no ensino fundamental público, por meio de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde;

IX - Padrões mínimos de qualidade de ensino, definidos como a variedade e quantidade mínimas, por aluno, de insumos indispensáveis ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem (Brasil, 1996, p. 21).

Percebe-se que no inciso nono desse artigo deverá a educação nacional disponibilizar e possibilitar o crescimento intelectual do educando com a inclusão de novos

7 Refere-se aos conhecimentos sobre conceitos básicos do que se propõe a disseminar.

8 Refere-se aos procedimentos a serem utilizados, é o como fazer para obter melhores resultados no ensino.

9 Refere-se aos posicionamentos que temos em relação ao que está em nosso entorno.

materiais didáticos, incluindo as tecnologias, bem como a ambientação adequada à sua disponibilidade. Mello (1998, p. 30) descreve alguns sinais de preocupação pelos governos acerca da educação, e, assim, visualizam-se esses pontos já inseridos nas discussões políticas para a formulação de leis e programas que visam à melhoria da qualidade de ensino em todos os níveis. Mas a autora faz ressalvas quanto a sua formulação e diz que para a educação estar, de fato, contextualizada, quatro pontos são considerados primordiais:

Políticas de ajuste econômico e curto prazo, que dificultem consensos em torno de objetivos de longo alcance, como são os da educação;

Instabilidade e fragilidade da tradição democrática, em função de longos períodos de governos autoritários, que prejudicam a articulação entre as instituições políticas e os atores sociais;

Crescimento desigual, que faz conviver setores avançados tecnologicamente, com outros de mão-de-obra intensiva e ainda necessários à integração de grandes contingentes populacionais marginalizados da produção e do consumo; Grandes desigualdades na distribuição de renda e ineficiência; desigualdade na oferta de serviços educacionais (Mello, 1998, p. 30).

Na construção dessas políticas na atualidade, pós-estado de regime ditatorial no Brasil, estão as redes sociais, instituições que se fortaleceram nas últimas décadas em razão da ausência do Estado em dar resposta às demandas sociais. A respeito, Cunha (2001, p.19-21) faz uma relação dessas associações e os partidos políticos e afirma que tais ligações ainda não são, de fato, a resposta que os atores sociais tanto esperam, pois essas organizações representam apenas parcelas de toda a sociedade.

Desse modo, o autor diz: ([...]) mais importantes do que os partidos têm sido os grupos corporativos e os candidatos defensores de interesses de grupos profissionais, econômicos, religiosos, desportivos entre outros. [...]). Para o autor, no Brasil, a criação de redes sociais foi precoce, pois nasceu sem uma visão política de fato. Em outras palavras é uma “corporativização da vida pública”. Mas, em contrapartida, têm essas organizações contribuído de fato para a construção de políticas efetivas, pois têm levado os políticos a estarem mais próximos dos cidadãos.

Recentemente, pode-se observar a atuação de entidades não governamentais que passam a cobrar do governo, em todas as esferas públicas, maior atuação e eficiência no ensino, na zona urbana mais especificadamente, porque essas instituições estão mais centradas nas grandes cidades. Essas entidades são “[...] associações de base local, mais ou menos institucionalizadas, que exercem pressão sobre as prefeituras [...], com ou sem intervenção de vereadores[...] articulados ou não com os partidos e com a igreja [...]” (op. cit. p. 580).

Delors (2003, p. 133) afirma que cuidados precisam ser tomados nessa construção de redes, pois deverá o Estado ser o responsável exclusivamente pela oferta e qualidade do ensino, se não, de outro modo criaremos um setor que irá colaborar para a manutenção

daqueles que já se privilegiam das melhores oportunidades.

Dessa forma, o autor diz que “a participação da comunidade na educação, sobretudo em nível de educação básica, deve ser acompanhada pela responsabilidade e ação vigorosa do Estado. Este tem um papel importante a desempenhar, se pretender que todas as comunidades tenham oportunidades iguais [...] de uma boa educação [...]”. Sabendo-se que a educação é o meio do cidadão prosseguir em seus sonhos, desejos e escolhas, têm a escola e o educador um papel importante na tomada de decisões a esse respeito.

Recordemos a LBD (Título I da Educação e II Princípios e Fins da Educação Nacional), em seus artigos 1º, 2º, 3º, inciso XI: “A educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social” [...] tem como finalidade [...] “o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”, e princípios, entre eles a “vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sócias”.

Dessa forma, no que tange a instituir conteúdos que possibilitem um encaminhamento futuro na tomada de decisões, bem como a prática pedagógica, têm professores e unidades a responsabilidade da escolha dos conteúdos didáticos que reportem, desde a educação básica, o alunado para defrontar-se com o novo de forma consciente.

As atuais diretrizes para educação instituídas em lei vêm promover a equidade, a inserção no mercado de trabalho por meio de seu preparo e o exercício pleno de cidadania aos estudantes. Retomando-se o diálogo sobre a educação e tecnologias, é necessário fazer uma ponte entre o processo de produção e os interesses políticos. Tal ligação é necessária para entendermos a origem de financiamentos externos e internos voltados à educação, como afirma Kawamura (1990, p. 61), quando diz que “O capital monopolista procura incluir no país projetos econômicos e culturais que possibilitam a maior rentabilidade para seus empreendimentos no local ou na matriz. [...] Tais interesses têm coincidido em sua maioria com os dos grandes capitais nacionais, inclusive estatais”. A autora ainda ressalta que desse modo ( [...] pode-se compreender melhor a avassaladora entrada de tecnologias avançadas [...] na educação entre outros seguimentos sociais. ).

Com o Brasil República, surgiu também a necessidade de um plano nacional de educação para todo o seu território, defendida por aqueles que buscavam uma educação para todos e de qualidade no país. No entanto, somente com a Constituição de 1988 é que sua obrigatoriedade foi contemplada.

O Plano Nacional de Educação com força de Lei foi editado em 2000 e teve validade até 2010. Sua elaboração foi iniciada em:

Em 11 de fevereiro de 1998 o Poder Executivo enviou ao Congresso Nacional a Mensagem 180/98, relativa ao projeto de lei que “Institui o Plano Nacional de Educação”. Iniciou sua tramitação na Câmara dos Deputados como Projeto de Lei nº 4.173, de 1998, apensado ao PL nº 4.155/98, em 13 de março de 1998. [...] foi considerado como exposição de motivos o Plano Anterior conhecido como Plano Decenal de Educação para Todos. [...] teve

como eixos norteadores, do ponto de vista legal, a Constituição Federal de 1988, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de 1996, e a Emenda Constitucional nº 14, de 1995, que instituiu o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério. [...] Além deste, os documentos resultantes de ampla mobilização regional e nacional que foram apresentados pelo Brasil nas conferências da UNESCO constituíram subsídios igualmente importantes para a preparação do documento. Várias entidades foram consultadas pelo MEC, destacando-se o Conselho Nacional de Secretários de Educação - CONSED e a União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação – UNDIME (Brasil, 2000, p. 56).

Seus objetivos e prioridades foram retomados em resposta do Estado às demandas da sociedade na era da informação tecnológica.

### *2.2.3 As Tecnologias da Informação e Comunicação e a sociedade atual*

A sociedade brasileira estava por obter as reformas de base entre as décadas de 1950 e 1960. Apontava-se aí uma nova sociedade brasileira menos subordinada ao capital estrangeiro e ao pequeno e dominante grupo dirigente político e, portanto, mais democrática. O movimento aqui apresentado surge como uma alavanca para as mudanças propostas e, dessa forma, grupos sociais organizados na defesa da erradicação do analfabetismo e na defesa da educação popular, dentre outros, foram subitamente interrompidos pelo golpe militar de 1964. Ao mesmo tempo, o governo do regime militar, ao interromper os ideais de igualdade, liberdade e solidariedade, instalou um grande e eficiente “sistema de comunicação em massa”, apoiando a iniciativa privada (elite), iniciando pelo rádio e depois a televisão (Frigotto, 2003, p. 38).

O autor nos chama a atenção sobre a inserção das tecnologias na educação. Sua preocupação está na forma como se vê a formação do educando na era da “Terceira Revolução Industrial”. Em suas palavras,

[...] As mudanças na base técnica da produção e o impacto sobre o conteúdo do trabalho, divisão do trabalho e qualificação e formação humana [...] visualiza-se uma problemática que se expõe como desafios teóricos e político prático para quem tomou como eixo de compreensão dos processos educativos e da organização da escola unitária e politécnica, a categoria trabalho (op. cit., p. 53).

Segundo Terçariol e Sidericoudes *in* Almeida e Alonso (2017, p. 55-56), os envolvidos diretamente com a educação têm um importante papel no avanço e no sucesso de tal inserção. Cabe a esses estarem atentos às mudanças que ocorrem fora da escola e em seu entorno e às inquietações do alunado, preservando sua cultura, mas possibilitando sua renovação.

Assim, desse modo, para reconhecer seu papel nesse processo como sendo intérpretes dessa renovação, faz-se necessária uma readaptação de funções, incorporando-se o papel de facilitadores no processo, redistribuindo responsabilidades e reconhecendo avanços e fracassos entre aqueles que idealizam, que esquematizam e que executam as

atividades.

Como afirma Morim *apud* Almeida *et al.* (2017, p. 23), a educação tem pela frente seu maior desafio, que é o de posicionar-se frente às transformações sociais e a compreensão aprofundada acerca do mundo do conhecimento. Sendo assim, necessita-se que se reformule o pensar, permitindo-se, desse modo, a utilização da inteligência para superação dos desafios advindos dessas transformações.

A instituição escolar é, por excelência, o local credenciado pela sociedade para a formação de seus filhos por meio do conhecimento, possibilitando a esses intervirem no seu mundo com o objetivo de superação de estagnação social e pobreza com o desenvolvimento de competências e habilidades. As TIC devem fazer parte desse processo.

As novas exigências de mercado, suas desiguais competitividades e as atuais mudanças no contexto social colocam, sempre, a escola os professores, alunos e pais frente a um grande dilema. Desenvolver [...] “competências e habilidades básicas para [...] que estes resolvam problemas, tomem decisões e saibam viver em harmonia frente aos desafios cotidianos” (Araújo; Oliveira, 2008, p. 298).

Percebe-se que as tecnologias da informação e comunicação atualmente utilizadas, principalmente o computador e a internet, agem nas relações interpessoais e ludicidade, no primeiro, por meio dos sites de relacionamento e as salas de bate papo; no segundo, na navegação por sites que disponibilizam programas que permitam a captura de filmes, músicas, entre outros.

A internet bem utilizada é uma fonte infinita de informações que pode ajudar o aluno a expandir seus conhecimentos nas diversas áreas, e o professor deverá estar a postos para atuar em seu papel de mediador nessa expansão

Corroborando Morim, Castells (2002, p. 65) define esse posicionamento denominando-o de “sociedade informacional”, ou seja, é uma forma de organização social que se utiliza de estruturas tecnológicas para a “geração, o processamento e transmissão da informação [...] nesse período histórico como [...] fontes fundamentais de produtividade e poder”.

Para Terçariol e Sidericoudes *in* Almeida e Alonso (2017, p. 55), a inserção das TIC na educação terá um efeito positivo quando gestores (gerência escolar e técnicos auxiliares) e o educador tiverem mudado seu comportamento. Os gestores e técnicos, frente ao seu olhar a essas tecnologias como sendo algo para técnicos, para um grupo que domina seu conhecimento e sua utilização somente em áreas de coletas de dados; e o professor, em sua atuação de docência frente a essas novas ferramentas. Para este, vê-las como um apoio ao desenvolvimento de suas competências, as quais possibilitaram melhorar suas aulas pela dinâmica que esse recurso permite, é um grande avanço.

Para Weber (1968) *apud* Gadotti (1995, p. 74-77), a educação é um espaço de lutas, pois existe a educação mantenedora da alienação e outra como libertadora. Na contemporaneidade, a conexão que direciona o pensamento científico centra-se na ideia



de demonstração de prova “a partir da definição ou construção do objeto de conhecimento por suas propriedades e funções e da posição do sujeito do conhecimento, através das operações de análise, síntese e interpretação” e tem seus fundamentos no uso de instrumentos tecnológicos e não somente técnicos.

O uso de computadores na atualidade, com sua popularização, nos últimos dez anos trouxe mudanças significativas na relação familiar, no trabalho e na escola. No lar, as mudanças estão sendo de ludicidade; no trabalho, as mudanças são de caráter de aglutinação de dados e da necessidade de formação de mão de obra específica para lidar com os aparatos tecnológicos, redimensionando o trabalho; na escola, as transformações são de ordem informacional, por meio dos novos modelos de pesquisas e de estudos. Outro impacto na sociedade atual é a minimização de distâncias entre as pessoas por meio da internet, rompendo as barreiras entre continentes, países, regiões, estados e cidades (Carneiro, 2002).

Com o computador, nasce uma nova linguagem e uma nova forma de relacionamento com o mundo moderno. Palavras como bits, CD-ROM, editor de texto, chips, sistema operacional, programas, portas de entrada e saída de dados, mouse, internet, entre outras, são alguns termos utilizados nessa modernidade. Também se muda a forma de relacionamento, tanto no âmbito pessoal quanto no educacional e funcional (Weiss; Cruz, 2001).

Na era da alta tecnologia, a maioria dos equipamentos domésticos, educativos ou não, ferramentas de trabalho e outras tantas disponibilizadas na sociedade está, de algum modo, sendo manipulada por microprocessadores e manejada pelos cidadãos. Tal constatação pode ser percebida quando se utilizam os aparelhos de DVDs, os *home theaters*, as TVs analógicas ou digitais, o rádio, a geladeira.

No trabalho, verificam-se os terminais de caixa e os leitores óticos de códigos de barra, por exemplo, e os cidadãos na utilização dos terminais de banco, na bilhetagem em ônibus e em aeroportos, entre outros. Tal percepção traz a realidade de que o computador, de algum modo, faz parte do dia a dia do cidadão, mesmo que este não tenha essa noção. Desse modo, pode-se afirmar que está a surgir um novo homem em razão desse convívio com a máquina (Neves *apud* Grinspun, 2006).

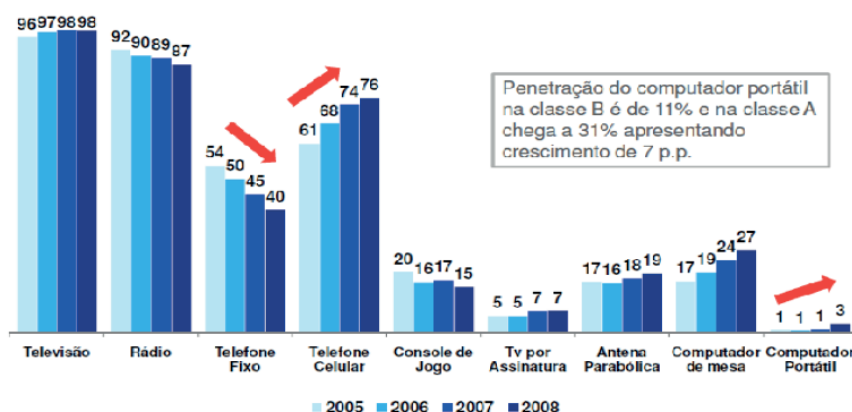
O recenseamento a respeito de inclusão digital e/ou atividades de educação complementar só foi iniciado no Brasil a partir de 2007, logo, poucos dados são ainda disponibilizados para um mapeamento com a amostra de uma realidade nacional. Outrossim, nos dois últimos anos (2007 e 2008), com a realização de pesquisas nesse seguimento, o INEP trouxe uma definição quanto à inclusão digital no Brasil que o Instituto definiu como “Inclusão digital e comunicação”. Nessa análise, notificou-se que o país conta com 99.540 turmas, o que representa 6,53% do total de alunos, ou seja, no Brasil, nas salas de educação complementar, na categoria inclusão digital e comunicação, o total de

alunos é de aproximadamente 60.024 alunos (INEP, 2009)<sup>10</sup>.

Desde 2005, com a criação do Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação – CETIC, o país passou a obter dados mais seguros sobre a apropriação e o acesso às TIC. Em seu último trabalho, “TIC Domicílios 2008”, encontram-se dados que nos dão um panorama de como as tecnologias da informação e comunicação estão se expandindo no Brasil e de como as pessoas estão tendo acesso e se apropriando delas.

Segundo dados dessa pesquisa, as TIC trazem o seguinte perfil socioeconômico: número de domicílios que possuem computadores portáteis - 3%, e de computadores de mesa - 23%. O Brasil teve, até 2008, um total de 60 milhões de usuários do computador e 54 milhões de acesso à internet. Desse percentual, somente 8% dos estudantes da educação infantil acessam a internet; e, quando se compara à classe social C, apenas 54% acessam; e nas classes D e E, somente 13% dos brasileiros acessam a internet. Dados mais gerais sobre o acesso e posse de alguma TIC podem ser visualizados na figura 2 a seguir:

Figura 2 Proporção de domicílios que possuem equipamentos TIC. percentuais sobre o total de domicílios



Fonte: Comitê Gestor da Internet no Brasil. **TIC Domicílios 2008 Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação no Brasil**. Disponível em: <http://www.cetic.br/usuarios/tic/2008/analise-tic-domicilios2008.pdf>

Contribuindo com essa ideia, Carneiro (2002, p. 24) fala sobre a abertura de nossa intimidade, do nosso espaço reservado quando permitimos a pertinência de técnicos em nossos quartos, salas e escritórios para atuarem na manutenção do perfeito funcionamento de nossos equipamentos, ou, ainda, quando da invasão por meio da rede mundial de computadores aos nossos registros pessoais guardados em nossos HD's.

<sup>10</sup> INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Comentário sobre o resultado do censo 2008**. Disponível em: [http://www.inep.gov.br/imprensa/noticias/censo/ escolar / news 09 \\_ 02.htm](http://www.inep.gov.br/imprensa/noticias/censo/ escolar / news 09 _ 02.htm) >acessado em: 10 de novembro 2019.

O que Weber descreve como “ética da intenção” contrapondo-se à “ética da responsabilidade” é apenas a falta de restrições na busca de um possível êxito para qual (“preço algum (pago pela comunidade) é alto demais e que, inclusive, é digno do risco ou do fracasso da ruína total da tentativa”). Trazendo para a política conforme aponta a autora, o político responsável é aquele que avalia as consequências, os custos e as probabilidades. Este jamais profere sem uma referência e ou meta ou se refere ao bem absoluto. Logo, a diferença entre o bom político e o mau político está entre aquele que é moderado e radical. Existe, portanto, uma responsabilidade que deverá ser tomada como norte - a de que existe uma humanidade a qual a tecnologia moderna ignora.

Sabendo-se que a informática é parte integrante dessa relação em sociedade, a escola é o local ideal para posicionar o aluno frente a essas inovações tecnológicas (Weiss; Cruz, 2001). Segundo Libâneo *et al.* (2003, p. 59), as transformações que estão a ocorrer na sociedade como “o [...] desemprego tecnológico e a globalização dos mercados [...] a elevação de qualificação de trabalhadores a centralidade do conhecimento e da educação [...] decorrem das transformações técnicas científicas”.

Para Weiss e Cruz (2001, p. 9), “a escola não poderá apenas lidar com informações prontas, acabadas [...] o importante não é mais o conjunto de conhecimento ao final de cada curso, mas o que esses conhecimentos possibilitam como degraus para novas aprendizagens”.

Para Becker *apud* Kimbrough (1977, p. 388), a nova tecnologia só terá efeito negativo para a prática de docência se o professor não se atentar para a utilização desses aparatos tecnológicos como mais um dos recursos didático-pedagógicos a serem utilizados, como também vir-se como um mero apresentador de informações.

Percebendo a existência de distanciamento entre a escola e as mudanças ocorridas em virtude das tecnologias na sociedade, alguns questionamentos são apresentados por Tijiboy (2016, p. 39): “Como devem estar interligadas a Educação e tecnologia e as tecnologias da informação e comunicação [...] e de que forma podem contribuir na redefinição de novos conceitos que a era tecnológica exige?” “Onde se situam a Educação e a informática Educativa dentro desse contexto evolutivo da ciência e da sociedade?”. Assim, desse modo, deve a Educação permanecer atenta às mudanças numa sociedade globalizada. A escola tem e terá desafios a serem superados na educação, como ressalta a autora. Considerando o pensamento de Moacir Gadotti, a Educação

[...] Deve ser repensada como também o seu papel na sociedade sua pertinência na promoção do desenvolvimento de atitudes, habilidades e de talentos que auxiliem os alunos a se tornarem permanentes aprendizes, capazes de se adaptarem as novas situações, conhecedores de onde e como procurar informação e instrução de que precisam (Op. cit., 2001, p. 52).

Pode-se observar a inserção de uma ideologia nesse crescimento tecnológico. E o que vem a ser ideologia? Segundo Chauí (2005, p. 62, 85),

[...] Um sistema ordenado de ideias ou representações e das normas e regras como algo separado e independente das condições materiais [...]. Ela consiste na transformação das ideias da classe dominante em ideias dominantes para a sociedade como um todo, de modo que a classe que dominada no plano material (econômico, social e político) também domina no plano espiritual (das ideias).

Para Weber (1968) *apud* Gadotti (1995, p. 74-77), retomando a discussão da educação como um espaço de lutas, não há as duas em estado puro, pois não existem duas sociedades de igual pureza. Esse conflito se faz necessário para a manutenção do diálogo entre o velho e novo.

[...] “O espaço pedagógico é, pois, um espaço político de luta e entre as várias tendências indo de um extremo a outro”, logo, educar-se é possibilitar ao educando posicionar-se frente aos desafios da atualidade não permitindo “[...] a alienação e incursão ideológica nem a legitimação do status quo que representam os sistemas educacionais”.

Para fundamentar o aprofundamento quanto aos pressupostos teóricos aqui apresentados, não poderíamos deixar de incluir outros pressupostos teóricos que levam a uma reflexão sobre o ideal científico e a razão instrumental, que nada mais é do que “[...] dominar e conhecer a natureza e os seres humanos”.

Na contemporaneidade, a conexão que direciona o pensamento científico centra-se na ideia de demonstração de prova “a partir da definição ou construção do objeto de conhecimento por suas propriedades e funções e da posição do sujeito do conhecimento, através das operações de análise, síntese e interpretação” e tem seus fundamentos no uso de instrumentos tecnológicos e não somente técnicos. Isso porque a tecnologia permitirá a obtenção de resultados precisos e de seu controle e a utilização da interdisciplinaridade.

Os aparatos tecnológicos são prolongamentos do corpo humano, não havendo (nada [...] em comum com as capacidades e aptidões do corpo humano [...] visa-se tão somente servir de bases para a construção de futuros aparatos e artefatos e não facilitar a relação do homem com o mundo. Chauí, 1997, p. 278-283).

Segundo Gadotti, (1995, p. 87), “O educador mede-se, portanto, pelo grau de consciência crítica que tiver, pois, por educador, no seu sentido amplo, entendo o intelectual capaz de transmitir uma ideologia que organize e cimente os homens entre si, um grupo, uma pequena comunidade, uma categoria social entre outros”.

Para De. Benedetti (1991) *apud* Mello (1998, p. 34), “[...] a matéria-prima mais importante hoje é a inteligência, ou seja, a cultura, e, portanto, a escola. A segunda matéria-prima é o mercado. Desse modo, o país ideal é aquele que tem um sistema escolar avançado e uma dimensão de mercado grande”.

Mello (1998, p. 34) apresenta outros desafios para a educação, que são os de formar as “[...] competências sociais, lideranças, iniciativa, capacidade de tomar decisões, autonomia no trabalho e habilidade de comunicação”.

Há que se recusar do aparato eletrônico na educação? Impossível. Tal atitude põe em

risco posicionamentos pessoais que poderiam ajudar a constituir um mundo de informações politicamente correto por meio da crítica através de estudos científicos. Outros importantes fatores a serem considerado são: o crescimento vertiginoso dos produtos eletrônicos e seu mercado consumidor, as novas linguagens digitais que surgem em decorrência dos dispositivos de comunicação entre as pessoas, criando, assim, “[...] novas práticas de escrita e de leitura [...]”; também são consideráveis novas formas de armazenamento, organização, hierarquização, distribuição dessas informações, sem deixar de descrever os estímulos visuais causados pelos equipamentos eletrônicos (Filho *et al.*, 2000, p. 36).

Com todo o aparato tecnológico e seu acesso, ainda que restrito, as informações estão sendo transferidas, e suas operações, intelectuais e manipuladas por chips, processadores e circuitos de alta complexidade, razão pela qual se diz que a sociedade atual se encontra na era das máquinas inteligentes. Elas estão provocando uma ampliação de conhecimentos gerais mais elevados e não o conhecimento intelectual específico, como estava a acontecer (Ferreti *et al.*, p. 164, 2003). Para o autor, “é necessário, portanto, analisar se os recursos aportados pelas tecnologias para captar, tratar, organizar, sistematizar, conservar e transmitir informações, estão realmente potenciando os sentidos dos seus usuários”.

Os sentidos a que se refere o autor correspondem ao desenvolvimento das habilidades e competências que os dispositivos tecnológicos, juntamente com a correta orientação, desenvolvem no usuário, seja ele aluno, professor ou, ainda, um cidadão que no seu dia a dia necessite fazer uso delas para a diversão, trabalho ou obtenção de conhecimento.

#### *2.2.4 A resposta do estado às demandas da escola na era da informação tecnológica*

Partindo-se do ano de 1964 (golpe militar), o Brasil passa a ter uma característica de força social na qual predomina o capital estrangeiro de determinados setores, pois soma-se a esse capital o capital estatal. Desse modo, as forças políticas nacionais são fragilizadas pelo poder daqueles que, por força de interesses vários e de valores monetários, manipulam determinados setores e ainda comandam a política nas diversas áreas da sociedade, inclusive em relação ao lugar que devem ocupar as classes subordinadas (Kawamura, 1990, p. 60).

Dessa forma, o Brasil é elevado à imagem de país desenvolvido, sem, contudo, demonstrar-se ao menos atento (a grande massa da população) ao fato de que essa elevação é prejudicial, pois o país é somado aos que praticam a execução de interesses monopolizadores e de um crescimento monopolista de capital. Tal inserção de capital monopolista é caracterizada pela inclusão de propostas nas diversas áreas como cultura, saúde, educação, meios de comunicação de massa e economia. Logo se configura que esse modelo de “apoio” estaria ocultando os interesses monopolizadores, haja vista a divulgação

da ideia de que estaríamos caminhando para uma era de crescimento saudável. O que não ocorre. O que, de fato, se apresenta é uma aceleração de inclusão de tecnologias nessas diversas áreas, cujo acesso é disponibilizado a poucos privilegiados (op. cit. 1990, p. 61).

Respondendo a esse questionamento, a autora diz que as [...] práticas educacionais desenvolvidas pelas classes dominantes na área privada e estatal, tendem a consolidar a separação entre o saber e o fazer. Entende-se saber como o domínio do processo de criação caracterizado pela concepção científica e tecnológica, e o fazer o domínio pelos trabalhadores na execução de suas atividades, a operacionalização de atividades (op. cit. 1990, p. 69).

Na década de 1970, com a informatização da sociedade brasileira, apresentam-se algumas especulações de implicações na inserção de tecnologias na educação, conforme destaca Loughary *apud* Kimbrough (1977, p. 387), que são:

[...] Os educadores se tornaram cada vez mais dependentes de sistemas de ensino; os professores sentiram que necessitam adquirir, constantemente, novas competências por causa da rapidez com que acontecem as mudanças; a educação se tornará individualizada; o papel do professor mudará; a maior eficiência resultará em competição entre os professores.

Ainda na década de 1970, e sendo mais fortemente introduzidos na década de 80, com o aumento das tecnologias e dos processos de produção com a automação industrial e a inserção informática na educação, alguns pontos merecem destaque: no primeiro, percebe-se uma discrepância nas relações de trabalho; no segundo, as restrições aos acessos por pequenas parcelas da população quanto à utilização de tais instrumentos tecnológicos. Assim, inicia-se um aumento de exclusão do mercado de trabalho por falta de conhecimento específico e o difícil acesso [...] “aos centros de estudos de difusão científica e tecnológica”. A autora ressalta que não é a tecnologia a culpada por tal exclusão, e sim as articulações sociopolíticas que definem sua produção, utilização e acesso (Kawamura, 1990).

A primeira proposta oficial governamental para a inserção das TIC na educação surge sem uma escuta aos maiores interessados na década de 70. Sabendo-se que o país, naquele momento, encontrava-se governado por militares, a primeira proposta não teve a participação da classe docente nem de demais interessados sobre educação. Foi uma proposta levada a conhecimento de professores, gestores, técnicos, entre outros, sem a participação de suas vozes e de forma imperativa. Nasce, assim, o EDUCOM, projeto pioneiro, pelas mãos dos militares, respeitando, felizmente, as orientações da comunidade científica (Lira; Moraes *in* Mercado, 2002, p. 88).

Observa-se, desde então, que há uma grande lacuna entre a inserção dessas tecnologias na educação e o alunado. Inicialmente, a proposta apresentada pelos militares sobre tecnologias e educação mostrou-se frágil em razão do despreparo dos professores e técnicos da educação. Logo, essa proposta foi direcionada à formação e qualificação

desses para atuarem junto ao que seria o “sistema de informática na educação brasileira” em 1981.

Em sua proposta, a maior preocupação era a de formar pessoal habilitado e atuar nos centros de informática educativa nas modalidades de ensino fundamental e médio (antigos 1º e 2º graus). Sendo assim, nota-se que os primeiros passos do governo federal para iniciar a inserção das TIC na educação são iniciados por volta de 1981 no evento “I Seminário Nacional de Informática Educativa”. Nesse evento saem os primeiros projetos como: “Educom, Formar e Proninfe” (op. cit. 2002, p. 88).

O projeto Formar é posto em prática pela UNICAMP-SP na mesma década, tendo como objetivo a formação de profissionais habilitados a utilizarem tais ferramentas tecnológicas. O Proninfe traz os Centros de Informática na Educação Superior ou CIES, responsáveis pelos cursos de graduação e pós-graduação e extensão universitária, possibilitando a formação continuada desses profissionais (op. cit. 2002, p. 89).

Com o conhecimento adquirido com os trabalhos sobre tecnologias e ensino pelo governo federal nas décadas de 70 e 80 é que na década seguinte, em 1990, o governo federal formata o PROINFO – Programa Nacional de Informática na Educação, lançado pelo Ministério da Educação e do Desporto – MEC, através da Secretaria de Educação a Distância (SEED/MEC/1997). Seus objetivos são:

Melhorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem; possibilitar a criação de uma nova ecologia cognitiva nos ambientes escolares mediante incorporação adequada das tecnologias da informação pelas escolas; propiciar uma educação voltada para o desenvolvimento científico e tecnológico; educar para uma cidadania global numa sociedade tecnologicamente desenvolvida.

A resposta mais efetiva do governo federal a respeito do PROINFO é apresentada por meio do Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007. 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

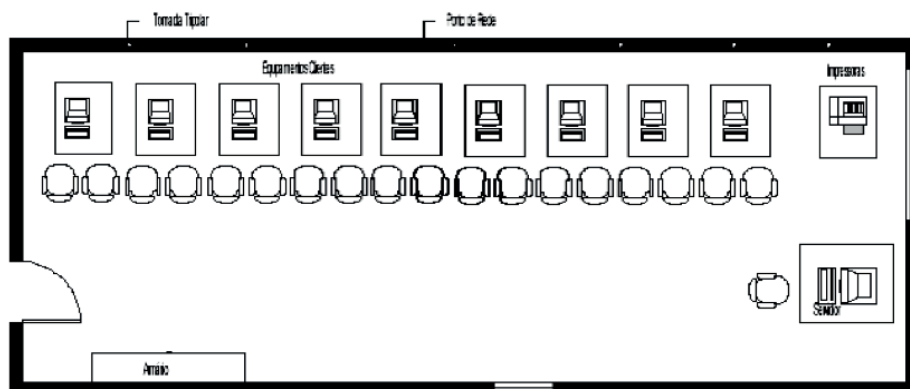
VI - Fomentar a produção nacional de conteúdos digitais educacionais.

Sua abrangência estender-se-á pelas modalidades de educação infantil, ensino fundamental e médio (Lira; Moraes *in* Mercado, 2002, p. 89). Na implementação do PROINFO, o governo federal disponibiliza algumas orientações quanto à estruturação mínima necessária à implantação dos laboratórios de informática intitulada “CARTILHA: Recomendações para a Montagem de Laboratórios de Informática nas Escolas Urbanas”. Documento publicado em fevereiro de 2008 por intermédio do Ministério da Educação, através da Secretaria de Educação a Distância – SEED.

Nesse documento encontram-se informações mínimas sobre as condições a respeito de espaço físico, instalações elétricas, instalações de rede, número e espaçamento entre os equipamentos (computadores e mesas de suporte e alunos), estruturas sobre os assentos, alguns cuidados com a iluminação natural e artificial, cuidados com os equipamentos, ventilação (temperatura ambiente), cores internas do ambiente e o tipo de conexão com a rede mundial de computadores. Quanto a esse **último**, note-se que tal dispositivo é considerado como opcional (MEC/SEED, 2007).

Uma proposta de montagem de laboratório é apresentada pelo esquema a seguir, indicado na respectiva cartilha:

Figura 3 Planta baixa de um LIED



Fonte: MEC-SEED, 2008.

Os espaçamentos entre os equipamentos e, conseqüentemente, entre os alunos deverão obedecer às regras básicas de forma que não permitam ocorrências de depredação dos computadores e demais equipamentos instalados no ambiente bem, como disponibilizar mais conforto aos estudantes e ao professor, como demonstra o esquema acima. Desse modo, aplicando-se os dispositivos legais, a escola tem por obrigação ofertar o máximo possível de informações, através de estruturas adequadas a seu funcionamento, de técnicas e procedimentos didáticos para o desenvolvimento pleno do estudante. Assim, é preciso que haja uma (re) adequação das unidades de ensino em razão dos novos



instrumentos tecnológicos disponibilizados à sociedade.

Sabe-se que a construção, readequação de ambientes e implementação dos laboratórios de informática, bem como a adequação de infraestrutura elétrica e física nas unidades educacionais para receber as TIC podem ser agraciadas por fundos que têm sua origem nas esferas de governo federal, estadual e municipal por meio do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e Valorização dos Profissionais da Educação.

De acordo com o FUNDEB, Capítulo III, Seção I, inciso V, parágrafo 6º, sobre a destinação dos recursos, recomenda-se: “§ 6º Os recursos destinados às instituições de que tratam os §§ 1º, 3º e 4º deste artigo somente podem ser destinados às categorias de despesa previstas no art. 70 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Brasil, 2007)”.

Para entendermos sobre o FUNDEB, é preciso fazer uma análise do FUNDEF.

O Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (FUNDEF) é um Fundo de natureza contábil, que foi instituído pela Emenda Constitucional n.º 14, de 12 de setembro de 1996, e regulamentado pela Lei n.º 9.424, de 24 de dezembro do mesmo ano, e pelo Decreto nº 2.264, de 27 de junho de 1997 e implantado, nacionalmente, em 1º de janeiro de 1998, quando passou a vigorar esse novo mecanismo de redistribuição de recursos destinados ao Ensino Fundamental.

O FUNDEF não é um fundo de recursos financeiros federal para estados e municípios, e sim das três esferas de governo. Seus recursos contábeis são partilhados pelo governo federal, que repassa para os estados, que também contribuem, assim como os municípios, por meio do Banco do Brasil em contas específicas decorrentes do número de alunos matriculados (Brasil, 1998).

Os recursos financeiros a que se destina o fundo são para garantir a melhoria da qualidade de ensino a todos os alunos indistintamente, por meio de seu custeio e de sua operacionalização, conforme se lê:

Os recursos do FUNDEF destinam-se ao financiamento de ações de manutenção e desenvolvimento do ensino fundamental público, independentemente da modalidade em que o ensino é oferecido (regular, especial ou de jovens e adultos), da sua duração (de oito ou de nove anos), da idade dos alunos (crianças, jovens ou adultos), do turno de atendimento (matutino, vespertino ou noturno) e da localização da escola (na zona urbana ou na zona rural) (op. cit.).

Os gastos aos quais se referem as categorias destinadas pelo FUNDEB perpassam pela aquisição de equipamentos destinados à melhoria da qualidade de ensino. Podem-se incluir aqui os recursos didáticos de caráter tecnológico, bem como a manutenção desses e, ainda, a construção e readequação de espaços que visem à melhoria da educação. Dessa forma, lê-se na LDB o artigo ao qual se refere o FUNDEB.

Art. 70. Considerar-se-ão como de manutenção e desenvolvimento do ensino as despesas realizadas com vistas à consecução dos objetivos básicos das instituições educacionais de todos os níveis, compreendendo as que se

destinam a:

[...] II - aquisição, manutenção, construção e conservação de instalações e equipamentos necessários ao ensino;

III – uso e manutenção de bens e serviços vinculados ao ensino;

[...] VIII - aquisição de material didático-escolar e manutenção de programas de transporte escolar (BRASIL, 1996).

Na referida Lei citada anteriormente, no Título IX (das Disposições Transitórias), fica instituída a década da Educação. Em Seu artigo 87, parágrafo 1º, fica estabelecida a criação e publicação do Plano Nacional de Educação contendo diretrizes e metas para a educação nacional com validade de dez anos, tendo aporte a Declaração Mundial sobre Educação para Todos (Jontien – Tailândia, 1990).

Inserir tecnologias na Educação está previsto no Plano Nacional de Educação – PNE, plano este válido por dez anos e que, nos primeiros cinco anos de sua vigência, no que se refere às suas diretrizes, estabelece que:

Nos cinco primeiros anos de vigência deste plano, o ensino fundamental deverá atingir a sua universalização, sob a responsabilidade do Poder Público, considerando a indissociabilidade entre acesso, permanência e qualidade da educação escolar. O direito ao ensino fundamental não se refere apenas à matrícula, mas ao ensino de qualidade, até a conclusão (Brasil, 2000, p. 22).

Complementando suas diretrizes, o PNE e, especificadamente no que tange às tecnologias, o plano contempla a criação de locais de estudos e utilização das TIC com a

[...] Melhoria da infraestrutura (*sic*) física das escolas, generalizando inclusive as condições para a utilização das tecnologias educacionais em multimídia, contemplando-se desde a construção física, com adaptações adequadas a portadores de necessidades especiais, até os espaços especializados de atividades artístico-culturais, esportivas, recreativas e a adequação de equipamentos (MEC/PNE, 2000, p. 24).

Seus objetivos e metas reforçam a inserção das novas TIC quando se afirma que em dez anos deverão as federações:

Elaborar no prazo de um ano, padrões mínimos nacionais de infraestrutura para o ensino fundamental, compatíveis com o tamanho dos estabelecimentos e com as realidades regionais, incluindo: [...] (h) informática e equipamento multimídia para o ensino. [...] e que [...] A partir do segundo ano da vigência deste plano, somente autorizar a construção e funcionamento de escolas que atendam aos requisitos de infraestrutura definidos e [...] Assegurar que, em cinco anos, todas as escolas atendam os itens de “a” a “d” [...] Estabelecer, em todos os sistemas de ensino e com o apoio da União e da comunidade escolar, programas para equipar todas as escolas, gradualmente, com os equipamentos discriminados nos itens de “e” a “h”[...] (MEC/PNE, 2000, p. 24-25).

O Programa Nacional de Informática na Educação é composto de vários subprojetos que buscam nortear a educação no mundo informatizado. Com todas as mudanças que ocorrem na sociedade, a escola deverá estar inserida nesse contexto para ofertar uma

educação mais contextualizada, pois essa faz parte dessa conjuntura e sua participação é fundamental para oferecer um ensino que responda aos desejos dos alunos e suas inquietações, possibilitando-lhes desenvolver o seu potencial criativo próprio do homem, conforme aponta Bastos *apud* Grinspun (2001, p. 25): “[...] a educação no mundo de hoje tende a ser tecnológica, o que, vai exigir o entendimento e interpretação de tecnologias. [...] elas estão a exigir uma nova formação de homem que remeta à reflexão e compreensão do meio social em que se circunscreve”.

Conforme é descrito no portal do MEC, a proposta do governo federal para o PROINFO é composta de três intenções para a promoção do uso pedagógico das TIC na educação: implantar laboratórios de informática e outros recursos digitais nas escolas públicas brasileiras de educação básica; possibilitar a utilização pedagógica dessas tecnologias por professores, gestores, técnicos e demais agentes da educação por meio de sua capacitação; ofertar aparelhos e conteúdos digitais educacionais, bem como soluções e sistemas de informação tecnológica. Cabe ao Ministério da Educação:

Implantar ambientes tecnológicos equipados com computadores e recursos digitais nas escolas, em parceria com Estados, Municípios e o Distrito Federal; prover capacitações para os formadores dos NTEs municipais e estaduais e outras Agências de Formação, professores e outros agentes educacionais envolvidos no Programa; disponibilizar conteúdos educacionais, soluções e sistemas de informações. Disponibilizar o Portal do Professor (MEC/PROINFO, 2008).

Aos estados e municípios, bem como ao Distrito Federal, cabe a infraestrutura para a implementação dos laboratórios e sua funcionalidade por meio da adequação dos espaços físicos para a recepção dos equipamentos; realizar a logística com o objetivo de possibilitar as capacitações dos envolvidos diretamente na utilização das TIC como recurso pedagógico; garantir recursos humanos e as condições necessárias ao trabalho dos Núcleos de Tecnologias Educacionais no desenvolvimento e acompanhamento da logística para as escolas e assegurar a manutenção dos equipamentos e toda a estrutura montada após o término das garantias oferecidas pelos fornecedores (MEC/PROINFO, 2008).

O Programa Nacional de Informática na Educação, em seus onze anos de atividade, apresenta alguns resultados quantitativos a seguir. Tais indicadores são disponibilizados pelo Ministério da Educação por meio da Secretaria de Educação a Distância (MEC/SED, 2006).

O governo federal disponibilizou e executou no período de nove anos um montante de R\$ 239.021.464,00 (duzentos e trinta e nove milhões, vinte e um mil, quatrocentos e sessenta e quatro reais). Esse recurso foi destinado à aquisição de 147.553 (cento e quarenta e sete mil, quinhentos e cinquenta e três) computadores que custaram em média R\$ 1.622,08 (um mil, seiscentos e vinte e dois reais e oito centavos) por equipamento. Esses equipamentos foram entregues aos 27 (vinte e sete) estados federados.

Desses, apenas 5.564 (cinco mil, quinhentos e sessenta e quatro) municípios foram

beneficiados com laboratórios de informática do PROINFO, totalizando 36.834 (trinta e seis mil, oitocentas e trinta e quatro) escolas públicas com laboratórios, atingindo 507.431 (quinhentos e sete mil, quatrocentos e trinta e um) docentes e cerca de 13.366.829 (treze milhões, trezentos e sessenta e seis mil, oitocentos e vinte e nove) alunos do ensino da educação básica pública. Ressalte-se que desses dados de alunos e professores que o MEC chama de potencialmente beneficiados, apenas 9,07% foram atingidos. Esse resultado é proveniente do número de alunos beneficiados e o número total de alunos regularmente matriculados no ensino da educação básica. O Ministério da Educação, com esses dados, ainda apresenta que somente um percentual de 13,43% do total de professores da rede pública foi beneficiado com o programa até o ano de 2006 (op. cit.).

Considerando o número total de escolas, alunos e professores do ensino da Educação Básica no Brasil, percebe-se que ainda é incipiente a atuação do projeto, decorrida quase uma década, em razão do número que representa seu percentual.

Um dado chama a atenção no período que compreende o ano de 1999 e o período de 2001 a 2003. Nesse período de quatro anos, o PROINFO não realizou aquisição nem a dispensa de recursos financeiros. Com tais dados, conclui-se que as federações, municípios e o Distrito Federal não receberam nenhum tipo de equipamento, bem como não foram realizadas as capacitações e/ou treinamentos para o público que diretamente estaria integrado ao programa para a realização de atividades pedagógicas com os referidos equipamentos. Esses dados referem-se tão somente ao envio de novos computadores para os novos laboratórios que seriam implementados (op. cit.).

Chamam a atenção tais dados, visto que ainda se faz necessário que haja um maior interesse por parte de muitos municípios para aderirem ao programa e, assim, disponibilizarem esses recursos a todos os alunos regularmente matriculados nas escolas públicas brasileiras, bem como a realização de treinamentos para professores com o objetivo de possibilitar que esses utilizem tais recursos pedagogicamente coerentes com a realidade e a necessidade, possibilitando, assim, inserir a escola no contexto atual.

Carneiro (2002, p. 43) diz que a escola, como instituição que tem como um de seus objetivos a formação do saber, deve repensar cotidianamente “o seu papel diante da realidade do mundo”, pois seus discentes convivem com uma realidade cercada de “informações imediatas, superficiais e rápidas”, e chama a atenção para essa rapidez, pois ela pode-se inserir-se no conhecimento, o que tende a ser perigosamente fatal para o discernimento entre o conteúdo cientificamente reconhecido e aquele do senso comum.

Percebe-se também um indicador de intenção de inserção das tecnologias na educação por meio das Diretrizes Curriculares Nacionais quando essa apresenta a seguinte redação:

IV - Em todas as escolas deverá ser garantida a igualdade de acesso dos alunos a uma Base Nacional Comum, de maneira a legitimar a unidade e a qualidade da ação pedagógica na diversidade nacional; a Base Nacional

Comum e sua Parte Diversificada deverão integrar-se em torno do paradigma curricular que visa estabelecer a relação entre o Ensino Fundamental com:

a) a vida cidadã por meio da articulação entre vários de seus aspectos, tais como:

[...]

5. trabalho;

6. ciência e tecnologia;

[...]

8. linguagens (Op cit., p 40-41).

Segundo Moreira *in* Menezes *et al.* (2004, p. 117) “[...] a atividade fim da escola, o processo de ensino-aprendizagem, baseia-se em fins e objetivos que orientam a formação do educando e que são estabelecidos a partir da Constituição Federal brasileira”. (Logo, a LDB não pode e não deve [...] contrariar os princípios estatuídos na CF e assim assegurá-los ao educando, “[...] desde os atos administrativos do Ministério da Educação até “[...] desde os atos administrativos do Ministério da Educação até o comportamento pedagógico do professor em sala de aula”).

Para falar em resposta efetiva de inserção de tecnologias no ensino fundamental brasileiro, não se pode deixar de mencionar um importante dispositivo de adequação das atividades propostas pelas escolas e professores, que são os currículos. Eles aqui podem ser definidos como um arcabouço para ser utilizado como norteador na aplicação das aulas no dia a dia, pois neles estão os objetivos de cada aula, recursos e materiais que são utilizados, a metodologia e os meios de avaliação.

Assim, segundo Haidt (2002, p. 127), “[...] É através do conteúdo e das experiências de aprendizagem que a escola transmite de forma sistematizada o conhecimento, e também trabalha, na prática cotidiana de sala de aula, os valores tidos como desejáveis na formação das novas gerações”.

Com a atual LDB, a educação é levada à necessidade de contextualização do ensino de forma que o educando possa compreender o seu entorno, conforme é descrito no Capítulo II, artigo 22, que trata das disposições gerais, e diz que “a educação básica tem por finalidade desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores”, e na Seção III (Do Ensino Fundamental), artigo 32, destaque para o inciso: “[...] II - a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade [...]”.

Sabendo-se que em tais instrumentos didáticos estão inseridos os objetivos do sistema nacional de educação, do estado e do município, bem como a ideologia dessas instâncias, a proposta pedagógica de cada unidade também se faz presente nos currículos. Há também nesses as várias faces do currículo como, por exemplo, o currículo oculto,

aquele que está no cotidiano da escola, na relação entre o professor e o aluno (Brasil, 2001, p. 40).

Desse modo, tem o governo federal articulado a base nacional comum e a diversificada dos currículos. Segundo essas recomendações, os professores e alunos devem ter “acesso aos conteúdos mínimos de conhecimento e valores onde possibilitem a organização, o desenvolvimento e a avaliação das propostas pedagógicas das escolas como é estabelecido na LBD nos Art. 23 a 28 e 32 e 33 (DCN, p. 41)”.

O governo federal tem tentado dar resposta aos ditames legais da legislação em vigor no Brasil a respeito da educação nacional. Percebe-se tal intenção quando esse possibilita a “democratização do acesso e a garantia da permanência de crianças e jovens nas escolas brasileiras; democratização da gestão e a construção da qualidade social da educação”. Essas são as três diretrizes com as quais a Secretaria de Educação Infantil e Fundamental – SEIF deseja classificar a educação básica como direito social (Fernandes *in* Veloso; Albuquerque, 2004, p. 60).

As entidades sociais podem propiciar melhorias da qualidade do ensino com a exigência do que está em lei, como a garantia ao acesso e qualidade do ensino e também na concretização dos mecanismos de gestão escolar com a participação de gestores, professores, alunos e a comunidade. No que se refere à qualidade social da educação, a SEIF busca orientar o sistema de ensino a uma reflexão sobre a função social da escola, conduzindo-o à “construção e apropriação coletiva do conhecimento” no qual as práticas sobre o saber possibilitem disseminar o conhecimento para todos (op. cit., 61).

É no encontro com o novo, com as tecnologias disponíveis à sociedade que a escola está cada vez mais cercada pelo mundo dos microprocessadores. A escola não pode e não deve voltar às costas para essa realidade, pois assim estaria voltando-a para o aluno. Quanto a esse olhar da escola, Carneiro (2002, p. 44) afirma:

Desde o ensino na escola, passando pelos diversos ambientes que frequentamos, pelos meios de comunicação em massa e outras mídias, as informações captadas fizeram e fazem “em algum tempo [...] algum sentido” [...] “a escola tem se defrontado com outra fonte de informação, que extrapola a passividade do ouvinte, transformando-o em agente ativo do processo”.

Um outro ponto a ser destacado refere-se à utilização dessas tecnologias com relação à hegemonia de determinadas sociedades (o da educação dominante). Sabe-se que não é esse o papel da escola - ao contrário, essa deve mobilizar o educando para uma visão global. Logo, tem a escola, entre as suas funções, o papel de difundir o conhecimento a todos indistintamente, construindo cidadãos capazes de dominar o conhecimento e operar serviços.

Assim, a educação não atenderá unicamente a classe dominante detentora do saber, como apresenta Kawamura (1990, p. 60), quando fala sobre as “perspectivas para a educação em face das tecnologias”. Para a autora, a educação tende atender a

determinados setores dominantes no Brasil pós-golpe de 1964 com a introdução do capital estrangeiro, associando este ao estatal, onde predomina o primeiro.

Concordando com Carneiro no que diz respeito ao papel da escola em tempos de tecnologias da informação e comunicação, Grinspun (2001, p. 30) afirma que tem a escola e, portanto, a educação, ocupado um lugar de destaque na modernidade, se for identificado que se faz necessária uma nova formação de “sujeito na qualificação de recursos humanos requeridos por um novo modelo de desenvolvimento”. Mas a autora ressalta que não somente é esse o objeto da escola em face dessas tecnologias, devendo essa “formar um homem livre e autônomo para viver a profundidade e intensidade do seu momento”.

Tornar um homem livre e autônomo no sentido político é produzir um homem com cidadania, e o conhecimento é fundamental para exercê-la. Dessa forma, a educação deverá ter esse princípio. Nas palavras de Melo (1998, p. 34),

A educação é hoje uma prioridade revisada no mundo inteiro [...]. Diferentes países [...] promovem reformas em seus sistemas educacionais [...], e claro o Brasil, [...] com a finalidade de torná-los mais eficientes e equitativos no preparo de uma nova cidadania, capaz de enfrentar a revolução tecnológica que está ocorrendo no processo produtivo e seus desdobramentos políticos, sociais e éticos.

Sendo a educação um processo social e político, esse visa dar possibilidades de trânsito livre, sem dogmatismos e/ou conceitos desconectados da realidade dos diferentes sujeitos. Assim, o processo educacional nacional tem buscado dar respaldos acerca da (re) produção do conhecimento aos estudantes em pleno século das tecnologias que proporcionam uma interação em tempo real ou não.

# TECNOLOGIA, EDUCAÇÃO E NECESSIDADE DA FORMAÇÃO DO PROFESSOR

Por muito tempo não era compreendido que o ensino das tecnologias no contexto de interpretações das novas linguagens e expressões sociais no âmbito educativo. As práticas dos educadores eram voltadas para um ensino sistemático no qual o discente estava sujeito à transmissão de conhecimento, reprodução de todo um contexto social, com aulas expositivas que perpetuavam a atuação mecânica de toda a ação de educar.

Desse modo, parafraseando Litwin (2017), a escola precisa estar aberta, com um novo olhar diante das transformações sociais e seguir um rumo em consonância com o percurso histórico, e não trilhar caminhos opostos ao segmento social diante das novas tecnologias da educação. Para Lévy (1993), esse tipo de prática deu-se em um momento histórico muito conflituoso da história do Brasil, época em que a democracia era tão almejada e requerida pelo povo.

Todavia, entender a escola em seu caráter democrático como firmamento de garantias para a formação do cidadão crítico-social é desprender-se de técnicas repressoras, de determinismos socioeducativos e ir em busca de um desabrochar de seres pensantes, protagonistas de seus próprios saberes. Não se pode compreender uma incorporação dos novos recursos da comunicação na educação sem a garantia, pura e simples, de que se está fazendo uma nova educação, uma nova escola, para o futuro.

A democratização vem sendo o desejo intrínseco do ser humano desde o princípio das sociedades e praticá-la tem sido um desafio quase que impossível, quando nos defrontamos com a distância existente entre os ideais democráticos e o neoliberalismo daqueles que querem usurpar o poder, assumindo-se, assim, como classe dominadora diante de uma classe oprimida.

De acordo com Lemos (2013), a informação e a tecnologia andam juntas e quem as possui exerce um domínio e estabelece territórios pelo poder garantidos por posse, e isso é fato hoje. É necessária uma discussão e desenvolvimento de políticas públicas abertas para a inclusão digital nos domínios escolares e obter a formação docente como precursora de uma efetivação eficiente dos meios tecnológicos.

Portanto, o mundo globalizado exige mudanças significativas na sociedade, que recebe em seu cotidiano uma exacerbada profusão de informações com códigos de linguagens e imagens que precisam de uma consciência intelectual crítica no processo de decodificação para o benefício social, devidos as pessoas por muita das vezes não se informar sobre a verdade dos fatos, as informações ficam confusas e acabam acarretando confusão no meio social, pessoal e profissional. Quando se fala do todo, retoma-se a ideia de democratização e enfoca-se sua aplicação nas novas tecnologias como uma necessidade do novo mundo globalizado.



### 3.1 O Professor e a relevância da atualização tecnológica

As reformas sociais e as constantes transformações da humanidade na intensa busca da adaptação ao meio e pela sobrevivência impõem uma reflexão sobre a presença significativa dos meios tecnológicos na transição das reconstruções sociais, como um eixo norteador para o processo de evolução e progresso das sociedades.

Interagir mediante as modificações ocorrentes no mundo atual pressupõe um redimensionamento socioeducativo e cultural, no qual as bases devem estar concatenadas em uma expansão tecnológica que vise a uma reflexão no tocante à produção de conhecimentos, de forma a conceber os meios de comunicação e informação como mediadores de saberes reais.

Pensando dessa maneira, Lemos (2013) afirma que o homem se constitui pela sua instabilidade no processo evolutivo de aquisição de conhecimento, um ser tecnológico, ou seja, gera o seu meio de acomodação diante das adversidades apresentadas. Sendo assim, o homem cria e recria os seus vínculos com a sociedade e a natureza, no intuito de produzir e interpretar as novas linguagens do mundo contemporâneo.

A contribuição da tecnologia para a sociedade capitalista é de um teor primordial, a qual está subsidiada por elementos de consumo, mercado, mas um objeto mercantil, não se dissociando de pura técnica. A educação entra nesse cenário tecnológico com um papel fundamental de inclusão digital, devido à sua função social de formação de seres sociais críticos e reflexivos.

Na busca da equidade, Lévy (1993) aborda que, entre o avanço das novas tecnologias e educação, um fator preponderante deve ser enfocado na relação da formação do profissional de educação, mediante o uso das novas tecnologias como meio de informação e comunicação. Esse processo permitiria fazer intervenções na sua prática, como uma real profusora de saberes necessários que focalizam identidades de seres e autenticidade da cidadania.

Para tanto, os recursos tecnológicos devem ser encarados como ferramentas no trabalho docente. Assim, compreender a formação docente como mediadora de conhecimentos no âmbito escolar é dar um passo importante para superação de antigos paradigmas socioeducativos de reprodução e automatismos sociais. Pensar numa nova perspectiva de conceber as inovações tecnológicas como âncora do trabalho educativo pressupõe uma reflexão teórica urgente. Nesse desafio de ressignificações de formação, é importante o questionamento sobre como os professores podem tornar válidos, no seu trabalho educativo, os recursos tecnológicos de comunicação e informação.

As atuais práticas educacionais devem ser modificadas para superar os transtornos quanto ao manuseio dos equipamentos tecnológicos e possibilitar uma educação voltada para a formação do ser humano, preparando-o para viver em uma sociedade que se modifica constantemente e que não desconheça a realidade de todos os que estão inseridos no

contexto social e histórico em que vivem. A escola precisa estar aberta, com um novo olhar diante das transformações sociais e seguir um rumo em consonância com o percurso histórico, e não trilhar caminhos opostos ao segmento social diante das novas tecnologias da educação.

Subsidiando essa discussão, Pretto (1984) considera que o lugar das novas tecnologias no setor educativo deve ser gestado como provedor de uma integração efetiva entre educadores e comunicação; precisa acontecer num processo de vivência. Afirma também que não se pode continuar formando aquele ser humano mercadoria, mão de obra barata da sociedade tecnológica: é necessário, sim, formar um ser humano programador da produção, capaz de interagir com os mecanismos maquímicos da comunicação.

Todavia, concebe-se um ser participativo que saiba dialogar com os novos valores tecnológicos, e não um ser humano receptor e passivo, de forma que os novos meios de inclusão digital estejam presentes como fundamentos da nova educação,

Onde os valores da sociedade estão presentes e são parte integrante desta nova escola, a qual conseguiu a superação dos recursos tecnológicos, que dantes vista apenas como um mero instrumental didático-pedagógico, ao desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação em sua globalidade espacial e temporal, de interatividade e democratização do ensino (Pretto, 1995, p. 53).

Precisa-se focalizar esse sujeito e capacitá-lo com uma formação crítica, além de saberes técnicos e tecnológicos, para que ele possa idealizar um protótipo pensante em uma sociedade automatizada, produzir em seus educandos uma consciência autônoma e capaz de fazer acontecer uma revolução da e na aprendizagem, rumo ao conhecimento.

Na educação escolar, por muito tempo não se valorizou adequadamente o uso das tecnologias visando tornar o processo de ensino-aprendizagem mais eficiente e mais eficaz. Assim, o professor é formado para valorizar conteúdos e ensinamentos acima de tudo, tornando-se expositor com o predomínio de técnicas para transmissão de saberes sem um compromisso sobre a formação do indivíduo que está inserido nesse contexto.

O ensino superior no Brasil, no que tange ao ensino de formação de professores, ainda não superou os paradigmas de uma educação transmissora de conhecimento. Prima pelo saber técnico, com predomínio do ensino das áreas específicas em detrimento das disciplinas pedagógicas, especialmente nos cursos de formação de professores. Nesse âmbito, vê-se necessário agregar mais disciplinas que fomentem o pensar crítico e que levem o professor em formação a refletir sobre a suas práxis.

Para Lemos (2013), as novas tecnologias também desenvolvem pontos positivos quando favorecem a construção do conhecimento em um conjunto interligado pela rede de comunicação. Entende-se que, em um tempo com grande velocidade tecnológica, a possibilidade de busca de melhoramento contínuo deve ser priorizada. A tecnologia apresenta-se como um meio, um instrumento que vem como colaborador, um suporte no desenvolvimento do trabalho docente.

Esses instrumentos significativos devem ser bem incorporados no âmbito escolar para gerar sentido a toda ação pedagógica, para que o educando possa absorver de maneira fértil todo o conhecimento relevante à sua formação, de forma consciente e atuante. De acordo com Lévy (1993), a coerência de um trabalho com uma nova dimensão de ensino pressupõe um profissional que tenha o espaço para desempenhar a sua função social de maneira efetiva. O uso de um ensino sistematizado com o suporte das novas tecnologias da comunicação e informação permite ao professor conduzir o seu educando à luz das questões sociais e de todo o mar de complexidade ética, moral e econômica que ela abarca. Assim sendo, o conhecimento que é elaborado a partir da própria experiência com esses recursos tecnológicos torna-se muito mais forte e definido em nós, tornando viável o acesso à realidade e às desmistificações do educando.

A informação é o primeiro passo para o conhecimento. Considerando essa assertiva, infere-se que uma organização escolar inovadora, aberta, dinâmica, com um projeto curricular coerente, flexível, deve estar atenta para os meios de comunicação, principalmente a televisão e a internet, que, segundo várias pesquisas, tomam um considerável tempo no cotidiano dos cidadãos.

Para Castells (2002), a sociedade está passando por uma revolução informacional que pode ser comparada às grandes guinadas da história. Para o autor, informação e o conhecimento são hoje elementos de dominação, ou seja, a apreensão do conhecimento e dos seus saberes filosóficos e ideológicos para utilização das novas tecnologias é que determinará, nesta era, quem são os dominantes e os dominados.

A escola, em sua responsabilidade de educar e formar cidadãos críticos, reflexivos, autônomos e livres, tem o papel significativo nos rumos que a sociedade pode tomar, e pode ajudar a escrever uma história mais justa e igualitária. Para isso, o profissional da educação precisa despertar diante desse quadro emergente e perceber que ele é o sujeito provocador de inquietações e mudanças, já que uma grande parcela da sociedade, ou senão toda, perpassa por ele.

Castells (2003) aborda a necessidade que a escola tem de ser inserida no contexto da globalização e da atual sociedade da informação. Entretanto, um dos principais sujeitos do contexto escolar, o professor, está desatualizado, desinteressante e descompromissado com as novas tecnologias da comunicação e informação, não demonstrando ter o cuidado de fazer o manuseio correto desses recursos como forma de conhecimento para garantir as competências necessárias a cada nível cognitivo de seus educandos, e assim compromete o potencial educacional, tornando a escola um reflexo dele mesmo.

Tomando como base um questionamento de Ferreiro (1994, p. 49), a escola precisa fazer essa pergunta e respondê-la: “Diante da ação das novas tecnologias, quem vai ser o leitor do século XXI?”. Para a referida autora, o papel da educação deve voltar-se para a democratização do acesso ao conhecimento, produção e interpretação das tecnologias, suas linguagens e consequências.

A escola é a instituição criada para educar e formar os novos cidadãos, portanto, não pode permanecer à margem da sociedade, cheia de mudanças rápidas e dicotômicas. O papel da instituição de ensino, devido à sua função social, não pode ser se colocar à parte do processo social. Pelo contrário: deve ser de promover oportunidade de participação de todos e influenciar de maneira significativa na construção do conhecimento social essencial e democratização dos meios de comunicação e informação.

Formar cidadãos capazes de ler o mundo e construir opinião própria com a consciência de seus direitos e deveres sempre foi tarefa difícil para a escola, visto que existem dificuldades sociopolíticas, e a falta de prioridade que o Estado concede à educação abarca maiores empecilhos para concretização de um trabalho docente mais eficaz.

Uma das formas que a escola tem promovido no intuito de superar suas dificuldades e ter uma maior atuação social como agente transformadora está na formação continuada de seus profissionais, no sentido de produzir uma educação mais válida e real, uma educação com qualidade incluindo instrução, desenvolvimento de habilidades e competências para uma formação cidadã.

A escola precisa contar com professores capazes de captar, entender e utilizar na sua ação educativa as novas linguagens dos meios de comunicação, que cada vez mais se tornam parte ativa do pensar e do desejo dos educandos. Desse modo, o educador criará condições para que o educando, em contato crítico com as tecnologias no âmbito escolar, consiga lidar com elas na sociedade sem ser por elas dominado.

Alterações na sociedade geraram novos instrumentos que aceleraram a comunicação, tornando-a simultânea; transformaram-se o modo de produção, as relações interpessoais dos homens e suas atividades, ou seja, a própria organização social. Essas alterações produzem efeitos sociais que merecem uma atenção da escola e de seus profissionais como um todo, em detrimento de apropriação de saberes e sua inserção no campo educacional.

É preciso perceber que, segundo Moran (2018), essa nova cultura audiovisual, urbana, que se expressa de forma dinâmica, atinge intensamente os jovens e as crianças que já estão sendo formadas a partir de uma lógica imagética e eletrônica e têm maior domínio do tipo de linguagem utilizado por esses meios. A linguagem dos jovens é sempre povoada de gestos e onomatopeias e as consequências de seu uso são: deterioração do vocabulário, pois esse passa a enraizar-se na percepção visual; desprezar a escrita; priorizar uma linguagem cada vez mais descritiva, emocional, física; e com uso predominante de uma visão subjetiva e global na leitura e na linguagem.

Nessa nova cultura, Paulino (2001) aponta a dificuldade que os jovens e crianças têm em expressar-se verbalmente e de interpretação da leitura e da escrita; não sabem o que leem e, portanto, o que escrevem, visto que estão debaixo do império das imagens e das ideias prontas. Torna-se necessário que os educadores orientem os jovens a pensarem e se posicionarem, terem autonomia para confrontar e criticar a realidade.

Como nos tempos tecnicistas, a classe dominante deseja formar trabalhadores capacitados a utilizar as novas tecnologias no mercado de trabalho, não pensadores sobre essa utilização. Pensar, igualar as classes, isso nunca foi interesse dos que dominam. E a escola, possuindo professores alfabetizados tecnologicamente, promoverá a inserção mais crítica dos educandos na sociedade.

Para Litwin (2017), o conceito de alfabetização do professor não deve ser fechado e acabado, pois envolve, além de uma realidade em permutação, as tecnologias que estão em constante aperfeiçoamento e diversificação e que devem ser lidas criticamente pelo professor e educandos permanentemente, da mesma forma que o mundo em geral. Hoje se sabe que o conceito de alfabetização não se resume apenas em decodificar símbolos, mas também em aprender a refletir e constituir significados sobre aquilo que se lê - é o que entendemos como letramento. Alfabetizar o professor tecnologicamente é letrá-lo para que possa formar letrados nessa sociedade do conhecimento.

Portanto, na alfabetização tecnológica do professor a intenção deve ser a de tornar esse cidadão um profissional atuante na sociedade, que contribui com um trabalho educativo significativo, mais próximo da realidade do educando, conferindo-lhe, assim, sentido aos seus olhos e aos olhos da população. Se as tecnologias fazem parte da vida do educando fora da escola, elas devem fazer parte também da sua vida dentro da escola.

### *3.1.2 As tecnologias da comunicação e da informação no ensino de Língua Portuguesa e a legislação*

As tecnologias da comunicação e informação ocasionaram uma verdadeira evolução no saber. Com a facilidade do acesso à internet entre os jovens, notamos algo diferente em sua leitura e escrita. Percebe-se que a prática da leitura está quase escassa, as bibliotecas escolares andam vazias, a internet facilita a vida dos jovens, que, por sua vez, fazem suas leituras navegando pelo mundo virtual e ouvindo músicas do momento.

Cabe, portanto, aos educadores de Língua Portuguesa questionarem-se: será que essa leitura por meio digital é a mesma que fazemos de um livro? Pontes (2010, p. 42) afirma que a leitura de um livro convencional precisa de mais atenção, demanda o isolamento de várias distrações que enchem as vidas diárias. Um computador conectado faz o oposto: nunca se abre somente a janela de leitura, abrem-se outras páginas, a exemplo das redes sociais como *LinkedIn*, *WhatsApp*, *Facebook*, *Twitter*. Contudo, a partir do momento de conexão, treina-se o cérebro a parar de ser rápido, mas agir de forma superficial, fazendo leituras rápidas.

Segundo Affaro (2010, p. 42), “As pesquisas feitas fazem surgir preocupações com que o jovem lê, de que modo lê”, buscando avaliar inclusive se ele lê melhor ou pior em função das novas tecnologias de comunicação e informação. Esse questionamento coloca em evidência a necessidade do uso adequado das TIC como ferramenta pedagógica.

De acordo com Freire (1996), desde o momento em que aprendemos a ler, entramos

no mundo da escrita e subordinamo-nos às leis, reforçando nossa condição social, marcada pela aquisição da linguagem. Logo, se sei ler, estou pronto para conhecer a lei, não podendo mais desrespeitá-la impunemente. Por outro lado, estou pronto também para me deixar seduzir pelo contexto e pelos mundos que ele configura. Assim, a fala de Freire é um convite para um repensar sobre o ensino de Língua Portuguesa.

Para Paulino (2001), pode-se compreender que a comunicação é responsável pela difusão das informações, e esses pretextos necessitam ser contextualizados na escola, sobretudo nas aulas de Língua Portuguesa, pela sustentação do sistema produtivo que é gerado pela publicidade, podendo essa ser utilizada na promoção da cidadania ou como intervenção social, que aliena, massificando as ideias através da linguagem persuasiva. As mensagens transmitidas pela mídia nem sempre aparecem em forma de signos linguísticos - há aquelas que se apresentam através de imagens ou sons.

Todavia, na atualidade, a escrita faz parte da vida humana porque os homens constantemente são solicitados a produzir textos escritos (bilhetes, cartas, e-mail, listas de compras), e ainda são solicitados a ler textos escritos em diversas situações (placas, jornais, letreiros, anúncios). A partir de então, a escrita vem sofrendo diversas modificações com o passar das décadas. Com a chegada da era digital, depara-se com várias formas de escritas, que surgiram devido ao fato de a internet ser um meio de comunicação e ligação entre todos os países, uma ferramenta de interação.

Portanto, as mudanças ocorridas na língua surgem a partir da necessidade de comunicação. Cada época tem tido uma forma própria de comunicar-se: os sons de tambor, o fogo, os sinais com panos ou bandeiras, o bilhete, o telefone, o telégrafo, e agora o telefone fixo-móvel, a internet e o celular. As modificações no ensino da língua no século XXI não fogem à regra de qualquer outra época.

De acordo com Sardinha (2005), a escrita utilizada pelos internautas, salvo algumas exceções, não teria uma utilidade prática no mundo real. A abreviação de certas palavras talvez seja adotada futuramente, em virtude da evolução escrita e da constante busca de agilidade no processo de comunicação pela língua escrita.

Dessa forma, a influência da internet na escrita da Língua Portuguesa é muito maior do que apenas a contribuição vocabular. Os ambientes de comunicação virtual, como as salas de bate-papo, são caracterizados pelo uso de uma nova variedade da língua, repleta de abreviações, gírias e emoticons (símbolos que representam sentimentos), sem respeito às normas ortográficas.

As pessoas que utilizam a internet, em sua maioria, já possuem conhecimento da leitura e da escrita, porém, o que vem preocupando a maioria dos professores são os jovens, que, por estarem no processo de aprendizado da gramática normativa (a língua padrão, ensinada na escola), já estão fazendo uso dessa linguagem cibernética em redações. Por outro lado, as escolas estão cada vez mais investindo na área tecnológica. A internet é utilizada como uma atividade interdisciplinar por algumas instituições de ensino, fazendo,

assim, que seus estudantes produzam textos com diferenciados assuntos e “tomem” o gosto pela leitura.

### 3.1.3 O que dizem os documentos legislativos?

No momento em que se discute o uso das tecnologias da comunicação e da informação, faz-se necessário conhecer o que diz a LDBEN nº 9.394/96 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, que estabeleceu o que considera *mister* para a construção do saber aos discentes nas aulas de Língua Portuguesa:

Art. 26 – Os currículos do Ensino Fundamental e Médio devem ter uma base nacional comum, a ser complementada em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela;

§ 1º Os currículos a que se refere o *caput* devem abranger, obrigatoriamente, o estudo da língua portuguesa e da matemática, o conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política, especialmente do Brasil.

Art. 36. O currículo do ensino médio observará o disposto nas seguintes diretrizes:

I - Destacará a educação tecnológica básica, a compreensão do significado da ciência, das letras e das artes; o processo histórico de transformação da sociedade e da cultura; a língua portuguesa como instrumento de comunicação, acesso ao conhecimento e exercício da cidadania;

II - Adotará metodologias de ensino e de avaliação que estimulem a iniciativa dos estudantes;

III - será incluída uma língua estrangeira moderna, como disciplina obrigatória, escolhida pela comunidade escolar, e uma segunda, em caráter optativo, dentro das disponibilidades da instituição.

IV – Serão incluídas a Filosofia e a Sociologia como disciplinas obrigatórias em todas as séries do Ensino Médio.

§ 1º Os conteúdos, as metodologias e as formas de avaliação serão organizados de tal forma que ao final do ensino médio o educando demonstre:

I - Domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna;

II - Conhecimento das formas contemporâneas de linguagem (Brasil, 1996, p. 78).

Desse modo, nota-se que as transformações no ensino de Língua Portuguesa exigiram uma nova formação para a cidadania, sendo uma formação de sujeitos críticos e conscientes, apropriados para interpretar e transformar a realidade, de saber fazer o uso eficaz das tecnologias da comunicação e da informação na busca da aquisição da aprendizagem.

Os PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais - apresentaram como principal proposta a mudança na composição dos conteúdos apresentados até então como propostas

curriculares. A priori se pretendia transformar a maneira linear de organizar os conteúdos em eixos temáticos. Dentro desse contexto foram introduzidas novas expectativas linguísticas. As Diretrizes Curriculares Nacionais para o ensino de Língua Portuguesa, homologadas através da Resolução nº 2, de 30 de janeiro 2012, têm como principal objetivo preparar o educando para a vida, qualificando-o para o aprendizado permanente e para o exercício da cidadania.

Desse modo, se a linguagem é atividade interativa em que nos constituímos como sujeitos sociais, preparar para a vida significa formar locutores/autores e interlocutores capazes de usar a língua materna para compreender o que ouvem e leem e para se expressar em variedades e registros de linguagem pertinentes e adequados a diferentes situações comunicativas. Tal propósito implica o acesso à diversidade de usos da língua, em especial às variedades cultas e aos gêneros de discurso do domínio público, que as exigem, condição necessária ao aprendizado permanente e à inserção social (Brasil, 2012).

Nesta nova era, em que as tecnologias estão transformando cada vez mais a vida moderna com seus reflexos na educação, nesse cenário de mudanças, existe a necessidade de repensar o papel da escola, pois se percebe que o molde tradicional já não atende às novas demandas. Nesse novo contexto educacional, o professor necessita saber usar as tecnologias em sua prática docente, não apenas como recurso didático, mas como instrumento apropriado a todo o processo pedagógico.

O ensino de Língua Portuguesa, assim como outras disciplinas, também requer que o professor tenha conhecimento e saiba usar os instrumentos tecnológicos, embora haja indícios de que o uso das tecnologias tem sido lento ou ainda não foi incorporado às práticas pedagógicas. A inserção das tecnologias no ensino de Língua Portuguesa pode iniciar com a utilização do computador, que vai, com certeza, permitir aos discentes apropriarem-se de valores que os induzam a compreender o passado e possibilitar uma análise crítica do presente.

Segundo Ferreira (1999), o computador no ensino de Língua Portuguesa deve ser utilizado pelos discentes para:

Desenvolver habilidades como criatividade, coordenação motora, percepção visual e auditiva; motivar a pesquisa; pôr os discentes em contato com a realidade através do programa (software) escolhido; organizar as informações; classificar dados; traçar croquis, esboços e desenhos (fazer mapas, plantas da realidade estudada e outros); organizar a vida escolar; produzir trabalhos escolares, através de softwares de planilhas, banco de dados e processadores de texto; elaborar gráficos estatísticos; fazer apresentações mais dinâmicas (Ferreira, 1999, p. 135).

Sabendo-se que o computador pode ser usado de modo muito criativo pelos discentes, conforme perspectiva abordada por Figueiredo (1997), ampliam-se os horizontes através de pesquisas em sites via internet, das redes sociais, porém, deve-se tomar cuidado para que a escrita dos discentes não seja consequência de vícios da internet, que ferem a



norma culta padrão.

Os discentes, assim, têm condições de entrar em contato com outras pessoas, trocar experiências, construir conceitos coletivamente, a partir do contato com diversos sujeitos. Através do uso das novas tecnologias, existem inúmeras atividades a serem realizadas, o que certamente possibilitará a transformação da disciplina, tornando-a dinâmica e não repetitiva. Portanto, é preciso refletir também sobre o papel das tecnologias na educação e saber sobre os desafios pelos quais a educação passa nesse cenário de mudanças.

# METODOLOGIA

Para este estudo, adotaram-se as concepções teóricas da metodologia qualitativa, por esta permitir uma melhor compreensão da realidade social do objeto em questão e, particularmente, do objetivo geral da pesquisa, que é verificar como a literatura traça o ensino de Língua Portuguesa pautando-se nas Tecnologias da Comunicação e da Informação, buscando, assim, identificar como os aparatos legais vislumbram o ensino de Língua Portuguesa com base nos recursos tecnológicos. Busca-se responder a esses questionamentos através do estudo bibliográfico que aborda essa temática.

A metodologia qualitativa vem sendo empregada com frequência nas Ciências da Educação. Mesmo entre os pesquisadores adeptos dos métodos quantitativos que foram, inclusive, introduzindo questões abertas, seus questionários tiveram o intuito de aprofundar as razões subjacentes à escolha por uma das alternativas de respostas, conforme era corrente, mesmo considerando que apenas essa característica não é suficiente para definir uma abordagem qualitativa.

Esse método valoriza a criatividade do pesquisador na condução de todo o processo da pesquisa, e se caracteriza como método não linear e mais flexível. Nesse sentido, Minayo:

[...] Os métodos qualitativos representam as grandes possibilidades de operacionalização das concepções que emergem dos novos paradigmas. Esse método tem como foco interrogar sobre fenômenos que ocorrem com seres humanos na vida social, mas especialmente a construção de marcas teóricas, a partir das próprias informações da realidade estudada e que, posteriormente, serviram de referenciais para outros estudos (Minayo, 1992, p. 37).

Acrescentando, Minayo (1992) explicita que a metodologia qualitativa é aquela que incorpora as questões do significado e da intencionalidade como inerentes aos atos, às relações e às estruturas sociais, ou seja, todo dado está vinculado a um contexto.

Este trabalho foi realizado a partir de um estudo bibliográfico, buscando refletir sobre os entraves que envolvem o processo de ensino da língua portuguesa e o uso das tecnologias da comunicação e informação. Para isso, procedeu-se a análise de documentos legislativos, como a LDBEN nº 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) e os PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais da Língua Portuguesa). De acordo com Goldenberg (1997, p. 48),

Partindo do princípio de que o ato de compreender está ligado ao universo existencial humano, as abordagens qualitativas não se preocupam em fixar leis para se produzir generalizações. Os dados da pesquisa qualitativa objetivam uma compreensão profunda de certos fenômenos sociais apoiados no pressuposto da maior relevância do aspecto subjetivo da ação social (Goldenberg, 1997, p. 48).

O estudo bibliográfico é capaz de, através de métodos científicos, responder a

questões e solucionar problemas colocados sob uma investigação. O aprendizado que a pesquisa proporciona ao pesquisador é fruto de novos hábitos, do desenvolvimento de habilidades necessárias para o ato investigativo: a observação, seleção, organização e uso do senso crítico sobre a realidade social a ser investigada.

Para tanto, faz-se imperativo o uso de métodos que deem um direcionamento ao ato investigativo, indicando o tipo e os procedimentos da pesquisa, os caminhos para alcançar os objetivos que o estudo propõe, relatando o universo da pesquisa. As técnicas utilizadas neste trabalho foram o fichamento e o resumo da leitura de textos sobre a temática em questão, oriundos de artigos científicos disponibilizados pela Web, livros e textos legalísticos.

Tratando-se de uma pesquisa com abordagem qualitativa, seu campo de estudo foi uma escola pública baiana, centrando as análises nas séries iniciais do ensino fundamental (1º ao 5º ano) e analisando aspectos sociais e políticos na introdução de TICs nesse segmento educacional. Quanto ao objeto de estudo, as análises foram feitas em duas unidades de ensino que disponibilizam TICs à comunidade estudantil, observando, inclusive, suas estruturas físicas e humanas.

Foram entrevistados um professor, um coordenador de unidade e um chefe de departamento, esse último gestor do Núcleo de Tecnologia Educacional numa escola pública baiana. Para a aglutinação dos dados, foram utilizadas as seguintes técnicas de pesquisa: entrevista semiestruturada com a utilização de questionários e equipamentos de gravação. Na utilização dessa técnica, optou-se pelas entrevistas não-diretivas. Nas palavras de Severino (2007, p. 124-125), não-diretivas são aquelas entrevistas em que o entrevistador permite que o entrevistado tenha livre discurso, e a intervenção se faz tão somente para estimular o depoente.

As unidades presentes neste estudo representam dois paradigmas no que tange às tecnologias inseridas em unidade educacional, por trazerem duas realidades diferentes. Uma que desenvolve trabalhos de forma coerente com os prognósticos do governo federal e que, de alguma forma, atende aos pressupostos institucionais e possibilita uma melhoria do desenvolvimento de habilidades dos estudantes para o mercado de trabalho. Outra que, por motivos ainda não apontados oficialmente, não consegue atingir as propostas-fim dessa inserção. Essas unidades estão localizadas uma na Zona Norte da cidade e outra na Zona Sul, ambas escolas públicas baianas.

Quanto ao estudo de dados documentais, esse envolveu os seguintes procedimentos: revisão bibliográfica, análise documental e entrevistas semiestruturadas com três sujeitos envolvidos no projeto de inserção das TIC numa escola pública baiana. Na busca por dados bibliográficos, a técnica utilizada foi o fichamento de resumo. Para a revisão bibliográfica, buscaram-se compêndios e seus respectivos autores que analisaram a entrada de instrumentos tecnológicos em sala de aula e como esses instrumentos estão sendo congregados, bem como o comportamento de seus usuários. Para isso, buscaram-

se autores que relatam a educação nacional de forma geral, direcionando-se para trabalhos que trazem indicadores sobre o uso das TIC na educação, e, por fim, autores que analisaram essas tecnologias no campo de estudo aqui proposto.

Sendo uma pesquisa exploratória, buscou-se identificar possíveis aspectos sociopolíticos na inserção das TIC numa escola pública baiana, utilizando-se de procedimento hipotético-dedutivo. Para entender melhor esse contexto, este trabalho aborda a temática a partir dos seguintes eixos temáticos: Tecnologia; Tecnologias da Informação e Comunicação; e Tecnologias da Informação e Comunicação e Educação.

Serviram de base referencial para fundamentar este estudo autores como: Vargis, Grinspun, Erickson e Nereci. Definem termos como tecnologias e Tecnologias: Manacorda e Piletti. Apresentam dados históricos da educação Nacional: Harvey, Libâneo e Carneiro. Discutem a utilização dessa ferramenta em sala de aula e suas implicações, como também as apontam como configuradoras e mantenedoras de status-quo: Santos, Skinner, Frigotto e Neves; apresentam fatos históricos da inserção das TIC na educação: Becker, Weiss, Cruz, Kawamura, Mello, Cunha, Delors, Tijiboy, Ferreti, Lia, Moraes e Fernandes. Os autores mencionados ao longo do parágrafo discutem os posicionamentos de educadores e políticos frente às TIC. Outras referências que fizeram parte deste trabalho poderão ser vistas no decorrer de sua leitura e encontram-se registradas ao final, no item Referências.

#### **4.1 Aspectos Éticos da Pesquisa**

Os aspectos éticos desta pesquisa encontram-se respaldados na Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, que define diretrizes regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Essa Resolução aborda os princípios básicos da bioética: justiça, autonomia, entre outros. Foi entregue a cada entrevistado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE, no qual se garantia o sigilo da identidade do sujeito, que não foi revelada, preservando-se, assim, a sua imagem. Orientou-se, também, que a pesquisa não oferecia riscos ou benefícios aos sujeitos, sendo que poderiam cancelar a sua participação a qualquer momento.

# ANÁLISE DE DADOS

## 5.1 As TIC numa escola pública baiana

Neste capítulo, pretende-se descrever a realidade de duas escolas públicas baianas, nas séries iniciais do primeiro ao quinto ano acerca da implantação dos laboratórios de informática educativa, anterior à reformulação do ProInfo e os impactos na área de Língua Portuguesa. As descrições são realizadas numa análise de dados *in loco*. Essas se basearam nos trabalhos acadêmicos já realizados sobre a temática, bem como a legislação em vigor sobre procedimentos e outras técnicas legais instituídas pelo Poder Público Nacional e local para a inserção das tecnologias da Informação e Comunicação numa escola pública baiana.

Também analisamos a pequena geografia do campo de estudo, identificando e pontuando as unidades educacionais que implantaram e implementaram os LIED, a partir das entrevistas realizadas com um gestor do Projeto de Tecnologias numa escola pública baiana, um coordenador e uma docente. Também foi fonte deste capítulo o próprio Projeto de Tecnologias das escolas públicas baianas.

Ainda segundo dados contidos no referido documento (p. 20-21), há uma proposta de formação continuada que ocorreria em duas etapas. A primeira teria início com o Curso de Introdução à Tecnologia Educacional, com previsão de 40 horas. Na segunda, seriam desenvolvidos os minicursos e oficinas com temáticas específicas em algumas linguagens de computador como, por exemplo, a criação de blogs e fotologs, como também conceitos de programação em logo e outras temáticas.

Na década de 1980 do século passado (XX), não só a educação, como toda a sociedade brasileira passou a ter um novo marco histórico. Tal acepção pode ser referenciada com a Constituição Brasileira de 1988. Nessa Carta, a educação passou a ter uma maior visibilidade do ponto de vista sociopolítico com o resgate dos interesses coletivos. Dentre esses interesses, esse documento possibilitou a formulação de leis federais, estaduais e municipais que nortearam a educação na gestão escolar, formação de professores e, consequentemente, o processo de ensino e aprendizagem (Malheiros, 2005).

A análise dos aspectos sociopolíticos deste capítulo considerou, como norte, o pós-período da implantação da LDB de 1996, realizando um estudo comparativo entre os dispositivos legais instituídos por essa legislação e a realidade das escolas numa escola pública baiana na inserção das NTIC, anos depois de sua promulgação.

Esclarece-se, pois, que as análises, para efeito de retomada do pensamento, partiram do período do corte do Estado com a igreja. A expulsão dos Jesuítas, as mudanças nas relações sociais a partir das últimas quatro décadas do século XX, a Constituição Federal de 1988 e a Formulação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional compõem um arcabouço que tenta definir a sociedade educacional atual. Por outro lado, a atual sociedade, com seus novos hábitos e costumes, clama por uma educação mais eficiente.

Conceição (2008, p. 34) descreve alguns dos fatores que levam a uma nova forma de pensar e agir sobre a educação na era da informação. Em suas palavras:

Na era da informação e do conhecimento, a humanidade está marcada por grandes transformações tecnológicas e sociais e vive um momento histórico que tem a forte presença dos recursos eletrônicos de comunicação e informação [...]. Diante de todas essas mudanças sociais e tecnológicas [...] na escola tornou-se um compromisso urgente [...] em sua agenda. [...] A realidade educacional, em função da acelerada evolução tecnológica que transforma e modifica os princípios e valores da sociedade em cada momento histórico em que está inserida, coloca para a educação um repensar constante de sua prática pedagógica.

Os subitens a seguir trazem uma visão panorâmica numa escola pública baiana, focalizando as localizações das unidades educacionais e quais dessas instituições aderiam ao ProInfo, principais estruturas da Rede Municipal de Educação e suas Diretrizes. Trazem também dados de como se consolidou a construção das políticas municipais acerca da inserção das TIC na rede municipal de ensino, e, por fim, quais instituições foram contempladas como Programa Federal na inserção das TIC.

## **5.2 A construção das políticas públicas locais em conformidade com a nova LDB e o Programa Nacional de Informática na Educação**

Para Simão (2002, p. 58) *apud* Moreira (2007, p. 26),

Estamos vivendo em uma sociedade em plena transformação em relação às suas formas de organizar-se, de produzir, de relacionar-se econômica, social e politicamente, de divertir-se, de comunicar-se, de ensinar e de aprender. Não se trata apenas de uma modernização ou revolução tecnológica, mas sim de um conjunto de avanços científicos e tecnológicos que estão transformando as relações de trabalho e de poder na sociedade

Essa citação faz uma representação fiel do atual panorama da sociedade em que vivemos, porém, mesmo tendo sido elaborada numa visão do século XXI, parece-nos, pois, que se encaixa frente às necessidades de mudança de toda a ordem, e assim, as apresentações que seguem sobre a construção das políticas públicas acerca da inserção das NTIC na educação podem e devem utilizar-se de seus pressupostos.

Em meio a toda a realidade política nacional, principalmente com a Constituição de 1988 e a LDB de 1996, o poder público passou a elaborar estratégias políticas para estar em sintonia com as referidas leis, visando a uma resposta efetiva no tocante ao acesso e à qualidade do ensino nas escolas da rede municipal. Como a maior mudança no cenário, dar-se-ão, a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (1996), as leituras sobre a política local no que tange às NTIC, a partir de 1997 até a atualidade.

Diante das observações realizadas e posicionamentos acerca do Plano Municipal de Educação- PME. Malheiros (2005, p. 103), em 2015, apresentou tal constatação e sendo observado o contexto das suas palavras foi realizado uma entrevista com o (gestor 3), que

diz:

Nós estamos em processo de deflagração do Plano Municipal de Educação. As equipes já estão estudando... Já temos assessoria de uma professora da Universidade Federal de Sergipe... já estamos discutindo com o Conselho Municipal de Educação e com o Sindicato dos professores [...] (GESTOR 3).

A construção do Plano em referência não é uma exigência legal do ponto de vista jurídico, no entanto, sua elaboração certamente possibilitará um olhar mais criterioso e objetivo no desenvolvimento de ações mais efetivas na educação em todos os seus aspectos.

A visão dos gestores na análise de Malheiros (2005, p. 104) a respeito da

“[...] universalização e qualidade social da educação fundamental [...]” verifica-se que estes direcionam suas preocupações “[...] à gestão democrática, o aumento da oferta de vagas, à valorização dos professores, ao acesso e democratização do conhecimento, ao reordenamento e a melhoria das instalações físicas das escolas, visando atender a demanda escolar com a utilização de toda a capacidade disponível da rede”.

Uma análise de Malheiros chama a atenção. Uma vez que os federados obtêm recursos financeiros direto na escola a partir do Fundo de Manutenção do Ensino Fundamental e Valorização do Magistério (hoje definidos no FUNDEB), seus dados revelam que o município talvez esteja manifestando uma visão, em suas palavras, economicista da educação porque tal dispensa financeira dá-se mediante o número de alunos matriculados. Tal análise desconfigura o que se pode denominar como objetivo geral do MEC no tocante ao seu objeto de trabalho (o aluno) e das escolas, que é sua permanência com o avanço escolar.

Dessa forma, algumas indagações surgem, como, por exemplo, “[...] qual tem sido a prioridade (traduzida em investimentos) dada à formação continuada dos professores que fazem a educação no município, bem como na infraestrutura das escolas”. Como ponto positivo, a autora apresenta o fortalecimento das redes sociais na construção dos ideais de uma educação de qualidade, com a participação de toda a comunidade por meio de suas representações locais (Malheiros, 2005, p. 103-105).

Objetivando estabelecer procedimentos de melhoria na qualidade de ensino/aprendizagem, focou em algumas ações, dentre elas, a formação continuada de professores. De acordo com suas análises, observa-se que essa intencionalidade, segundo a autora, é anterior à LDB de 1996, pois tais procedimentos ocorriam desde a década de 1980.

Para garantir uma interpretação coerente e não permitir intervenção que prejudique a busca pelo que há de mais novo no tocante aos métodos de ensino, a legislação em referência divide a jornada de trabalho. Assim, divide-a em horas-aulas e horas-atividades, conforme se lê:

A jornada semanal para o professor em docência são distribuídas, na educação infantil ou nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, é de 32 horas, sendo 20 (vinte) horas-aulas e 12 (doze) horas-atividades; [e]

a jornada mínima semanal para o professor de docência, nas quatro últimas séries do ensino fundamental, é de 25 (vinte e cinco) horas, sendo 13 (treze) horas-aulas e 12 (doze) horas-atividades; [enquanto] a jornada máxima semanal para o professor em docência nas quatro últimas séries do ensino fundamental, é de 40 (quarenta) horas, sendo 20 (vinte) horas-aulas e 20 (vinte) horas-atividades (Bahia, 2001, p13 – artigos 31, 32 e 33 *apud* Oliveira, 2007, p. 83-84).

Nessa breve apresentação do perfil político acerca da construção de uma identidade que registre o modelo de atuação dos gestores, visualiza-se uma intenção de possibilitar ao educador adquirir novos conhecimentos por meio de sua qualificação profissional. No entanto, essa mesma lei talvez esbarre em atingir seus objetivos quando não possibilita financeiramente que esse profissional consiga participar de tais eventos. Mas sua abertura no ‘tempo’ para permitir que ele busque qualificar-se pode ser considerada um avanço na construção dessas políticas, endossando objetivos como educação de qualidade para todos e seu acesso.

Percebe-se, desse modo, que o Município vem trabalhando para manter a harmonia entre a base legal instituída pelo Poder Público (o Estado) e o seu Sistema Municipal de Educação, através de seus programas de aperfeiçoamento e outros. Dessa forma, pode-se dizer que a Educação nas escolas públicas baianas tem estado, pelo menos no âmbito da negociação e legislação pertinente, atendido a LDB no que diz respeito à admissão, formação e capacitação principalmente aos dispositivos descritos no Título VI “Dos Profissionais da Educação” Art. 67, que diz:

[...] Os sistemas de ensino promoverão a valorização dos profissionais da educação, assegurando-lhes, inclusive nos termos dos estatutos e dos planos de carreira do magistério público:

I - Ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos;

II - Aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive com licenciamento periódico remunerado para esse fim;

III - piso salarial profissional;

IV - Progressão funcional baseada na titulação ou habilitação, e na avaliação do desempenho;

V - Período reservado a estudos, planejamento e avaliação, incluído na carga de trabalho;

VI - Condições adequadas de trabalho.

Dentro dessa perspectiva de melhoria da qualidade do ensino nas séries iniciais, tomando como aporte a base legal mais atual da LDB/96 e dos Programas complementares de governo com vista, a partir de então, ao alunado, a SEMED conta com uma proposta de inclusão digital para os alunos por meio de seu Programa de Tecnologia Educacional. Isso pode ser constatado em seu portal eletrônico, que tem como objetivo:



Proporcionar a integração das inovações tecnológicas ao processo pedagógico com a finalidade de expandir os horizontes de acesso à informação e produção do conhecimento por parte dos discentes e docentes da rede municipal de ensino, por meio dos Laboratórios de Informática Educativa e dos Programas Educativos televisivos (SEMED. Disponível em: [http://www.bahia.gov.br/educacao/?act=fixo&materia=programas\\_e\\_projetos](http://www.bahia.gov.br/educacao/?act=fixo&materia=programas_e_projetos)).

Dentro dessa perspectiva de melhoria no cenário educacional acerca da implantação dos computadores na rede municipal de ensino, adotou-se como legenda para sua implantação os LIED – Laboratório de Informática Educativa. Sua inserção inicia-se com o PROINFO. Como vimos, esse Programa Federal busca melhorar a qualidade do processo ensino-aprendizagem na educação básica por meio da introdução da informática nas escolas da rede pública brasileira, corroborando a sua qualidade.

Para Malheiros (2005, p. 88-114), a formatação de um Programa de Informática Educativa esbarra num avanço maior em razão da falta de um Plano Municipal de Educação, que, segundo sua pesquisa, até o ano de 2005 não existia. Sua falta, para ela, implica na ausência de disponibilização dados que norteiem os gestores de cada unidade educativa - tanto o gestor estatal quanto o pessoal de apoio técnico (secretários e coordenadores), que ficam sem uma fonte de análise de pontos fracos, fortes e/ou ainda que indiquem possíveis necessidades de ajustes no Programa. Mesmo não contendo o referido Plano, o município só poderá aderir ao PROINFO quando o Estado tiver elaborado e aprovado sua proposta junto ao MEC.

No subitem 2.3.3, veremos mais claramente com isso ocorreu na prática. Anterior aos NTE, a Secretaria Estadual de Educação criou a Divisão de Tecnologias do Ensino (DITE). Dois importantes pontos em comum entre as autoras são destacados: primeiro, identificam que esse Departamento está subordinado diretamente ao Departamento de Educação (DED) da SEED/BA<sup>1</sup> e incorporam os NTE. Segundo, que tem como competências:

- Coordenar as atividades relacionadas com a implantação de inovação curricular em articulação com o serviço de Ensino Fundamental;
- Propor e acompanhar a utilização de tecnologias educacionais;
- Agilizar a aplicação dos recursos para implantação dos projetos de tecnologia educacional;
- Identificar as necessidades de capacitação de docentes a fim de participarem de programas de tecnologia educacional;
- Propor cursos de capacitação de docentes através de programas de tecnologias educacionais;
- Zelar pela manutenção do material (vídeo, televisor, computador, entre outros);
- Desenvolver pesquisas quanto ao uso das tecnologias de telecomunicações e Informática no ensino;

---

<sup>1</sup> Secretaria de Educação – Bahia.

- Incrementar programas e projetos e integração técnica com instituições e organismos nacionais e internacionais;
- Proporcionar o desenvolvimento de programas de aprendizagem à distância;
- Exercer outras atividades afins ou correlatas, especialmente aquelas que lhe sejam atribuídas pelo Departamento de Educação (DED/DITE *apud* Malheiros, 2005, p. 90-01; Conceição, 2008, p. 119).

Seus objetivos, nas palavras de Conceição (2008, p. 119), são: “[...] realizar estudos e pesquisas sócio educacionais que apontem alternativas para a melhoria na qualidade de ensino; estimular e promover a presença dos Multimeios<sup>2</sup> nas escolas de rede pública do estado da Bahia”. Sua responsabilidade está diretamente relacionada às atividades de: “[...] coordenar, acompanhar e avaliar os projetos de Informática Educativa PROINFO, TV ESCOLA e RÁDIO/EDUC-BA, TONOMUNDO, GESAC e INTEL nas escolas da Rede Pública do Estado da Bahia”.

Com a criação dos NTE nos estados, os municípios e as escolas têm apoio sempre que necessário na implantação e desenvolvimento das atividades técnicas e pedagógicas. No entanto, em sua análise, a autora observa, nas competências da DITE e nas atribuições dos NTE, que pouco se lê em relação à parte pedagógica na inserção das TIC na educação. Em suas palavras:

Tomando como base o que se apresenta na maioria das *home-pages* (grifo do autor), de diferentes Estados, concluímos que esse apoio tem se dado muito mais na ordem técnica do que pedagógica, uma vez que não avança em questões que são centrais para a educação, dentre elas o uso das potencialidades da rede.

Para que o Município possa aderir ao PROINFO, esse deverá seguir algumas recomendações, como também se atentar para algumas responsabilidades, considerando a base legal mais recente, o Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007, a saber:

Art. 4º. Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios que aderirem ao ProInfo são responsáveis por:

I - Prover a infraestrutura (*sic*) necessária para o adequado funcionamento dos ambientes tecnológicos do Programa;

II - Viabilizar e incentivar a capacitação de professores e outros agentes educacionais para utilização pedagógica das tecnologias da informação e comunicação;

---

2 Realizando uma busca pela definição da palavra supracitada, não foi possível encontrar suas respectivas referências. Saliencia-se que sua busca foi realizada nos seguintes compêndios: FRAGOMENI, Ana Helena. **Dicionário enciclopédico de informática**. São Paulo, 1940; Microsoft PRESS. **Dicionário de informática**/ Tradução [da 3.ed. americana] Gilberto Castro e Valéria Chamon. Rio de Janeiro: 1988, 805 p. Pode-se, no entanto, fazer relação à sua expressão utilizando-se a palavra Multimídia (multimídia), que, na tradução desse último no dicionário, quer dizer: “Combinação de som, elementos gráficos, animação e vídeo. No universo dos computadores, [...] “é um subconjunto de hipermídia, que combinam os elementos acima mencionados ao hipertexto”. Cabe ainda descrever como instrumentos que se identifiquem com o que a autora chama de multimeios: o DVD, o datashow, o retroprojeto, o antigo projetor de slides e outros equipamentos que possibilitem uma interação entre o aluno, o professor e o equipamento de comunicação em questão. Corroborando essa afirmativa, considera-se o pensamento dos autores: Libâneo; Oliveira; Toschi (2003, p. 109) ao descreverem recursos como aulas a distância (conhecida como EaD) [...], “CD-ROM educativos/interativos e outros recursos de multimídia”.

III - assegurar recursos humanos e condições necessárias ao trabalho de equipes de apoio para o desenvolvimento e acompanhamento das ações de capacitação nas escolas;

IV - Assegurar suporte técnico e manutenção dos equipamentos do ambiente tecnológico do Programa, findo o prazo de garantia da empresa fornecedora contratada.

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.

Diante de tais recomendações, prevê-se a necessidade de um reforço no programa, seja ele municipal ou estadual, no tocante às necessidades de ordem técnica com a falta de estrutura humana para formatar projetos sob a demanda existente, como também na disponibilidade de técnicos em áreas específicas de conhecimento acerca de estruturas de rede ponto-a-ponto, hardware, software, desenvolvimentos de esquemas físicos dos laboratórios, sistemas de informação, operação com a informática em seus vários níveis, como básica e avançada, em programas de uso comercial, como o pacote Office e o Windows, técnicos em microeletrônica para pequenos reparos nos equipamentos que, porventura, sofram danos físicos em sua estrutura, entre outros.

Nas Diretrizes do Programa, fica estabelecido que as unidades educacionais devem construir uma proposta de projeto de informática respaldando-se nas diretrizes estaduais (projeto macro) com uma proposta de atuação de, no mínimo cinco anos, que indique:

- a. Objetivos educacionais;
- b. Opções tecnológicas escolhidas em função das orientações do projeto do Estado;
- c. Proposta de capacitação de recursos humanos;
- d. Outros aspectos específicos;
- e. Identificação da contrapartida da escola, indicando possíveis fontes de financiamento;
- f. Cronograma de implantação (Diretrizes do PROINFO, 1997, p. 6).

Vale ressaltar que, anterior à Lei citada (Decreto nº 6.300), já se requeria que o Município elaborasse um Plano de Educação que atendesse às diretrizes instituídas ainda no Programa elaborado pelo governo federal em 1997 para a implementação e implantação dos LIED na rede Municipal de Educação, mas esse objeto não é algo que legalmente seja cobrado, como foi esclarecido anteriormente.

Porém, Malheiros (2005) discorre em seu trabalho que as duas escolas iniciais no Projeto do Município formularam suas propostas de inclusão de Tecnologias da Informação e Comunicação e as enviaram para análise; conquistaram a aquisição dos bens que serviriam para a montagem dos laboratórios, implementaram e implantaram seus LIED sem que o Município cumprisse com uma exigência técnica da SEED-MEC, que é a existência de um Plano de Educação com indicadores à inserção das tecnologias da Informação e

Comunicação com um caráter pedagógico na sua utilização.

Sendo o professor o protagonista nessa construção, enquanto as tecnologias forem disponibilizadas à sociedade e interferirem de modo positivo e/ou negativo no ensino, o Ministério da Educação criou os Núcleos de Tecnologia Educacional. Eles servem como fonte de capacitação, atualização e orientação para a criação dos LIED nos estados e municípios, responsabilizando-se por:

- a. Sensibilização e motivação das escolas para incorporação da tecnologia de informação e comunicação;
- b. Apoio ao processo de planejamento tecnológico das escolas para aderirem ao projeto estadual de informática na educação;
- c. Capacitação e reciclagem dos professores e das equipes administrativas das escolas;
- d. Realização de cursos especializados para as equipes de suporte técnico;
- e. Apoio (*help-desk*) para resolução de problemas técnicos decorrentes do uso do computador nas escolas;
- f. Assessoria pedagógica para uso da tecnologia no processo de ensino-aprendizagem;
- g. Acompanhamento e avaliação local do processo de informatização das escolas (Diretrizes do PROINFO, 1997, p. 7-8).

Analisando os ditames legais instituídos no PROINFO e em suas Diretrizes, observa-se a necessidade da oferta de ambiente físico que possa receber essas tecnologias - computadores, monitores, mouse, teclados, estabilizadores, filtros de linha, nobreak, instalações elétricas que possibilitem a conexão com a rede elétrica, como também o cabeamento para a utilização dos computadores em rede interna (rede estruturada) e na rede mundial de computadores (internet), mesas de suporte para o computador, cadeiras para os alunos, cadeira e mesa para o professor e ar condicionado.

Quanto à estrutura humana, o Programa preocupa-se em disponibilizar pessoal técnico qualificado para a formação de uma rede de suporte local (estado e municípios) por meio dos professores e técnicos das unidades educacionais através dos NTE, que servem como agentes multiplicadores de conhecimento nessa área. Essa visão é compartilhada nas palavras de Takahashi (2000, p. 50) *apud* Malheiros (2005, p. 86):

Um grande desafio para o uso o uso intensivo de tecnologias de informação e comunicação em educação é o de implantação de uma infraestrutura (sic) adequada em escolas e outras instituições de ensino. Tal infraestrutura (sic) se compõe basicamente de: computadores, dispositivos especiais e software educacional nas salas de aula e/ou laboratórios das escolas e outras instituições; conectividade em rede, viabilizadas por algumas linhas telefônicas e/ou um enlace dedicado por escola à internet.

Parece-nos, pois, que o Estado da Bahia esteve na vanguarda na inserção das NTIC na educação com a criação da Divisão de Tecnologia do Ensino. No entanto, nas leituras dos trabalhos acadêmicos, observou-se que a criação desse setor na estrutura da SEED/

BA focou suas ações somente na criação de um sistema de rede local. E essa rede é utilizada com todo o seu poder de informação e troca de conhecimento por meio da internet, através de uma didática desafiadora para professores e alunos (Malheiros, 2005).

### **5.3 O projeto de Informática Educativa numa escola pública baiana – A implantação do LIED**

Os primeiros passos da implantação do LIED numa escola pública baiana têm como data de início o ano de 1999. Essa data pode confundir o leitor, pois, considerou-se para efeitos de sua inserção o ano de 1997, quando os projetos das duas primeiras unidades escolares foram aprovados pela DIT. No entanto, vale ressaltar, essa proposta de projeto estava de fato construída no papel, aprovada pelos órgãos competentes.

Analisando detalhadamente o referencial em questão e interligando as informações acerca do Projeto das duas Instituições, que inicialmente encontravam-se com uma adequada implementação e seus projetos aprovados pela DIT e o tempo da implantação da LIED, pode-se concluir que as duas unidades encontravam-se ainda sem a devida capacitação dos professores para utilizar tais ferramentas em sua prática de docência, com o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação.

Uma vez assegurada toda a infraestrutura física e humana para a implementação dos LIED nas Instituições que futuramente iriam aderir ao PROINFO, a SEMED reiniciou a implantação em outras escolas. Porém, a escassez de documentos que possibilitassem uma análise mais criteriosa impossibilitou a obtenção de resultados que identificassem uma ordem cronologicamente alinhada, conforme aponta Malheiros (2005, p. 115) em sua pesquisa, que descreve os seguintes documentos que estavam disponíveis para análise:

[...] Um Memorando da Coordenadoria de Informática e Tecnologia Educacional (CONDITEC/SEMED) encaminhando o projeto de Implantação do PROINFO; O Projeto de Automatização da SEMED; um Relatório da CONDITEC/SEMED/1998; um relatório Síntese da DENSEI/SEMED (1991-2000).

Nas leituras do trabalho de Malheiros, que aqui tomou um importante destaque por tratar de algumas das questões políticas pertinentes à inserção das NTIC em escolas públicas baianas, observa-se que os gestores e, em particular, aqueles que editam as normas e as emitem como regras a serem cumpridas têm se preocupado muito mais com a formatação de estrutura de gerenciamento institucional edificada e alicerçada acerca das tecnologias da informação e comunicação do que com sua estruturação para uso pedagógico em sala de aula e a atualização do professor.

Nos anos de 2004 a 2005, documentos, entrevistas realizadas pela pesquisadora e os poucos dados disponibilizados pelos “técnicos da Secretaria ligados à CONDITEC” mostram-se escassos em sua análise, mas ainda indicam sinais de inserção tecnológica, como, por exemplo, a disponibilidade de sites (três). “Dois do Governo Federal - Sistema de Administração Escolar do MEC (SAEMEC) e o Sistema de Controle e Remanejamento de

Reserva Técnica do Livro Didático (SISCORT)” e o último o portal da SEMED.

Retomando o tema quanto os objetivos sobre a implantação do LIED numa escola pública baiana, bem como os objetivos do “Programa Municipal de Tecnologia Educacional”, suas formas de operacionalização encontram-se assim definidas:

- Incentivo as escolas da rede para que incrementem o seu Projeto Político Pedagógico incorporando ações que envolvam o uso das tecnologias Educacionais;
- Adoção de sistemática de manutenção e atualização dos equipamentos alocando para tanto recursos no PTA (Plano de Trabalho Anual) da Secretaria de Educação, como também disponibilização de recursos humanos para este fim;
- Promoção de capacitação de pessoal técnico/pedagógico e administrativo para o NTE e laboratórios das escolas;
- Fomento a incorporação por parte dos docentes de ações pedagógicas envolvendo o uso das tecnologias Educacionais;
- Promoção de discussões e debates com as escolas agregadas ao programa e outras da rede sobre a importância da utilização das tecnologias Educacionais como instrumento de apoio e qualificação do processo educacional;
- Capacitação de alunos da rede para atuarem como monitores nos Laboratórios de Informática Educacional;
- Incentivo à utilização dos laboratórios para atividades extraescolares que atendam a comunidade contribuindo assim para a inclusão digital dos seus membros;
- Promoção da comunicação e permanente troca de experiências e desenvolvimento de projetos entre todos os usuários envolvidos no Programa;
- Estímulo ao uso das tecnologias Educacionais como promotora da criatividade, resolução de problemas e aquisição de novos conhecimentos;
- Estímulo ao desenvolvimento de novas estratégias de aprendizagem e de organização do trabalho pedagógico, permitindo maneiras diferenciadas de acesso ao conhecimento na sua diversidade;
- Oferta de oportunidade de capacitação e intercâmbio para os professores da rede no uso das tecnologias Educacionais no processo educacional, por meio de convênios firmados com instituições de ensino superior;
- Articulação de programa de financiamento para aquisição de computadores pelos professores da rede;
- Articulação do Programa Municipal com o Programa Nacional de Informática na Educação e outras ações de Educação a Distância;
- Promoção de fóruns, seminários, palestras, feiras científicas entre outros meios de divulgação da proposta do Programa nas escolas da rede;
- Estímulo a formação de grupos interdisciplinares de estudo e pesquisa sobre a utilização das tecnologias Educacionais na Educação;

- Disponibilização do Portal da Educação ([www.bahia.gov.br/educacao](http://www.bahia.gov.br/educacao)) para ações de Educação a Distância;
- Formação de equipe permanente no NTE para acompanhamento, avaliação e fomento da utilização das tecnologias Educacionais nas escolas da rede (Bahia, 2006, p.14-16).

Os objetivos da implantação do Projeto no Município são:

### Objetivo Geral

Expandir o uso das tecnologias Educacionais nas unidades educacionais da rede Pública de Ensino, enquanto ferramenta pedagógica capaz de potencializar o desenvolvimento conceitual nas diferentes áreas do conhecimento.

### Objetivos Específicos:

- Implantar o Núcleo Municipal de Tecnologia Educacional;
- Articular ações para ampliação do parque tecnológico existente, buscando equipar a totalidade das escolas da rede com Laboratórios de Informática Educacional e Kits TV/DVD Escola;
- Fomentar política de incorporação das tecnologias Educacionais ao processo de ensino e aprendizagem;
- Atender a demanda de capacitação dos profissionais do magistério na utilização das tecnologias Educacionais no dia a dia da escola;
- Gerenciar e promover ações de integração e desenvolvimento de projetos educacionais através dos instrumentos de comunicação virtual disponíveis no Portal da Educação da SEMED e de outros disponíveis na rede;
- Oferecer suporte pedagógico as unidades educacionais para o desenvolvimento de projetos com o uso das tecnologias Educacionais (Bahia, 2006, p. 13).

Realizando-se uma análise sobre a ação governamental no que se refere à inserção de tecnologias da informação e comunicação na educação numa escola pública baiana, visualiza-se que o Estado tem constituído intenções com objetivos e metas a serem atingidos. No entanto, tais conquistas vão depender de ações que permitam que tais propostas sejam tradutoras de resultados positivos. Sabendo-se ainda que o Estado, por ser uma instituição que não opera nos moldes de uma empresa do segundo setor, deverá elaborar seu plano de ações e metas no que se refere à inserção tecnológica nas unidades educacionais, de forma que esses instrumentos tecnológicos obtenham suporte técnico suficiente para poder alongar seu período de vida útil ou, ainda, manter a qualidade dos serviços prestados à comunidade educacional.

Considerando-se ainda que essa qualidade de serviços esteja intrinsecamente

ligada à boa prática no manuseio desses instrumentos tecnológicos, o Estado deverá não só propor, mas também colocar em prática as propostas de capacitação pedagógica com o uso de tecnologias, possibilitando que o professor utilize as diversas ferramentas incluídas em determinados equipamentos de tecnologia na sua aula. Conhecer como se opera um computador, o datashow, o DVD, a TV por assinatura, os palmtops, os notebooks ou, ainda, conhecer seus principais recursos e ainda conhecer determinados usos pedagógicos desses equipamentos é imprescindível ao professor que se habilita a utilizá-los em sala de aula.

Nas análises de campo com as entrevistas, obtiveram-se alguns dados. Dentre eles, destacam-se agora os objetivos da inserção de tecnologias da informação e comunicação na educação. Na opinião do entrevistado de número 01, essa inserção deve inserir o alunado no mundo contemporâneo de forma que este seja ciente de seu papel enquanto cidadão e que atenda às suas necessidades diárias na busca por conhecimento, uma vez que, mediante fala do entrevistado, “o maior objetivo que visualizo é a participação do alunado no mundo contemporâneo através do acesso às informações várias em um só lugar... e, conseqüentemente, como te falei, para que o aluno consiga acompanhar a política global” (Entrevistado nº 01).

O entrevistado de nº 02 se utilizou, em razão de seu conhecimento específico e de sua atuação junto ao Programa Municipal de Tecnologia Educacional, de objetivos que atendem aos requisitos do Programa Nacional e também ao Projeto local.

O sistema de educação numa escola pública baiana é composto por “40 escolas de Ensino Fundamental, 31 escolas de educação infantil, 05 centros comunitários e 01 escola para a educação especial”, totalizando 77 unidades educacionais no município da Bahia. Dessas, somente 21 escolas contêm TIC, o que representa 27,7% do número total de escolas do município, e são disponibilizadas aos alunos. E, a depender dos trabalhos que a unidade desenvolve junto à comunidade, está poderá utilizar-se desses instrumentos de comunicação e informação, como, por exemplo o “Projeto Tô no Mundo”. No quadro 2, a seguir, pode-se observar a origem de sua aquisição e a possibilidade de conexão com a internet e a quantidade de equipamentos disponíveis nessas unidades educacionais.

No NTE ao qual nos referimos anteriormente, há 09 pessoas que trabalham para manter as ações e propostas pedagógicas e atingir seus objetivos. Para isso, conta com 01 Coordenador Municipal de Tecnologia Educacional; 01 Subcoordenador de Tecnologia Educacional e EAD; 01 Subcoordenador de TV, DVD e Rádio Escola; 02 Multiplicadores de Tecnologia Educacional e 04 pessoas que atuam como suporte técnico e administrativo (Bahia, 2006, p. 18).

De acordo com dados da Secretaria de Educação a Distância do MEC, atualizados até o mês de agosto de 2008, o número de escolas públicas baianas que aderiram ao PROINFO e receberam os LIED totalizam 15 instituições. A tabela a seguir apresenta quais instituições foram agraciadas, indicando o número de contrato e a data da entrega dos



equipamentos.

Analisando os dados com relação ao período de firmação de contrato entre as Instituições e o governo federal na adesão do PROINFO e a recepção dos bens, inclusive se for considerada a tabela citada anteriormente, percebe-se que tais dados não se alinham, visto que há divergências entre o que está nos documentos citados por Malheiros, em sua pesquisa, e os dados disponibilizados pela Secretaria de Educação a Distância.

Por outro lado, pode-se considerar que tais ocorrências se devam pela manutenção dos contratos antigos com algum dispositivo que possibilite a manutenção dos laboratórios existentes na atualização das máquinas existentes, o que os técnicos da área de informática denominam de upgrade. Tais considerações não se constituem em afirmações, visto que se faz necessário outro tipo de pesquisa, e não é esse o objeto agora em questão.

Desde a leitura inicial sobre a formatação do PROINFO e sua criação pela Portaria 522/97 pelo governo federal, ainda na década de 90, mais especificadamente em 1997, e quando de sua reformulação e aprovado pelo Decreto nº 6.300/2007, perpassando pelas formatações das propostas apresentadas pelos estados e municípios, observa-se que o objeto findo de inserção de tecnologias da informação e comunicação são os computadores.

Dessa forma, para que tais inserções de fato respondam aos descritos em suas Diretrizes, Prioridades e Objetivos, deve-se considerar algumas necessidades de outros aparatos tecnológicos, como no caso de algumas escolas possuírem pessoas com necessidades especiais, como o tradutor para a linguagem braile; mobiliário de acordo com a faixa etária, resguardando, desse modo, a ergonomia do sujeito e minimizando os efeitos nocivos do uso inadequado do computador; ambiente devidamente adequado à recepção das Tecnologias - o governo federal elaborou uma cartilha que dá algumas orientações de como deverá ser construído e/ou reformado o ambiente para que possam ser instalados os equipamentos: chama-se “CARTILHA: Recomendações de Montagem de Laboratórios de Informática nas Escolas Urbanas”, lançada pelo MEC (MEC/SEED/PROINFO, 2008, p. 11), que descrevemos no item 2.3, incluindo a figura de uma planta baixa.

Tais observações derivam da falta de observância dessa preocupação com sua inserção. Outras necessidades para uma perfeita implementação apareceram de acordo com as ocorrências e os reclames de seu usuário final, o aluno. Como também surgem necessidades de ordem técnica, visto que a tecnologia muda cotidianamente e, nesse caso, é preciso estar ciente desse avanço e buscar responder às necessidades de atualização, seja ela humana, física ou instrumental.

Um relato a esse respeito é feito por Conceição (2008, p. 37):

Todavia, o campo da educação confronta-se agora com mais uma crise de paradigmas: ainda não se tem biblioteca e já se tem o computador. Ainda não se aprendeu a lidar com a TV e já chega o multimídia. [...] A escola do futuro tem de realizar a promessa moderna, iluminista, de emancipação, integrando-se a cultura pós-moderna [...] Do ponto de vista do conhecimento, isso significa, antes de mais nada, a integração de campos culturais: a educação

e comunicação, ambas estruturadas como espaços de luta entre grupos de interesses contraditórios, ambos importantes no processo de criação e transmissão da cultura.

Nessa perspectiva, faz-se necessário que o sistema de educação, em todas as esferas, busque ações de inserção de tecnologias no ensino público, levando a escola a estar em sintonia com a realidade social e, assim, fazer com que o aluno adquira conhecimento e saberes com competência para lidar com a modernidade e seus artefatos tecnológicos.

Outra visão a ser desprendida a partir do pensamento da autora é a de que a escola pública ainda não está preparada para receber e/ou lidar com toda a diversidade de máquinas e equipamentos de informação e comunicação, em razão da falta de estrutura física e humana para a sua recepção. Pode-se também destacar que essa inserção deve, antes de tudo, alocar-se com a cultura vigente e, assim, promover um conhecimento integrado entre os diferentes seres humanos e suas sociedades, seus conceitos, suas crenças, entre outros.

Sobre como são direcionadas as políticas públicas e como essas são recebidas pelos gestores, o entrevistado de nº 01 diz:

A gente vê como uma esperança de realmente tentar abrir, abrir... Digamos, assim... Abrir a mente dos professores para a inserção de tecnologias no ensino. Pois a gente vê que as metodologias adotadas, elas continuam sendo completamente tradicionais e muitas vezes defasadas, deixando o aluno naquele marasmo que tanto ele quanto o professor que está utilizando aquela metodologia não surte mais interesse, então a gente vê como um novo despertar, um novo interesse.

Nessa fala, é relatado que a escola tem de disponibilizar tarefas e trabalhos para que o aluno sinta interesse pelo estudo e que o professor se sinta parte dessa inserção tecnológica. Cabe ao gestor, junto com outros envolvidos no processo de ensino-aprendizagem em cada unidade escolar, buscar e desenvolver trabalhos didáticos e pedagógicos que direcionem o olhar do aluno para o conhecimento com prazer e ligação com a realidade e, em particular, com o uso de tecnologias da informação e comunicação.

As atuais propostas para a utilização de tecnologias da informação e comunicação em sala de aula seguem as necessidades, pelo menos no campo de estudo deste trabalho, de se inserir pessoas no mercado de trabalho com algum domínio na manipulação de microcomputadores e suas principais ferramentas.

Percebeu-se, dessa forma, que há uma pirâmide engasalhada. Tal impossibilidade de mudar o tráfego de igualdade de acesso as NTIC e, assim, direcionar essa pirâmide para sua base invertida ainda está distante de ser real. Portanto, entende-se que democratização da educação implica no acesso a esses bens e no entendimento da relação dos sujeitos dessa educação com esses bens.

## 5.4 A Inserção das NTIC no cotidiano escolar e o papel do Professor e da Professora de Língua Portuguesa

Neste item, discutem-se alguns objetivos da inserção das NTIC no cotidiano escolar e o papel do/a professor/a nesse contexto. Essa discussão tem como base questões das entrevistas realizadas, sob a luz de produção teórico-metodológica que abordam tais problemáticas.

Como diz Carneiro (2002, p. 63): “O que nos diferencia de outros seres vivos e, é claro, das máquinas, é a capacidade de nos colocarmos diante do mundo e elaborarmos, associarmos e relacionarmos e questionarmos”. Essa afirmação coloca os professores e demais profissionais ligados à educação um papel importante, ímpar, pois serão esses que farão com que o aluno formalize um questionamento crítico, coerente e coeso com aquilo que o cerca.

Dessa forma, seu papel dentro da escola torna-se mais importante na medida em que essa busca aprender a lidar com as novas formas de informação e conhecimento e, assim, promover uma escola realmente voltada para o futuro. Não porque esta tenha que atender aos interesses de determinados setores, mas porque o que esses setores disponibilizam são realmente aceitos por consciência e por necessidades, sejam individuais ou coletivas. Essa colocação nos faz refletir sobre a nossa resignação quando o assunto são as novidades, porque tendemos a ser intransigentes e reticentes quanto ao novo e ao desconhecido, ou tendemos a tê-los em razão de não ficarmos alheios à realidade.

Fortalecendo essa ideia, o entrevistado de nº 01 define o seguinte papel do professor, quando o assunto é a inserção de NTIC na educação e no processo de ensino aprendizagem:

Alguns professores rejeitam as propostas porque não querem ter trabalho. Porque significaria uma mudança comportamental, ou seja, o professor teria de planejar suas atividades em cima de uma nova tecnologia de novo meio de utilização, pra... digamos assim... explicar a sua aula. Então alguns fogem disso aí. Seja por conta da carga horária excessiva que a gente sabe que alguns professores têm né? Seja por conta realmente de comodismo por causa do tempo que o professor acaba não querer mais, e estar se envolvendo com nada moderno porque acha que já deu sua contribuição que tinha de dar e só tem que esperar a sua aposentadoria. São essas duas questões aí sobre os receios dos professores. Um outro fator que poderia estar levando a reticência seria a questão de ele não querer trabalho, dele ter medo de passar vexame com aquilo que vai utilizar com aquela ferramenta tá. Outros por ter conceitos pré-definidos a cada tecnologia que aparece, então faz um certo juízo de cada tecnologia que vai aparecendo e você acaba sempre encontrando aqueles que vão estar sempre comentando que acha o computador vai viciar, que a calculadora na utilização em sala de aula com aula de matemática o aluno não aprende. Tá entendendo? Esses são preconceitos assim, digamos... eles são formados por falta de atualização, de leitura atual, falta de uma nova visão de querer abrir essa visão para receber essas tecnologias.

O entrevistado de nº 02 fala da importância do professor porque esse tem de soltar

as amarras de sua resignação e entender que conhecer o novo faz parte do processo de conhecimento e que está sempre em transformação. Nada se estagna nada, tudo se transforma cotidianamente, ou, utilizando as palavras do grande sábio, “[...] nada se cria, nada se perde, tudo se transforma”.

Desse modo, estar ciente de seu papel enquanto detentor de determinados conhecimentos científicos é saber colocar-se frente às mudanças em seu entorno e não estar receoso, como é apresentado na fala a seguir:

O professor de Língua Portuguesa sente receio em estar utilizando o laboratório de informática em razão de não conhecer a ferramenta, o computador [...]. O professor tem que ter é domínio do uso pedagógico do computador. Ele tem é que ter uma direção daquilo que ele quer fazer com o computador. Existe um receio assim na utilização do computador. O aluno indica que o professor precisa buscar conhecer essa ferramenta. Eu ouvi de alguns professores dizerem que só vão utilizar o laboratório quando tiverem domínio do uso do computador, isso mais ou menos há uns oito, dez anos quando começamos a fazer as capacitações, entendeu? Mas hoje você não ouve mais isso. Ele... Na verdade ele tem receio por não ter o conhecimento suficiente ainda, ainda tem, né [...]. Mas a gente coloca para o professor que ele tem é que saber o que quer de ação pedagógica do computador, o que ele quer produzir ali. Dessa forma a gente diz que ele tem de dominar a ação pedagógica do uso do computador. O que você quer do computador? Você tem que saber disso e o menino vai saber chegar lá. Nesse sentido o professor deve estar ciente de seu papel, enquanto, digamos assim... mediador, né. Mediador mesmo. Agora, que mediador é esse? É um mediador que vai estar ciente do que ele quer e aonde ele quer chegar com aqueles meninos utilizando o computador. Se ele não tiver consciência disso, então não adianta. Ele vai para o laboratório e aí vai ocorrer uma ação dentro da escola que aconteceu como TV escola (vídeo escola), onde a gente, para não dizer professor X ou A, a gente utilizava o vídeo escola até mesmo como uma forma de descanso [...]. Cadê as discussões posteriores ou anteriores? Cadê os questionamentos anteriores ou posteriores? Eu não afirmo que todo mundo fez isso... Eu vejo, pessoalmente, o professor mais aberto hoje. Ele, na procura, vem aqui para saber quando vai ter treinamento ou um curso para aprender. Só não tenho como responder agora, com certeza, para que é que ele quer aprender, entendeu? Porque a gente percebe que está interessado. Agora, para quê que é, se é para uso particular, se é para uso pedagógico, pois não vimos acompanhando o depois de cada capacitação.

Com as falas anteriores, pode-se concluir que o professor, para promover aprendizagem em Língua Portuguesa, deverá buscar conhecer os equipamentos tecnológicos disponíveis em suas unidades e buscar também saber operá-los de forma didática e pedagógica, para que atendam às suas necessidades profissionais, e que seu aluno perceba que as tecnologias da informação e comunicação podem ser suas aliadas no mundo moderno para minimizar distâncias, promover a interpretação, os diversos dialetos e aprofundar seus conhecimentos, além daquilo que é ofertado em sala de aula por meio de pesquisas e outros recursos disponíveis.

Corroborando essa ideia de busca por mais conhecimento em razão dos dispositivos

tecnológicos inseridos no ambiente escolar ou ainda por serem inseridos, Bastos (1997, p. 9) *apud* Cardoso (2001, p. 222)<sup>3</sup> diz que a educação deverá buscar novas metodologias de ensino e essas devem ser discutidas centrando o ser humano nos campos da filosofia educacional. Dessa forma, a autora afirma que a educação na atualidade deverá preocupar-se com a forma como o ser humano interagirá com todo esse processo tecnológico e de que forma o trabalhador poderá ver-se enquanto sujeito nesse processo, e, assim, de que forma ele irá compreender o “mundo técnico, social e cultural”.

O entrevistado de nº 03 diz que a participação do professor é muito importante, o que se configura uma unanimidade do ponto de vista dos entrevistados. O entrevistado aponta a participação do docente como mediador. Mas afirma que, para que isso ocorra, faz-se necessário que ele esteja integrado com as (Novas) Tecnologias da Informação e Comunicação, e que conheça alguns de seus usos quando o assunto é a aplicabilidade dentro de sala de aula, pois elas ajudam a desenvolvê-las.

O papel do professor é fundamental, é muito importante. Ajuda o professor a desenvolver atividades pedagógicas.

– Como você se vê nessa inserção?

– É bom, é bom. Há uma maior interação, eu acho, entendeu? Pois esse tipo de aula eu acho que dá mais movimento. Uma aula fica mais dinâmica. Deixar aquela coisa tradicional chama mais a atenção do aluno, desperta mais o interesse do aluno [...]. Uma historinha é melhor você chegar e colocar um DVD com a historinha ou contar a historinha como era antigamente? Algo com movimento, cores é muito mais instigador para o aluno.

O professor precisar lançar mão dos dispositivos tecnológicos em sala de aula ou promover a disseminação do conhecimento por meio delas. Sua utilização dar-se-á na medida de seu domínio e dos recursos disponíveis em cada equipamento e, como comentou o entrevistado de nº 02, deverá ser um mediador que saiba o que quer de seus alunos acerca de seus conteúdos ministrados. Também deve estar ciente do que quer com o uso dessa ou daquela tecnologia ou dispositivo tecnológico, aonde ele quer chegar, de que forma fará para que cada aluno visualize determinada tecnologia do ponto de vista crítico e não se sinta cerceado no acesso e apropriação de um determinado bem tecnológico, ou, ainda, cerceado no mundo do mercado do trabalho em razão de não dominar alguns recursos tecnológicos (Araujo, 2018).

Quando se fala sobre reter (guardar para se) o conhecimento, tolhe-se ele, pois tem de ser compartilhado. Compartilhar saberes inicia-se na educação infantil e perpetua-se pelas séries seguintes e segmentos educacionais. Compartilhar é uma das grandes virtudes do ser humano, tão antiga quanto a sua existência, pois sem esse dividir e/ou cooperar, não teríamos alcançados tal grau de desenvolvimento humano (Weiss; Cruz, 2001).

3 CARDOSO, Tereza Fachada Levy. Sociedade e Desenvolvimento Tecnológico: uma abordagem histórica. In: GRINS-PUN, Mirian P. S. Zippin (org). **Educação Tecnológica: desafios e perspectivas**. São Paulo: Cortez, 2001. p. 222.

O professor precisa estar tão disposto a aprender quanto está para ensinar. Para as autoras, esse profissional deverá utilizar-se de elementos de intervenção no ensino como, por exemplo, a interdisciplinaridade e não somente a multidisciplinar. Pois a primeira requer que profissionais de diferentes áreas do conhecimento trabalhem concomitantemente, enquanto a outra não possibilita a interferência de um profissional de determinada área de conhecimento e disciplina em relação à outra. Dessa forma, a aula multidisciplinar permite a troca de conhecimento e de experiências, disseminando ainda mais o próprio conhecimento e o seu aprofundamento.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste livro, discutiram-se diferentes posicionamentos teóricos que fomentaram a inserção da tecnologia da comunicação e da informação no ensino de Língua Portuguesa, pois a aquisição dessa é fundamental para o desenvolvimento do educando. Dessa forma, por já estar inserida na área da educação, desempenhando a função de professora, foi necessário ir em busca da pós-graduação para melhoria da nossa prática docente, na qual devemos considerar a aprendizagem como processo de sentidos, pois a criança, o jovem e o adulto, quando aprendem, têm elementos de sentido das mais diversas procedências que mediatizam o processo de construção da sua própria história.

Não se pode compreender uma incorporação dos novos recursos da comunicação na educação sem a garantia, pura e simples, de que se está fazendo uma nova educação, uma nova escola, para o futuro. A democratização vem sendo o desejo intrínseco do ser humano desde o princípio das sociedades, e praticá-la tem sido um desafio quase impossível, quando nos defrontamos com a distância existente entre os ideais democráticos e o neoliberalismo daqueles que querem usurpar o poder, assumindo, assim, como classe dominadora diante de uma classe oprimida.

A informação e a tecnologia andam juntas, e quem as possui exerce um domínio e estabelece territórios pelo poder garantidos por posse, isso é fato hoje. Precisa-se de uma discussão e desenvolvimento de políticas públicas abertas para a inclusão digital nos domínios escolares, e obtenção da formação docente como precursora de uma efetivação eficiente dos meios tecnológicos.

O mundo globalizado exige mudanças significativas na sociedade, que recebe em seu cotidiano uma exacerbada profusão de informações com códigos de linguagens e imagens que precisam de uma consciência intelectual crítica no processo de decodificação daqueles. E isso não deixa de ser um benefício social, pela simultaneidade das informações em todo o mundo. Ao falarmos do todo, retomamos a ideia de democratização e enfocamos sua aplicação nas novas tecnologias com uma necessidade do novo mundo globalizado.

O acesso às novas tecnologias está sendo garantido parcialmente às pessoas, e, em breve, será garantido a todos, pois faz parte dos interesses mercantis, tendo uma nova face capitalista da sociedade. Mas dizemos parcialmente, pois os acessos estão resumidos às facetas técnicas e ao uso para o entretenimento com as novas tecnologias.

Portanto, o uso das TIC possibilitará novas leituras adequadas da informação e isso não se torna interessante aos objetivos dos dominadores que detêm o poder, que são como rédeas a essa sociedade. As tecnologias devem estar na escola para diversificar as formas de atingir os conhecimentos; ser estudadas como objetos e como meios de chegar ao conhecimento; tornar os educandos familiarizados com elas; serem desmistificadas e democratizadas.

Diante disso, pode-se concluir que a inserção de tecnologias na educação pública

é parte fundamental a ser considerada, quando se deseja discutir os modos de sua utilização ou de não-utilização e de seus recursos nessa inserção. Ao desconhecer, direta ou indiretamente, a informática no cotidiano escolar, nega-se, também, o mundo em que vivemos, olhando para ele por meio de mostruário, não tendo como discernir, assim, a realidade vivida com a ficção imaginada. Assim, informática, então, torna-se objeto de superstição de seu próprio sistema de ideias.

Com os resultados desta pesquisa, cogita-se que a limitação de argumento nos debates sobre o assunto, atrelados aos preconceitos que envolvem a área, impedem uma análise mais profunda e crítica sobre a inserção de tecnologias nas escolas públicas, ignorando a realidade, entendendo que, ao cerrarem os olhos para essa inserção, os indivíduos não são afetados por ela.

Muitos profissionais delegam a responsabilidade da utilização das tecnologias de informática às próprias máquinas, como se elas fossem autônomas, e se esquecem de que, por si só, elas nada realizam.

No cotidiano escolar e, em particular, na sala de aula, por meio de diferentes contextos, acredita-se que em qualquer iniciativa ao se fazer a inserção de tecnologias, tanto no que se refere ao educador, como ao aluno, devemos estar atentos às especificidades do contexto escolar.

Nesse sentido, observa-se que o tema inserção de tecnologias, associado à educação, envolve muito mais do que discutir se se deve ou não utilizar esse recurso como ferramenta auxiliar no ensino-aprendizagem. Compete aos educadores estarem dispostos a debater essa questão e de olhos abertos: um para discernir com propriedade os avanços tecnológicos do homem e interrogar seus escopos, seu aproveitamento e a intensidade de sua utilização; outro para enxergar as oportunidades de caráter prático da sua inserção pelo homem, para além do uso de seus comandos.

Mediante utilização dessa ferramenta na escola, é preciso lembrar a necessidade de um projeto educacional para que atinja o real propósito desse recurso. Sua implantação deve estar inserida com estreita relação com o projeto histórico-social no qual a unidade está implantada. Em outras palavras, uma relação de espaço e tempo em que, de um lado, a proposta de um projeto atenda às especificidades da escola como um todo (alunos, professores e comunidade); e, do outro, essa proposta esteja em consonância com as políticas públicas de governo, em termos de uma educação tecnológica, promovendo-as ou instituindo-as.

O ser humano é capaz de desempenhar sua criatividade como jamais antes se sonhou. Novos mundos podem e devem ser criados pelo homem através da tecnologia. No novo milênio, o homem encontra-se com o poder da perspectiva de poder criar quase que ilimitadamente. Tudo para não se alienar e, assim, não perder sua humanidade.

Assim, destacam-se dois importantes pontos: 1º - É impossível discutir sobre os constantes movimentos de mudanças sociais que sempre estão movidas por ideologias



que atuam de modo às vezes assombroso e traumático, e outras vezes de forma perspicaz, não sendo percebidas de imediato, mas que em pouco tempo distorcem nossas vidas. 2º - Da questão da educação e de sua formação básica, deverá sua administração ser com menor ou maior profundidade, dependendo do objeto de atividade a ser desempenhado por cada indivíduo. Logo, torna-se cada vez mais imprescindível a formação humanística associada à básica.

A educação para a vida numa sociedade tecnológica deve incluir, sem dúvida, o aprendizado dos princípios que regem o funcionamento das técnicas e o das máquinas, e todos devem possuir um saber necessário à sua manipulação. Por outro lado, não se pode mais idealizar uma educação básica de modo que ela proporcione somente o acesso e ingresso dos jovens no mercado de trabalho pela chamada educação profissional. Essa, no entanto, deve objetivar a ampliação das aptidões individuais. Se essa educação básica não significar uma complementação de sua formação a ser oferecida para todos, consistirá em anacronismo das conquistas democráticas.

A formação de uma consciência moral das crianças é parte complementar do procedimento educacional. A problemática levantada pelas tecnologias poderá servir de estímulo para debates sobre questões de ordem moral. Ao professor/a de ensino fundamental cabe cada vez mais responsabilidade na formação desses jovens, sobretudo quando os computadores são fonte de informação, mas jamais de provisão de conhecimento e de sabedoria. Cada componente da sociedade deverá se encarregar de zelar para que todos possam participar das oportunidades e sinecura que o mundo moderno oferece.

Como já apresentado anteriormente, a mesma tecnologia que nos remete ao desenvolvimento e à ampliação nos remete, entre outras, às questões de ordem como: desemprego, desestabilização, inatividade, aumento desenfreado do consumo e de uma vida que parece ser descartável.

A inserção de tecnologias no ensino público como proposta pedagógica é essencial para, num primeiro momento, o educando ter uma compreensão da tecnologia e parte do que está por trás de sua criação. Seria também o desenvolvimento de uma capacidade de criação e inovação e de interferir no processo tecnológico com base nos conhecimentos progressivamente, respeitando o seu desenvolvimento cognitivo.

Um dos grandes desafios da inserção de tecnologias no ensino público não é a sua capacitação, única e exclusivamente, para o mercado de trabalho, e sim para o domínio de técnicas para a sua utilização, nesse caso os computadores como recursos pedagógicos e metodológicos no desenvolvimento do ensino-aprendizagem. Necessário se faz, no entanto, considerar que as NTIC se constituem em instrumentos de produção humana cujo uso está também mediado pelas relações socioeconômicas e políticas.

As NTIC sozinhas não garantem a melhoria do ensino público, nem privado, quando de sua inserção nas escolas e, conseqüentemente, na sala de aula. As NTIC precisam ser uma das várias ferramentas que possibilitarão ao educador desenvolver com maior

rapidez as suas exposições, utilizando-se dos recursos de mídias disponíveis no mercado. Outrossim, cabe-nos fazer uma avaliação do uso dessa ou daquela ferramenta tecnológica no ensino ou em uma determinada aula, pois conhecer as várias tecnologias e seus múltiplos recursos tão somente complementará o processo de ensino e aprendizagem.

Outro ponto que cabe destaque é como o alunado será capaz de discernir quanto à aquisição de determinado bem tecnológico. Esse olhar possibilitará que esse cidadão seja capaz de adquirir determinado bem quando esse for para sua utilização de modo que atenda às suas necessidades de consumidor e do próprio elemento adquirido, e não somente adquiri-lo em razão dos clamores dos meios de produção.

Esse olhar sobre para que o porquê de se adquirir determinado bem tecnológico é importante, pois visualiza-se, no mundo contemporâneo, que o usuário final muitas vezes nem se dá conta de que aquele bem que acabou de adquirir pode ser utilizado de várias maneiras, e então o usa para as ações e/ou necessidades básicas. Foi assim com o fax, com os celulares, com o vídeo cassete (em extinção, em razão do DVD), e agora com os recursos do próprio DVD, os aparelhos de transmissão de vídeo de alta resolução e foco de longa distância (datashow), entre outros.

Na escola se faz necessário que o sistema educacional (nas diferentes esferas de governo) defina os reais objetivos de sua utilização. Para isso, realizar ações de capacitação profissional para docentes (principalmente) e para o pessoal técnico de apoio pedagógico é um dos primeiros passos para uma iniciação legal dessa inserção. Deve-se preparar as unidades educacionais, como, por exemplo, realizar adequação da estrutura de rede elétrica, de cabeamento para formação de rede de computadores (intranet) e disponibilizar o espaço físico mínimo necessário (salas adequadas e mobílias adequadas) e respeito às limitações físicas de seu usuário.

Observa-se, pois, que outras necessidades surgiram para uma perfeita implementação e aparecem de acordo com as ocorrências e/os reclames de seu usuário final, o/a aluno/a. Também surgiram necessidades de ordem técnica, visto que a tecnologia muda cotidianamente e, nesse caso, deve-se estar ciente desse avanço e buscar responder às necessidades de atualização, seja ela humana, física ou instrumental.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NOTÍCIAS. **Escolas da rede municipal investem em projetos de informática**. 2002. Disponível em: <<http://www.informebahia.com.br>. Acesso em: 21 jan. 2020.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; ALONSO, Myrtes. **Tecnologias na Formação e na Gestão Escolar**. São Paulo: Avercamp, 2017.

ALTHUSSER, Louis. **Aparelho Ideológicos de Estado**. Nota sobre aparelhos ideológicos de Estado. Tradução de Walter José Evangelista. 4. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1985.

ARAUJO, Maria Inês Oliveira; OLIVEIRA, Luiz Eduardo. **Desafios para a formação de professores para o século XXI: O que deve ser ensinado? O que é aprendido?** Universidade Federal de Sergipe, CESAD, 2018.

BRASIL. Instituto Nacional Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP. Resultado do censo escolar 2007 – **Educacenso**. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/basica/censo>. Acesso em 23 de maio de 2020.

\_\_\_\_\_. MEC. Ministério da Educação e do Desporto. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Língua Portuguesa**, Brasília, Secretaria da Educação Fundamental, 1998.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação – MEC – **Secretaria de Educação a Distância** – (2008). SEED/ Programa Nacional de Informática na Educação – PROINFO, 2008.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Cartilha: Recomendações para a Montagem de Laboratórios de Informática nas Escolas Urbanas**. Disponível em: <http://sip.proinfo.mec.gov.br/upload/manuais/cartilhaurbana.pdf>. Acesso em: 16 de maio de 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Conselho Nacional de Educação**. Diretrizes Curriculares Nacionais Educação Básica – DCN. Parecer CNE/CEB nº 04/98, Resolução CNE/CEB nº 02/98, publicada no Diário Oficial da União em 15/4/98.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007** - Programa Nacional de Tecnologia Educacional – PROINFO, 2007.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e Valorização dos Profissionais da Educação** – FUNDEB. Lei Nº 11.494, de 20 de junho de 2007.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996** - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, Brasília, 1996.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **O Plano de Desenvolvimento da Educação: Razões, Princípios e Programas**, Brasília, 2008.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Plano Decenal de Educação para Todos**. Versão acrescida, Brasília, 1993.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação: SEED - **Secretaria de Educação a Distância**. DITEC - Diretoria de Infraestrutura em Tecnologia Educacional Adesão ao Proinfo – Programa Nacional de Tecnologia Educacional. Disponível em: <http://sip.proinfo.mec.gov.br/upload/manuais/passoaopassoprefeituras.pdf>. Acessado em: 16 de maio de 2020.

\_\_\_\_\_. **Resolução nº 2, de 30 de janeiro de 2012**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. 2012.

\_\_\_\_\_. Secretaria da Educação e Cultura. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: (Lei 9394/96)**. Natal: Unidade Setorial de Planejamento/SECD, 1998.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997.

BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Miriam Godoy. **Informática e Educação Matemática**. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

CARDOSO, Tereza Fachada Levy. Sociedade e Desenvolvimento Tecnológico: uma abordagem histórica. In: GRINSPUN, Mirian P. S. Zippin (org). **Educação Tecnológica**: desafios e perspectivas. São Paulo: Cortez, 2001.

CARNEIRO, Raquel. **Informática na educação**: representações sociais do cotidiano. São Paulo: Cortes, 2002.

CASALI, Adriana Machado. In: DORNELLES, Beatriz. **Mídia, Imprensa e as tecnologias**. Porto Alegre, RS: EDIPUCRS, 2002.

CASTELLS, Manuel. **Inclusão Digital a quem se destina**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CENTRO DE ESTUDOS SOBRE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO BRASIL. **Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias da Informação e Comunicação no Brasil – TIC Domicílios**, 2008, 48p. Disponível em: <<http://www.cetic.br/usuarios/tic/2008/analise-tic-domicilios2008.pdf>>. Acesso em: 09 de maio de 2020.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. 8ª. ed. São Paulo: Ática, 1997.

CHAUÍ, Marilena. **O que é Ideologia**. 2ª ed. 6ª reimpressão. São Paulo: Brasiliense, 2001.

COELHO, Teixeira. **Dicionário crítico de política cultural**. 3ª ed. São Paulo: Iluminuras, 2004.

CUNHA, Luiz Antônio. **Educação, Estado e Democracia no Brasil**. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2002.

DELORS, Jaques (org) *et al.* **Educação um Tesouro a Descobrir**: relatório para UNESCO da Comissão Internacional sobre educação para o Século XXI. 8ª. Ed. São Paulo: Cortez, 2015.

ESTER, Buffa, *et al.* **Educação e Cidadania**: quem educa o cidadão? São Paulo: Cortez, 2003.

FERREIRA, Carlos Augusto Lima. **A importância das novas tecnologias no ensino de Língua Portuguesa in Universa**. Brasília, n. 1, fevereiro de 1999.

FERREIRO, Emília. Emília Ferreiro e o Leitor do Futuro. **Revista Nova Escola**. São Paulo, v.9. nº 76, p. 41, junho 1994.

FERRETI, Celso João *et al.* **Tecnologias, Trabalho e Educação**: Um debate multidisciplinar. 9 edª. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

FIGUEIREDO, Luciano. História e informática: o uso do computador. *In*: CARDOSO, Cirfo F. e VAINFAS, Ronaldo (orgs.). **Domínios da história**: ensaios de teoria e metodologia. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

FILHO, Luciano Mendes de Faria *et al.* **Arquivos Fontes e tecnologias**: questões para a história da educação. São Paulo: Autores Associados, 2000.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 31ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Educação e a crise do capitalismo real**. 15ª ed. São Paulo: Cortez, 2003.

GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da práxis**. 3ª. Ed. São Paulo: Cortez, 2001.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar**: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. Rio de Janeiro: Record, 1997.

GONÇALVES, Hortência de Abreu. **Manual de Metodologia da Pesquisa Científica**. São Paulo: Avercamp, 2005.

GRINSPUN, Mirian P. S. Zippin (org). **Educação Tecnológica**: desafios e perspectivas. São Paulo: Cortez, 2001.

HAIDT, Regina Célia Cazaux. **Curso de Didática Geral**. São Paulo: Ática, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – Série Estudos e Pesquisas, nº 11. **O Setor de Tecnologia da Informação e Comunicação no Brasil 2003-2006**. Rio de Janeiro, 2009.

KAWAMURA, L. **Tecnologias e educação**. São Paulo: Ática, 1990.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias**: o novo rumo da informação. Campinas-SP: Papirus, 2007.

KIMBROUGH, Ralph B. **Princípios e métodos de administração escolar**. São Paulo: Saraiva, 1997.

LEMOS, André. **Cibercultura**, tecnologia e vida social na cultura contemporânea. Porto Alegre: Sulina, 2013.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da Inteligência**. tradução de Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da Escola Pública**: A pedagogia crítico-social dos conteúdos. 20ª ed. São Paulo: Loyola, 2005.

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCH, Mirza Seabra. **Educação Escolar:** políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez, 2003.

LITWIN, Edith. org. **Tecnologia Educacional:** política, história e propostas. – Porto Alegre: Artes Médicas, 2017.

MACEDO, Roberto Sidnei. **A etnopesquisa crítica e multirreferencial nas ciências humanas e na educação.** Salvador: Ed. UFBA, 2000.

MALHEIROS, Neusa Nunes. **Inserção das tecnologias na política pública de Educação:** um estudo dos laboratórios de informática educativa nas escolas da rede municipal de ensino de Aracaju. 2005. 165 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Núcleo de Pós-graduação em Educação, Pró-reitora de Pós-graduação e Pesquisa, Universidade Federal de Sergipe.

MELLO, Guiomar Namo de. **Cidadania e Competitividade:** desafios educacionais para o terceiro milênio. São Paulo: Cortez, 1998.

MICROSOFT PRESS. **Dicionário de informática.** Tradução [da 3.ed. americana] Gilberto Castro e Valéria Chamon. Norteamericana. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org) **Pesquisa social:** Teoria método e criatividade. 19 ed. Petrópolis: Vozes, 1992.

MORAES, José Ribamar Batista de. **O Computador como ferramenta de aprendizagem.** repositório. Ufopa. Paraná, 2003.

MORAES, Raquel de Almeida. **O que você precisa saber sobre:** informática na educação. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógicas/** Marco T. Masseto, Marilda Aparecida Behrens. Campinas, SP: Papirus, 2018.

MOREIRA, Roberto. A Estrutura Didática da Educação Básica. *In: Educação Básica:* Políticas, Legislação e Gestão – Leituras. São Paulo: Thompson, 2004.

OLIVEIRA, Ana Karina Correia de. **Formação de professores para o uso de tecnologias:** o caso dos professores de inglês do ensino fundamental das escolas da numa escola pública baiana. Aracaju, 2007.

PAULINO, Graça; WALTY, Ivete; CURY, M. Zilda. **Intertextualidades:** teoria e prática. Belo Horizonte: Lê, 2001.

PESSOA, Fernando. **Legislação Educacional 3 em 1 – Constituição-LDB-ECA.** São Paulo: RCN, 2005.

PONTES, Felipe; MALI, Thiago; AFFARO, Victor. A internet está deixando você mais burro? **Revista Galileu.** São Paulo, N°. 229, p. 38-47 2010.

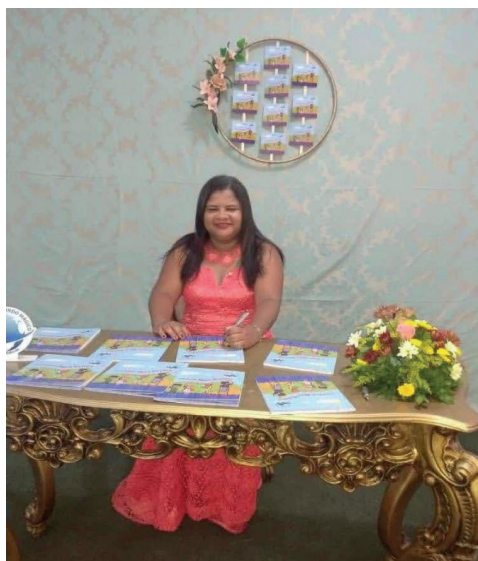
PRETTO, Nelson de Luca. **Uma escola sem/com futuro.** 3 ed. São Paulo: Papirus, 2001.

SAMPAIO, Marisa Narciso; LEITE, Lígia Silva. **Alfabetização tecnológica do professor.** 2ª. Ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

- SANTOS, Mário Bispo dos. **A sociologia no Ensino Médio: condições e perspectivas epistemológicas**. 2007. Disponível em: <http://www.sociologos.org.br/textossociol/em/sinme1.html> Acesso em: 12 de maio de 2020.
- SARDINHA, Tony Berber. **A Língua Portuguesa no computador**. Campinas: Mercado das letras, 2005.
- SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologias do Trabalho Científico**. 23 ed. São Paulo: Cortez, 2007.
- SILVA, Mozart Linhares et al. **Tecnologias – Educação e sociedade na era da informação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- SKINNER, Burrhus Fredric. **Tecnologia do Ensino**. Tradução de Rodolpho Azzi, Tradução da Universidade de São Paulo. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária LTDA, 1972.
- TIJIBOY, A. V. As tecnologias e a Incerteza na Educação. *In*: SILVA, Mozart Linhares da (Org.). **Tecnologias - educação e sociedade na era da informação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2016.
- WEISS; Cruz. **A Informática e os problemas escolares de aprendizagem**. 3 ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.



**RUTE ARAUJO LEAL:** Mestra em Educação pela Absolute Christian University - ACU/USA, Graduada em Letras Português/Inglês pela Faculdade de Tecnologia e Ciências - FTC, Graduada em Pedagogia pela União Brasileira de Faculdades UNIBF, Pós-Graduada em Educação a Distância pela Universidade do Estado da Bahia UNEB; Pós-Graduada em Ensino da Língua Portuguesa pela Faculdade de Ciências Educacionais - FACE.







Tem experiência no Ensino com ênfase na Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos. Professora do Município de Santo Estevão - BA.



UMA TRAVESSIA APRENDENTE, AS TECNOLOGIAS  
DA COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO E O ENSINO

# DE LÍNGUA PORTUGUESA

 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
 [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)  
 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)  
 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

UMA TRAVESSIA APRENDENTE, AS TECNOLOGIAS  
DA COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO E O ENSINO

# DE LÍNGUA PORTUGUESA



[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)



[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)



[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)



[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

**Atena**  
Editora

Ano 2023