



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ - UNIOESTE
CENTRO DE EDUCAÇÃO, COMUNICAÇÃO E ARTES/CECA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM
EDUCAÇÃO
NÍVEL DE MESTRADO/PPGE
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: SOCIEDADE, ESTADO E EDUCAÇÃO

**HIPERTEXTO, CIBERESPAÇO E INTERNET: A CONFLUÊNCIA ENTRE LEITURA
E TECNOLOGIA**

ANA CLÁUDIA DE OLIVEIRA GUIZELINI MERLI

CASCATEL - PR
2016



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ - UNIOESTE
CENTRO DE EDUCAÇÃO, COMUNICAÇÃO E ARTES/CECA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM
EDUCAÇÃO
NÍVEL DE MESTRADO/PPGE
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: SOCIEDADE, ESTADO E EDUCAÇÃO

**HIPERTEXTO, CIBERESPAÇO E INTERNET: A CONFLUÊNCIA ENTRE LEITURA
E TECNOLOGIA**

ANA CLÁUDIA DE OLIVEIRA GUIZELINI MERLI

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* em Educação – PPGE, área de concentração Sociedade, Estado e Educação, linha de pesquisa: Formação de Professores e Processos de Ensino e de Aprendizagem, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora:
Prof.^a Dr.^a Ivete Janice de Oliveira Brotto

CASCADEL - PR
2016

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

M534h

Merli, Ana Cláudia de Oliveira Guizelini
Hipertexto, ciberespaço e internet: a confluência entre leitura e tecnologia.
/Ana Cláudia de Oliveira Guizelini Merli.— Cascavel, 2016.
126 f.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Ivete Janice de Oliveira Brotto

Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná,
Campus de Cascavel, 2016
Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação

1. Leitura. 2. Tecnologia. 3. Aprendizagem. 4. Linguagem. I. Brotto, Ivete
Janice de Oliveira. II. Universidade Estadual do Oeste do Paraná. III. Título.

CDD 20.ed. 372.4

378.007

CIP – NBR 12899

Ficha catalográfica elaborada por Helena Soterio Beijo – CRB 9^o/965

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ - UNIOESTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM EDUCAÇÃO**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**HIPERTEXTO, CIBERESPAÇO E INTERNET: A CONFLUÊNCIA ENTRE LEITURA
E TECNOLOGIA**

Autora: Ana Cláudia de Oliveira Guizelini Merli

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ivete Janice de Oliveira Brotto

Este exemplar corresponde à Dissertação de Mestrado defendida por Ana Cláudia de Oliveira Guizelini Merli, aluna do Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, para obtenção do título de Mestre em Educação.

Data: 18/02/2016

Assinatura: _____
Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ivete Janice de Oliveira Brotto

COMISSÃO JULGADORA:

Prof.^a Dr.^a Elizabeth Rossetto - UNIOESTE

Prof.^a Dr.^a Ruth Ceccon Barreiros - UNIOESTE

Prof.^a Dr.^a Marta Sueli de Faria Sforini - UEM

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Professora Dra. Ivete Janice de Oliveira por aceitar me conduzir em mais uma das trilhas de um longo caminho, a leitura, que, embora tortuoso, tenha paisagens muito interessantes, como a tecnologia, que a envolve e faz com que seja ainda mais apaixonante. Agradeço por me mostrar como caminhar, me alertar a respeito dos obstáculos, por me ajudar a escolher o rumo certo diante das encruzilhadas, me apresentar outros sujeitos que de uma forma ou de outra compartilham do mesmo encantamento Bakhtin, Fiorin, Geraldi e tantos outros; e, por fim, por ter chegado comigo a um dos destinos ao qual a leitura pode conduzir. Não tenho palavras para expressar o quanto sou grata pelas orientações, pelo conhecimento, pelas dúvidas que “plantou” em mim e que hoje me fazem uma pesquisadora e professora mais preparada do que antes.

Aos professores da Unioeste que tive oportunidade de conhecer e que compartilharam comigo e com os colegas o conhecimento que acumularam durante anos de estudo.

À Sandra Maria Gausmann Köerich, secretária do mestrado, que sempre esteve prontamente disposta a esclarecer nossas dúvidas e nos lembrar dos compromissos com o Programa de Mestrado.

Aos colegas de turma pela troca de experiências, discussões durante as disciplinas, contribuições na elaboração desse trabalho e por momentos de descontração, de desabafo e de risadas durante os dois anos que estivemos juntos.

Às companheiras de viagem Cláudia, Rosana, Eliane e Dulce. A duas pessoas muito especiais que me brindaram com uma amizade muito singela e sincera: Dulce e Cristiane.

À paciência, ao carinho e ao companheirismo da família e dos amigos que entenderam minhas ausências, os momentos de nervosismo e de dedicação, as viagens, e ouviram um ressoar constante de “estou estudando”, “hora de escrever a dissertação”.

Especialmente agradeço ao meu esposo, Renato, minha inspiração e meu exemplo, que possibilitou que eu me dedicasse exclusivamente à realização desse sonho. Agradeço por estar sempre ao meu lado, sem este apoio certamente eu não conseguiria concluir este trabalho.

*“Palavras são, na minha nada humilde
opinião, nossa inesgotável fonte de magia.
Capazes de formar grandes sofrimentos e
também de remediá-los”.*

Alvo Percival Wulfrico Brian Dumbledore
(personagem da Saga Harry Potter)

MERLI, Ana Cláudia de Oliveira Guizelini. **Hipertexto, Ciberespaço e Internet: a confluência entre Leitura e Tecnologia**. 2016. 126F. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, Cascavel.

RESUMO:

O emprego das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação – TDIC nos processos escolares de ensino e aprendizagem é uma tendência que vem sendo discutida e adotada recentemente no Brasil. A presença da cultura letrada na sociedade contemporânea em conjunto com a popularização de aparelhos tecnológicos capazes de conectarem seus usuários a textos por meio da *internet*, maior expoente das TDIC, reforça o argumento de que a educação não pode se furtar em integrar o ensino da leitura à tecnologia. Nesse sentido, muitas pesquisas acadêmicas analisam a relação entre leitura e tecnologia. Considerando a delimitação desse objeto à leitura de textos escritos e as TDIC, o objetivo geral desta dissertação é o de analisar nas pesquisas acadêmicas, em que o objeto de discussão seja leitura e tecnologia, o diálogo entre o referencial teórico adotado por elas e esse objeto. Por meio de pesquisa bibliográfica, pela perspectiva teórico-metodológica da teoria da linguagem de Bakhtin e seu Círculo e do materialismo histórico-dialético, busca-se discutir como os autores das pesquisas acadêmicas, que têm como objeto a leitura e a tecnologia, discutem-no com o referencial teórico adotado para a sua abordagem. Conforme os critérios de pertencimento do objeto à pesquisa foram selecionadas para análise quatro dissertações de mestrado, que ao cabo da análise apresentaram fragilidade no diálogo entre os resultados alcançados e o referencial teórico adotado por elas. Por outro lado, as considerações desses pesquisadores permitem indicar que a relação entre leitura e tecnologia é estabelecida tendo como elementos principais a *internet*, o ciberespaço e o hipertexto com destaque para este último elemento.

Palavras-chave: Leitura. Tecnologia. Aprendizagem. Linguagem.

MERLI, Ana Cláudia de Oliveira Guizelini. **Hypertext, Cyberspace and Internet: the confluence between Reading and Technology.** 2016. 126f. Dissertation (Master of Education) – State University of West Paraná – UNIOESTE, Cascavel.

ABSTRACT:

The use of Digital Technologies of Information and Communication - DTIC in school processes of teaching and learning is a trend that has been discussed and adopted recently in Brazil. The presence of literacy in contemporary society together with the popularization of technological devices able to connect their users to text through the Internet, greatest exponent of DTIC, strengthens the argument that education can't avoid to integrate the teaching of reading the technology. Thus, many academic studies analyze the relationship between reading and technology. Considering the definition of that object to the reading of written texts and DTIC, the overall objective of this dissertation is to analyze the academic research on the subject of discussion is reading and technology, the dialogue between the theoretical framework adopted by them and this object. Through literature review, the theoretical and methodological perspective of the theory of Bakhtin's language and his Circle and the historical and dialectical materialism, the aim is to discuss how the authors of academic research, whose objective reading and technology, discuss -in to the theoretical framework adopted for its approach. According to the criteria of belonging to the research object were selected for analysis four dissertations that the cable analysis showed weakness in the dialogue between the results achieved and the theoretical framework adopted by them. Furthermore, considerations of these allow researchers indicate that the relationship between reading and technology is established with the main elements of the Internet, cyberspace and hypertext especially this last element.

Key Words: Reading. Technology. Learning. Language.

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|----|
| Quadro 1 - Demonstrativo da pesquisa realizada no banco de teses da CAPES quanto à variação no termo de busca | 80 |
| Quadro 2 - Demonstrativo de filtros utilizados para refinar a pesquisa | 81 |
| Quadro 3 - Dissertações que abordam o objeto leitura e tecnologia | 82 |
| Quadro 4 - Objeto, Objetivo e problema de pesquisa das Dissertações que abordam o objeto leitura e tecnologia..... | 83 |

SUMÁRIO

| | |
|---|------------|
| 1 INTRODUÇÃO | 10 |
| 2 LEITURA | 18 |
| 2.1 LEITURA E LINGUAGEM NOS FUNDAMENTOS DE BAKHTIN E SEU CÍRCULO | 19 |
| 2.2 LINGUAGEM, APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO HUMANO: ALGUNS PRESSUPOSTOS DA PSICOLOGIA HISTÓRICO-CULTURAL | 28 |
| 2.3 LINGUAGEM, LEITURA E TECNOLOGIA | 34 |
| 3 TECNOLOGIA: MARCO TEÓRICO E EMPREGO NO ENSINO DE LEITURA ... | 47 |
| 3.1 TECNOLOGIA: COMPREENSÃO CONCEITUAL | 49 |
| 3.2 A TECNOLOGIA EDUCACIONAL NO BRASIL | 70 |
| 4 UM DIÁLOGO COM QUATRO TRABALHOS ACADÊMICOS ENVOLVIDOS COM LEITURA E TECNOLOGIA | 78 |
| 4.1 O PERCURSO DA PESQUISA | 80 |
| 4.2 APRESENTAÇÃO DAS PESQUISAS ACADÊMICAS SELECIONADAS A PARTIR DO BANCO DE DISSERTAÇÕES E TESES DA CAPES..... | 84 |
| 4.2.1 As contribuições do suporte virtual Glogster para o desenvolvimento das habilidades de leitura e produção textual..... | 84 |
| 4.2.2 Os usos das TICs no desenvolvimento da leitura e escrita no ensino fundamental | 90 |
| 4.2.3 Práticas de comunicação na internet: leitura e escrita de jovens no Orkut..... | 97 |
| 4.2.4 O papel mediador das mídias digitais na relação da criança com a leitura e a escrita | 101 |
| 4.3 O DIÁLOGO ENTRE O REFERENCIAL TEÓRICO E OS RESULTADOS DAS PESQUISAS ANALISADAS | 107 |
| 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 116 |
| REFERÊNCIAS | 119 |
| ANEXO – CLASSIFICAÇÃO DAS CONCEPÇÕES DE TECNOLOGIA | 123 |
| APÊNDICE – REFERENCIAIS TEÓRICOS COMUNS ÀS QUATRO DISSERTAÇÕES ANALISADAS..... | 125 |

1 INTRODUÇÃO

A leitura é uma atividade que me encanta desde a adolescência, e, dessa paixão pessoal surgiu o meu interesse em ingressar no curso de Licenciatura em Letras. A partir dos estudos realizados no decorrer da graduação, pude observar que por volta de cem anos atrás, uma criança convivia com a cultura letrada, em grande parte, por meio de textos impressos como panfletos, cartazes, fachadas, embalagens e livros. Com o passar dos anos, além destes apelos, outra criança da mesma idade conta com outras possibilidades, a integração da escrita a vídeos, sons e imagens que interagem, por meio de hipertextos, televisão, computadores pessoais, aparelhos celulares, *tablets*, e *internet*.

Também me graduei em Pedagogia e, durante essa graduação, cursei pós-graduação em Psicopedagogia e direcionei os trabalhos de conclusão dos dois cursos para a temática leitura. No Trabalho de Conclusão do Curso de Pedagogia, realizado no ano de 2011, investiguei se as crianças concluintes do quarto ano do Ensino Fundamental gostavam e tinham o hábito de ler. A pesquisa de campo possibilitou-me conversar com as crianças que revelaram gostar de ler. Contudo, não se interessavam pelos textos indicados pela escola e preferiam ler outros textos, principalmente os veiculados pela *internet* por meio de sites e redes sociais.

Na época, os dados da pesquisa e a atuação como professora da educação básica permitiram-me observar que o contato frequente de jovens, adolescentes e crianças com aparelhos tecnológicos conectados à *internet* gerava preocupação em pais, educadores e psicólogos. Alguns se posicionaram contrários e outros favoráveis à utilização desses aparelhos. Além dessa, há a questão de como é entendida a linguagem empregada na comunicação em redes sociais e mensagens instantâneas, tais como: abreviaturas, *emoticons* e maneiras de escrever que se aproximam da fala. Para alguns, pode representar um tipo de escrita não ortográfica da língua culta, para outros, apenas uma maneira informal de comunicação das gerações mais jovens.

Tendo em vista estes conflitos e o papel social que a educação, as tecnologias e a linguagem desempenham no desenvolvimento dos homens, formulei um projeto para concorrer à seleção do mestrado, cujo objeto de pesquisa era a relação entre tecnologias e o aprendizado da leitura, que objetivava analisar se as tecnologias influenciavam o aprendizado da leitura.

Já como aluna regular do Programa de Mestrado em Educação da Unioeste, e sob as considerações da professora orientadora, revisamos o projeto apresentado para o ingresso no mestrado. Neste decurso cursei as disciplinas disponibilizadas pelo Programa, realizei estudos para me apropriar dos procedimentos e dos elementos necessários para a realização de uma pesquisa acadêmica em nível de mestrado.

A delimitação do objetivo e a do problema de pesquisa foi um grande desafio. A pergunta inicial, “como a tecnologia pode influenciar no processo de aprendizagem da leitura?”, sugeria que eu iria realizar uma pesquisa de campo. No entanto, desde o início, assumi o posicionamento de realizar uma pesquisa bibliográfica, no que fui apoiada pela professora orientadora.

Somente após a realização de muitas leituras e reuniões de orientação é que delimitamos o objeto de pesquisa para a relação entre leitura e tecnologia e o problema norteador: “como os autores de pesquisas acadêmicas que têm como objeto leitura e tecnologia discutem-no com o referencial teórico adotado para sua abordagem?”.

Para investigar esse objeto decidimos por uma abordagem materialista histórico-dialética, de modo a atender ao objetivo geral: analisar como se explicita o diálogo entre o referencial teórico e os resultados das pesquisas acadêmicas, cujo objeto de discussão é a relação entre leitura e tecnologia. A partir deste, desdobraram-se os objetivos específicos: abordar a relação entre linguagem e leitura; discutir algumas concepções de tecnologia; selecionar e analisar as pesquisas acadêmicas no banco de dissertações e teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) cujo objeto aborde leitura e tecnologia.

Após as delimitações norteadoras do projeto defrontamo-nos com outro desafio: o de que a leitura e a tecnologia podem ser pesquisadas por diversos aspectos como psicológico, educacional, ético, filosófico, político, econômico e tantos outros, devido às possibilidades de relação que cercam o tema. Contudo, a perspectiva teórico-metodológica adotada nesta dissertação implica reconhecer as contradições que integram o movimento da constituição dos fenômenos sociais. Percebe-se que de um lado encontram-se os legítimos deveres e compromissos educacionais com a sociedade e, de outro, os interesses de investidores, empresários e industriais que colocam constantemente produtos e ideias à venda

nos mercados internacionais.

O modo de produção capitalista impede que, de forma igualitária, todos tenham acesso ao processo de escolarização, desse modo, a apropriação ou o domínio da leitura torna-se mais um elemento que contribui para a manutenção da divisão de classes da sociedade. Nesse cenário, os detentores dos meios de produção atribuem valor ao processo educacional por meio de políticas internacionais que direcionam as políticas públicas de educação dos países menos desenvolvidos ou em desenvolvimento, e da mercantilização do processo escolar, legitimando os sistemas escolares privados. Desse modo, o conhecimento e a leitura tornam-se mercadoria. Também o *status* social atribuído à ação intelectual de ler promove a mercantilização por meio da editoração, publicação e comercialização de livros e periódicos, reforçando que a leitura passa a ser nessa acepção mais um produto de mercado.

Por outro lado, o acesso ao conhecimento, propiciado em grande parte pela leitura, contribui para a formação dos sujeitos. Pelo acesso ao conhecimento sistematizado que estes podem tomar consciência da realidade que os cerca e buscar transformar as suas ações frente à realidade.

Dessa forma, tomamos como principais referências teóricas para compreender a relação entre leitura e tecnologia as produções de Bakhtin e seu Círculo (2006) e a Psicologia Histórico-Cultural (2004, 2010) quanto à linguagem; e as obras de Vieira Pinto (2005), de Lévy (2010, 2011), Castells (1999), Kenski (2012) quanto à tecnologia. As obras desses teóricos contribuem para o diálogo com o nosso objeto de pesquisa, sem perder de vista a totalidade dos processos e compreender especificidades de que trata esta pesquisa.

É digno de nota que esses autores não abordam o nosso objeto de pesquisa tal qual está formulado nesta dissertação, entretanto, suas teorias contribuem para discutir a relação entre leitura e tecnologia para além de si mesma, em um contexto abrangente, com vistas à problematização e diálogo científico, em um horizonte do processo escolar de ensino e aprendizagem da leitura.

As formulações do Círculo de Bakhtin fundamentam-se em uma visão de linguagem, cujo alicerce é a interlocução verbal. Este Círculo era formado por intelectuais de diversas áreas que se reuniam durante as primeiras décadas do século XIX, a fim de debater temas referentes à filosofia, à literatura e à linguagem. Mikhail Bakhtin (1895-1975), o representante mais conhecido do grupo, ao lado de

Valentin Voloshinov (1895-1936) e Pavel Medvedev (1891-1938) ocuparam-se em estudar as dimensões histórica e social da linguagem, apresentou uma nova concepção na qual os enunciados são produzidos dialogicamente por serem respostas aos enunciados que os antecederam; expressam conteúdos ideológicos e determinadas visões de mundo.

Esses estudos, ainda que não se ocupem diretamente de leitura, permitem afirmar que leitura refere-se à produção de sentido e que para entender plenamente esta concepção é necessário iniciar pela compreensão de linguagem. Esse referencial teórico justifica-se por possibilitar compreender que leitura e tecnologia são constituídas histórica, social, cultural e dialogicamente pelos homens.

Ainda na relação entre linguagem e leitura, outro elemento que colaborou com nossas reflexões foi a compreensão do papel exercido pela linguagem no processo de desenvolvimento humano. Recorremos às publicações dos autores da Psicologia Histórico-Cultural (2010, 2004), desenvolvida por Lev Vigotski e outros estudiosos, no início do século XX, que demonstra o papel do contexto histórico-social no desenvolvimento psicológico dos homens (TULESKI, 2000). Para eles, a linguagem é uma das mais importantes funções psicológicas humanas, constituída por um sistema de signos, que conta com a interação social entre os homens para que possa se desenvolver e, relaciona-se a outras funções psicológicas, dentre elas, o pensamento.

Quanto à tecnologia observamos grande diversidade de teorias que discutem este tema. Um dos autores que a discute a partir da perspectiva do materialismo histórico-dialético é o filósofo Vieira Pinto (2005), intelectual brasileiro que viveu entre os anos de 1909 e 1987, cursou Medicina e, posteriormente, dedicou-se à Filosofia. O autor parte da análise do fenômeno da técnica, em uma obra publicada postumamente em dois volumes, *O conceito de tecnologia*, para discutir quatro significados de tecnologia: logos da técnica ou epistemologia da técnica, técnica e tecnologia como sinônimos, conjunto de técnicas, e ideologização ou ideologia da técnica e alguns impactos da tecnologia sobre a sociedade.

Para Vieira Pinto (2005), técnica é o ato produtivo próprio dos seres humanos que abrange as noções de artes, as maneiras com que algo é produzido e as profissões. Neste contexto, entende-se que o aparato digital disponível não surgiu de um processo natural; foi fruto do trabalho humano aperfeiçoado e de técnicas desenvolvidas pelos homens com a finalidade de superar as barreiras da realidade

física e garantir a sobrevivência da espécie.

Outro autor, a quem recorreremos para discutir tecnologia, é Pierre Lévy. Pensador francês contemporâneo, nascido na Tunísia em 1956, graduado em Sociologia e Filosofia, e Doutor em Ciência da Informação e da Comunicação. Como professor e pesquisador da Universidade de Ottawa, Canadá, desenvolveu estudos e publicações sobre o mundo digital contemporâneo. Esse autor, discute as transformações provocadas pelos fenômenos da tecnologia digital, do mundo virtual da internet na sociedade e, especialmente, aborda a relação entre o conhecimento, a educação, a cultura e a democracia. Lévy é reconhecido internacionalmente, por ter idealizado, em conjunto com Michel Authier, um software capaz de mapear os conhecimentos e competências que os indivíduos acumularam ao longo da vida tanto por estudos acadêmicos quanto por experiências pessoais e profissionais, denominada a árvore do conhecimento¹.

As discussões sobre tecnologia podem ser direcionadas por diversas perspectivas devido à relação deste tema com outras áreas como medicina, ciências aeroespaciais, engenharias, robótica, indústria, informática, comunicação, economia, educação, psicologia etc. Aqui, restringimo-nos às tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), que compreendem as tecnologias específicas direcionadas para a informação e comunicação e que utilizam a linguagem por meio da síntese entre escrita, imagem, som e movimento (KENSKI, 2012), e circulam em ambientes digitais por meio de computadores, *tablets*, aparelhos celulares e *internet*, dentre outros.

O desenvolvimento exponencial da tecnologia representa, por um lado, grande avanço e sofisticação de recursos para a sociedade, haja vista que nos últimos cinquenta anos houve mais evolução nas pesquisas tecnológicas do que em todos os séculos precedentes somados. Por outro, configura-se como fator de exclusão social em razão das disparidades de realidades sociais em que convivem sujeitos na atual sociedade de classes.

Os avanços tecnológicos não estão distribuídos igualmente para toda a população mundial, existem diferentes grupos que têm acesso às tecnologias conforme o lugar que ocupam na sociedade capitalista. Os detentores dos meios de

¹ CAOSMOSE. Disponível em: <<http://www.caosmose.net/pierrelevy/bio.html>>. Acesso em: 07 nov. 2015.

produção concentram as maiores fortunas mundiais, com isso têm possibilidade de usufruir os recursos mais sofisticados; os trabalhadores, submetidos à expropriação do trabalho que realizam e as condições de sobrevivência dependente e explorada, usufruem o que lhes é permitido pelas condições materiais de que dispõem; e ainda uma parcela de cerca de 10% da população mundial, o que representa 702 milhões de pessoas², que vive na pobreza extrema, sofre com a fome e a miséria, está excluída dos bens materiais produzidos pelos homens, inclusive a tecnologia.

Para refletir sobre as questões em torno da leitura e da tecnologia no horizonte do processo de escolarização, iniciamos pela compreensão do que é a leitura de textos verbais em um contexto escolar de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, entendemos que a leitura integra o objeto de ensino de língua materna, a linguagem, o que implica entender que a maneira com a qual se concebe leitura está intimamente associada à concepção de linguagem. Também, o aprendizado da leitura está intimamente relacionado ao lugar ocupado pela linguagem no processo de desenvolvimento do homem e ao conhecimento no desenvolvimento das capacidades cognitivas humanas.

O segundo passo foi discutir algumas interpretações do termo tecnologia. Entendemos que as discussões em torno desse termo jamais podem desconsiderar o aspecto essencial que é enxergar a tecnologia como fruto do conhecimento e do trabalho humanos, e, inserida em um contexto material, social, histórico e cultural. Trata-se, portanto, da ação humana que envolve o conhecimento e a técnica com a finalidade de superar as barreiras da realidade física, promover a sobrevivência e aperfeiçoar as condições materiais em que se desenvolve a espécie humana. Contudo, a tecnologia quando tomada pelo sistema capitalista de produção tem seus fins primeiros levados a cabo em detrimento de outros que buscam o lucro, a propriedade privada e a manutenção do sistema e da divisão de classes.

Na busca de uma compreensão aprofundada a respeito do objeto desta dissertação pesquisamos trabalhos acadêmicos, em nível de mestrado e doutorado, que abordam a temática leitura e tecnologia no banco de teses e dissertações da CAPES. Selecionados os trabalhos, procedemos à leitura dos seus resumos em busca do referencial teórico adotado e dos resultados da pesquisa. De posse dos

² **G1 NOTÍCIAS.** Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/noticia/2015/10/extremamente-pobres-devem-ser-menos-de-10-da-populacao-mundial.html>>. Acesso em: 07 nov. 2015.

referenciais teóricos das pesquisas acadêmicas selecionadas e da fundamentação teórica sobre linguagem e tecnologia, discutimos a relação entre leitura e tecnologia. Por fim, tecemos nossas considerações, com base no percurso teórico-metodológico, nas inferências realizadas, e na análise dos trabalhos acadêmicos.

Ressalta-se a justificativa social de estudos que envolvem o processo de apropriação da linguagem pela crescente visibilidade que a proficiência em leitura e escrita vem ocupando nas políticas públicas para educação nacional. O Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) é um dos indicativos que mede a qualidade da educação brasileira, que, em sua composição, avalia língua portuguesa e matemática. Ainda que a proficiência em língua portuguesa venha aumentando gradativamente nos últimos anos no país, quando a medição é feita em comparação a outros países, o Brasil não apresenta bons resultados. Como pode ser observado nos resultados obtidos no Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa) cujas edições dos anos 2000 e 2009 enfocaram avaliação em leitura, o Brasil ficou classificado em último lugar dentre 32 países participantes em 2000 e, em 53º colocado dentre 65 países na edição seguinte.

Nesse sentido, há grandes investimentos públicos mobilizados para que os índices de analfabetismo e analfabetismo funcional fiquem próximos de zero na população brasileira, além de estudos e formação continuada dirigidos a professores de escolas públicas que trabalham diariamente com a alfabetização de crianças, jovens e adultos.

No esteio dessas prerrogativas, no capítulo *Leitura* apresentamos algumas possíveis relações entre linguagem e leitura no horizonte do processo escolar do ensino da leitura, dialogando com autores e pesquisadores que discutem este processo na intersecção com a tecnologia. O capítulo *Tecnologia: marco teórico e emprego no ensino de leitura* apresenta algumas concepções de tecnologia, o percurso da tecnologia educacional do Brasil e uma discussão que relaciona tecnologia, linguagem e leitura. No capítulo *Um diálogo com quatro trabalhos acadêmicos envolvidos com leitura e tecnologia* demonstramos o caminho trilhado na seleção das pesquisas acadêmicas, apresentamos como estes foram desenvolvidos por seus autores e analisamos o diálogo entre os resultados alcançados pelas pesquisas e o referencial teórico adotado por elas.

Na última parte desta dissertação, destacamos algumas considerações sobre as conclusões apresentadas nas dissertações analisadas, conscientes de que as

discussões a respeito da relação entre leitura e tecnologia estão distantes de se esgotarem. Conquanto, nos limites do tempo e espaço desta pesquisa, visamos colaborar para o processo de ensino e aprendizagem da leitura no contexto escolar e fornecer elementos que auxiliem no desenvolvimento de novas pesquisas que abordem, no limite, a relação entre leitura e tecnologia.

2 LEITURA

Quando uma criança ou um jovem proclama: “gosto de ler!”, é possível imaginar um adolescente com um *tablet* nas mãos, ouvindo música, trocando mensagens com os amigos, participando da rede social para leitores Skoob³, e, além disso, lendo um novo lançamento da famosa escritora, da saga *Harry Potter*, Joanne Kathleen Rowling. Esta pode ser a representação do jovem leitor contemporâneo, que executa várias tarefas ao mesmo tempo e ainda lê, tanto na tela como nas páginas impressas, com a mesma paixão.

Ler no livro ou na tela, o que prevalece de forma geral para a grande maioria das pessoas é a imagem do leitor, envolvido com leitura de textos, acompanhados ou não de imagens e sons, preso em um único texto ou levado a outros através de *hipertextos*. A partir de diferentes “retratos” e situações de leitura, questionamo-nos: o que é ler? O que é leitura? O que está envolvido no processo escolar de ensino e aprendizagem da leitura? Como se sabe que alguém é um bom leitor? Como os professores indicam que os estudantes se apropriaram da leitura? Quais fatores podem interferir na realização, ensino e aprendizagem da leitura, em um contexto permeado pela presença das TDIC?

Em busca de respostas para estas perguntas e de elementos que permitam discutir o problema proposto nesta pesquisa – como os autores das pesquisas acadêmicas que têm como objeto a leitura e a tecnologia discutem-no com o referencial teórico adotado para a sua abordagem? - este capítulo tem a finalidade de traçar um panorama teórico a respeito de leitura e de linguagem que oriente uma reflexão sobre a relação entre leitura e tecnologia.

Para isso, serão abordados: concepções que se referem à leitura, especialmente a relacionada a textos escritos no ambiente escolar com vistas ao ensino e à aprendizagem da leitura; teorias que explicam como se dá o aprendizado da leitura; elementos que discutem o processo de realização e aprendizagem da leitura com as TDIC, e as relações dialéticas e contraditórias que permeiam esta problemática.

³ É uma rede social que tem o lema “conectar leitores é a nossa vocação”; ocupa-se de leitura, lançamentos e comentários de livros. Os participantes cadastrados podem compartilhar comentários com os outros membros a respeito das leituras que realizam. A homepage de acesso é <http://www.skoob.com.br/>, e a página no Facebook é <https://www.facebook.com/skoobnews> que tem como título de abertura a pergunta “o que você está lendo?”.

Salientamos que existem diferentes proposições sobre leitura e cada uma delas está orientada por uma teoria. Isso quer dizer que cada concepção está atravessada por várias outras concepções como linguagem, enunciado, texto, produção de sentido, concepção de homem, de conhecimento, de ciência e de sociedade. A presença destas diversas “vozes” revela os aspectos dialógico e ideológico das teorias. Nos limites desta pesquisa, apresentaremos algumas concepções e teorias que nos permitirão dialogar com as dissertações analisadas em capítulo posterior e refletir sobre a relação entre leitura e tecnologia.

Bakhtin e seu Círculo estudam a linguagem sob o viés da filosofia, da linguagem, enquanto Vigotski e a Psicologia Histórico-Cultural veem este mesmo objeto a partir de um prisma psicológico, e com a finalidade de compreender a constituição e o desenvolvimento humano. Ambos desenvolvem seus estudos situando a linguagem dentro das relações sócio-histórico-culturais. Dessa forma, recorreremos a estes autores e a suas teorias para refletir acerca do papel da linguagem na concepção de leitura a partir de diferentes perspectivas.

Assim, inicialmente apresentamos ambos os pressupostos teóricos dos autores a fim de discutir a relação linguagem e leitura, para, em seguida, discutimos a relação entre leitura e tecnologia.

2.1 LEITURA E LINGUAGEM NOS FUNDAMENTOS DE BAKHTIN E SEU CÍRCULO

Os estudos sobre leitura, de modo geral, relacionam-se com o ensino e a aprendizagem da língua materna, que, por sua vez, tem como objeto a linguagem. Dessa forma, o ponto de partida para entender o que é leitura encontra-se na compreensão do que é linguagem.

Para tanto, recorre-se, aqui, à teoria desenvolvida por Bakhtin e seu Círculo, que partem de uma visão histórica, social e cultural da língua, cujo alicerce é a interação verbal, para discutirem linguagem e suas múltiplas relações:

a verdadeira substância da língua não é constituída por um sistema abstrato de formas linguísticas [...] mas pelo fenômeno social da interação verbal, realizada através da enunciação ou das enunciações. A interação verbal constitui assim a realidade fundamental da língua (BAKHTIN/VOLOCHINOV, 2006, p. 125).

Embora Bakhtin e o seu Círculo não tivessem foco no ensino da linguagem, nem expressassem diretamente um conceito de leitura, as análises desenvolvidas

por eles contribuem para pensar a leitura e o seu aprendizado. Os intelectuais que compunham este Círculo fundamentam a “linguagem para além de uma concepção apenas formal, dimensionando-a nas relações sociointeracionais” (FARACO, 2009, p. 102). Em razão disso, trata-se de uma teoria que permite ultrapassar modismos, intuição, inspiração, palpite, e outros tantos subterfúgios que se encontram presentes nas salas de aula e mesmo em pesquisas acadêmicas.

Bakhtin e seu Círculo reuniram esforços para contrapor a ideia de que a língua possui uma estrutura fixa; entenderam-na como fenômeno social e, portanto, como um sistema dinâmico, flexível, em constante elaboração, imerso em um contexto histórico e social, portanto, ideológico. É este o sentido de interação e relação, que Bakhtin/Volochinov (2006) chamou de realidade fundamental da linguagem, em que a língua viva expressa o movimento entre os sujeitos e o contexto sócio-histórico-cultural em que vivem.

Faraco (2009) destaca que para a teoria bakhtiniana:

a linguagem verbal não é vista primordialmente como sistema formal, mas como atividade, como um conjunto de práticas socioculturais – que têm formatos relativamente estáveis (concretizam-se em diferentes gêneros do discurso) e estão atravessadas por diferentes posições avaliativas (concretizam diferentes vozes sociais) (FARACO 2009, p. 120).

Em Bakhtin e seu Círculo a interlocução verbal é o fundamento basilar da linguagem. Os sujeitos que se encontram socialmente, interagem e se posicionam pelas diversas formas de manifestações linguísticas, estão atravessados por diversas vozes, cada qual se constituindo a si mesmo, ao mesmo tempo em que constitui o outro, numa cadeia interlocutiva, ininterrupta.

O diálogo face a face, a oralidade e a escrita são exemplos de modos de interlocução verbal que ocorrem em um universo sócio-histórico-cultural de relações que se interpenetram, cruzam, entrecruzam, respondem, concordam ou refutam, formando um conjunto de vozes. Os sujeitos interagem e o produto desta interação é a produção de enunciados, constituídos e atravessados por aquelas vozes.

A concepção de enunciado ou de enunciação está diretamente relacionada à de interlocução verbal, pois se refere a:

[...] um puro produto da interação social, quer se trate de um ato de fala determinado pela situação imediata ou pelo contexto mais amplo que constitui o conjunto das condições de vida de uma determinada comunidade linguística (BAKHTIN/VOLOCHINOV, 2006 p. 124).

Estudiosos do Círculo de Bakhtin, Faraco e Castro (1999) esclarecem que a interlocução verbal diz respeito inclusive a textos escritos em que a relação do leitor com o texto pode ocorrer em tempos e contextos sociais diversos. Nesse sentido, é importante ressaltar a conexão entre enunciado e texto haja vista que o recorte proposto nesta dissertação é a leitura de textos escritos.

Faraco e Castro (1999) elucidam que:

embora o termo utilizado por BAKHTIN não seja texto, a sua reflexão sobre enunciado, (...) parece servir como caracterização desse conceito, uma vez que para o autor o enunciado é linguagem em uso, não devendo ser confundido com nenhuma espécie de recorte em que se dê primazia ao material verbal (FARACO e CASTRO 1999, p. 7).

Ou seja, o conceito de enunciado para Bakhtin é o conceito de texto. Não o texto tomado em si, circulante apenas dentro dele mesmo, mas ao contrário, todas as relações que podem ser abstraídas das formas de interlocução humana que manifestam a linguagem em uso, por sujeitos reais. Desta forma, é pertinente, neste momento, destacar que o texto escrito, definido acima como a manifestação da linguagem viva, expressa concretamente a relação entre linguagem e leitura. Pois se trata de uma relação indissociável na medida em que a concepção da primeira orienta a compreensão da segunda.

A esse respeito, percebem-se dois grandes equívocos, muitas vezes cometidos por alguns professores de língua portuguesa, pesquisadores e estudiosos. O primeiro é a associação de texto como objeto de ensino da língua, texto não se restringe a um objeto de ensino, vai além disso; refere-se à manifestação viva da linguagem, à interlocução verbal entre sujeitos em determinado contexto sócio-histórico-cultural, e entre os sujeitos e o contexto. O outro equívoco é ignorar que o objeto de ensino da língua materna é a linguagem. O texto é parte integrante da linguagem, não foi “elaborado” com o objetivo de ser ensinado. Ele está presente nas relações sociais e, por isso, é tomado como objeto de ensino.

À diversidade de atividades realizadas pelos homens corresponde a diversidade de textos que circulam na sociedade. Mesmo diversos, eles seguem uma organização, apresentam características que os diferenciam uns dos outros: um artigo científico de uma carta romântica, por exemplo; ambos apresentam especificidades que os distinguem.

Bakhtin/Volochinov (2006) denomina esta profusão de textos de gêneros

discursivos, que segundo ele, são tipos relativamente estáveis de enunciado, caracterizados por suas especificidades, condições e finalidades de produção. Essas particularidades são expressas por meio do conteúdo temático, da construção composicional e do estilo.

Cada gênero discursivo atende às situações comunicativas específicas relacionadas às atividades realizadas pelos homens. Dessa forma, trabalho pedagógico com diversidade de textos traduz-se em um ensino escolar da leitura no qual os alunos têm a oportunidade de conhecer um maior número possível de gêneros discursivos e, por eles, de conhecer a realidade dos homens. O contato com diversos gêneros discursivos proporciona o confronto com a palavra do outro e resulta na formação de um leitor proficiente, isto é, de um sujeito que compreende a especificidade das situações comunicativas e é capaz de compreender a palavra alheia, a intencionalidade dela.

Ao manifestar-se por meio de um enunciado, seja uma conversa pessoal ou virtual, um texto escrito, ou um vídeo do *You Tube*, o sujeito inevitavelmente o formula projetando seu interlocutor, aquele com quem vai interagir. Mesmo que o interlocutor não seja alguém conhecido, como no caso dos leitores de um *best seller*, existe a preocupação de quem formula com a de quem irá receber o enunciado. Por isso ouve-se constantemente: *entenderam o que se quis dizer?* Este *entender*, para o círculo de Bakhtin, refere-se à produção de sentido, princípio constitutivo da linguagem denominado de Dialogismo (BAKHTIN/VOLOCHINOV, 2006).

Nessa direção, os sujeitos se constituem no encontro com o outro, e à medida que compartilham o mesmo contexto social, imediato ou não, e os discursos, sejam orais, escritos, virtuais ou simbólicos, abrem-se possibilidades para: concordarem, discordarem, refutarem, problematizarem o que está sendo focalizado. Nisso consiste o Dialogismo, produzir sentido a partir do discurso do outro, e permitir que o *outro* produza sentido.

Na realidade, toda palavra comporta duas faces. Ela é determinada tanto pelo fato de que procede de alguém, como pelo fato de que se dirige para alguém. Ela constitui justamente o produto da interação do locutor e do ouvinte. Toda palavra serve de expressão a um em relação ao outro. Através da palavra, defino-me em relação ao outro, isto é, em última análise, em relação à coletividade. A palavra é uma espécie de ponte lançada entre mim e os outros. Se ela se apoia sobre mim numa extremidade, na outra apoia-se sobre o meu interlocutor. A palavra é o território comum do locutor e do interlocutor (BAKHTIN/VOLOCHINOV, 2006, p.115).

Essa construção de sentido sofre influência do contexto social imediato e histórico e, dessa forma, o atravessamento de vozes verbais e o contexto imprimem o caráter ideológico nos discursos. Por isso, Bakhtin/Volochinov (2006) reitera a impossibilidade de neutralidade dos discursos:

na realidade, não são palavras o que pronunciamos ou escutamos, mas verdades ou mentiras, coisas boas ou más, importantes ou triviais, agradáveis ou desagradáveis, etc. A palavra está sempre carregada de um conteúdo ou de um sentido ideológico ou vivencial (BAKHTIN/VOLOCHINOV, 2006, p. 95).

A palavra é o material pelo qual ocorre a comunicação e, por isso, mereceu atenção especial de Bakhtin e seu Círculo nas discussões sobre linguagem. Diferentemente de seus contemporâneos, esses estudiosos não fragmentaram a palavra, em sinais gráficos e conteúdo significativo; eles compreenderam que a palavra só exerce uma função social de comunicação na medida em que é um signo linguístico, caracterizado este por estar tomado de um conteúdo ideológico específico. Segundo Bakhtin/Volochinov (2006):

Cada domínio possui seu próprio material ideológico e formula signos e símbolos que lhe são específicos e que não são aplicáveis a outros domínios. O signo, então, é criado por uma função ideológica precisa e permanece inseparável dela. A palavra, ao contrário, é neutra em relação a qualquer função ideológica específica. Pode preencher qualquer espécie de função ideológica: estética, científica, moral, religiosa (BAKHTIN/VOLOCHINOV, 2006, p. 35).

A importância da palavra nas atividades comunicativas humanas é justamente o seu valor como signo, isto é, seu valor ideológico. Esse valor está determinado pelo contexto e pela intencionalidade do interlocutor, haja vista que moldam a palavra conforme a situação comunicativa em que é empregada.

A isso Bakhtin/Volochinov (2006) denomina de ubiquidade da palavra, isto é, a característica neutra da palavra na condição de mero sinal, sua parte física e gráfica, encerrada em si mesma. A palavra só foge dessa condição na medida em que se torna signo, remete para fora de si, produz sentido e ideologia tanto para o interlocutor quanto para o auditório social.

O caráter ideológico do signo linguístico está presente na materialização do enunciado, ou seja, na interlocução verbal. Interessante notar que esta perspectiva teórica ao abordar uma dada concepção de linguagem transborda para uma visão da realidade e dos sujeitos que a constituem. É na realidade objetiva, portanto nas relações sociais, que se dá o embate de ideias, valores, conceitos, crenças,

manifestações orais e escritas, é o lugar onde os sujeitos agem e reagem uns com os outros.

Infere-se da teoria formulada por Bakhtin e seu Círculo, que a leitura de textos escritos é um processo de interlocução verbal entre sujeitos por meio do enunciado do locutor. O enunciado, neste caso, o texto escrito, veiculado por mídia impressa ou digital, encontra-se atravessado por vozes que imprimem a ele sentido ideológico. Por conseguinte, o aprendizado da leitura consiste no auge de um processo complexo em que atribuir sentido ao texto é perceber o seu caráter dialógico: “Toda enunciação, mesmo na forma imobilizada da escrita, é uma resposta a alguma coisa e é construída como tal” (BAKHTIN/VOLOCHINOV, 2006, p. 99). E mais: “O signo verbal não pode ter um único sentido, mas possui acentos ideológicos que seguem tendências diferentes, pois nunca conseguem eliminar totalmente outras correntes ideológicas de dentro de si” (MIOTELLO, 2010, p. 172).

Dessa forma, a leitura envolve compreensão e atribuição de sentido. Kleiman (2011) embora enfatize o aspecto cognitivo em detrimento do sociológico, discute a leitura a partir da teoria bakhtiniana. Para ela: “a leitura é um ato social, entre dois sujeitos, - leitor e autor – que interagem entre si, obedecendo a objetivos e necessidades socialmente determinados (p. 10)”. Uma atividade complexa que requer empenho de múltiplos processos cognitivos como percepção, processamento, memória, inferência e dedução, em que autor e leitor interagem à distância mediados pelo texto.

De acordo com a autora “a compreensão dependerá das relações que o leitor estabelece com o autor durante a leitura do texto” (KLEIMAN, 2008, p. 37), e, nestas relações, estão envolvidos elementos internos e externos ao texto. Dentre os externos encontra-se o conhecimento prévio, a elaboração de objetivos e de hipóteses.

Os conhecimentos prévios são adquiridos pelo leitor ao longo da vida: “É mediante a interação de diversos níveis de conhecimento, como o conhecimento linguístico, o textual, o conhecimento de mundo, que o leitor consegue construir o sentido do texto” (KLEIMAN, 2011, p. 13). Pode-se afirmar que é como o leitor vai negociando seus conhecimentos, dialogando com o autor.

O conhecimento linguístico refere-se ao uso da língua, envolve a pronúncia, o vocabulário, as regras e o conhecimento sobre a língua. Relaciona-se ao *processamento*, aspecto cognitivo que consiste em identificar e agrupar palavras, em

unidades maiores e significativas de forma gradativa até alcançar a compreensão geral do texto. O conhecimento textual diz respeito a noções e conceitos de texto e discurso. O conhecimento de mundo, também recebe o nome de enciclopédico, se expressa pela familiaridade do leitor com diversos assuntos, este tipo de conhecimento pode ser adquirido formal ou informalmente.

O conhecimento prévio, constituído pelo conjunto destes conhecimentos, possibilita ao leitor seguir as pistas deixadas pelo autor por meio de referentes extralinguísticos, isto é, conhecimentos de assuntos do texto, mas que não estão explícitos; cabe ao leitor ativar a memória e preencher as lacunas, que ele pode não preencher. O conhecimento prévio, de maneira geral, relaciona-se à inferência, que permite relacionar partes do texto com conhecimento que o leitor acumulou no decorrer de sua vida.

Esses conhecimentos são ativados pela memória do leitor, que é social e cultural, à medida que surgem lacunas momentâneas no decorrer do processo de compreensão do texto. A ativação do conhecimento prévio caracteriza-se por: “[...] procura na memória (que é nosso repositório de conhecimentos) de informações relevantes para o assunto, a partir de elementos formais fornecidos pelo texto” (KLEIMAN, 2011, p. 22). A autora reitera que embora estes conhecimentos exerçam um papel muito importante, eles não são os únicos elementos responsáveis pela compreensão.

Para ativar esses conhecimentos o leitor pode percorrer um caminho de pistas deixadas pelo autor, que configura o conhecimento mútuo entre autor e leitor. Contudo, o conhecimento de cada leitor é constituído por diversos fatores, como condições sociais e materiais de sobrevivência, experiências culturais dentre outros, que influenciam as condições que o permite percorrer as pistas deixadas pelo autor.

Além do caráter interativo entre leitor e autor, Kleiman (2011) elucida o caráter individual do processo de compreensão, presente no estabelecimento de objetivos e na formulação de hipóteses. Estas atividades são preliminares à leitura e “pressupõem reflexão e controle consciente sobre o próprio fazer, sobre a própria capacidade” (KLEIMAN, 2011, p. 44). Quando o leitor entra em contato com o texto ele estabelece objetivos e hipóteses. O título do texto, por exemplo, sugere o tema sobre o qual provavelmente o leitor tem algum conhecimento, curiosidade ou expectativa. As primeiras linhas, subtítulos, ou sessões sugerem o desenvolvimento do texto, os quais fornecem subsídios para que o leitor formule hipóteses. Ao entrar

na leitura do texto os objetivos e hipóteses são testados e confrontados. Ao final, a partir da compreensão, o leitor tem instrumentos para posicionar-se e atribuir sentido ao que leu.

Os elementos internos ao texto referem-se a componentes textuais de coesão e estrutura textual, que não serão esmiuçados nesta dissertação. É suficiente sublinhar que estes elementos são responsáveis pelas relações de coesão e coerência entre as partes do texto, pelas ligações temáticas e estruturais, e pela articulação entre os conhecimentos do leitor e do autor mobilizados para a produção de sentido do texto.

Por fim, Kleiman (2011) discute o papel do leitor e do autor no processo de interação por meio da leitura de textos escritos. Segundo ela, cabe ao leitor elaborar um sentido global do texto pela antecipação e busca por pistas deixadas pelo autor, formulação, rejeição, refutação e conclusão de hipóteses. E, ao autor, apresentação de argumentos, evidências e organização de pistas.

Kleiman (2008, 2011) apresenta uma das diversas formas de compreender como acontece a leitura, ela ressalta os aspectos cognitivos da produção de sentido enquanto que outros autores percebem este mesmo fenômeno por outros vieses.

Santos (2014), a partir da perspectiva da linguística aplicada, e, assim como Kleiman (2008, 2011), fundamentada na teoria bakhtiniana da linguagem, esclarece que o leitor na interação com o texto escrito conta com o contexto imediato e o contexto sócio-histórico-cultural para a atribuição de sentido. Segundo a autora: “A leitura é uma atividade social marcada pela historicidade dos sujeitos, as vozes que os constituem e sua situação material de vida” (SANTOS, 2014, p. 85). À proporção que o leitor entra em contato com uma diversidade de textos, ele aguça sua percepção quanto às possíveis leituras, outras atribuições de sentido. Logo é possível dizer que leitura é atribuir sentido considerando o contexto imediato e histórico-cultural de produção do enunciado.

Mas, também leitura é a atribuição de sentido à escrita, duas atividades paralelas, que requerem apropriação dos mecanismos de desenvolvimento da linguagem. Nessa direção, alguns teóricos contemporâneos dedicados a pesquisar o ensino de língua portuguesa defendem que a leitura é uma atividade complexa, na medida em que:

é, pois, uma decifração e uma decodificação. O leitor deverá em primeiro lugar decifrar a escrita, depois entender a linguagem

encontrada, em seguida decodificar todas as implicações que o texto tem e, finalmente, refletir sobre isso e formar o próprio conhecimento e opinião a respeito do que leu (CAGLIARI, 2007, p. 150).

Na mesma direção, Geraldi (2003) discorre sobre a etapa seguinte de decodificação do texto: “[...] a leitura é um processo de interlocução entre leitor/autor mediado pelo texto. Encontro com o autor, ausente, que se dá pela sua palavra escrita (p. 91)”. Este autor, em consonância com a teoria de Bakhtin, defende que há produção de sentidos, uma vez que os contextos imediato e sócio-histórico permitem ao leitor atribuir variadas possibilidades de sentido dentro dos limites de um mesmo texto.

As concepções que fundamentam as práticas docentes constituem o alicerce do ensino da leitura e são o que permite aos professores afirmarem se os estudantes são ou não leitores proficientes. Em outras palavras, a fundamentação teórica que sustenta o trabalho docente é o que permite que ele avalie se os estudantes se apropriaram ou não do processo de produção de sentido escolares de textos. O que isso representa para a realidade objetiva dos sujeitos? Esta pergunta remonta às questões que norteiam este capítulo – como é possível saber se alguém é um bom leitor?

A partir da teoria bakhtiniana da linguagem, Faraco e Castro (1999) indicam que um leitor proficiente é aquele: “[...] capaz de preencher os claros e os implícitos indicados pelo texto, reconstruindo dessa forma o referencial amplo do dizer do autor” (FARACO e CASTRO, 1999, p. 83). Desse modo, os leitores produzem sentido na interlocução com o locutor e com o contexto sócio-histórico-cultural do enunciado/texto.

Entretanto, ao indicar se um sujeito é proficiente ou não em leitura, o professor posiciona-se quanto às concepções de linguagem que sustentam sua prática. O caráter dialógico e ideológico, presente em diversas concepções de leitura, remete a concepções de linguagem que percorrem as práticas dos docentes envolvidos com o ensino e aprendizagem da leitura. As atividades escolares de leitura estão impregnadas com o entendimento de linguagem que provém da formação acadêmica dos professores, do percurso escolar que trilharam desde a alfabetização, das vivências e experiências profissionais, ainda que não as reconheçam no exercício da profissão. Este entendimento conta com um posicionamento ideológico e político, portanto, jamais neutro.

A concepção de linguagem que fundamenta as práticas de ensino da leitura no cotidiano escolar revela também a maneira como os docentes concebem a realidade, pois tais práticas ultrapassam a teoria que as sustentam; trata-se de um posicionamento político e ideológico.

Antes de qualquer consideração específica sobre a atividade de sala de aula, é preciso que se tenha presente que toda e qualquer metodologia de ensino articula uma opção política – que envolve uma teoria de compreensão da realidade – com os mecanismos utilizados em sala de aula (GERALDI, 2003, p. 40).

Ao corroborar com a teoria bakhtiniana de linguagem defende-se que o ensino da leitura envolve o contexto sócio-histórico-cultural na compreensão da realidade e da sociedade. Soma-se a isso, o entendimento da linguagem como interação social entre os homens, lugar em que os sujeitos comunicam, expressam, exercem e sofrem influência da sociedade por meio da linguagem. A linguagem situa-se como “... o lugar de constituição de relações sociais, onde os falantes [escreventes, ouvintes e leitores] se tornam sujeitos” (GERALDI, 2003, p. 41, *grifo nosso*).

Até aqui, refletir sobre linguagem fez com que o posicionamento adotado nesta dissertação corroborasse com uma concepção de leitura pautada na interlocução verbal. A teoria de Bakhtin e seu Círculo embasou a compreensão de linguagem sob três aspectos principais: a interação/interlocução verbal, o dialogismo e a ideologia. E também permitiu compreender que a leitura se concretiza na medida em que o leitor é capaz de se apropriar da linguagem em uma situação comunicativa, mediada por um texto, produzir sentido e assumir uma posição ativa perante o texto lido (BAKHTIN/VOLOCHINOV, 2006).

2.2 LINGUAGEM, APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO HUMANO: ALGUNS PRESSUPOSTOS DA PSICOLOGIA HISTÓRICO-CULTURAL

Tendo em vista o objetivo que direciona esta dissertação - analisar nas pesquisas acadêmicas, em que o objeto de discussão tenha sido leitura e tecnologia, o diálogo entre o referencial teórico ali adotado e esse objeto - nesta subseção, pretende-se refletir acerca de possíveis relações entre linguagem, leitura e educação escolar, apoiando-nos na Psicologia Histórico-Cultural para compreender os fundamentos destas concepções, a partir de uma conjuntura educacional, e

estabelecer um diálogo com um contexto mais amplo, guiado pelo objeto dessa dissertação, a relação entre leitura e tecnologia.

A Psicologia Histórico-Cultural, cujos grandes expoentes são Vigotski, Luria e Leontiev, de base marxista, compreende o psiquismo humano, reconhecendo que o momento histórico e as interações sociais dos homens entre si e com o meio sociocultural em que vivem desempenham um importante papel na constituição dos seres humanos. Conquanto, admite a importância e a densidade dos aspectos biológicos para a evolução da espécie humana. Luria (2010) explica que para Vigotski:

[...] as funções psicológicas superiores dos seres humanos surgiram através da intrincada interação de fatores biológicos que são parte de nossa constituição como *Homo sapiens* e de fatores culturais que evoluíram ao longo de dezenas de milhares de anos da história humana (LURIA, 2010, p. 36).

Desse modo, esta teoria concebe os homens como seres sócio-histórico-culturais, e nega categoricamente qualquer tipo de determinismo biológico. Cada sujeito singular não nasce homem, torna-se homem:

podemos dizer que cada indivíduo *aprende* a ser um homem. O que a natureza lhe dá quando nasce não lhe basta para viver em sociedade. É-lhe preciso adquirir o que foi alcançado no decorrer do desenvolvimento histórico da sociedade humana (LEONTIEV, 2004, p. 285).

Nessa direção, o caráter social desta concepção refere-se à mediação que se dá entre o homem e o conhecimento pela interação entre os homens. A dimensão histórica refere-se aos conhecimentos acumulados no decorrer da evolução da humanidade, que permitiram ao homem subjugar a natureza às suas necessidades por meio do trabalho, que configura a base para organização da sociedade e o meio pelo qual os homens desenvolvem atividades criadoras e produtivas. O conhecimento produzido e acumulado constitui também o aspecto cultural, em que sua apropriação ocorre em um processo que se transmite de uma geração a outra. Ainda que, aqui, tentemos explicar cada um destes aspectos separadamente, o social, o histórico e o cultural, não podem ser compartimentados, pois resultam em um todo que explica a concepção de homem como um ser resultante de múltiplas determinações, isto é, um sujeito constituído sócio, histórico e culturalmente.

Isso posto, deter-nos-emos nas considerações da Psicologia Histórico-Cultural no que diz respeito à linguagem e ao papel que ela desempenha em relação

à leitura e à educação. Esses posicionamentos serão somados aos elementos das outras seções desta dissertação e este conjunto alicerçará as reflexões sobre a totalidade da relação entre leitura e tecnologia.

Os pesquisadores da Psicologia Histórico-Cultural associam a linguagem às funções psicológicas superiores, à aprendizagem, ao desenvolvimento e à educação escolar. A compreensão de linguagem que os orienta é que esta é: “[...] um sistema de signos que opera como meio de comunicação e intercâmbio entre os homens e também como instrumento da atividade intelectual” (PETROVSKI, 1985, p. 191 *apud* MARTINS, 2013. p. 167). Luria (1991) acrescenta:

costuma-se entender por linguagem um sistema de códigos por meio dos quais são designados os objetos do mundo exterior, suas ações, qualidades, relações entre eles, etc. [...] a linguagem é uma especial forma simbólica de existência, que faz a distinção entre a vida intelectual e qualquer manifestação do mundo material (LURIA, 1991, p. 95).

Em consonância com os princípios norteadores defendidos por esta teoria, seus representantes entendem que a linguagem não surge espontaneamente no interior das crianças, ela também é fruto da interação sócio-histórica-cultural (Martins, 2013). A criança não aprende a falar sozinha, necessita de um sujeito mais experiente para que possa ensiná-la os usos sociais da linguagem, portanto, é necessária interação da criança com o adulto.

Para Luria (1991), no decurso da evolução humana a linguagem propiciou três mudanças essenciais para a atividade consciente do homem: a primeira refere-se à representação da realidade objetiva, isto é, a discriminação, atenção dirigida e memorização de elementos da realidade; a segunda é a possibilidade de abstração e generalização e, a terceira, o meio fundamental de comunicação e transmissão de informações.

Martins (2013) explica que estas *mudanças*, propiciadas pela linguagem, aludem à representação subjetiva da realidade objetiva, que possibilitou aos homens uma condição de independência, comunicação e desenvolvimento do pensamento abstrato. A partir da linguagem a maneira com que o homem se relaciona com a realidade imediata e objetiva foi transformada, e isso acarretou em desenvolvimento de outros processos psíquicos.

Para Vigotski (2010), a linguagem propicia à criança o desenvolvimento do pensamento e, portanto, tem relação direta com o desenvolvimento do psiquismo,

a linguagem origina-se em primeiro lugar como meio de comunicação entre a criança e as pessoas que a rodeiam. Só depois, convertido em linguagem interna, transforma-se em função mental interna que fornece os meios fundamentais ao pensamento da criança (VIGOTSKI, 2010, p. 114).

Nesse sentido, Martins (2013) entende que a primeira contribuição da linguagem para as funções psicológicas superiores refere-se ao desenvolvimento do pensamento. Graças à nomenclatura de objetos e de fenômenos por meio da palavra, foi possível ultrapassar a captação sensorial da realidade e promover profundas transformações no psiquismo. Segundo a autora: “[...] a palavra que promove a formação de conceitos, muito mais do que aquela que corresponde à capacitação sensorial imediata do objeto, institui-se como o mecanismo mais decisivo do movimento do pensamento desenvolvido” (MARTINS, 2013, p. 174).

Além do pensamento, a linguagem está associada a outros aspectos do desenvolvimento humano, ou seja, pela

[...] linguagem torna-se possível a construção, a fixação e a generalização dos conhecimentos, de tal forma que sua função primária como meio de comunicação abre as possibilidades para que torne muito mais do que isso, ou seja, para que torne um meio de existência, transmissão e assimilação da experiência histórico-social e, sobretudo, um instrumento da atividade intelectual, requerida ao planejamento, à implementação e à transformação da ação do homem sobre a natureza, no que se inclui a transformação de sua própria natureza primitiva (MARTINS, 2013, p. 189).

A linguagem desempenha, portanto, uma importante função na interpretação da realidade objetiva, contudo, ela não surge no interior dos sujeitos, mas na interação entre eles. O diferencial das análises de Vigotski em relação à linguagem reside em perceber que a interação entre os sujeitos, materializada nas relações sociais e culturais e mediada pela linguagem, exerce um papel decisivo no desenvolvimento psíquico. Segundo ele, há dois momentos preponderantes, nos quais

todas as funções psicointelectuais superiores aparecem duas vezes no decurso do desenvolvimento da criança: a primeira vez, nas atividades coletivas, nas atividades sociais, ou seja, como funções intersíquicas: a segunda, nas atividades individuais, como propriedades internas do pensamento das crianças, ou seja, como funções intrapsíquicas (VIGOTSKII, 2010, p. 114).

Ou seja, a mesma interrelação da linguagem com o pensamento expressa-se nas demais funções psicológicas superiores, todas, apesar de distintas,

relacionam-se mutuamente e coexistem em interdependência. Destaca-se que as atividades coletivas ou sociais, sejam elas planejadas ou involuntárias, sempre se apoiarão na linguagem, pois é por meio dela que as relações entre os homens se estabelecem. Justifica-se, portanto, debruçar-nos sobre a mediação e as funções psíquicas superiores, para compreender o papel da linguagem no desenvolvimento humano.

O que move o desenvolvimento das funções psíquicas superiores é a apropriação de conhecimento, ou seja, a aprendizagem. Entretanto, este processo não é espontâneo e nem inato, é necessária a mediação de outros sujeitos mais experientes para que se concretize, como afirmou acima Vigotski (2010). Desse modo, as relações sociais, especificamente as que têm como foco a apropriação de conhecimento, exercem um papel valoroso para o desenvolvimento humano.

Além disso, existe uma relação intrínseca entre desenvolvimento e aprendizagem. Segundo Vigotski

[...] uma correta organização da aprendizagem da criança conduz ao desenvolvimento mental, ativa todo um grupo de processos de desenvolvimento, e esta ativação não poderia produzir-se sem a aprendizagem. Por isso a aprendizagem é um movimento intrinsecamente necessário e universal para que se desenvolvam nas crianças essas características humanas não-naturais, mas formadas historicamente (VIGOTSKI, 2010, p. 115).

Claro está que a aprendizagem suscita o desenvolvimento, entretanto esta ligação não ocorre de forma simétrica e paralela. Vigotski (2010) defende que o desenvolvimento não acompanha a aprendizagem como uma sombra acompanha o objeto. O processo de dependência entre aprendizagem e desenvolvimento é dinâmico e complexo e guarda especificidades.

Isso ocorre em virtude de os sujeitos serem ativos no próprio processo de desenvolvimento. A aprendizagem ocorre na interação e mediação, e também as condições materiais de sobrevivência e acesso ao conhecimento.

De acordo com a Psicologia Histórico-Cultural, para que haja desenvolvimento das funções psicológicas superiores são necessários um tipo de conhecimento e de mediação específicos. Esta especificidade refere-se ao processo de escolarização, voltado para a sistematização dos conhecimentos construídos historicamente pela humanidade que proporcionam um tipo específico de aprendizagem, organizada e orientada para o desenvolvimento dos processos psicológicos internos (VIGOTSKII, 2010, p. 116).

Aqui cabe uma observação: é preciso lembrar que estamos inseridos em uma sociedade de classes em que o conhecimento vem ganhando paulatinamente *status* de mercadoria. Isso quer dizer que há um discurso recorrente de valorização do conhecimento que mais serve como propaganda para uma burguesia que se ocupa em explorá-lo para obtenção de lucro: instituições de ensino privadas, editoras, mídia e etc. Nesse meio, pouco se diferenciam saberes, informações e conhecimento. Problemática esta que discutiremos nos capítulos posteriores.

Em se tratando de um bem com valor agregado, o conhecimento científico, capaz de promover o desenvolvimento as funções psicológicas superiores e tudo o que a ele se relaciona, na sociedade capitalista, tem acesso restrito. Conforme Leontiev (2004) as aquisições do conhecimento, produzido e acumulado historicamente pela humanidade, para a classe de trabalhadores subordinada à exploração, manifesta-se “[...] na sua limitação, determinada pela estreiteza de caráter obrigatoriamente restrito da sua própria atividade; para a maioria esmagadora das pessoas, a apropriação destas aquisições só é possível dentro de limites miseráveis (p. 301)”.

Nesse sentido, há nas políticas nacionais, internacionais e teorias educacionais recentes um forte apelo para que a educação esteja inserida no contexto das TDIC a fim de que os estudantes, principalmente aqueles que estão à margem das condições de consumo, possam ter acesso aos saberes e informações mais recentes que os direcione a atuar criticamente na sociedade. Entretanto, para políticas ou certas teorias, ambas educacionais, o conhecimento é visto como pragmático, imediato e vendável/comprável.

Contudo, e de acordo com a perspectiva adotada nesta dissertação, corroboramos com Vigotski (2010) quando o autor afirma que:

Cada matéria escolar tem uma relação própria com o curso do desenvolvimento da criança, relação que muda com a passagem da criança de uma etapa para outra. Isso obriga a reexaminar todo o problema das disciplinas formais, ou seja, do papel e da importância de cada matéria no posterior desenvolvimento psicointelectual geral da criança (VIGOTSKI, 2010, p. 117).

A leitura se relaciona com a educação, de maneira mais imediata, por permitir se apropriar da escrita, através da qual é armazenado, veiculado e produzido o conhecimento historicamente produzido pela humanidade, as informações e notícias do cotidiano. A apropriação do conhecimento científico, por

sua vez, promove o desenvolvimento de funções psicológicas superiores, que não poderia ocorrer com o simples contato com o conhecimento cotidiano. O desenvolvimento dessas funções promove o desenvolvimento do homem no sentido de assegurar “[...] um desenvolvimento multilateral e harmonioso e que dê a cada um a possibilidade de participar enquanto criador de todas as manifestações da vida humana” (LEONTIEV, 2004, p. 302).

No contexto da citação acima Leontiev (2004) discutia a questão da aptidão ou inaptidão das pessoas para o desenvolvimento de certas atividades, como ciência e arte, exemplificadas por ele. Segundo o estudioso russo, o cerne desta questão reside na possibilidade de que cada homem possa ter acesso a conhecimentos relacionados a diversas aptidões e a partir disso, ser livre para escolher qual caminho percorrer, nisto reside a multilateralidade.

Da mesma maneira, se apresenta a relação leitura e tecnologia dentro do processo de apropriação escolar do conhecimento. O ensino da leitura pode assegurar o desenvolvimento amplo e multilateral, tendo a tecnologia como recurso e tema de discussão, valorizando os aspectos científicos e culturais próprios do conhecimento escolar e propiciando aos sujeitos, em processo de formação, diversas possibilidades de manifestação e participação crítica e criativa.

Mesmo que a aprendizagem tenha início antes que a criança ingresse na escola (VIGOTSKI, 2010), é neste ambiente que o desenvolvimento de suas funções psicológicas superiores é promovido, com o planejamento e a organização de atividades que lhe sejam ensinadas intencionalmente. O aprendizado da leitura está contido no desenvolvimento destas funções à medida que resulta da apropriação dos mecanismos mais sofisticados da linguagem humana.

A partir dos fundamentos da Filosofia da linguagem do Círculo de Bakhtin e da Psicologia Histórico-cultural, depreende-se que a leitura, inserida no processo de educação escolar relaciona-se à apropriação da linguagem em um contexto de produção de sentido ideológico e dialógico da escrita, e compreensão da diversidade das situações comunicativas.

2.3 LINGUAGEM, LEITURA E TECNOLOGIA

Visitamos a teoria de Bakhtin e seu Círculo para compreender a leitura sob o olhar da filosofia da linguagem e a Psicologia Histórico-Cultural para entender a

linguagem em relação ao desenvolvimento humano. Ambos os grupos de intelectuais concebem o homem a partir das relações sócio-histórico-culturais e, por isso, entendem-no como ser social que se relaciona com a realidade por meio da linguagem.

Os pressupostos de Bakhtin e seu Círculo permitiram inferir que a leitura é uma manifestação da interlocução verbal entre autor e leitor, com a finalidade de produzir sentido, a partir das possíveis relações que o leitor seja capaz de estabelecer com o texto.

Os fundamentos da Psicologia Histórico-Cultural apresentaram-nos condições para vislumbrar a relação entre leitura e linguagem sob o olhar do desenvolvimento humano e do processo de aprendizagem escolar. Neles depreendemos que a leitura promove o acesso à escrita e esta possibilita o contato com conhecimentos, informações e notícias necessários para manutenção da vida cotidiana e para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores como pensamento, memória, raciocínio lógico etc.

Por outro lado, ainda sob o olhar de Vigotski, Luria e Leontiev, a linguagem, além de integrar o rol de funções psicológicas superiores, é responsável pelo desenvolvimento de outras funções, como o pensamento. A partir disso, é possível inferir que a interação social entre os homens está materializada na forma de comunicação, registro e armazenamento de conhecimento e informações, pelo diálogo face a face e mediado pelos meios de comunicação à distância.

Este conjunto de elementos sustenta nossas reflexões sobre a relação entre leitura e tecnologia na medida em que nos auxilia na superação da aparência e apropriação, em profundidade, da essência do objeto aqui estudado – a relação entre leitura e tecnologia. Além disso, permite-nos pensar o objeto deste estudo no contexto em que acontece, sem, contudo, perder de vista que a relação entre leitura e tecnologia é fruto de um processo sócio-histórico-cultural imerso em uma sociedade voltada para os meios de produção, obtenção de lucro, e dividida em classes.

Observa-se que a ideia mais recorrente que circunda os estudos e orientações do campo da leitura e da tecnologia é a de que a linguagem vem sofrendo modificações no decorrer da evolução das tecnologias. Alguns estudiosos que sustentam essa premissa argumentam que o convívio das pessoas com as TDIC fez com que a oralidade, a escrita e a leitura se modificassem.

Para Santaella (2004), as mudanças propiciadas pelas tecnologias se apresentam pela linguagem própria do ciberespaço⁴, a hipermídia. A autora apresenta quatro traços que caracterizam a linguagem hipermídia: a hibridização da linguagem ou convergência das mídias; o caráter *hiper*, que resulta em uma infinidade de conexões possíveis; a cartograma navegacional e a interatividade.

Não é o caso de pormenorizar estes aspectos; é suficiente esclarecer que eles não se referem ao conteúdo, mas à maneira com que as informações são veiculadas pela hipermídia. Resumidamente: “graças à digitalização, a informação hipermídia é transmitida sob as mais diversas formas de linguagem escrita, visual e sonora” (SANTAELLA, 2004, p. 53). A tecnologia viabilizou que a escrita, o som e a imagem pudessem aparecer no mesmo espaço.

Neste sentido, o impacto do texto digital instigou um grupo de estudiosos, o *New London Group*⁵, a investigar um novíssimo objeto de estudo, o multiletramento. Esta concepção refere-se à maneira como o leitor interage com o texto que conta com múltiplas formas de representação da língua: “linguístico, visual, sonoro ou auditivo, espacial e gestual - inter-relacionados no texto multimodal contemporâneo” (KLEIMAN, 2014, p. 81).

A leitura que se concentrava preferencialmente na escrita, depois foi acompanhada de imagens e, atualmente, pode contar com vídeos e sons que fazem com que os processos para produção de sentido e compreensão da linguagem sejam revistos. Para Kleiman (2014), as rápidas e sucessivas mudanças ocorridas nas TDIC e a associação entre escrita e imagem demandam um caráter múltiplo e plural para a realização da leitura na contemporaneidade:

As múltiplas práticas de letramento intersemióticas contemporâneas exigem do leitor e produtor de textos cada vez mais competências e capacidades de leitura e abordagem da informação cuja interpretação (e produção) aciona uma combinação de mídias. Pela sua relação com as mais recentes tecnologias de informação e comunicação, como o letramento digital [...] (KLEIMAN, 2014, p. 81).

Ainda que Bakhtin e seu Círculo não se ocupassem das tecnologias de comunicação e informação e tão pouco discutissem o seu desenvolvimento, eles

⁴ Para Santaella “O ciberespaço será considerado como todo e qualquer espaço informacional multidimensional que, depende da interação do usuário, permite a este o acesso, a manipulação, a transformação e o intercâmbio de seus fluxos codificados de informação” (2004, p. 45).

⁵ Grupo de estudiosos, que surgiu em 1996, formado por pesquisadores da Austrália, Inglaterra e Estados Unidos interessados em estudar as formas mutantes de comportamento (KLEIMAN, 2014).

abordaram questões relacionadas à manifestação da língua viva. Pois a consideravam heterogênea, reconheciam que ela se renova conforme as atividades exercidas pelos homens. Novos campos de atuação inauguram novas situações e formas comunicativas, inclusive algumas se extinguem e outras convivem simultaneamente. Desse modo, a linguagem digital convive com a linguagem escrita e ambas expressam-se por meio dos diversos gêneros discursivos. As pessoas continuam conversando face a face ao mesmo tempo em que se relacionam nas redes sociais. Aí reside o aspecto de interlocução verbal viva e presente nas práticas sociais de comunicação.

Sobre a emergência das TDIC, inferimos que não se trata de uma nova concepção de linguagem, posto que esta não se concebe em função da forma ou do veículo no qual os enunciados podem ser colocados à disposição dos leitores. A essência da concepção de linguagem reside na interlocução verbal que acontece em um contexto sócio-histórico-social.

Ainda quanto aos aspectos da linguagem hipermídia, Santaella (2004), destaca que o mais marcante é a interatividade. Não há consenso entre os pesquisadores da área a respeito desta concepção, apesar disso, a interatividade é um indicativo quase unânime entre os pesquisadores de que há mudança instigada pelas TDIC no processo de realização da leitura e da escrita. Trata-se da escolha de caminhos, informações, telas, sequências que o navegador “precisa” realizar, para transitar pelas *infovias* do ciberespaço. Não é sem intencionalidade que a autora destaca a necessidade de o leitor escolher os caminhos que irá seguir nas redes de computadores, pois se o usuário não estabelecer qual será a próxima tela, ele não consegue utilizar a hipermídia. A autora é enfática em reiterar que “Comparando-se com as outras mídias, de fato, a internet é a única inteiramente dialógica e interativa” (SANTAELLA, 2004, p. 52).

Neste ponto, destacamos duas considerações: quais critérios os leitores das hipermídias utilizam para fazer a escolha das *infovias*? Conhecer a linguagem híbrida, isto é, as diversas manifestações – escrita, oral, sonora, imagética e simbólica - é suficiente para acessar a hipermídia?

Quanto à primeira questão, Marcuschi (2001) reitera os apontamentos de Santaella (2004), sobre o caráter *hiper* da hipermídia, trata-se do hipertexto. O autor compara o texto impresso e o hipertexto: “A diferença central [...] é a possibilidade de diferentes escolhas para leituras e interferências *online*” (p. 83) e enxerga na

tecnologia um novo espaço para a escrita. Para a autora trata-se do aspecto “não sequencial, multidimensional que dá suporte às infinitas ações de um leitor imersivo” (SANTAELLA, 2004, p. 49).

Em ambos é premente a questão das escolhas que o leitor precisa fazer. No hipertexto esta escolha se manifesta pelos *links* ou *hiperlinks*, presentes nos gêneros discursivos que circulam em suporte digital, que ao serem clicados levam o leitor para outro hipertexto que também conta com *hiperlinks* e assim sucessivamente, conforme determina o leitor. As escolhas são individuais se pensarmos que é um sujeito singular que dá o comando, o *clique*, para seguir o caminho do *hiperlink*, ou que faz as escolhas das páginas dos *sites* que deseja abrir. Contudo, há múltiplos determinantes que direcionam a escolha.

Conforme Bakhtin/Volochinov (2006), somos quem somos devido às relações sócio-histórico-culturais que estabelecemos. No ambiente virtual, diferente dos textos impressos, o leitor conta com diversos apelos imediatos que acompanham o processo de leitura, propagandas, anúncios e notícias concorrem para definir a escolha dos caminhos que ele pode tomar. Outro aspecto refere-se às plataformas de notícias e de pesquisa, que é quem primeiro seleciona os caminhos possíveis para o leitor. Estas ferramentas tecnológicas são eivadas das intencionalidades de quem as opera.

A interlocução verbal não é privilégio do texto escrito e impresso, ela acontece em toda interação do homem com o discurso alheio, tanto pela escrita impressa quanto por todas as outras formas de discurso proferido. Desse modo, a escolha é sempre dialógica, pois as vozes que apresentam as possibilidades dos caminhos refletem e refratam na escolha do caminho e, posteriormente, na produção de sentido final da leitura.

Por outro lado, a existência desta trama ideológica não significa que as ações do leitor são determinadas ou que ele é passivo perante o contexto social, de tal forma a não se posicionar e fazer escolhas. O navegador realiza as escolhas, contudo elas não são individuais, são fruto de múltiplos elementos sociais que “dialogam” na tomada de decisão. Da mesma forma, acontece com o leitor de texto impressos, ele é ativo na produção de sentido. O fato de estar em frente a uma tela, que tem a possibilidade de conectar o leitor a diversos textos, não o faz mais ou menos ativo nas escolhas que estabelece e na produção de sentido. O que influencia estes aspectos – escolher e ser ativo – são as relações que ele consegue

estabelecer com o enunciado que lê.

Na sociedade capitalista, os detentores dos meios de produção, apropriam-se das tecnologias para abastecer os interesses particulares de lucro. Os apelos comerciais frequentemente estimulam consumismo, estereótipos, trabalho, alienação e ideologias que fomentam a divisão de classes. Dentre estas ideologias está a separação entre o trabalho manual do intelectual, que culmina na comercialização do conhecimento e expropriação do trabalho do sujeito que o realiza. Esses fios ideológicos que comumente transitam no cotidiano apresentam-se ao leitor como possibilidades de caminhos que ele pode percorrer, e geralmente estão presentes explícita ou implicitamente, nos diversos textos e caminhos *on-line* que concorrem pela atenção do leitor (FARACO e CASTRO, 1999).

Outra questão que emana das considerações de Santaella (2004), diz respeito aos conhecimentos necessários para acessar a linguagem hipermídia. As pesquisas realizadas pela autora resultaram na descrição do perfil do leitor imersivo: aquele que transita com intimidade pelas TDIC, lê por meio das hipermídias, demonstra aptidões em ler e navegar pela *internet* e apresenta habilidades distintas das do leitor das mídias impressas.

Ler, por si só, requer múltiplos processos cognitivos (KLEIMAN, 2008). Santaella (2004) investigou as habilidades perceptivas e cognitivas do leitor que se encontra com o texto por meio do ambiente digital. Nesse sentido, além dos processos cognitivos relacionados exclusivamente à leitura ele também precisa de outros conhecimentos e processos cognitivos que lhe permitam acessar as TDIC.

Nesse sentido, a leitura nos ambientes digitais requer outros conhecimentos além daqueles movidos para decodificar e atribuir sentido ao texto, como os conhecimentos mínimos de informática e de navegação na *internet*. Ainda que o leitor esteja lendo em outros aparelhos que não seja o computador, como *smatphones, tablets e smart tvs*, ele precisa conhecer minimamente os mecanismos necessários para poder utilizá-los. A leitura em ambientes digitais dialoga com outros conhecimentos, e desse modo requer que sejam mobilizados diversos outros processos cognitivos.

Os aspectos cognitivos explicam uma das faces deste fenômeno, contudo, para compreender a totalidade dos processos que envolvem a realização e a apropriação da leitura é preciso considerar as relações sócio-histórico-sociais, econômicas, a divisão de classes, a contradição, a alienação, o trabalho, a

escolarização, dentre outros. Reconhecemos que os limites desta dissertação de mestrado não nos permite abordar todas estas relações. Contudo, a partir do referencial teórico adotado entendemos que a relação entre leitura e tecnologia tem no horizonte a produção de sentido, que por sua vez, refere-se à interlocução verbal. Desse modo, o caráter social precisa estar integrado aos demais aspectos da realização e apropriação da leitura.

A interação dos leitores com o contexto e a produção de sentido aparece em muitas pesquisas sob o prisma do letramento. Magda Soares, referência sobre letramento e alfabetização no Brasil, ampara suas pesquisas na concepção de linguagem de Bakhtin e, a partir desse embasamento discute letramento, leitura, escrita, alfabetização, cibercultura, tecnologias de comunicação e informação, formação de professores de língua materna⁶ etc. Sem entrar no mérito das questões conceituais, percebemos que os aspectos da interação social da linguagem e o uso das novas tecnologias, discutidos por Soares (2002), estão presentes em algumas das dissertações analisadas na seção 3 e dialogam com nosso estudo.

A autora concebe letramento como:

[...] as próprias práticas de leitura e escrita, e/ou os eventos relacionados com o uso e função dessas práticas, ou ainda o impacto ou as consequências da escrita sobre a sociedade, mas, para além de tudo isso, o estado ou condição de quem exerce as práticas sociais de leitura e de escrita, de quem participa de eventos em que a escrita é parte integrante da interação entre pessoas e do processo de interpretação dessa interação (SOARES, 2002, p. 3).

A centralidade na concepção de letramento, defendido pela autora reside o estado do sujeito, que exerce, participa e interage nas práticas sociais de inserção na sociedade letrada. A autora vê no momento atual uma oportunidade para refinar o conceito de letramento integrando as práticas sociais do uso da linguagem à cibercultura⁷, pois a sociedade contemporânea conta com uma nova modalidade de prática social de leitura e escrita mediada pelas tecnologias.

Ao confrontar o letramento da cultura impressa com o da cibercultura,

⁶ Magda Soares publicou vasta bibliografia a respeito dos temas citados, dentre eles Alfabetização e letramento (São Paulo: Contexto, 2004), Português: uma proposta para o letramento (São Paulo: Moderna, 2002), Alfabetização, Brasília: MEC/Inep/Comped. (2001), que abordam letramento, alfabetização e formação de professores; quanto a letramento digital e uso das tecnologias destaca-se o artigo Novas Práticas de Leitura e escrita: Letramento na Cibercultura. Educ. Soc., Campinas, vol. 23, n. 81, p. 143-160, dez. 2002.

⁷ Soares entende cibercultura no sentido atribuído por Lévy (2010), cultura que emana do ciberespaço.

Soares (2002) indica que da mesma maneira que a escrita, a cibercultura também promoveu mudanças no estado daqueles que interagem com a cultura letrada. Apoiada em Lévy (1993), Soares (2002) aponta que as tecnologias da escrita digital promoveram mudanças no “estilo de pensamento”, e nos “processos cognitivos e discursivos”.

A partir do confronto entre as tecnologias tipográficas e digitais, de leitura e escrita, Soares (2002) indica suas percepções quanto às atuais mudanças no processo de letramento e faz um prognóstico quanto à condição futura da natureza do letramento. A autora tem o *hipertexto* como principal representante da escrita e leitura digital. Por meio dele ela percebe que as mudanças em relação ao espaço de escrita e leitura referem-se “[...] às relações entre escritor e leitor, entre escritor e texto, entre leitor e texto” (Soares, 2002, p. 149). Dessa forma, a autora conclui que a tela traz novidades não apenas na forma com que a escrita se apresenta, mas também traz “[...] novos processos cognitivos, novas formas de conhecimento, novas maneiras de ler e de escrever, enfim, um novo letramento, isto é, um novo estado ou condição para aqueles que exercem práticas de escrita e de leitura na tela” (SOARES, 2002, p. 152).

No texto eletrônico encurtam-se as distâncias entre o autor e o leitor de tal forma que leitor, em certo sentido, também se torna autor.

[...] o hipertexto é construído pelo leitor no ato mesmo da leitura: optando entre várias alternativas propostas, é ele quem define o texto, sua estrutura e seu sentido. (...) o autor será tanto mais competente quanto mais alternativas de estruturação e sequenciação do texto possibilite, quanto mais opções de interpretação ofereça ao leitor (SOARES, 2002, p. 154).

Essa relação entre autor, texto e leitor reverbera nas questões de autoria, propriedade, direitos autorais, comercialização e publicação das obras. Até mesmo os defensores entusiastas da forma com que o leitor pode interferir no texto veiculado em ambiente digital, reconhecem que é necessário pensar em novas maneiras de controlar a publicação, distribuição e comercialização, principalmente de livros. Nesse quesito, os interesses econômicos da sociedade capitalista entram em choque com as possibilidades que as TDIC podem oferecer aos usuários e leitores do espaço digital. Por isso, depuram-se os meios de proteção aos direitos autorais e ampliação das punições penais para o plágio, para que, mais que os próprios autores possam ser reconhecidos pelo trabalho de criação intelectual, quem

comercializa as obras possa ter seus lucros garantidos.

Soares (2002) não discute profundamente a questão de autoria, apenas chama a atenção para ela, assim como Marcuschi (2001), Possenti (2002) e Lévy (2010). O que predomina no pensamento de Soares (2002) é que a tela, como novo espaço de leitura e escrita, produz novos mecanismos de produção, reprodução e difusão do texto. A autora salienta que as novas formas de escrita criam diferentes letramentos, o que designa:

[...] diferentes efeitos cognitivos, culturais e sociais em função ora dos contextos de interação com a palavra escrita, ora em função de variadas e múltiplas formas de interação com o mundo – não só a palavra escrita, mas também a comunicação visual, auditiva, espacial (SOARES, 2002, p. 156).

A leitura no espaço digital vem sendo conhecida pelos estudiosos ao mesmo tempo em que se desenvolve, toma novos formatos e ganha novos contornos. Soma-se à interferência na produção dos textos, o surgimento de novas manifestações da língua à medida que os usuários atuam em novas plataformas e aplicativos. Desse modo, a intersecção das manifestações da linguagem e das TDIC instiga a redefinições de linguagem, texto, leitura e escrita. Conforme discutido anteriormente, advogamos que a língua, sob a ótica bakhtiniana, é viva e suas manifestações modificam-se conforme o contexto sócio-histórico-cultural, portanto, não necessita de reinvenção de concepções, mas de diálogo com a teoria para compreender a relação entre as mudanças contextuais e as manifestações da linguagem.

Alguns estudos voltados para a relação entre leitura e tecnologia preocupam-se com as demandas da contemporaneidade para a escola em relação ao que deve ser ou não ensinado para que os sujeitos possam estar preparados para atuar na sociedade que conta com recursos tecnológicos desenvolvidos nos últimos anos e cada vez mais presente no cotidiano. A este respeito, Santaella (2004) afirma que para pensar a realização da leitura frente as tecnologias contemporâneas é preciso: “[...] dilatar sobremaneira nosso conceito de leitura, expandindo esse conceito do leitor do livro para o leitor de imagem e desta para o leitor das formas híbridas de signos e processos de linguagem” (p. 16). A autora considera em sua pesquisa sobre o perfil do leitor imersivo a leitura da cidade, o espectador de cinema, TV e vídeo. Entretanto, nesta dissertação restringimo-nos aos leitores de textos escritos, que podem defrontar-se ou não com a presença de

imagens, vídeos e sons.

As TDIC propiciam, àqueles que possuem o recurso para consumirem aparelhos eletrônicos, maior contato com a cultura escrita por meio de TV, rádio, internet, aparelhos celulares etc. Estes sujeitos, ao mesmo tempo em que têm a oportunidade de conectarem-se à cultura letrada, estão mais vulneráveis à manipulação de conteúdo ideológico dos textos e dos gêneros discursivos no que trata de consumo, política, violência, economia, trabalho e divisão de classes sociais. O contato mais próximo com a cultura letrada digital requer desses sujeitos conhecimentos lhes que permita distinguir e reconhecer os fios ideológicos que refratam e refletem as intencionalidades dos discursos diversos discursos a que têm acesso.

Mesmo que o recorte aqui proposto não envolva todos os tipos de leitura possíveis, o que inclusive não é a nossa pretensão, ressaltamos que as pesquisas ocupadas com a relação entre leitura e tecnologia no horizonte da educação escolar não podem perder de vista que o processo escolar de apropriação da leitura conta com algumas especificidades. Isso não quer dizer que a leitura escolar restringe-se a textos escritos e impressos. Pelo contrário, conforme pontua Leontiev (2004) para que o homem se aproprie das aptidões que o tornam humano é preciso “adquirir o que foi alcançado no decurso do desenvolvimento histórico da sociedade humana (p. 285)”. Em outras palavras, cabe ao processo de escolarização possibilitar aos sujeitos singulares a apropriação dos conhecimentos mais sofisticados produzidos pela humanidade, ou seja, é pertinente abordar os textos que circulam socialmente e seus suportes. Todavia, apesar do contato com grande diversidade de gêneros discursivos promover maior proficiência ao leitor em processo de formação, nem tudo que circula socialmente é objeto da educação escolar. Na identificação dos elementos culturais envolvidos no ensino da leitura é preciso “distinguir entre o essencial e o acidental, o principal e o secundário, o fundamental e o acessório” (SAVIANI, 2013, p. 13). Trata-se de um movimento dialético que permite acrescentar novas determinações nos conhecimentos pré-existentes dos sujeitos em processo de formação.

Ler na tela ou impresso é uma realidade do século XXI que permite ao leitor colocar-se diante do texto. Koch (2013) observa a relação entre leitor, texto e autor da perspectiva da Linguística Aplicada e do ensino de língua materna. Para a autora “o texto é lugar de interação entre os sujeitos sociais, os quais, dialogicamente, nele

se constituem e são constituídos; e que por meio de ações linguísticas e sociocognitivas, constroem objetos de discurso e propostas de sentido” (KOCH, 2013, p. 7).

Segundo Koch (2013) a pergunta “o que é ler?” possui respostas diferentes conforme a perspectiva que se adota. A autora apresenta três possibilidades para responder o que é leitura. A primeira, com foco no autor, refere-se a uma atividade do leitor em captar as intencionalidades do autor sem considerar os próprios conhecimentos. A segunda, com foco no texto, cabe ao leitor reconhecer o sentido das palavras e da estrutura do texto. Da mesma forma que a anterior, o leitor reproduz o que está posto. Na terceira, guiada pela interação entre autor, texto e leitor, o leitor exerce um papel ativo que requer mobilização de diversas estratégias para dialogar com o texto, isto é para levantar hipóteses, julgar se são válidas ou não, preencher lacunas que o texto apresenta, enfim traçar estratégias para interagir com o texto e construir sentidos possíveis dentro dos limites do texto.

A partir de uma visão dialógica, fundamentada em uma leitura da teoria de Bakhtin, de que os sujeitos são ativos no processo de construção de sentido, Koch (2013) alerta que são os objetivos do leitor que norteiam as leituras. É preciso considerar a materialidade do texto e os conhecimentos do leitor na construção de um sentido possível para o texto. Este último fator é responsável por haver sentidos possíveis para o texto e não o sentido único. Em virtude de se considerar que cada leitor estabelece relações diferentes em seu convívio sócio-histórico-cultural, os conhecimentos mobilizados por cada leitor resultam em sentidos diferentes. Todavia, o texto apresenta limites para os sentidos atribuídos pelo leitor que se relacionam ao conteúdo temático, da construção composicional e do estilo.

Ingedore Koch, apesar de sua extensa produção acadêmica, não desenvolveu muitas pesquisas que relacionassem leitura e tecnologia. Um dos textos da autora que aborda este objeto é um artigo que contribui para a compreensão de hipertexto. A concepção de hipertexto defendida por Koch (2007) encaminha-se na mesma direção de Marcuschi (2001) e Santaella (2004), já apresentados anteriormente: “o termo hipertexto designa uma escritura não-sequencial e não-linear, que se ramifica de modo a permitir ao leitor virtual o acesso praticamente ilimitado a outros textos, na medida em que procede a escolhas locais e sucessivas em tempo real” (p. 25).

As considerações de Koch (2007), sobre a construção de sentido a partir do

hipertexto vão ao encontro das inquietações de Possenti (2002): “Esse leitor de hipertexto nunca é apresentado como constituidor dos sentidos de um texto, na tensa interação com o autor, a obra (o texto) e tudo o que já foi dito sobre a obra ou seu tema” (p. 14). A autora destaca que a novidade está no suporte eletrônico, uma vez que, assim como o texto impresso, o hipertexto também comporta múltiplos sentidos de acordo com os conhecimentos do leitor. Navegar pelos hiperlinks, que para Koch (2007) são “orientadores da *hiperleitura* na direção de sentidos coerentes e compatíveis com a perspectiva postulada no todo do hipertexto” (Koch, 2007, p. 29), demanda mais conhecimentos por parte do leitor, para que ele possa manter em relevância os objetivos estabelecidos previamente para a realização da leitura. Os caminhos tomados pelos leitores também resultaram na multiplicidade de construção de sentido, pois “dificilmente dois leitores tomarão exatamente as mesmas decisões e seguirão os mesmos caminhos, jamais haverá leituras exatamente iguais” (KOCH, 2007, p. 30).

Destaca-se, neste ponto, que quando se trata da relação entre leitura/escrita e tecnologia, muitas pesquisas encaminham-se para as questões do hipertexto. Entretanto, nem todos os textos presentes em meio digital são hipertexto. Alguns seguem o formato dos textos impressos, como textos em PDF⁸, por exemplo, que não conta com o recurso dos hiperlinks.

Ainda, a leitura de gêneros discursivos digitais e a presença das TDIC não aniquilaram a leitura de outros gêneros e tão pouco a de livros, revistas, artigos e outros textos impressos. A literatura contemporânea, por exemplo, passa por um momento de agitação e atinge recorde de vendas. Jovens leitores leem freneticamente romances juvenis e trilogias, como *O menino de pijama listrado*, de John Boyne; *A culpa é das estrelas*, de John Green; e a saga *Crepúsculo*, *Lua Nova*, *Eclipse* e *Amanhecer*, da escritora americana Stephenie Meyer só para citar alguns exemplos⁹. Não contemplamos, nesta dissertação, a leitura literária, todavia, reconhecemos que as TDIC não extinguiram outros tipos de leituras e de textos.

⁸ “A sigla inglesa PDF significa *Portable Document Format* (Formato Portátil de Documento), um formato de arquivo criado pela empresa Adobe Systems para que qualquer documento seja visualizado, independente de qual tenha sido o programa que o originou”. Disponível em: <<http://www.significados.com.br/pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2016.

⁹ *O menino do pijama listrado* vendeu cerca de 5 milhões de cópias e foi traduzido para 40 idiomas; *A culpa é das estrelas* vendeu foi o livro mais vendido em 2014 com mais de 600 mil exemplares nesse ano; A saga *Crepúsculo*, *Lua Nova*, *Eclipse* e *Amanhecer* vendeu 120 milhões de cópias e foi traduzida para 37 idiomas.

A relação entre leitura e tecnologia envolve inúmeras questões; Arena (2009) reforça a discussão que “Ler em vários suportes, seja ele impresso ou eletrônico, é a realidade do século XXI” (p. 24). Os resultados das pesquisas realizadas por ela permitiram-na concluir que na relação entre o ensino da linguagem e a tecnologia: “O que é mais importante para o aluno compreender, ao usar a internet, é que ela traz as informações em rede. O conhecimento, antes dela, existia em enciclopédias e dicionários e continuará existindo” (ARENA, 2009, p. 26).

O ensino da leitura, apoiado nos pressupostos da interlocução verbal, conforme a Filosofia da linguagem de Bakhtin e seu Círculo, tem o objetivo de possibilitar aos sujeitos proficiência no processo dialógico de produção de sentido e no uso da linguagem adequado às mais diversas situações comunicativas. Nesse sentido, os gêneros discursivos são utilizados como ferramenta de ensino da língua por serem a manifestação viva da linguagem, e não o contrário.

É preciso cautela para que o suporte pelo qual estes textos são veiculados, no caso as tecnologias, não se tornem o objeto de ensino ao invés da linguagem. Os leitores em formação precisam ter clareza de que estão em um processo em que a linguagem é o seu objeto de aprendizagem, nas mais diversas acepções e representações. Pois, segundo Leontiev (2004), para que haja aprendizagem é preciso que os objetivos estejam claros para quem aprende e para quem ensina e que a atenção de quem aprende esteja voltada para o objeto.

Desse modo, é pertinente o ensino que relacione leitura e tecnologia por meio de uma visão dialética e crítica da presença das tecnologias na sociedade. De modo algum pretendemos nos posicionar a favor de um ensino tradicional em que predomine apenas a leitura de clássicos da literatura e livros impressos ou textos de livros didáticos, pelo contrário, reconhecemos que a leitura caminha paralelamente aos avanços da sociedade, porém defendemos que ela não pode perder sua especificidade.

O ensino de leitura deve se ocupar das TDIC e, estas mídias, devem ser problematizadas, contudo, não se pode perder de vista qual é o objeto e o objetivo do ensino da leitura – propiciar aos sujeitos mecanismos para que possam produzir sentido a partir do texto, e, de forma mais ampla, para que possam posicionar-se frente à realidade objetiva.

3 TECNOLOGIA: MARCO TEÓRICO E EMPREGO NO ENSINO DE LEITURA

Ao pensar em tecnologia talvez a imagem mais comum que vem à mente seja o computador. É difícil imaginar o cotidiano moderno e urbano sem essas máquinas. Entretanto, elas nem sempre foram como são hoje, sofreram transformações ao longo do tempo e, atualmente, cabem no bolso; as pessoas carregam seus pequenos aparelhos, que desempenham muitas funções, para onde quer que vão.

O filme *O jogo da Imitação* retrata a construção da *Máquina de Turing*, um modelo abstrato de computador que tinha a função de decifrar mensagens criptografadas, e conta um pouco da vida do cientista britânico *Alan Turing*, personagem principal, pioneiro da ciência da computação. Em uma passagem do filme, Turing sugere que é possível às máquinas pensar.

[...] Claro! Máquinas não podem pensar como as pessoas pensam. A máquina é diferente de uma pessoa. Assim, elas pensam diferente. A pergunta interessante é: só porque alguma coisa pensa diferente de você, isso não significa que não está pensando? Bem, nós permitimos para os seres humanos ter tais divergências um do outro. Você gosta de morangos. Eu odeio patinação no gelo, você chora em filmes tristes, eu sou alérgico a pólen. Qual é o ponto de gostos diferentes, de diferentes preferências [...], se não quer dizer que nossos cérebros funcionam de forma diferente, que pensamos de forma diferente? E se podemos dizer isto um sobre o outro, então por que não podemos dizer a mesma coisa para o cérebro construído de cobre e fio de aço? (TYLDUM, 2014, 54 min).

Este sugestionamento aguça a curiosidade dos espectadores e inspira a indústria cinematográfica. Outros filmes de ficção científica apresentam narrativas futuristas a respeito de artefatos tecnológicos que criam vida, desenvolvem capacidades humanas e participam ativamente da vida das pessoas. A arte do cinema mexe com a imaginação dos espectadores pela admiração que incita e instiga, seja em ficção científica ou em histórias baseadas em fatos reais.

A provocação presente na fala do personagem Turing desafia a imaginação dos espectadores quanto à possibilidade de aparelhos tecnológicos desenvolverem capacidades humanas. Vista por outro ângulo, a mesma fala possibilita o questionamento: os computadores e todos os avanços gerados pela presença dessas máquinas na sociedade influenciam a forma com que a construção do pensamento humano se desenvolve?

Reconhecemos que o espaço de uma dissertação de mestrado não é

suficiente para analisar todas as influências da tecnologia no pensamento humano, sequer uma única pesquisa pode tratar de uma problemática tão ampla. Dessa forma, restringimo-nos ao objeto desta pesquisa estuda a relação entre leitura e tecnologia.

No contexto dessa dissertação compreendemos que o acesso disseminado à tecnologia computacional no cotidiano das pessoas é uma realidade relativamente recente, os primórdios da popularização dos computadores pessoais datam da década de 1970, e da *internet* por meio da *World Wide Web*, o conhecido *www*, dos anos 1990. Em vista disso, a relação tecnologia – computadores e, mais ainda, computadores – *internet* é um fenômeno recente.

Nesse sentido, é consenso, nas pesquisas acadêmicas, que analisar as consequências de fenômenos em andamento, ou muito recentes, é uma tarefa árdua. Investigar a relação entre leitura e tecnologia em um contexto de ensino e aprendizagem escolar vai além de observar o momento presente, requer uma retomada histórica e conceitual que permita compreender o atual estado dos avanços tecnológicos e as relações que se estabelecem com o comportamento humano.

As discussões preocupadas com definições, noções, concepções e conceitos de tecnologia, realizadas por diversos autores, possibilitam problematizá-la e estabelecer diálogo com diferentes áreas do conhecimento. Desse modo, buscamos compreender as bases históricas, ideológicas e dialógicas que envolvem o termo tecnologia a fim de reunir elementos para refletir a relação com a leitura.

As publicações de dois filósofos, Álvaro Viera Pinto (2005) e Pierre Lévy (2010), são as principais fontes para compreensão de tecnologia e as múltiplas relações que atravessam o sentido deste termo; contudo, ainda recorreremos a outros autores que estreiam a discussão em direção ao nosso objeto de pesquisa.

Álvaro Vieira Pinto reconhece o conceito de trabalho, como essencialmente constitutivo dos seres humanos, desse modo, este conceito, está presente nas considerações deste estudioso, que influenciou pensadores de renome internacional como Paulo Freire.

Já Pierre Lévy vivencia de maneira mais imediata as inovações tecnológicas e constrói suas análises em tempo real, ou seja, as discussões acompanham a efervescência dos avanços tecnológicos. Suas preocupações não residem em definições *a priori* ou *a posteriori*, é o agora; ele parte de pressupostos

antropológicos para desenvolver conceitos como Inteligência Coletiva, Cibercultura, Ciberespaço, Ecologia Cognitiva, que estão presentes em grande parte dos trabalhos que abordam a relação entre conhecimento, educação e tecnologia, inclusive algumas das dissertações consultadas no banco de teses e dissertações da CAPES, conforme poderá ser observado posteriormente na seção 3.

Os dois filósofos percorrem caminhos diferentes na análise do fenômeno da tecnologia. Vieira Pinto (2005) não vislumbrou o atual estado de avanço e sofisticação da tecnologia, e nem tinha pretensão de fazer previsões para o futuro dos avanços tecnológicos. O trabalho do filósofo brasileiro consistiu em tecer análises, fundamentadas no materialismo histórico dialético, que contribuem para pensar a tecnologia no desenvolvimento da humanidade.

Admite-se a complexidade de versar a respeito de dois filósofos não contemporâneos, que tratam da mesma temática, e com abordagens teórico-filosóficas divergentes. Desse modo, não é intenção desta pesquisa analisar extensivamente os trabalhos destes pesquisadores, mas recorre-se aos recortes de seus estudos que aludem à concepção de tecnologia em relação à produção do conhecimento e aos processos educativos. Presume-se que as divergências de pensamento contribuam para uma compreensão crítica das múltiplas relações que envolvem a presença da tecnologia na sociedade atual.

Após as discussões a respeito de tecnologia esta seção aborda o percurso do emprego tecnologia educacional no Brasil e tece algumas considerações a respeito do emprego do emprego desta no ambiente escolar.

3.1 TECNOLOGIA: COMPREENSÃO CONCEITUAL

As análises de Álvaro Vieira Pinto sobre tecnologia estão expressas nos dois volumes da obra *O conceito de tecnologia*, em que o autor utiliza principalmente a categoria trabalho, contradição e alienação, do pensamento histórico e dialético, para compreensão dos fenômenos sociais. Vieira Pinto (2005) esclarece que “as justas categorias de um pensar histórico” (p. 256) possibilitam compreender o significado dialético da tecnologia no decorrer do desenvolvimento do processo produtivo da existência humana.

O processo produtivo humano a que o autor se refere é o trabalho, categoria que ronda todas as análises do filósofo brasileiro, em virtude de considera-la uma

das principais forças motrizes para compreender o processo de evolução da humanidade. Nesse entendimento, os fenômenos se sucedem em saltos qualitativos, e não de forma linear, um seguido do outro.

Os saltos qualitativos explicam que um determinado processo produtivo já está entrelaçado ao desenvolvimento de outro novo processo. À medida que o desenvolvimento histórico passa de quantitativo para qualitativo, por exemplo, a tomada de consciência por um numeroso contingente de escravos e operários da situação de exploração em que se encontram, desenvolve-se um novo ciclo com base na qualidade dos processos de produção. Ou seja, esgota-se o ciclo produtivo com prevalência da quantidade em virtude de uma tomada de consciência e ruptura das massas trabalhadoras com este processo exploratório (VIEIRA PINTO, 2005, p. 261-262).

Quando o modo de produção passa a ser desenvolvido com bases qualitativas, novos atos produtivos integraram o processo de produção, e, inaugura-se um novo ciclo no desenvolvimento do processo de evolução da humanidade. Com base nessa forma de entender a evolução histórica e os fenômenos sociais é que Vieira Pinto (2005) desenvolve suas análises quanto ao conceito de tecnologia.

Embora não descarte outras possibilidades, o autor analisa quatro significados atribuídos ao vocábulo tecnologia. O primeiro refere-se ao 'logos da técnica' ou epistemologia da técnica. O segundo trata dos conceitos de técnica e de tecnologia como sinônimos. O terceiro atribui à tecnologia o significado de "conjunto de todas as técnicas de que dispõe uma determinada sociedade, em qualquer fase histórica de seu desenvolvimento" (p. 220). E o último, o significado de ideologização ou ideologia da técnica.

No primeiro significado, Vieira Pinto (2005) analisa o termo tecnologia como ciência da técnica. Técnica, neste contexto, é um ato produtivo próprio dos seres humanos que abrange as noções de artes, as diferentes maneiras com que algo é produzido e as profissões. Nas palavras do autor, a técnica "[...] configura um dado da realidade objetiva, um produto da percepção humana que retorna ao mundo em forma de ação, materializado em instrumentos e máquinas, e entregue à transmissão cultural [...]" (VIEIRA PINTO, 2005, p. 221).

Por se tratar de um fato concreto, a técnica permite indagações teóricas. Tanto é assim que outras ciências como a Filosofia, Sociologia, Linguística e Educação, só para citar algumas, ocupam-se com questões epistemológicas

relacionadas à técnica. É justificável haver uma ciência que se aproprie do estudo da técnica como objeto próprio, voltado para o significado radical e primeiro. Vieira Pinto (2005) vislumbra que uma ciência da técnica torna possível aglutinar os conhecimentos dispersos nas outras ciências e traçar os limites e possibilidades de uma ciência particular que trate da história, dos aspectos qualitativos, quantitativos, sociais, éticos, humanos e econômicos da técnica.

Cabe destacar que, de acordo com estas elucidações, a técnica é um ato essencialmente humano trata-se de um processo e não de um fenômeno imediato descoberto ou surgido a partir de um indivíduo ou de um fato sem precedentes. O desenvolvimento da técnica permitiu ao homem superar as barreiras da natureza para sobrevivência e o desenvolvimento da espécie.

A compreensão da técnica relaciona-se também a do papel desempenhado pela máquina na evolução humana. O desenvolvimento do ato produtivo humano culmina no desenvolvimento do sistema nervoso central, que torna possível aos homens projetar e criar máquinas. A ciência da técnica, nesta acepção, a tecnologia, conjuga o processo produtivo da máquina:

são ambas [*máquina e técnica*] resultado da evolução que desenvolveu nesta espécie viva o sistema nervoso, elevando-o ao nível em que se tornou capaz de produzir, com caráter abstrato e universal, os sinais das coisas, as ideias, permitindo ao indivíduo projetar o estabelecimento de relações entre os corpos, não imediatamente dadas, mas pensadas (VIEIRA PINTO, 2005, p. 54).

No segundo significado Vieira Pinto (2005) analisa tecnologia e técnica como termos sinônimos. O autor esclarece que este emprego normalmente acontece na linguagem usual e cotidiana sem precisão científica e conceitual. Entretanto, esta aparente ingenuidade rebusca pretensões não tão ingênuas, como dominação e interesses econômicos velados.

Dilata-se o caráter de precisão das formas de trabalho técnico, sendo atribuído aos trabalhadores caráter incerto, confuso, pouco específicos e facilmente manipuláveis pelos detentores dos meios de produção e manipulação econômica. Quanto às nações, a imprecisão dos termos tomados como equivalentes expressa a “[...] necessidade de tecnologia para o país se elevar à plena realização de suas potencialidades” (VIEIRA PINTO, 2005, p. 256). Os países a que se refere são aqueles considerados pelas grandes potências mundiais como menos desenvolvidos e, frequentemente subordinados a elas. O filósofo revela que a adoção de tal

expressão representa um simplismo em virtude de atribuir à técnica/tecnologia “[...] a solução perfeita e definitiva das deficiências apresentadas pela realidade atual do país (Idem)”. Isto remete à relação de desigual desenvolvimento econômico entre as nações ao acesso às técnicas/tecnologias mais sofisticadas.

O terceiro significado está estreitamente relacionado ao segundo, em virtude de não haver distinção alguma entre técnica e tecnologia. Percebe-se a tecnologia de maneira geral, como o aglomerado de todas as técnicas de uma dada sociedade, em certa fase histórica em que esta se encontra. Comumente utiliza-se deste significado de tecnologia para mensurar o avanço das forças produtivas de uma sociedade.

Vieira Pinto (2005) aponta a subordinação das nações menos desenvolvidas àquelas que desenvolvem tecnologias avançadas, pois para alcançar maior desenvolvimento das forças produtivas as com menor desenvolvimento adquirem as tecnologias avançadas dos países desenvolvidos. No entanto, este processo torna-se um grande engodo, em face das disparidades entre as nações vendedoras e as compradoras. As compradoras transferem a tecnologia adquirida da mesma maneira com que se estampa uma figura em um tecido em branco, sem que haja as necessárias ponderações sobre o contexto particular do país a respeito de sua própria realidade.

Este processo acaba envolto por exploração e dominação. Um círculo vicioso em que as nações mais desenvolvidas vendem a altos custos tecnologias para aquelas que pretendem se desenvolver. Devido ao processo irrefletido de transferência de tecnologia, os vendedores enriquecem enquanto que os compradores restringem-se a pagar altos preços por estarem sempre um passo atrás no desenvolvimento. Há também o problema da centralidade desta transferência residir na técnica ao invés de no homem. Como consequência ressaltam-se as desigualdades e a dependência dos países menos desenvolvidos em relação aos mais desenvolvidos.

O quarto significado analisado por Vieira Pinto (2005) refere-se à tecnologia como ideologização da técnica. Ressalta-se que o autor entende técnica como “[...] mediação exercida pelas ações humanas, diretas ou armadas de instrumentos, na consecução das finalidades que o homem concebe para lutar contra as resistências da natureza e a instituição nacional de relações sociais de convivência” (p. 292). É pertinente esclarecer que a locução “resistência da natureza” não se refere a

nenhum tipo de misticismo. Ao contrário, refere-se aos obstáculos presentes na natureza e que motivam o homem a modificá-la, que concomitante também modifica a si mesmo. A “instituição nacional” mencionada nesta citação, refere-se às nações, sociedades, e não a um Estado ou governo no sentido político.

A ideologização é analisada por Vieira Pinto (2005) pelo prisma da categoria contradição, desenvolvida por Karl Marx e adotada pelo filósofo. A ideologização refere-se à maneira com que a tecnologia é compreendida pela grande maioria dos sujeitos que se relacionam a ela e que a vislumbram sem criticidade e compreensão histórica.

A partir de uma percepção histórica, crítica e dialética, a concepção de tecnologia se entrelaça à sofisticação do homem em exercer domínio na natureza, a fim de garantir a própria sobrevivência e saciar as necessidades geradas pelo trabalho; permite localizar o lugar ocupado pela tecnologia na sociedade atual. Pelos mesmos princípios, entende-se que a técnica é produto do trabalho humano produtivo em que o único agente é o homem.

A manifestação da ideologização encontra-se na materialização da compreensão dos sujeitos sobre a tecnologia. A alienação, empolgação e o fetichismo são corporificados pelos sujeitos por não terem consciência crítica do envolvimento que tem com a tecnologia. As formas de ideologização analisadas por Viera Pinto (2005), são manifestas pelos sujeitos que exercem trabalho técnico, mas não têm consciência de que este trabalho é fruto do processo de hominização¹⁰. Creem, ao contrário, que a técnica possibilitou a produção ao invés de conceberem que o homem possibilitou a técnica e os produtos dela gerados.

Em outro sentido, as ideologizações se manifestam pela passividade e transferência de tecnologia estrangeira, alheia ao contexto de sua aplicação. Ainda a corrida pela aquisição de tecnologia estrangeira avançada e falta de investimento em desenvolvimento da própria técnica, que respeite o contexto e a pertinência aos sujeitos que nela estão envolvidos.

A ideologização atribui valor moral de bem ou de mal à tecnologia. Alguns sujeitos, tanto estudiosos como leigos e trabalhadores técnicos, demonstram

¹⁰ Segundo Leontiev (2004) hominização refere-se ao processo de apropriação pelos sujeitos de aptidões e caracteres especificamente humanos. “Podemos dizer eu cada individuo *aprende* a ser um homem. O que a natureza lhe dá quando nasce não lhe basta para viver em sociedade. É lhe ainda preciso adquirir o que foi alcançado no decurso do desenvolvimento histórico da sociedade humana” (p. 285).

deslumbramento e fetichismo, atribuindo à tecnologia a solução para os males que afligem a humanidade. E ainda designam faculdades especificamente humanas empregadas a máquinas, por exemplo, memória, pensamento, inteligência, ensino, aprendizagem. Vieira Pinto (2005) adverte, a respeito do deslumbramento dos homens perante as máquinas, que estas são nada mais que o fruto do próprio trabalho humano. Dessa forma, emana a alienação do homem em relação ao trabalho e o fetichismo da tecnologia.

Em contrapartida, outros sujeitos são partidários do retorno do homem à natureza e demonstram aversão aos objetos artificiais produzidos por meio da tecnologia. Tanto um quanto o outro, conforme Vieira Pinto, apresentam percepções ideologizantes ingênuas, pois não cabe tal julgamento.

O avanço constante da técnica tem de ser, por definição, um bem, não no sentido de qualidade moral, pois na verdade o dilema pretendido não apresenta qualquer conteúdo lógico, mas entendido em seu significado de realização da capacidade criadora do homem, [...] (VIEIRA PINTO, 2005, p. 292).

O avanço tecnológico é fruto da acumulação de conhecimento histórico, e, dessa forma, é incoercível, pois o desenvolvimento da faculdade do pensamento humano também o é. Conforme esclarece Vieira Pinto (2005), o desenvolvimento produtivo deve ser entendido histórica e dialeticamente, como um processo e não um produto imediato ou místico. Nesta direção:

[...] a técnica ou, em sentido correlato, a tecnologia pertence ao comportamento natural do ser humano que se humanizou. A história da técnica tem de ser evidentemente a história das produções humanas, integralmente entendidas, isto é, no estágio superior, social da atividade do produtor (VIEIRA PINTO, 2005, p. 64).

Existem múltiplas relações que envolvem a tecnologia e que não podem ser desconsideradas ao se formular um estudo que relacione tecnologia a outras áreas do conhecimento, aqui à leitura. As ações expressas pelos detentores de poder e pelos tecnocratas, em busca de lucro por meio da manipulação ideológica das massas e a venda de produtos cada vez mais inovadores impostos à população por ideologias distorcidas, é que mesmo sendo a tecnologia um produto da evolução humana, ela encontra-se atravessada por relações contraditórias.

O entendimento de tecnologia como ideologização da técnica, permite perceber essas relações envolvidas no emprego desta em meios acadêmicos de pesquisa que fazem dela seu objeto, por trabalhadores que são expropriados do

trabalho que executam, também em jogos de poder e no uso cotidiano e despreocupado de aparelhos tecnológicos. A contradição reside em ser simultaneamente fruto do trabalho humano e elemento de manutenção do atual sistema desigual que rege as relações sociais.

Embora a concepção de tecnologia como ideologização da técnica esteja envolvido por alto grau de complexidade, Vieira Pinto (2005) esclarece que o princípio desta compreensão reside em perceber que a tecnologia é fruto do trabalho e acúmulo de conhecimento humano, e envolve diversas relações que se entrelaçam: social, econômica, ideológica etc. Castells (1999) corrobora com este princípio ao discutir os impactos causados pela tecnologia na sociedade. Contudo, o autor britânico parte de uma perspectiva sociológica e analisa a complexidade da economia, da sociedade, e da cultura mediante o que ele denomina de revolução tecnológica.

As considerações de Castells (1999) acrescentam outros elementos que engrandecem a reflexão a respeito da relação entre leitura e tecnologia. Ele entende tecnologia conforme Brooks (1971) e Bell (1976) “o uso de conhecimentos científicos para especificar as vias de se fazerem as coisas de uma maneira reproduzível” (p. 65). Difere, desse modo, de Vieira Pinto (2005) por não se ocupar da análise ou criação de um significado para tecnologia, mesmo assim, converge ao atribuir à tecnologia o sentido de produção, fazer algo. Para o brasileiro, isto se refere à técnica, já para o britânico, ao conhecimento científico utilizado em processos produtivos.

Para além deste entendimento, o sociólogo arrisca reunir componentes capazes de caracterizar as tecnologias de informação, tarefa esta que não era objetivo do filósofo brasileiro:

[...] o conjunto convergente de tecnologias em microeletrônica, computação (*softwares* e *hardwares*), telecomunicações/rádiodifusão, e optoeletrônica, [...] engenharia genética, [...] materiais avançados, fontes de energia, aplicações na medicina, técnicas de produção (já existentes ou potenciais, tais como a nanotecnologia) e tecnologia de transportes, [...] capacidade de criar uma interface ente campos tecnológicos mediante uma linguagem digital comum na qual a informação é gerada, armazenada, recuperada, processada e transmitida (CASTELLS, 1999, p. 67-68).

O conjunto destes elementos elencados e justificados pelo sociólogo permite que ele defenda um posicionamento a favor da revolução tecnológica, questão que

não foi intenção e nem objeto das análises de Vieira Pinto (2005).

O que caracteriza a atual revolução tecnológica não é a centralidade de conhecimento e informação, mas a aplicação desses conhecimentos e dessas informações para a geração de conhecimentos e de dispositivos de processamento, comunicação e informação, em um ciclo de realimentação cumulativamente entre a inovação e seu uso (CASTELLS, 1999, p.69).

Esta revolução tem tanta importância atualmente quanto a Revolução Industrial teve para a sociedade do século XVIII. Da mesma forma que os instrumentos, como a máquina a vapor e a eletricidade, modificaram as atividades exercidas pelos homens e, conseqüentemente, o próprio homem, as tecnologias de informação, processamento e comunicação, apontadas por Castells (1999) como cerne da revolução tecnológica, também promovem mudanças nas atividades exercidas pelos homens e nos próprios homens.

Tanto o filósofo brasileiro quanto o sociólogo britânico fundamentam-se no materialismo histórico dialético para desenvolver suas análises, entretanto analisam diferentes aspectos do mesmo fenômeno. Castells (1999) lança um olhar com base sociológica para discutir os efeitos da tecnologia na sociedade, na cultura e na economia. Enquanto que Vieira Pinto (2005) analisa o fenômeno da técnica e seus impactos sobre a sociedade.

Até aqui, inferimos que as acepções analisadas por Vieira Pinto, de que tecnologia refere-se a uma ciência da técnica, e que se trata da ideologização da técnica, corroboram para o entendimento adotado nesta dissertação. Refletir a respeito da relação entre leitura e tecnologia envolve compreender a técnica, as relações e contradições que a cercam. As considerações de Castells colaboram para compreendermos que a sofisticação tecnológica proporcionou a tecnologia de informação, gerando com isto, uma revolução que afeta tanto o modo de produção como a natureza dos sujeitos que compõem a sociedade.

Diferentemente de Vieira Pinto (2005) e de Castells (1999), Pierre Lévy (2010), pesquisador e filósofo contemporâneo, por sua vez, analisa o papel da tecnologia projetando uma sociedade com novas estruturas: baseada na construção do saber individual e compartilhamento coletivo do conhecimento. Esse autor posiciona-se diferentemente de Vieira Pinto (2005) em relação à técnica:

[...] a técnica é um ângulo de análise dos sistemas sociotécnicos globais, um ponto de vista que enfatiza a parte material e artificial dos fenômenos humanos, e não uma entidade real, que existiria

independentemente do resto, que teria efeitos distintos e agiria por vontade própria (LÉVY, 2010, p. 22).

O filósofo contemporâneo admite que a técnica refere-se a “artefatos eficazes”, contudo não lhe satisfaz a ideia de conceituar técnica, cultura e sociedade como compartimentos separados. Segundo ele, “as tecnologias são produtos de uma sociedade e de uma cultura” (2010, p. 22). Nesse entendimento, os objetos técnicos não podem ser concebidos à parte dos seres humanos que os inventam, produzem e os utilizam.

De acordo com o Lévy, a técnica condiciona a sociedade. Condicionar, neste contexto, admite o sentido de dar condições, possibilitar; conforme explica o próprio autor: “Dizer que a técnica condiciona significa dizer que abre algumas possibilidades, que algumas opções culturais ou sociais não poderiam ser pensadas a sério sem sua presença” (LÉVY, 2010, p. 26).

Enquanto que para Lévy (2010), técnica aproxima-se mais de uma abstração, da maneira de perceber o mundo, para Vieira Pinto (2005), a técnica se materializa em produtos e máquinas guarnecidos de conhecimento, teoria e ciência produzidos pelos homens. Os estudiosos concordam quanto aos princípios basilares que fundamentam as suas análises: a tecnologia é produto de atributos humanos. Apesar de Vieira Pinto (2005) ressaltar os aspectos humanos envolvidos na tecnologia ele considera que os objetos materiais também a expressam. Todavia, a concepção de tecnologia defendida por Lévy (2010), encontra-se mais próxima das relações humanas do que dos objetos materiais.

Aquilo que identificamos, de forma grosseira, como ‘novas tecnologias’ recobre na verdade a atividade multiforme de grupos humanos, um devir coletivo complexo que se cristaliza, sobretudo em volta de objetos materiais, de programas de computador e de dispositivos de comunicação (LÉVY, 2010, p. 28, *grifo do autor*).

Tendo por bases estes entendimentos de técnica e tecnologia Lévy (2010) desenvolve seus trabalhos permeados pelos conceitos de *ciberespaço* e *cibercultura*. Estes vocábulos são amplamente utilizados em diversos contextos relacionados à *internet*, computadores e relações virtuais e, dessa forma integram o universo de componentes que auxiliam na discussão que investiga a relação entre tecnologia e aprendizado da leitura.

Lévy (2010) esclarece que Ciberespaço não foi um termo cunhado por ele; William Gibson, em 1984, utilizou este vocábulo na obra *Neuromancer*, à época o

romance de ficção científica referia-se ao universo de redes digitais. Atualmente esta concepção refere-se ao “[...] espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores” (LÉVY, 2010, p. 94). Ressalta-se que um dos aspectos mais importantes do ciberespaço é a capacidade de transmitir informações em linguagem digital¹¹.

O suporte digital permite que todo tipo de informação seja incluída e acessada via *internet*: sons, imagens e textos. Isso se dá devido à digitalização que oportuniza aos suportes uma natureza “infinidamente leve, móvel, maleável, inquebrável” (LÉVY, 1993, p. 103). À medida que a codificação digital possibilita que as informações sejam transferidas e transitem livremente pela rede mundial de computadores ela imprime ao ciberespaço o caráter “plástico, fluido, calculável com precisão e tratável em tempo real, hipertextual, interativo e, resumidamente, virtual da informação” (LÉVY, 2010, p. 95).

Estas são as características essenciais para compreensão do ciberespaço, é a partir delas que se compreende a cultura que emana deste conjunto dos sistemas de comunicação eletrônica: a cibercultura. As concepções de ciberespaço e cibercultura, embora apresentem algumas diferenças, encontram-se intimamente relacionadas.

O ciberespaço (que também chamarei de “rede”) é o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. O termo especifica não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo (LÉVY, 2010, p. 17).

Destaca-se que não são apenas os aparatos tecnológicos que estão envolvidos na concepção de ciberespaço, pois não se trata apenas da estrutura tecnológica; o ciberespaço se utiliza delas. A concepção de ciberespaço ultrapassa o conjunto dos sistemas de comunicação eletrônica, avança em direção à complexidade das relações entre os usuários da rede mundial de computadores e das possibilidades de transformação das informações que transitam nesta rede. Em consequência, toda subjetividade das relações humanas presentes neste espaço, bem como todo o caráter virtual da informação, devem ser considerados para que se compreenda a dimensão geral do que é o ciberespaço.

¹¹ Digitalizar consiste em traduzir em linguagem binária, 0 e 1, de forma que possam transitar em ambientes virtuais como computadores (LÉVY, 2011, p. 52-53).

Emana desse conjunto complexo de relações a cibercultura que “especifica aqui o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento, e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço” (LÉVY, 2010, p. 17).

A essência da cibercultura consiste no caráter universal. O crescente acesso a aparelhos tecnológicos conectados à *internet* é visto por Lévy (2010) como uma tendência indeterminada, ou seja, quanto mais pessoas estão conectadas maior será este crescimento. O que implica em maior volume de informações (sons, textos e imagens) circulando pelo ciberespaço. O caráter de universalidade está justamente na capacidade em aceitar tudo que é injetado neste sistema de comunicação. Lévy (2010) qualifica ciberespaço como *sistema do caos*, um crescente indeterminado.

Em razão de não ter um conteúdo particular, a tendência de interconexão entre informações, máquinas e homens e a capacidade de abarcar sistemas técnicos constitui a universalidade da cibercultura e do ciberespaço. “Essa universalidade desprovida de significado central, esse sistema da desordem, essa transparência labiríntica, chamo-a de ‘universalidade sem totalidade’. Constitui a essência paradoxal da cibercultura” (LÉVY, 2010, p. 113, *grifo do autor*).

A concepção de universal de que trata Lévy não quer dizer que o acesso à cibercultura está em toda parte do globo e que todos seus membros tenham acesso a ela. Nas palavras do autor “[...] o ciberespaço não engendra uma cultura do universal porque de fato está em toda parte, e sim porque sua forma ou sua ideia implicam de direito ao conjunto dos seres humanos” (2010, p. 122). A participação neste universo ocorre por meio da imersão dos indivíduos não em uma cultura ou em uma sociedade específica, mas na “humanidade viva” pela presença virtual de muitos representantes da espécie humana.

Neste sentido, este processo revela-se contraditório por essência. Enquanto uma parcela da população, urbana, empregada, e, geralmente jovem, realmente desfruta da cibercultura, outra sofre de exclusão digital e toda sorte de discriminação pela falta de acesso a este tipo de cultura.

A singularidade, a desordem, a diversidade, a pluralidade de sentidos, sugerem outra característica marcante da cibercultura: o universal sem totalidade. Esta concepção refere-se à abertura de infinitas possibilidades de atribuição de sentidos, identificando assim o emprego da expressão *sem totalidade*, que torna possível a cada indivíduo virtualmente imerso estar mais próximo da presença vida

da humanidade enquanto espécie. Lévy (2010) reitera que “aceitar a perda de uma determinada forma de domínio significa criar uma chance para reencontrar o real” (p. 123).

Nesse sentido, as novas formas de comunicação e interação humanas promovidas pelas TDIC suscitam modificações em diversos aspectos da sociedade. Lévy (2010) pontua implicações geradas pela cibercultura na compreensão de universalidade, nos movimentos sociais, nas artes, na educação, nas relações com o saber, no urbanismo, e na filosofia política. Incluem-se ainda os conflitos, as relações de poder que envolvem os jogos de interesses políticos, econômicos e sociais. Desse modo, com o olhar no horizonte da relação entre leitura e tecnologia, serão assinaladas brevemente algumas destas implicações com ênfase às questões relacionadas à universalidade sem totalidade, ao saber, à educação, e a relação entre as tecnologias e o aprendizado dos sujeitos.

Os movimentos sociais tem no ciberespaço um ambiente que proporciona a seus membros exercer a comunicação com vistas à reunião de interesses comuns e troca e divulgação de informações. Essa maneira de se comunicar é possível em virtude da cibercultura, que conta com a interconexão, a criação de comunidades virtuais e a inteligência coletiva para seu desenvolvimento crescente. Nesse aspecto o filósofo francês sustenta a tese de que “[...] a emergência do ciberespaço é fruto de um verdadeiro movimento social, com seu grupo líder (a juventude metropolitana escolarizada), suas palavras de ordem (interconexão, criação de comunidades virtuais, inteligência coletiva) e suas aspirações coerentes” (LÉVY, 2010, p. 125).

A interconexão, como um bem em si, anula as fronteiras e proporciona aos sujeitos conectados a imersão em comunicação interativa. Com isso, as comunidades virtuais desfrutam da interconexão conforme promovem a reunião de indivíduos por afinidades de interesses, conhecimentos, projetos mútuos, que cooperam, trocam e compartilham informações. Há uma etiqueta e moral próprias que regem esta dinâmica social. Elas alimentam a cibercultura à medida que a reunião em torno de interesses comuns promove o compartilhamento de saberes, aprendizagens cooperativas e colaboração mútua.

A inteligência coletiva, cujo pioneiro não é Pierre Lévy¹², confunde-se ora

¹² Lévy (2010) esclarece que o projeto da inteligência coletiva foi pensado anteriormente por Engelbart, Lincklider, Nelson, na década de 1960, dentre outros visionários (p. 133).

como princípio ora como finalidade da cibercultura; envolve participação, socialização, descompartmentalização de conhecimentos, competências, recursos, projetos e informações entre os sujeitos imersos na cibercultura. Desse modo, constrói-se um coletivo que move a constituição, a manutenção dinâmica de memórias em comum, a ativação de modos de cooperação flexíveis e transversais, a distribuição coordenada dos centros de decisão, sem saber quais os resultados serão alcançados (LÉVY, 2010). Os movimentos sociais, a interconexão, as comunidades virtuais e a inteligência coletiva congregam-se em uma simbiose e refletem o universal constituinte da cibercultura.

Quanto à música e à arte, a palavra de ordem para a expressão destas manifestações na cibercultura é participação. A arte que emana da cibercultura é a ciberarte, nela a participação do espectador como coautor é um dos elementos mais importantes. Como consequência, emana o caráter de criação coletiva entre artistas, espectadores, engenheiros etc. A obra é aberta à construção e, por isso, está em criação contínua, emerge dos processos em desenvolvimento e das conexões.

A música *techo* é um dos elementos mais expressivos da cibercultura, ela denota, no fluxo de criação e circulação, os princípios basilares desta cultura específica: a interconexão, a comunidade virtual e a inteligência coletiva. Além disso, exprime a universalidade sem totalidade por meio da compatibilidade técnica, facilidade de circulação no ciberespaço, disseminação por contato, imersão e constante mutação em virtude da participação. Os universos *online* e *off-line* se complementam na construção da arte e da música cibercultural.

Lévy (2010) aponta uma concepção geral para a arte desenvolvida no mundo virtual: “[...] uma reserva digital de virtualidades sensoriais e informacionais que só se atualizam na interação com os seres humanos” (p. 147). Neste espaço, *online* e *off-line* não se opõem; as obras produzidas fora do ciberespaço alimentam a arte *online*. Lévy reitera que da mesma forma que o cinema somou-se ao mundo das artes e não determinou a extinção do teatro, a ciberarte não substitui e nem determina o fim de outros gêneros artísticos; ela se soma ao mundo das artes.

A interação, a interconexão e os dispositivos de criação coletiva proporcionam um grau de abertura para participação do espectador e tantos outros artistas nas obras do mundo virtual. O padrão de formato de textos, sons e imagens permite o acesso e a troca de ideias. Não há preocupação com os arquivos e registros das obras, em razão de as obras serem qualificadas como “obra-

acontecimento, obra-processo, obra interativa, obra metamórfica”, pois não a materialização da obra para a posteridade, ela está em constante elaboração.

De maneira geral, Lévy elenca o texto, a música e a imagem como três formas principais de arte e esclarece como elas se manifestam no mundo virtual:

[...] dispositivo hiperdocumental de leitura-escrita em rede para o texto; o processo recursivo de criação e transformação de uma memória-fluxo por uma comunidade de cooperadores diferenciados, no caso da música; a interação sensório-motora com um conjunto de dados que define o estado virtual da imagem (participamos dela, a transformamos, somos em parte seus autores (LÉVY, 2010, p. 152).

Resumidamente:

A interação e a imersão, típicas das realidades virtuais, ilustram um princípio de imanência da mensagem ao seu receptor que pode ser aplicado a todas as modalidades do digital: a obra não está mais distante, e sim ao alcance da mão. Participamos dela, a transformamos, somos em parte seus autores (LÉVY, 2010, p. 153).

A questão de autoria, gravação e arquivo, não sucumbem, passam para um segundo plano em virtude da transformação nas comunicações e relações sociais geradas pelo ciberespaço e pela cibercultura.

Quanto à educação e nova relação com o saber, não se estabelecem diferenças entre os termos saber, informação e conhecimento; a preocupação de Lévy (2010) é com as implicações culturais do ciberespaço que recaem sobre a educação e o saber. Ele indica que as comunicações e as relações sociais contemporâneas suscitam mudanças do saber e, a partir dessa premissa desenvolve suas considerações.

A primeira refere-se as competências adquiridas na formação inicial, segundo o autor, elas tornam-se obsoletas no fim da carreira; a segunda aproxima a natureza do trabalho, das habilidades de aprender, transmitir saberes e produzir conhecimentos; e a terceira, aborda a capacidade do ciberespaço de exteriorizar e modificar algumas funções cognitivas humanas permitindo com isso o aumento do potencial da inteligência coletiva (LÉVY, 2010, p. 159,160).

Segundo o autor, à medida que ocorrem mudanças nos saberes relacionados ao trabalho, devem ocorrer mudanças na formação e na educação dos sujeitos. Estas modificações no mundo do trabalho, segundo ele, devem promover novos direcionamentos a respeito do planejamento da educação escolar, no sentido de que não tem mais razão de antecipar os conhecimentos que devem ser

ensinados; a organização e seleção dos conhecimentos devem obedecer às singularidades individuais, aos contextos e aos objetivos conforme a emergência do que é necessário saber. Nesse sentido, Lévy (2010) indica duas reformas necessárias para a formação e a educação: reconhecimento e exploração do ensino aberto e a distância e o papel do professor enquanto animador da inteligência coletiva, e, a segunda, o reconhecimento das experiências particulares e orientação dos conjuntos de saberes pertinentes aos indivíduos, incluindo aqueles não acadêmicos.

O progressivo crescimento do ciberespaço oportuniza um “dilúvio de informações”, quer dizer, vários tipos de saberes, diversidade de conhecimentos e variedade de pontos de vista estão disponíveis e acessíveis por meio do ciberespaço. Contudo, não representa a ideia de totalidade do conhecimento, mas que o aglomerado de todo o conhecimento produzido pelos homens na história pregressa e atual da humanidade, está fora de alcance.

Esse aglomerado de saberes, informações e conhecimento pode estar presente no ciberespaço em forma de hipertexto, que permite acessar o conhecimento de maneira não linear, levando o leitor à multiplicidade de relações. Os caminhos do hipertexto modificam não apenas o veículo do texto, que passa do papel para a tela, mas também a relação dos sujeitos no processo de *construção do saber*¹³. Lévy (2010) indica que os suportes de informação, as técnicas de comunicação, a relação dos sujeitos com o saber condicionam os valores e critérios de julgamento das sociedades.

A simulação e a inteligência coletiva são modos próprios de conhecimento da cibercultura, assim como a interconexão, as comunidades virtuais e a inteligência coletiva, todos estes são ativos nas transformações das relações do homem com o saber. Esse conjunto de elementos causa uma nova estruturação, ou desordem, nos conhecimentos e na construção e reconstrução de novos saberes.

A mudança na educação sugerida por Lévy (2010) inicialmente se dá em razão da alta demanda quantitativa por formação. As escolas e as universidades virtuais, que tem custos de funcionamento menor do que as presenciais, possibilitam atender a esta exigência da contemporaneidade. Outro fator que fomenta a mudança na educação é a diversificação e personalização das necessidades dos

¹³ Expressão utilizada por Pierre Lévy na criação do conceito de ecologia cognitiva.

sujeitos. A educação aberta e a distância supre esta necessidade, pois possibilita a navegação por meio de saberes acessíveis pela *internet*, que atendem à diversificação e à personalização, ou seja, saberes individualizados dentro do ambiente de aprendizagem colaborativa.

A aprendizagem colaborativa é vista por Lévy (2010) como recurso para atender às mudanças qualitativas geradas principalmente, pelo ciberespaço e pela cibercultura. Neste processo, os professores tanto quanto os estudantes compartilham banco de dados, e utilizam dos dispositivos de ensino a distância. Nesse entendimento, cabe ao professor, o papel de animador e de acompanhar e gerir as aprendizagens (LÉVY, 2010, p. 173).

As novas relações com o saber protagonizadas pela cibercultura requerem que seja revisto e atualizado o papel do poder público no contexto educacional e das práticas pedagógicas atuais. Essas práticas, segundo Lévy (2010), devem:

acompanhar consciente e deliberadamente uma mudança de civilização que questiona profundamente as formas institucionais, as mentalidades e a cultura dos sistemas educacionais tradicionais e, sobretudo os papéis de professor e de aluno (participamos dela, a transformamos, somos em parte seus autores (LÉVY, 2010, p. 174).

Isto quer dizer que a cibercultura pode contribuir para redução dos custos e para possibilitar maior acesso à educação:

É a transição de uma educação e uma formação estritamente institucionalizadas (a escola, a universidade) para uma situação de troca generalizada dos saberes, o ensino da sociedade por ela mesma, de reconhecimento autogerenciado, móvel e contextual das competências (LÉVY, 2010, p. 174).

O autor indica que a relação com o trabalho corresponderá, em um curto período de tempo, à relação com o conhecimento. Neste cenário em que as competências e saberes se transmitem no decorrer do percurso profissional, o trabalho é entendido como “uma atividade complexa na qual a resolução inventiva de problemas, a coordenação de centro de equipes e a gestão de relações humanas têm lugares importantes” (LÉVY, 2010, p. 176).

O universo do trabalho também sofre modificações em função das desordens econômicas, das evoluções científicas e técnicas. A educação, de acordo com Lévy (2010) deve acompanhar essas mudanças, geradas não só pelas transformações no mundo do trabalho bem como pelas tecnologias contemporâneas a fim de preparar os indivíduos para integrar a complexidade destas realidades

presentes na sociedade. Além disso, é pertinente elaborar outros mecanismos de certificação dos saberes, das experiências adquiridas pelo processo educacional e pela experiência individual a fim de desonerar os profissionais da educação desta tarefa (LÉVY, 2010).

Apesar de Lévy (2010) elencar diversas transformações ocorridas em consequência do emprego das TDICs, contudo, ele não vê com bons olhos a afirmativa de que as novas tecnologias causam impacto sobre a sociedade e a cultura. O vocábulo 'impacto', para ele, remete à conotação de algo que vem de fora, externo, estranho e atinge os homens, da mesma forma que um projétil ou bala de arma de fogo. Para ele a tecnologia é inerente aos homens, dessa forma não pode atingi-los.

A velocidade de transformação com que as tecnologias são aprimoradas pode provocar estranhamento e espanto, em virtude de muitas pessoas não conseguirem acompanhá-las. Desse modo, por vezes, não compreender a abstração que envolve o desenvolvimento tecnológico, faz parecer que ele é externo aos homens, manifestação estranha. Além disso, os sujeitos que se encontram apartados deste acesso, devido aos processos sociais e econômicos divergentes, também o enxergam como exterior. Tanto a velocidade de transformação quanto a exclusão de acesso são apontados por Lévy (2010) como elementos que justificam a atribuição de impacto às novas tecnologias modernas.

Esse aspecto é discutido por Vieira Pinto (2005), por meio da concepção de *explosão tecnológica*. Essa expressão refere-se a uma maneira ingênua de percepção do mundo que desconsidera os aspectos históricos envolvidos em algum tipo de fenômeno recente, neste caso a tecnologia. O autor defende que cada época teve a sofisticação das técnicas que o contexto permitiu que tivesse, e gerou um êxtase de explosão tecnológica. Entretanto, o desenvolvimento traz consigo ecos dos tempos mais remotos, de conhecimentos e técnicas, portanto trata-se verdadeiramente de uma sequência, e não de uma explosão, como pode parecer a olhos menos críticos.

Vieira Pinto (2005) e Lévy (2010) concordam na desmistificação do fetiche da tecnologia como salvadora da humanidade. E, ao mesmo tempo, reconhecem que é necessário um maior envolvimento de estudiosos e pesquisadores para estudar os resultados no comportamento do homem e da sociedade gerados pelas mudanças qualitativas provocadas pelas tecnologias.

Os autores, entretanto, percebem de maneiras diferentes o que representa para os seres humanos participar do universo da tecnologia. Para Vieira Pinto (2005) a técnica é a “forma da ação produtiva humana (p. 269)”, isto significa que a técnica é patrimônio da espécie. Neste sentido, é incoerente restringir o sentido de tecnologia a aparatos tecnológicos, eles são a materialização da força produtiva e do conhecimento, que inclui também “a execução das possibilidades existenciais do homem em cada momento do desenvolvimento histórico de suas forças produtivas” (VIEIRA PINTO, 2005, p. 245).

À medida que as forças produtivas, neste contexto a técnica, passam por um processo de sofisticação no decorrer da história, tanto os homens quanto as técnicas passam pelo mesmo processo. Ou seja, tudo que diz respeito à espécie humana, à maneira de aprender, de se relacionar, de trabalhar, de se comportar etc., passam por processos contínuos e consecutivos de sofisticação, evolução e mudanças. Portanto, a compreensão de tecnologia sob o olhar deste filósofo, permite afirmar que a tecnologia influencia os homens.

Já para Pierre Lévy participar do universo da tecnologia representa estar imerso no ciberespaço e, por consequência, na cibercultura. Esta imersão deve ser vista como um direito de todos os indivíduos de participar desse processo. Apesar de haver muitos pontos discordantes entre o trabalho de Lévy e os pressupostos adotados por esta dissertação, principalmente quanto ao posicionamento do pesquisador em relação à finalidade da educação estar atrelada com grande peso à formação de trabalhadores ao invés de formação integral dos sujeitos, admite-se que as análises apresentadas por ele colocam em relevância as mudanças geradas pela tecnologia no cotidiano das sociedades.

Lévy (2010 e 2012) destaca o emprego da tecnologia no cenário mundial atual, discute vários aspectos das sociedades que sofreram mudanças em virtude da tecnologia e sugere novas possibilidades a partir do emprego do ciberespaço e da cibercultura. Entretanto, ele reconhece que o acesso às tecnologias modernas é restrito e, mesmo assim, vê nelas a ajuda para se alcançar a democracia. Este posicionamento permite que percebamos uma contradição no pensamento do autor: defende a imersão em um espaço, o ciberespaço, ao mesmo tempo em que, reconhece que ele não é acessível a toda população.

Portanto, concordamos com a constatação de Lévy de que a tecnologia gerou mudanças e que com um simples olhar ao redor, é possível ver a cibercultura

impregnada nos espaços e nas pessoas. No entanto, percebemos que esta cultura restringe-se a espaços urbanos, acessível a quem tem poder de compra para consumi-la. Por um lado, possibilita acesso às formas avançadas de conhecimento e de tomada de consciência, por outro assevera as desigualdades, pois existe uma grande parcela da população mundial que não possui os requisitos mínimos para usufruir da cibercultura, como condições sociais, econômicas e culturais. Lévy (2010) reconhece este aspecto, mas não apresenta nenhum tipo de combate a ele.

Outra questão que pode ser levantada refere-se à abertura do ciberespaço. Ao mesmo tempo em que oportuniza cultura e conhecimento possibilita a exposição à violência, terrorismo, pornografia, pedofilia, prostituição, jogos e tantas outras informações que circulam livremente pela *internet*. Pais, professores, psicólogos e pesquisadores estão diante de um impasse entre os benefícios e os perigos que o ciberespaço pode oferecer aos jovens.

Na mesma direção que Lévy (2010), Castells (1999), apresenta esclarecimentos valiosos na caracterização das tecnologias de informação. Para o autor estas tecnologias promovem, por meio da interação e transformação do conhecimento, maior participação do homem na geração de bens, serviços e produtos. A revolução tecnológica, defendida por Castells (1999), pode diminuir, inclusive, a expropriação do trabalho do homem à medida que requer maior movimentação do conhecimento para execução do trabalho. Contudo, há que se reconhecer que os produtos do trabalho continuam abastecendo o sistema capitalista.

Além desses autores, também pesquisadores brasileiros desenvolvem estudos em diversas universidades que abordam questões relevantes sobre as concepções de tecnologia. Neste interim, destacamos um trabalho que consideramos de grande relevância para o desenvolvimento desta seção, é a tese *Tecnologia e sociedade: relações de causalidade entre concepções e atitudes de graduandos do estado de São Paulo*, de Estéfano Vizconde Veraszto (2009), pois possibilitou uma compreensão ampla a respeito das concepções de tecnologia presentes nas pesquisas desenvolvidas no Brasil. Veraszto (2009) pesquisou uma vasta referência bibliográfica em busca de concepções de tecnologia, em autores que procuram compreender a tecnologia desde as eras mais primitivas. Diante

desses resultados, o pesquisador classificou as concepções em nove categorias¹⁴: intelectualista, utilitarista, tecnologia como sinônimo de ciência, instrumentalista, neutralidade tecnológica, determinismo tecnológico, universalidade tecnológica, pessimismo tecnológico, otimismo tecnológico e sociossistema. No anexo A encontra-se o resumo referenciado desta classificação, elaborado pelo autor.

A partir da análise de diferentes concepções, Veraszto (2009) defende a concepção de Acevedo, que toma a

[...] tecnologia como o conjunto de saberes inerentes ao desenvolvimento e concepção dos instrumentos (artefatos, sistemas, processos e ambientes) criados pelo homem através da história para satisfazer suas necessidades e requerimentos pessoais e coletivos (ACEVEDO, 1998 *apud* VERASZTO, 2009, p. 74).

Não serão aqui discutidos os resultados dessa tese, entretanto infere-se desta pesquisa que as concepções sobre tecnologia apoiam-se em um conjunto de fatores para se estabelecerem e, na maioria delas, destaca-se o componente humano como um dos principais elementos. Além disso, a tecnologia relaciona-se diretamente com o desenvolvimento da sociedade, da cultura e do próprio homem.

A pesquisa de Veraszto (2009) permitiu-nos reafirmar a variedade de abordagens possibilita reunir elementos para refletir a relação entre leitura e tecnologia. Entendemos que a concepção de tecnologia não é única e acabada, pois pudemos confirmar pelos estudos realizados até aqui que, no transcorrer da história da humanidade o contexto sócio, histórico e econômico modificou a direção do desenvolvimento da técnica e da tecnologia.

Em vista da amplitude desta concepção e, avançando em direção ao recorte proposto nessa dissertação, consideramos o termo a que se referem as TDIC como as técnicas e instrumentos que são capazes de conectar os usuários à *internet*; portanto, aparelhos como computadores, *tablets*, *notebooks*, aparelhos de celular, androides, e todo tipo de *softwares* e *hardwares* aplicados a estes aparelhos.

Resumidamente, compreendemos as TDIC como técnicas e instrumentos que permitem aos sujeitos estabelecerem conexão com a *internet* e, com isso, usufruírem de todo conhecimento veiculado por estes suportes. Estes instrumentos e técnicas fazem com que os usuários possam acessar às informações e

¹⁴ A tabela com o resumo referenciado das diferentes concepções acerca da tecnologia, elaborada pelo autor consta no anexo desta dissertação.

conhecimentos sobre o que está acontecendo na atualidade e a respeito do que o homem acumulou no decurso da história da humanidade.

Todavia, a tecnologia não pode ser tomada apenas em uma acepção abstrata, isto é, sem considerar os fatores sócio-histórico-culturais e as condições objetivas de produção e utilização. Da mesma forma que o conhecimento não atende apenas aos interesses de desenvolvimento humano, a tecnologia também deixou de ser um instrumento de sobrevivência e promoção da espécie humana. Devido aos princípios de mercantilização e lucro a tecnologia assume o caráter de mercadoria e é mais um fator de acirramento da desigualdade entre as classes.

Os avanços nas pesquisas médicas e farmacêuticas, para citar apenas um exemplo, contam e são ao mesmo tempo tecnologia. Entretanto, os resultados mais avançados não estão disponíveis para benefício da população; são propriedade de laboratórios privados, geralmente organizados em grandes conglomerados empresariais que utilizam de estratégias de mercado visando lucro e proteção do direito de comercialização. Há ainda mecanismos jurídicos internacionais que asseguram aos detentores dos meios de desenvolvimento e produção de tecnologia o controle e poder destes avanços.

Com isso, a concentração de riqueza passa a abarcar tudo que possa ser comercializado e privatizado, ou seja, a tecnologia e o conhecimento e vem acompanhado da detenção da cultura intelectual. Conforme Leontiev:

a concentração das riquezas materiais na mão de uma classe dominante é acompanhada de uma concentração da cultura intelectual nas mesmas mãos. Se bem que as suas criações pareçam existir para todos, só uma ínfima minoria tem o vagar e as possibilidades materiais de receber a formação requerida, de enriquecer sistematicamente os seus conhecimentos [...] os homens que constituem a massa da população [...] têm de contentar-se com o mínimo de desenvolvimento cultural necessário à produção de riquezas materiais no limite das funções que lhes são destinadas (LEONTIEV, 2004, p. 294).

Nesse contexto, o autor vivenciou o período da Revolução Russa em que em um extremo uma grande massa de trabalhadores rurais, pobres e analfabetos sobrevivia sob um regime político e econômico autoritário e em condições de sobrevivência deploráveis; e em outro a burguesia explorava esta classe de trabalhadores rurais e de operários de indústrias em ascensão. Atualmente, o cenário russo é diferente daquele visto por Leontiev, contudo, em escala mundial, alguns aspectos apenas mudaram de roupagem, como o acirramento da divisão de

classes entre trabalhadores e detentores dos meios de produção, pobres e ricos, e a concentração de renda nas mãos de poucos. No cenário mundial atual a tecnologia é mais um elemento que se soma às condições sócio-histórico-culturais e econômicas para acentuar estas diferenças.

Diante dessas considerações, reiteramos as considerações de Vieira Pinto (2005) quanto à ideologização da técnica, não há como estabelecer julgamento de valor entre bom e mau, ou certo e errado para a tecnologia; para entendê-la e apropriar-se dela é preciso considerar o contexto de desenvolvimento em suas contradições. Em nosso objeto de estudo, a relação entre leitura e tecnologia, constatamos que as políticas públicas brasileiras incentivam a inserção das TDIC nas escolas e universidades do país. Com isso é garantido aos sujeitos em processo de formação o acesso a computadores e *internet*, pois de outra forma poderiam não tê-lo. Por outro lado, as motivações que impulsionaram as ações públicas de equipar as instituições de ensino nascem no berço de salvaguardar interesses econômicos de comercialização destes aparelhos, que geralmente têm origem estrangeira.

É direito do trabalhador e de sua família apropriar-se dos conhecimentos e bens mais desenvolvidos para que ele possa conscientizar-se da sua condição social e combater o sistema que tenta a todo custo manter a divisão de classes. Nessa direção, é papel social da educação empregar as tecnologias educacionais como recurso para promover o conhecimento na direção de esclarecer, problematizar e questionar a privatização destes recursos e a ideologização que o envolvem.

Nesse sentido, a subseção seguinte apresenta os caminhos percorridos pelas tecnologias educacionais no Brasil, sem perder de vista que a tecnologia é fruto do conhecimento humano destinado à sobrevivência e promoção do homem, ao mesmo tempo em que é tomada pelos detentores dos meios de produção como fator de poder, controle e lucro do sistema capitalista.

3.2 A Tecnologia educacional no Brasil

Finalizada a etapa em busca de uma compreensão de uma concepção de tecnologia, caminha-se em direção das aplicações da tecnologia com fins educacionais. Neste caminho entende-se que o percurso histórico do emprego de tecnologias no contexto educacional no Brasil pode fornecer elementos para

compreender a relação entre leitura e a tecnologia. Nesse sentido, nessa subseção apresentamos como alguns autores e pesquisadores discutem os processos escolares de ensino e de aprendizagem da leitura em relação as TDIC, conforme o referencial teórico adotado por eles.

A grande questão do emprego da tecnologia no ambiente escolar não é o que a tecnologia é capaz de fazer pela educação, mas como as instituições de ensino podem empregar a tecnologia com finalidades educativas. Não se pode perder de vista que uma das principais finalidades da educação é a de prover os sujeitos dos conhecimentos necessários para que eles percebam a realidade objetiva (MARTINS, 2013).

Destaca-se que os computadores e a *internet* não os são primeiros e nem os únicos aparatos tecnológicos empregados na educação, eles são apenas alguns dos instrumentos utilizados com a finalidade de aprimorar os processos de ensino e de aprendizagem escolares. Antes deles outros foram utilizados, como o rádio, a televisão, o toca-fitas, o vídeo cassete e o DVD. Contudo, nosso recorte aborda o emprego das TDIC e nos deteremos a traçar o percurso histórico da aplicação dos computadores e, posteriormente, da *internet* com finalidade educacional no contexto brasileiro.

Maria Cândida Moraes (1993, 1997) é uma das autoras que narra o caminho trilhado pelo emprego dos computadores no ensino brasileiro, que se iniciou com a informática educativa. Segundo ela, as raízes deste processo remontam à década de 1970, período em que os computadores entraram nas universidades. Nesta época, a sociedade brasileira caminhava, a passos lentos, em direção de informatizar-se com a implantação de políticas para o desenvolvimento da indústria brasileira que fosse capaz de criar a própria tecnologia.

Segundo Moraes (1993), o primeiro projeto de informática educativa no Brasil foi o Projeto Brasileiro de Educação e Informática – *EDUCOM*, que se originou do I Seminário Nacional de Informática na Educação, realizado em 1981, na Universidade de Brasília. A partir das recomendações deste seminário, políticas públicas de desenvolvimento da informática educativa foram desenvolvidas e implantadas com apoio do Ministério da Educação. Os estudos e projetos pilotos foram desenvolvidos pela comunidade científica de algumas universidades, inicialmente Unicamp, UFRJ e UFRGS.

No ano seguinte, 1982, ocorreu o II Seminário Nacional de Informática na

Educação, e a partir destes, outros eventos e oportunidades de debates a respeito da inserção da informática educativa sucederam-se no Brasil. Como consequência, comitês, secretarias, programas e projetos públicos mantidos com financiamento das universidades e do governo federal frutificaram pelo país. Houve a iniciativa de implantação de centros-pilotos que visaram à implantação da informática na educação básica, à época, 1º e 2º graus, com a aquisição de equipamentos e formação de professores.

No período de quase uma década ocorreram mudanças, avanços e retrocessos. As disputas políticas e ajustes de verbas, próprias do período histórico de transição da ditadura militar, também atingiram o projeto *EDUCOM*.

Em 1989, como fruto das iniciativas pioneiras do projeto *EDUCOM* foi criado o Programa Nacional de Informática Educativa – PRONINFE, por meio da Portaria Ministerial nº 549/GM, com a finalidade de desenvolver a informática educativa no Brasil. O PRONINFE adentra a década de 1990 com a ampliação de metas e recursos para desenvolver a informática nas escolas brasileiras. Dentre outros planos que foram criados neste período, o MEC aprovou o 1º Plano de Ação Integrada – PLANINFE, que, em conjunto com o PRONINFE:

[...] visavam à capacitação contínua e permanente de professores dos três níveis de ensino para o domínio dessa tecnologia em ambientes de ensino e pesquisa, a utilização da informática na prática educativa e nos planos curriculares, além da integração, consolidação e ampliação das pesquisas e socialização de conhecimentos e experiências desenvolvidos (MORAES, 1997, p. 16).

Destacam-se neste plano os esforços para implantação de programas de formação de professores e técnicos em informática educacional. Criaram-se centros de informática específicos para esta finalidade em parceria com as universidades e, posteriormente, estes centros foram ampliados para fornecer formação em informática para estudantes de 1º e 2º graus e ensino superior.

Devido à mudança na presidência na república, após as eleições, em 1996, houve reestruturação dos ministérios e, conseqüentemente, dos programas e projetos vigentes. Com isso, o PRONINFE foi substituído pelo Programa Nacional de Informática na Educação, PROINFO, criado pelo MEC, por meio da Portaria nº 522 de 1997, com a finalidade de promover o uso da tecnologia como ferramenta de

enriquecimento pedagógico no ensino público fundamental e médio¹⁵. Moraes (1997) informa os objetivos desta nova formulação, que vigora ainda:

[...] com metas ambiciosas, avançadas e oportunas e que preveem a formação de 25 mil professores e o atendimento a 6,5 milhões de alunos, no qual a compra de 100 mil computadores é apenas um requisito necessário para a operacionalização das atividades e não a sua finalidade maior (MORAES, 1997, p. 26).

O breve histórico apresentado não pretende descrever detalhes de cada programa, nem tão pouco analisá-los em profundidade, mas demonstrar que a preocupação com a inserção de computadores em ambiente escolar não é novidade tão recente. Ainda na França e nos Estados Unidos, os pioneiros do emprego da informática nas escolas, os computadores povoaram as universidades e escolas muito antes, por volta de 1950 (VALENTE, 1999).

Em vista do caminho percorrido pela tecnologia até alcançar as instituições de ensino no Brasil, é pertinente questionar: por que utilizar tecnologia nos processos educativos de escolas e universidades? Em que elas podem para formação dos sujeitos? Qual a sua aplicabilidade nos processos de ensino e aprendizagem?

O discurso da inserção de computadores na educação brasileira iniciou-se com o emprego de laboratórios de informática, primeiramente nas universidades e depois em escolas de educação básica. No decorrer deste caminho, projetos, pesquisas acadêmicas e programas governamentais encontraram terreno fecundo para frutificarem a temática. O resultado foi um avanço no conhecimento de várias áreas que estão interligadas à informática, como tecnologia industrial, formação de técnicos de nível médio, superior e tecnólogos. A educação colheu bons frutos com a implantação de laboratórios de informática, formação de professores, projetos de implantação de linguagem de programação LOGO, aulas de informática para estudantes da educação básica, dentre outros projetos que persistem até hoje. A herança do projeto EDUCOM prosperou abrindo caminho para PROINFO.

Por outro lado, o discurso dos projetos e programas de implantação da informática na educação está atravessado por vozes que remetem a múltiplos interesses, que nem sempre convergem com os da educação. Conforme Bakhtin/

¹⁵ **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO.** Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/programa-nacional-de-tecnologia-educacional-proinfo>>. Acesso em: 20 fev. 2015.

Volochinov (2006), “... um enunciado absolutamente neutro é impossível” (p. 289). Neste sentido, é conveniente perceber que outras motivações levaram à inserção de computadores na educação brasileira.

Como dito anteriormente, o projeto de informática educacional no Brasil iniciou-se na década de 1970. Naquele momento, o país procurava desenvolver bases que garantissem a autonomia da indústria de informática e tecnologia. Para isto, o Governo Federal criou a Comissão Coordenadora das Atividades de Processamento Eletrônico (CAPRE), a Empresa Digital Brasileira (DIGIBRÁS) e a Secretaria Especial de Informática (SEI), (MORAES, 1993). Com o passar do tempo e as modificações na política nacional, essas entidades sofreram transformações, mudaram de nomenclatura e, algumas, até foram extintas. O empenho dos governos brasileiros em instituir órgãos responsáveis pela política nacional de informática visava a informatizar a sociedade. Acreditavam que esta medida seria capaz de promover a solução de problemas em diversas áreas como saúde, educação, energia, agricultura, indústria, economia, dentre outras. Nesse sentido, a tecnologia era percebida como capaz de promover a solução de problemas de vários setores de atividades humanas.

Os governos requisitaram que o caminho para o progresso tecnológico, principalmente de uma indústria nacional, com condições seguras de prosperar e expandir, passasse pela educação. Moraes (1993) esclarece que:

[...] dentro desta conjuntura, um dos setores capazes de garantir a construção de uma modernidade aceitável e própria era sem dúvida a educação, apesar de reconhecermos o seu atraso e as dificuldades de aceitação do que é inovador e moderno que lhe acompanha ao longo de décadas. Por outro lado, caberia à educação articular o avanço científico e tecnológico com o patrimônio cultural da sociedade e promover as interações necessárias (MORAES, 1993, p. 17).

A inserção da informática na educação converge, portanto, para os interesses econômicos em desenvolver um potencial industrial tecnológico no país. Barreto *apud* Moraes ratifica esta análise, afirmando que:

também datam de 1995 textos-chave do Banco Mundial estabelecendo como saída para a educação - e exigência para a concessão de empréstimos aos países do Terceiro Mundo - a utilização de ‘tecnologias mais eficientes’, no movimento de quebrar o que está posto como ‘monopólio do professor na transmissão do conhecimento’ (BARRETO *apud* MORAES, 2009, p. 7, *grifo do autor*).

Na mesma direção, depreende-se que além da presença de interesses políticos e econômicos nos discursos de implantação da informática na educação, está presente também a ideologia do fetiche da tecnologia, defendida por Vieira Pinto (2005). Veraszto (2009) corrobora com Vieira Pinto (2005) e classifica esta concepção de tecnologia de *otimismo tecnológico*. Os governos, e muitos pesquisadores, nos anos 1970 investiram na informática em virtude de assim conceberem a tecnologia, sua valorização como solução para os problemas da sociedade, sem olhar as contradições que a cercam. Aparentemente pode figurar uma convicção inocente, entretanto revela-se atravessada por vozes de discursos de outros sujeitos e instituições que guardam em si interesses econômicos e políticos.

Essas crenças e interesses diversos ainda persistem nos meios políticos, acadêmicos e econômicos atualmente. Mas, mesmo com tais contradições, é necessário que a educação utilize as TDIC nos processos de ensino e aprendizagem escolares, pois elas integram a sofisticação do conhecimento produzido pelos homens. E, neste sentido, precisam integrar o processo de da educação em virtude de contribuir com a apropriação de conhecimentos e desenvolvimentos dos sujeitos.

Todavia, o emprego das TDIC precisa ser contextualizado, problematizado a fim de dialogar com o ensino e com a tomada de consciência dos sujeitos, principalmente aqueles que sofrem com a divisão de classes da sociedade capitalista, da realidade objetiva. As tecnologias são além de um recurso para auxiliar os docentes no ensino dos conhecimentos científicos produzidos e acumulados historicamente pelos homens, tema para discussão e questionamento do atual sistema socioeconômico em que estamos inseridos.

Por entenderem que as TDIC são necessárias nos ambientes educacionais e em vista dos incentivos, pesquisas, programas e projetos, muitos pesquisadores, principalmente a partir da década de 1990, dedicaram-se a estudos e propostas de aplicação de diversas tecnologias nos processos de ensino. Dos estudos que realizadas sobre este tema percebemos a presença de diversidade de termos utilizados para se referir à relação entre tecnologias à educação: informática na educação, informática educacional, tecnologia aplicada à educação, tecnologia educacional, tecnologia na educação, educação tecnológica, sistemas computacionais para uso em Educação, uso educacional das TIC, comunicação educacional, mídia-educação, softwares educativos ou educacionais, dentre outros. Todos remetem ao uso de aparelhos tecnológicos, na maioria dos casos

computadores e *internet*, em ensino, pesquisa e aprendizagem no âmbito de escolas e universidades.

Não se trata aqui de analisar os conteúdos ideológicos envolvidos em cada um destes termos, a este respeito, apenas sublinha-se que cada uma das terminologias, constitui-se do atravessamento de diversas vozes com suas intencionalidades e ideologias, expressas e veladas. Pois, conforme discutido no capítulo anterior, a palavra é ubíqua, moldável, ela recebe do interlocutor o significado de acordo com a situação comunicativa. Neste caso, não se trata de uma situação passageira, mas da elaboração de concepções que, para serem constituídas contam com um universo de conteúdos ideológicos. Desse modo, significado que pesquisadores, autores e educadores constroem para si de uma determinada concepção refratam a maneira com que estes profissionais conduzem suas práticas, sejam elas a produção de material didático, científico ou legislação, condução de cursos de formação ou de aulas nos diversos níveis e modalidades de ensino.

Lévy (2010) e Vieira Pinto (2005) percebem de maneira bastante divergente o que representa para os seres humanos participar do universo da tecnologia. Enquanto que Vieira Pinto (2005) indica a consciência de que a técnica é um atributo dos homens e que está em constante processo de sofisticação pelos próprios representantes da espécie, não se restringindo a aparatos tecnológicos, para Lévy (2010), o caminho é inverso: participar do universo da tecnologia é estar imerso no ciberespaço e, por consequência, na cibercultura. Desse modo, esse pesquisador contemporâneo entende que esta imersão é um direito de todos os indivíduos, que, só assim, podem participar do processo de interação com a humanidade.

Ressalta-se outro aspecto, já discutido anteriormente, além destes aspectos a tecnologia está presente em uma sociedade capitalista que a toma como produto de mercantilização e lucro. Consequentemente, neste aspecto a tecnologia é mais um fator de intensificação da divisão de classes.

A partir do diálogo com os referenciais teóricos a respeito de algumas concepções de tecnologia, sem desconsiderar as múltiplas e contraditórias relações que cercam este tema, compreendemos que este termo se refere, de maneira geral, à ação produtiva humana. Reconhecendo a amplitude desta temática, delimitamos nossos estudos as TDICs: técnicas e instrumentos capazes de conectar os sujeitos à internet, por entender que este tipo de tecnologia está mais próximo do cotidiano

urbano dos sujeitos em processo de formação escolar e dos ambientes educacionais.

A relação entre leitura e tecnologia envolve a compreensão de cada um destes fenômenos sem perder de vista a totalidade do processo de interpelação entre eles. Portanto, compreender a tecnologia como concepção teórica inserida em um contexto sócio-histórico-social amplo e complexo, delimitá-la às TDIC e entender o contexto do emprego das tecnologias educacionais no Brasil permitiu reunir elementos para refletirmos a respeito do objeto dessa dissertação. Entendemos que na atualidade as populações urbanas estão cercadas por tecnologias, estes apelos estão acompanhados por diversos tipos de linguagem, dentre elas a escrita que requer minimamente conhecimentos de leitura para que as pessoas possam acessá-la e atuar socialmente. O transporte, o comércio, o mercado de trabalho, as notícias diárias e a comunicação, só para citar alguns exemplos, contam com a linguagem escrita e com a tecnologia para serem acessadas.

Dessa forma, a intersecção entre leitura e a tecnologia acontece por meio do conhecimento, ler auxilia no acesso aos aparatos tecnológicos e estes, promovem o acesso à comunicação, conhecimento, informações e notícias. Ainda que o rádio, a televisão e a internet contem com recursos de som e imagem para a circulação de notícias, os textos escritos são um meio muito utilizado para este fim. Além de informações a escrita é um meio de produção, armazenamento e veiculação de conhecimento, reconhecido e valorizado em diversas esferas da atividade humana como escolas, universidades, órgãos públicos etc.

Os elementos discutidos na seção anterior, a respeito de leitura, somam-se a esses sobre tecnologia, para analisar como as pesquisas acadêmicas, que têm por objeto leitura e tecnologia, dialogam com os referenciais teóricos adotados por elas. Portanto, a seção seguinte apresenta o processo de seleção e de análise das dissertações obtidas no banco de dissertações e teses da CAPES e estabelece um diálogo entre o referencial teórico e os resultados destes trabalhos com as considerações discutidas nos capítulos 2 e 3 desta dissertação.

4 UM DIÁLOGO COM QUATRO TRABALHOS ACADÊMICOS ENVOLVIDOS COM LEITURA E TECNOLOGIA

O diálogo entre as pesquisas acadêmicas em andamento com as que já se encontram finalizadas realizadas, que abordam o mesmo tema, pode contribuir para o enriquecimento de estudos em áreas afins. Como é o caso do objeto do qual trata esta dissertação, a relação entre leitura e tecnologia, que comporta diversas áreas do conhecimento. Especificamente por termos no horizonte desta pesquisa os processos escolares, Educação, Letras, Língua Portuguesa, Informática Escolar, Psicologia da Educação e Ensino apresentam maior afinidade com a temática.

Desse modo, vislumbramos na análise das pesquisas acadêmicas já finalizadas um rico suporte para observarmos como a relação entre leitura e tecnologia é entendida e, a partir disso projetar nossas possibilidades de discussão e pesquisa acadêmica. Nesse sentido, esta seção apresenta o caminho percorrido para a seleção e análise das produções acadêmicas que discutem a relação entre leitura e tecnologia.

Recorreu-se ao banco de dissertações e teses da CAPES, uma biblioteca virtual, criada em 2000 e mantida pelo governo federal e integrada ao Portal de Periódicos CAPES/MEC. Esse banco tem a finalidade de fortalecer os programas de pós-graduação no país e promover a democratização do acesso à informação nacional e internacional. Atende à demanda acadêmica, e também “[...] atende às demandas dos setores, produtivo e governamental e propicia o aumento da produção científica nacional e o crescimento da inserção científica brasileira no exterior” (PERIÓDICOS CAPES/MEC)¹⁶. Como ferramenta de ensino e pesquisa “conta com um acervo de mais de 37 mil títulos com textos completos, 126 bases referenciais, 11 bases dedicadas exclusivamente a patentes, além de livros, enciclopédias e obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual” (PERIÓDICOS CAPES/MEC). Atualmente, o acervo de dissertações e teses conta com os trabalhos defendidos em 2011 e 2012.

Este banco de dados contribui para a nossa pesquisa, pois pode fornecer uma amostra significativa de produções acadêmicas desenvolvidas no país que nos

¹⁶ PERIÓDICOS CAPES/MEC. Disponível em: <http://www.periodicos.capes.gov.br/index.php?option=com_pcontent&view=pcontent&alias=missao-objetivos&Itemid=102>. Acesso em: 12 jun. 2015.

permitam conhecer as pesquisas cujo objeto esteja o mais próximo possível da relação entre leitura e tecnologia. Soma-se a isto a garantia de acessibilidade a esta biblioteca virtual devido às tecnologias de armazenamento e processamento de informação de que dispõe. É reconhecida e respeitada em virtude da importância da CAPES para as universidades e as políticas reguladoras de pesquisas científicas desenvolvidas dentro e fora do Brasil. Desse modo, permite que pesquisadores, docentes e público interessado conheçam os resultados de pesquisas concluídas recentemente.

As características deste banco de dados aproximam-no de um catálogo, isto é, um tipo de banco de dados de universidades ou instituições de pesquisa, organizado por acumulação, totalidade de informações, otimização do tempo gasto para pesquisas, originalidade do conhecimento e conectividade das produções em um mesmo local (FERREIRA, 2002). Isto que dizer que este banco de dados em forma de catálogo não abrange a totalidade das pesquisas desenvolvidas.

Ao optarmos por recorrer ao banco de dissertações e teses da CAPES esta pesquisa qualifica-se como estado do conhecimento, pois, segundo Romanowski e Ens (2006), “O estudo que aborda apenas um setor das publicações sobre o tema estudado vem sendo denominado de ‘estado do conhecimento’” (p. 39).

Contudo, esta dissertação apresenta alguns aspectos que tangenciam o estado da arte. Da perspectiva da abrangência da produção científica não se caracteriza como estado da arte dado que abordar a totalidade de uma determinada área do conhecimento implicaria consultar e analisar teses, dissertações, artigos de periódicos e publicações em anais de eventos. Contudo, a metodologia tangencia o estado da arte posto que procura identificar, analisar, categorizar, e revelar múltiplos enfoques das pesquisas investigadas (ROMANOWSKI; ENS, 2006).

Após estas considerações iniciais, relatamos os caminhos percorridos em busca das pesquisas, cujos objetos envolvessem a relação entre leitura e tecnologia. Em seguida, apresentamos cada um dos trabalhos selecionados e procedemos com a análise do diálogo entre o objeto e o referencial teórico de cada um dos estudos. Finalmente, tecemos nossas considerações, a partir do conjunto de elementos reunidos no decorrer desta dissertação, em busca de uma possível resposta para o problema inicialmente proposto: como os autores das pesquisas acadêmicas, que têm como objeto de investigação a relação entre leitura e tecnologia, discutem-no com o referencial teórico adotado para sua abordagem?

4.1 O PERCURSO DA PESQUISA

No primeiro momento, a pesquisa realizada no banco de dissertações e teses da CAPES foi apenas de reconhecimento, superficial, das produções desta biblioteca virtual; não obedeceu a critérios predeterminados e se utilizou diversos termos de busca. Contudo, percebeu-se a necessidade de adotar parâmetros de seleção e classificação devido à quantidade substancial de resultados obtidos conforme eram modificados os termos de busca.

Ao revezar os termos de busca, utilizando vocábulos que se relacionassem com leitura e tecnologia, o resultado foi bastante expressivo, conforme demonstrado no Quadro 1, a seguir.

Quadro 1 - Demonstrativo da pesquisa realizada no banco de teses da CAPES quanto à variação no termo de busca

| Termo de busca | Quantidade de registros encontrados no banco de teses da CAPES |
|---------------------------------|---|
| Aprendizagem leitura tecnologia | 89 |
| Educação tecnologia | 2060 |
| Aprendizado leitura tecnologia | 12 |
| Aprendizado leitura internet | 116 |
| Aprendizado | 1620 |
| TIC | 318 |
| Letramento | 541 |
| Compreensão escrita | 423 |
| Nativos digitais | 18 |
| Tecnologias educacionais | 435 |
| Internet | 47200 |
| Total de registros | 52832 |

Fonte: Da Autora, 2014¹⁷

Em vista da quantidade de resultados obtidos ficou evidente a necessidade de refinar a pesquisa. Observou-se, inclusive, que os termos de busca não traziam fidedignidade ao objeto de estudo das pesquisas, por exemplo, ao utilizar os termos leitura e tecnologia a busca resultou em trabalhos que não tinham os dois termos no resumo, título ou palavras-chave. Pelo fato de leitura ser um termo polissêmico, em muitos trabalhos a acepção era diferente da que se pretendia encontrar e se referia a pesquisas voltadas para obras específicas como é o caso da dissertação com o

¹⁷ A ordem em que aparecem os termos se deu cronologicamente.

título *Barbárie, Educação e Capacidade de Julgar: uma leitura a partir de Adorno e Arendt* (SILVA, 2012).

Após o contato inicial e familiaridade com o *site* foram eleitos alguns critérios para o refinamento da pesquisa. Os termos de busca fixaram-se em leitura e tecnologia e, se exploraram os filtros disponíveis no próprio banco de dados: programa de pesquisa e área do conhecimento, conforme mostrado no Quadro 2.

Quadro 2 - Demonstrativo de filtros utilizados para refinar a pesquisa

| Termo de busca | Programa de pesquisa | Área do conhecimento | Resultados obtidos |
|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Leitura tecnologia | Educação | Educação | 49 trabalhos |
| Leitura tecnologia | Letras | Letras | 15 trabalhos |
| Total | | | 64 trabalhos |

Fonte: Da Autora, 2015

Em seguida estabeleceram-se alguns parâmetros para a organização e verificação dos trabalhos. Primeiramente observou-se a pertinência integral ou parcial do título ao tema, etapa em que de um total de sessenta e quatro trabalhos restaram vinte. Em uma segunda etapa procedemos à leitura dos resumos que, segundo Ferreira (2002), deve conter: o objetivo principal; a metodologia ou procedimento; o instrumento teórico, técnicas, sujeitos e métodos de tratamento dos dados; os resultados e as conclusões.

As informações obtidas nos resumos foram dispostas em um quadro, a fim de facilitar a visualização e a seleção final dos trabalhos que teriam os referenciais teóricos analisados. Neste quadro constam: título, nome do pesquisador, universidade, nome do orientador, tipo de pesquisa, objetivo, objeto de pesquisa, problema de pesquisa, temática pesquisada, referencial teórico, referência quanto a mestrado acadêmico, mestrado profissional ou doutorado, o tipo de filtro utilizado para refinar a pesquisa, palavras-chave do trabalho, objeto da pesquisa, objetivo da pesquisa, tipo de pesquisa, problema da pesquisa, referencial teórico, classificação quanto ao objeto pesquisado e observação quanto à abordagem total ou parcialmente a relação entre leitura e tecnologia. Esses dados elencados permitiram confirmar se os objetos das pesquisas referidas relacionavam-se à leitura e tecnologia, a seleção resultou em vinte trabalhos.

Destes, na última fase de refinamento da pesquisa, foram selecionados quatro trabalhos que contemplaram a relação entre leitura e tecnologia. Todos são dissertações de mestrado acadêmico, de programas de pesquisa em Educação e

área de conhecimento em Educação. O Quadro 3, a seguir, apresenta algumas informações sobre as dissertações selecionadas.

Quadro 3 - Dissertações que abordam o objeto leitura e tecnologia

| Autor(a) | Título | Autor | Palavras-chave | Ano de publicação | Instituição/local em que se realizou a pesquisa |
|-----------------|---|------------------------------|---|--------------------------|---|
| Bones (2011) | As contribuições do suporte virtual Glogster para o desenvolvimento das habilidades de leitura e produção textual | Vanessa Lisabete Urnau Bones | Ensino-aprendizagem; tecnologia; <i>Glogster</i> ; leitura; produção textual | 2011 | Universidade de Caxias do Sul - Caxias do Sul, Rio Grande do Sul |
| Ferreira (2012) | Os usos das TICs no desenvolvimento da leitura e escrita no ensino fundamental | Jalmelice da Luz Ferreira | Educação; Tecnologias de Informação e Comunicação; Letramento | 2012 | Universidade do Estado de Minas Gerais – Belo Horizonte, Minas Gerais |
| Rosa (2011) | Práticas de comunicação na internet: leitura e escrita de jovens no Orkut | Inez Rodrigues Rosa | Leitura e escrita no <i>Orkut</i> ; Práticas juvenis de comunicação; Educação e redes sociais <i>online</i> . | 2011 | Pontifício Universidade Católica – Goiânia, Goiás |
| Simões (2011) | O papel mediador das mídias digitais na relação da criança com a leitura e a escrita | Ana Paula Lima Simões | Criança, Leitura, Escrita, Mídias Digitais, Cibercultura, Imagem | 2011 | Universidade do Estado do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro, Rio de Janeiro |

Fonte: Da Autora, 2015

Na próxima etapa da análise, a leitura dos trabalhos foi além dos resumos, contudo, destaca-se que no site da CAPES os textos das pesquisas não estão disponíveis integralmente. Dessa forma, recorreremos às bibliotecas digitais das universidades para acessar cada um dos textos completos, e com isso lê-los na íntegra.

Alguns elementos que contribuíram para a análise das pesquisas são os

recomendados pela ABNT¹⁸ para a elaboração de um projeto de pesquisa acadêmica, conforme a NBR 15287 de 2011. Estes itens servem para delinear e delimitar o estudo: objeto, objetivo geral e problema de pesquisa, Porém, nem todos estavam explícitos nos quatro trabalhos selecionados, mesmo assim uma leitura pormenorizada permitiu inferi-los, conforme quadro abaixo:

Quadro 4 - Objeto, Objetivo e problema de pesquisa das Dissertações que abordam o objeto leitura e tecnologia

| Autor(a) | Objeto | Objetivo | Problema de pesquisa |
|-----------------|--|--|---|
| Bones (2011) | A relação entre o suporte virtual <i>Glogster</i> , leitura e produção textual | Verificar se o uso contínuo do suporte virtual <i>Glogster</i> traz ou não contribuições para o desenvolvimento das habilidades de leitura e produção textual. | O uso contínuo do suporte virtual <i>Glogster</i> traz ou não contribuições para o desenvolvimento das habilidades de leitura e produção textual? * |
| Ferreira (2012) | A relação entre as TICs e o desenvolvimento da leitura e da escrita. ¹⁹ | Analisar os usos das TICs em escolas da rede municipal de ensino, a partir do conceito de Sociedade da Informação. | De que maneiras as TICs são apropriadas na educação e que contribuições trazem para a formação humana dos alunos na escola? * |
| Rosa (2011) | Práticas comunicativas desenvolvidas pelos jovens por meio das redes sociais da Internet | Analisar as práticas comunicativas dos jovens no Orkut com vistas a identificação das estratégias discursivo-argumentativas que permitem o aprimoramento da leitura e da escrita como competências socioculturais. | As práticas comunicativas dos jovens no Orkut desenvolvem as estratégias discursivo-argumentativas que favorecem o aprimoramento da leitura e da escrita como competências socioculturais que permitem o desenvolvimento do pensamento crítico? |
| Simões (2011) | A mediação das mídias digitais e o processo de leitura e escrita ²⁰ . | Investigar as mediações dessa cultura digital nas relações da criança com a leitura e a escrita. | Os artefatos digitais, com os quais as crianças convivem contemporaneamente, são mediadores dos processos de ler e escrever de crianças matriculadas no terceiro ano do Ensino Fundamental? |

Fonte: Da Autora, 2015

* O problema não foi explicitado pela pesquisadora, foi inferido a partir da leitura da dissertação.

¹⁸ Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) orienta por meio das Normas Brasileiras (NBR) número 15287 de 2011 quanto aos princípios gerais para elaboração de projetos de pesquisa.

¹⁹ A pesquisadora apresenta o objeto como objetivo na elaboração da dissertação, dessa forma infere-se o objeto expresso neste quadro.

²⁰ A pesquisadora não explicita o objeto, pôde-se inferi-lo a partir da leitura da dissertação.

A análise dos trabalhos buscou observar na fundamentação teórico-metodológica e no percurso as concepções de leitura e de tecnologia adotado pelas autoras. O último passo foi verificar como o referencial teórico adotado em cada pesquisa dialogou com as considerações e resultados finais.

Na subseção a seguir apresenta-se cada uma das pesquisas: a metodologia, o tipo de pesquisa e o percurso, algumas considerações e o diálogo que as autoras estabeleceram com o referencial teórico para discutir tecnologia, leitura e a relação que se estabelece com o processo de escolarização.

4.2 APRESENTAÇÃO DAS PESQUISAS ACADÊMICAS SELECIONADAS A PARTIR DO BANCO DE DISSERTAÇÕES E TESES DA CAPES

Nas seções seguiremos apresentaremos cada uma das quatro dissertações selecionadas. Advertimos que muitos dos referenciais teóricos citados nesses trabalhos não constam nas nossas referências bibliográficas, pois são mencionados pelas autoras das dissertações em foco. Para expressar a familiaridade dos teóricos adotados por elas estão descritos no apêndice A os autores, as publicações e a perspectiva teórica que foram recorrentes nos trabalhos.

Em nossa análise procuramos identificar o referencial teórico; dialogar com estes referenciais observando como se expressa a relação entre leitura e tecnologia; e analisar a relação entre leitura e tecnologia percebendo se há alguma influência da primeira sobre a segunda.

4.2.1 As contribuições do suporte virtual Glogster para o desenvolvimento das habilidades de leitura e produção textual

Esta pesquisa discute em que medida o suporte *Glogster* pode contribuir para o desenvolvimento de habilidades de leitura e produção de textos dos estudantes de duas turmas de 7ª série/8º ano do Ensino Fundamental, entre 12 e 15 anos de idade. Sublinha-se que a nossa análise do trabalho de Bones (2011) limita-se ao que a pesquisadora realizou apenas quanto à leitura, haja vista que aborda também a produção escrita. A pesquisadora recorre, dentre outras referências, principalmente à Bronckart (2006), Koch e Elias (2010) e Marcuschi (2009) aos

Parâmetros Curriculares Nacionais (1998)²¹. Consideramos importante destacar que não está explícito qual é a perspectiva teórico-metodológica adotada para a elaboração da pesquisa. Apesar de a pesquisadora anunciar que adota a perspectiva de Bronckart, não compreendemos o que isso representa na dissertação como um todo.

A pesquisadora explica que o suporte *Glogster* é uma rede social que possibilita a criação de pôsteres interativos, semelhantes à cartazes de papel, mas que, por se tratar de uma ferramenta virtual, permite adicionar vídeos, músicas, links e compartilhá-los entre os usuários da ferramenta, que são preferencialmente jovens (BONES, 2011).

Para investigar as implicações deste suporte nas habilidades de leitura e escrita a pesquisadora apoia-se nas orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (BRASIL, 1998) e em Marcuschi (2009). Especificamente quanto ao termo habilidades leitoras que é empregado pela pesquisadora no decorrer da pesquisa como sinônimo de habilidade de leitura e compreensão leitora refere-se a “atividade de relacionar conhecimentos, experiências e ações num movimento interativo e negociado” (Marcuschi, 2009, p. 252 *apud* BONES, 2011, p. 16). Os PCNs referenciam as bases adotadas na pesquisa quanto ao ensino de língua portuguesa, o qual deve ser orientar os estudantes sobre a utilização de diferentes fontes de informações e recursos tecnológicos.

A pesquisadora adotou a perspectiva sociodiscursiva interacionista de linguagem de Bronckart (2006) para conduzir sua investigação sobre o seu objeto. Segundo essa perspectiva o processo de ensino-aprendizagem da linguagem acontece pelas interações entre os sujeitos, que, por sua vez, efetivam-se por meio da linguagem e dos gêneros de texto. Nessa perspectiva Bronckart (2006) define texto como unidades comunicativas, isto é, “correspondentes empíricos/linguísticos das atividades de linguagem de um grupo, e um texto como correspondente empíricos/linguístico de uma determinada ação de linguagem (p. 139 *apud* BONES, 2011, p. 29)”.

Sublinhamos que gênero de texto corresponde “a produtos de configuração

²¹ Estes autores integram a referência bibliográfica citada no trabalho de Bones (2011) que pode ser acessado integralmente em:
<<https://repositorio.ucs.br/jspui/bitstream/11338/534/1/Dissertacao%20Vanessa%20Urnau%20Bones.pdf>>.

de escolhas, que se encontram momentaneamente cristalizados ou estabilizados pelo uso (BROCKART, p. 143 *apud* BONES, 2011, p. 14)".

Embora alguns princípios de gêneros de texto sejam os mesmos da perspectiva bakhtiniana de linguagem, destacamos que Bakhtin e seu Círculo não se ocuparam com gênero textual, e sim de gêneros discursivos o que parece dar uma ideia mais ampla e geral desses estudos. Gênero discursivo refere-se à manifestação específica da linguagem. Conforme a especificidade de cada esfera de atividade desenvolvida pelos homens são manifestações discursivas, isto é, textos orais ou escritos, que apresentam características próprias que os diferenciam uns dos outros de acordo com a situação social de uso, os interlocutores e a finalidade (BAKHTIN, 2006).

Como teoria é abrangente e não permite classificações de tipos de textos ou de gêneros, ao contrário, entende que apesar de haver similaridades dos discursos proferidos nas determinadas áreas de atividades humanas os aspectos sócio-histórico-sociais fazem com que a língua seja viva, mutável e flexível, por isso os define como gênero mais ou menos estáveis.

Pelo autor da perspectiva sociodiscursiva, Bones (2011) afirma que o emprego dos gêneros de texto pressupõe que o ensino da linguagem deve possibilitar aos estudantes compreender as situações comunicativas reais. Nesse sentido, a pesquisadora entende que os gêneros digitais são produto dos avanços tecnológicos e integram situações comunicativas que acontecem na sociedade contemporaneamente.

Bones (2011) acrescenta à concepção de leitura defendida pela perspectiva interacionista sociodiscursiva de Brockart o entendimento sustentado por Koch e Elias (2010) e Antunes (2003) de que leitura é construção de sentidos. Nesta direção, para Brasil (1998) a leitura é uma atividade complexa e processual, em que são necessários conhecimentos linguísticos e conhecimentos prévios do leitor, para alcançar a compreensão e interpretação, semelhante à concepção de leitura que abordamos na seção 1 com base em Kleiman (2011). A autora ressalta que:

[...] a habilidade de leitura é observada neste estudo através do entendimento de textos, isto é, da compreensão leitora, tomada aqui como 'uma atividade de relacionar os conhecimentos, experiências, e ações num movimento interativo e negociado' (MARCUSCHI, 2009, p. 252 *apud* BONES, 2011, p. 16).

Salientamos que a pesquisadora não discutiu a especificidade de

concepções que tratam de tecnologia, ao invés disso, ela esclareceu o que entende como o emprego das tecnologias digitais na educação voltada para o ensino de linguagem: instrumentos e ferramentas que servem de mediadores da aprendizagem aproximam professores de alunos, e motivam os alunos para o trabalho escolar através dos gêneros de texto (BONES, 2011, p. 54). Especificamente, o objetivo da pesquisadora foi analisar a leitura no contexto tecnológico, utilizando para isso, o suporte *Glogster*.

Nesse sentido, ela ressalta que o ensino da leitura no contexto tecnológico “[...] perpassa o texto impresso e chega ao ambiente digital, abrindo espaço para leitura interativa e não linear” (BONES, 2011, p. 76), apoiada em Santaella (2008) que afirma que a mudança no suporte, do impresso para o digital, acarreta modificações na recepção e compreensão do texto.

Após apresentar os pressupostos teórico-metodológicos que sustentam o seu estudo, Bones (2011) descreve a pesquisa de campo. Esta etapa teve duração de 35 horas-aula e foi aplicada aos estudantes, de uma escola pública do Rio Grande do Sul. Foram divididos dois grupos, um denominado de GE (Grupo de Experimento) que realizou integralmente as atividades da Sequência Didática²² no laboratório de informática e no suporte *Glogster*. O outro grupo identificado como GC (Grupo de Controle) teve contato com o suporte apenas para realização dos testes de habilidade leitora e realizou as atividades da sequência didática impressas na sala de aula, sem contato contínuo com o suporte *Glogster*.

Inicialmente, os dois grupos de estudantes responderam, virtual e individualmente, questionários a respeito do uso pessoal e escolar de ferramentas digitais. Em seguida, aplicou um pré-teste que deveria ser respondido individualmente e utilizando o suporte *Glogster*, para verificar o conhecimento dos alunos sobre leitura e produção de texto em Língua Portuguesa. Logo depois por meio da metodologia da sequência didática aplicou atividades com o texto *Qual é a sua tribo?*. O GE realizou as atividades no suporte *Glogster* enquanto que o GC realizou-as em sala de aula e no suporte impresso. Por fim, a autora aplicou o pós-teste também individual e por meio do suporte *Glogster* para os dois grupos.

Ao explicar como os resultados foram analisados, divididos em quatro

²² A pesquisadora entende sequência didática com fundamentos em Dolz, Noverraz e Schneuwly (2010), como “um conjunto de atividades escolares organizadas, de maneira sistemática, em torno de um gênero textual oral ou escrito”.

blocos, a pesquisadora deixa mais claro como foi o procedimento de coleta de dados:

o primeiro bloco apresenta a sistematização da sondagem realizada através de questionário; o segundo bloco corresponde às perguntas de pré-leitura, presentes nos pré-teste e no pós-teste; o terceiro bloco está formado pelas questões de compreensão leitora, encontradas no mesmo instrumento; e o último bloco está composto pela produção textual solicitada no pré-teste e no pós-teste (BONES, 2011, p. 65).

Serão relatados apenas os resultados que se relacionam diretamente com leitura e tecnologia, haja vista, que a pesquisadora recolheu uma grande gama de dados. Com relação ao uso que os estudantes costumam fazer das tecnologias, os dois grupos indicaram ter familiaridade com o uso de computadores e *internet*, utilizam-nos para jogar, ouvir música, assistir filmes, conversar, acessar blogs, realizar pesquisas e digitar trabalhos escolares. Contudo, raramente acessam livros digitais e *glogs*.

As habilidades leitoras foram verificadas por meio de um questionário de dez perguntas, relacionadas ao texto trabalhado na sequência didática, respondidas no suporte *Glogster*. A pesquisadora tinha uma hipótese para esta verificação a, de que “[...] quando o ser humano utiliza com frequência uma determinada ferramenta ele adquire a capacidade de se adaptar aos seus recursos e ao modo de funcionamento” (BONES, 2011, p. 77).

Quanto a esta hipótese questionamos se a relação estabelecida entre frequência de uso e adaptação é suficiente para avaliar as habilidades leitoras dos participantes da pesquisa. Conforme discutimos no capítulo 3 há alguns fatores que precisam ser considerados no uso das tecnologias como aspectos sócio-histórico-culturais e, da mesma maneira ocorre com a leitura. Embora a perspectiva teórico-metodológica da pesquisadora não esteja explícita e pouco se aproxima daquela adotada por nós, entendemos que fatores como o contexto sócio, econômico e cultural auxiliam na percepção do desempenho das habilidades leituras dos estudantes ao utilizarem algum tipo de recurso tecnológico nas atividades de leitura.

O resultado não procedeu como o hipotetizado pela autora: o GC, sem contato contínuo com o suporte, obteve melhores resultados nas habilidades leitoras do que o GE, que tinha contato contínuo durante a realização das atividades. A pesquisadora justificou que características do *Glogster* possam ter dificultado a realização da atividade no suporte virtual e facilitado em suporte impresso, visto que

a visualização completa do texto é possível no suporte impresso, já o suporte virtual necessita que o usuário manuseie a barra de rolagem. As atividades no *Glogster* eram dispostas por links, deste modo, os usuários não poderiam visualizar as questões e o texto ao mesmo tempo para responder às questões, enquanto visualizavam um, o outro era minimizado, e, habitualmente, eles contavam com a disposição das questões e dos textos impressos lado a lado para resolver as atividades.

Percebemos pelos resultados apresentados analisar a relação leitura e tecnologia conta com diversos fatores. O contexto com que os estudantes convivem com a cultura escrita, as práticas escolares com que convivem diariamente, a maneira com que se relacionam com a tecnologia, a concepção que têm de aprendizagem, conhecimento e atividades escolares, pode configurar um conjunto de fatores expresso na maneira com que os estudantes desempenharam as atividades propostas pela pesquisadora.

Desse modo, a relação que os estudantes pesquisados demonstraram, a nosso ver, com a leitura no contexto tecnológico, relaciona-se com aspectos sócio-histórico-culturais. Os hábitos com que as atividades escolares eram conduzidas, sem a presença do suporte *Glogster*, e maneira de se relacionar com a *internet* estão presentes nos resultados da pesquisa.

Nesse sentido, fora as questões motivadas por características da plataforma, a pesquisadora apresentou outras possíveis razões para que o GC tivesse melhores resultados nas habilidades de leitura que o GE. A leitura na tela apresenta alguns dificultadores: é mais difícil e menos eficaz que a no papel, por ser mais lenta e cansativa, implica em erros na identificação das palavras (MARQUESI *et al.* 2010 *apud* BONES 2011). Os estudantes que liam no suporte impresso não contaram com estes dificultadores apontados por Marquesi (2010), ou seja, diferentemente da hipótese pesquisadora o frequente uso do recurso não proporcionou a adaptação a ele pelos estudantes, eles não se adaptaram a ler na tela com a mesma facilidade que liam no papel.

Ao observar a realização das atividades com o uso do suporte virtual, além de verificar que a leitura na tela é mais difícil, cansativa e lenta, Bones (2011) conclui que os estudantes perdem a concentração no decorrer atividades de leitura. Isso ocorre segundo a pesquisadora, em virtude de o acesso ao computador propiciar que se realizem outras atividades concomitantes, além da que foi proposta, como

acessar sites, ouvir música, jogar, conversar *online* etc. Esse é mais um dos fatores que diferencia a leitura no suporte impresso do virtual, pois a atenção dos alunos que não estavam habituados a desenvolver atividades na tela concentra-se na atividade proposta pela pesquisadora, enquanto que aqueles que realizavam tarefas simultâneas dispersam-se com maior frequência.

A pesquisadora aponta sete considerações a respeito das habilidades leitoras, tecidas a partir das observações dos resultados das respostas dos questionários. Entretanto, ela não dialoga com o referencial teórico ao fazer suas considerações.

Como resposta ao problema proposto a pesquisadora reforça a constatação de que o uso contínuo do suporte *Glogster* não suscitou resultados positivos no desenvolvimento das habilidades de leitura, em contrapartida os resultados com a produção escrita se apresentaram mais satisfatórios e afinados com a hipótese inicial da pesquisadora. As justificativas para esta constatação permitiram à pesquisadora afirmar que “a prática da leitura em ambiente virtual acontece de forma diferenciada do que quando realizada em um suporte mais recorrente (*impresso*)” (BONES, 2011, p. 104, *grifo nosso*). Somada a esta constatação, a pesquisadora considera que a escolha do gênero de texto artigo de opinião não foi adequada, devido a extensão.

A pesquisadora cita Pinheiro R. e Pinheiro M. (2009) para argumentar que a leitura do texto em suporte virtual é guiada pelo objetivo estabelecido pelo leitor, que pode realizar. Entretanto, não conseguimos perceber a relação deste argumento com a constatação.

4.2.2 Os usos das TICs no desenvolvimento da leitura e escrita no ensino fundamental

Esta dissertação, fruto do programa de pós-graduação em Educação da Universidade do Estado de Minas Gerais, apresenta no resumo o objetivo geral, alguns objetivos específicos e as ações desenvolvidas pela pesquisadora no decorrer da pesquisa. Apesar de haver algumas modificações na maneira como objetivo geral e os específicos são apresentados no decorrer do trabalho, percebe-se que há a intenção em pesquisar a relação leitura e tecnologia na medida que a pesquisadora constantemente relaciona os usos das TIC e o desenvolvimento da

leitura e escrita. O objeto geral é apresentado pela pesquisadora:

analisar como os usos das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) refletem no desenvolvimento da leitura e escrita no ensino fundamental, em duas unidades de ensino da Rede Municipal de Belo Horizonte (FERREIRA, 2012, p. 26).

Infere-se, a partir da citação acima, que existe uma inclinação da pesquisadora em afirmar que o uso das TICs reflete, ou exerce algum tipo de influência, no desenvolvimento da leitura e da escrita. Este posicionamento refrata as considerações presentes na fundamentação teórica da pesquisadora, pois Kleiman (2005) e Soares (2009) tecem considerações a respeito do letramento com ênfase para os textos veiculados em ambientes virtuais e ressaltam que as novas tecnologias possibilitam o surgimento de novas linguagens.

A partir do seu objetivo geral Ferreira (2012) apresenta os objetivos específicos que são: “analisar os diálogos possíveis entre os campos da educação e comunicação; Identificar os efeitos das TICs no desenvolvimento da leitura e escrita dos alunos; Verificar as contribuições das TICs na Educação” (p. 26). Não discutiremos os três objetivos na análise a que nos propusemos realizar, apenas é suficiente dizer que na explicitação do segundo objetivo específico a pesquisadora dialoga com o referencial teórico adotado por ela a relação entre leitura e tecnologia.

A pesquisadora situa a relação da tecnologia com a educação e a comunicação a partir de uma leitura marxista da concepção de Sociedade do Conhecimento, em que o valor de uso da informação se expressa pelo:

[...] valor do trabalho, da regulação, do processamento, do registro e a comunicação com o objetivo de mais acumulação e apropriação. Sendo a informação fruto do trabalho vivo e o seu produto final caracterizado pela acumulação e a apropriação. (...) a informação geraria novos produtos que estariam acima do trabalho do homem e passariam a ter um valor agregado para a acumulação e extensão do capital (FERREIRA, 2012, p. 14).

Em vista do posicionamento teórico-metodológico anunciado pela autora – o materialismo histórico-dialético - ela apresenta o contexto histórico para explicar o atual estado de desenvolvimento da tecnologia, principalmente no que tange à informação e comunicação. Também salienta as contradições, e a totalidade do fenômeno tecnológico quanto à “situação dos sujeitos dentro do capital informacional” (FERREIRA, 2012, p. 18).

Os principais referenciais teóricos utilizados pela pesquisadora que serviram

de base para discutir a relação leitura e tecnologia, sob a perspectiva da educação escolar, são: quanto a educação Romanelli (2006)²³, ao letramento e à leitura Soares (2009) e Kleiman (2005), ao pensamento, à linguagem e à mediação pedagógica Vigotski (2001), à tecnologia, ao ciberespaço e à cibercultura Lévy (1999), além de outros autores.

A pesquisa foi caracterizada como qualitativa. Foram realizados estudos teóricos, entrevistas com roteiro de quatro perguntas, e observações de atividades escolares envolvendo o uso da *internet* em sala de aula. Os participantes foram alunos do 1º, 2º e 3º ciclo, entre 7 e 11 anos, de duas escolas municipais de Belo Horizonte, Minas Gerais, contempladas com um programa de implantação de computadores e *internet* chamado BH Digital. As etapas da realização da pesquisa, segundo a pesquisadora, foram: 1) pesquisa bibliográfica, 2) seleção das dezesseis crianças participantes, 3) observação e entrevistas das crianças participantes, 4) convite para cinco educadores participarem da pesquisa por meio de questionário, que não houve retorno, e 5) análise dos dados coletados (FERREIRA, 2012).

A pesquisadora apresenta o percurso e o método da pesquisa, traz o referencial teórico, a descrição da pesquisa de campo e das abordagens teóricas centradas em “educação e comunicação – o pensamento marxista, o conceito de sociedade da informação e o conceito da informação como valor de uso” (FERREIRA, 2012, p. 42). Percebe-se nestes aspectos maior ênfase na relação entre tecnologia e educação, em detrimento da relação com a leitura. Nesta mesma seção Ferreira (2012) esclarece que o recorte da pesquisa refere-se às TIC, busca relacionar tecnologia e comunicação e focaliza a relação entre tecnologia, educação e comunicação.

Neste contexto, a pesquisadora discute leitura de forma muito rápida, sob a perspectiva do letramento. Recorre à Soares (2009) ao abordar a linguagem como fenômeno social, e a particularidade da linguagem utilizada por grupos e tribos urbanas. Apoiada em Soares (2002) e Kleiman (2005), compreende que a apropriação da leitura e da escrita e relacionam-se as práticas sociais de uso fluente de ambas, desse modo, a aprendizagem da leitura e de escrita é resultado da “[...]”

²³ Alguns dos autores citados por Ferreira (2012) não constam de nossa referência bibliográfica por integrarem a fundamentação teórica do trabalho da autora e não do nosso. A dissertação de Ferreira (2012) pode ser consultada integralmente em: <<http://educacaoprofissional.esy.es/Trabalhos/TD9140967285.pdf>>.

familiaridade com a escrita, com seus conteúdos e seus suportes é, não apenas uma consequência da aprendizagem da leitura, mas também, e talvez, sobretudo, uma condição para que ela ocorra de forma adequada”, como aponta SOARES (2002, *apud* FERREIRA, 2012, p. 71).

Apoia-se em Kleiman (2005), reconhece a escola como instituição responsável pelo letramento, contudo vê que esta atua em um único tipo de letramento, a alfabetização, sem maiores esclarecimentos. Conclui que a relação entre TIC e leitura refere-se à produção de significado: “Para o manuseio e a apropriação das TICs e do espaço virtual na web, torna-se imprescindível que os sujeitos tenham um conhecimento prévio da leitura e estejam aptos a interpretá-la e criar significados” (FERREIRA, 2012, p. 86).

Apesar de não estar explícito o que a pesquisadora compreende como “conhecimento prévio da leitura” e “cria significado”, ressaltamos que estes termos remetem ao que descrevemos no capítulo *Leitura* em que, pelo referencial teórico de Kleiman (2011) que entende a leitura a partir de uma perspectiva cognitiva.

A leitura e a escrita realizadas em ambientes digitais, sob a perspectiva teórica adotada por Ferreira (2012), assumem ainda outras especificidades e, é compreendida com fundamentos em Coscarelli e Ribeiro (2005) como letramento digital. A pesquisadora não apresenta essa concepção apenas pontua que “Quanto maior o contato com a leitura e a escrita na tela, tanto maior seria a intimidade com os recursos digitais e maior seria o nível de letramento digital” (FERREIRA, 2012, p.74).

Na subseção Letramento na ‘Idade Mídia’ a pesquisadora emprega o termo Idade Mídia, com referência em Melo e Tosta (2008) para referir-se ao ambiente tecnológico do século XXI, em que diversos recursos da linguagem atravessam os discursos dos sujeitos integrando recursos da oralidade à recursos icônicos, iconográficos, imagéticos e digitais. Contudo, em outros trechos dessa subseção a pesquisadora não esclareceu qual o referencial teórico que adotou para fazer outras considerações, como, por exemplo: “[...] comunicação no campo virtual se constituiria em um novo tipo de linguagem oral, que prescindiria do contato face a face, realizada de forma síncrona ou assíncrona, em tempo e espaço diferentes” (FERREIRA, 2012, p. 80).

O excerto seguinte também pode exemplificar algumas limitações quanto a identificação do referencial teórico adotado para discutir leitura e linguagem

apresentadas pela pesquisadora.

Cabe ao receptor, munido desse conhecimento prévio, saber ler interpretar e construir um discurso dialógico. Na tela do computador, a leitura e escrita ganham *novos contornos*, a partir da criação de abreviações que fogem de qualquer *padrão linguístico usual* (FERREIRA, 2012, p. 85, *grifo nosso*).

Neste trecho não se estabelecem maiores reflexões sobre os “novos contornos” incitados pelas tecnologias na leitura e na escrita.

Para discutir a relação entre tecnologia e educação, sustenta-se em Martim-Barbero (2000), segundo o qual as escolas necessitam de se apropriarem das novas tecnologias em virtude dos novos modelos de comunicação para que, por meio de textos midiáticos, possibilitem “o entendimento da complexidade textual”.

Mais a frente, a pesquisadora aborda a relação do letramento e as TICs. Ela reconhece que para analisar os impactos das TIC sobre o desenvolvimento da leitura e da escrita é necessário conhecer as etapas de aprendizagem escolar, contudo, não se aprofunda nesta discussão. Ainda é marcante a presença da discussão da tecnologia, mesmo com o anúncio de letramento no título da seção.

Tecnologia é compreendida, a partir de Kenski (2012), como fruto da criação dos grupos sociais, num dado período da história; e de Melo e Tosta (2008), com a concepção de Idade Mídia, localizado a partir do século XXI em que diversos recursos da linguagem atravessam os discursos dos sujeitos integrando recursos da oralidade à recursos icônicos, iconográficos, imagéticos e digitais (FERREIRA, 2012).

O relato das observações situa as duas escolas localizadas em espaços geográficos próximos, com poucas condições socioeconômicas. Na Escola 1 os alunos vivem em condições de vulnerabilidade devido à violência e tráfico de drogas. Na Escola 2 os alunos são, na maioria, crianças carentes, com poucas condições materiais e, conseqüentemente, com acesso às tecnologias restrito à escola.

Ressalta-se que na pesquisa de campo, foram registradas as observações das atividades desenvolvidas habitualmente pela escola. A pesquisadora não propôs atividades específicas com a intenção de coletar dados para a pesquisa. A pesquisadora realizou entrevista e aplicou questionário aos responsáveis pelas atividades de informática nas escolas, que, em ambas eram técnicos. Realizou também entrevistas com algumas crianças das escolas com roteiros pré-estabelecidos para verificar a noção dos estudantes sobre o uso das TICs.

A autora observou que nas duas escolas as atividades com emprego das tecnologias são desenvolvidas no laboratório de informática, equipado com computadores conectados à *internet*. As atividades envolvem jogos, digitação e utilização da *internet*, principalmente o *Wikipédia*, para pesquisas propostas pelas professoras.

A Escola 1 conta com duas salas de informática, equipadas com computadores conectados à *Internet*, onde são desenvolvidas as atividades escolares e outras atividades abertas à comunidade. São ofertadas aulas de informática desde o primeiro ciclo até o Ensino Médio. Essas aulas não constam no currículo da escola. As atividades desenvolvidas envolvem jogos digitais educativos e outros de escolha livre pelos alunos, digitação e produção de textos, individual e coletivamente, de hipertextos, pesquisas direcionadas pela professora e apresentação de trabalhos com recursos de *power point*. Para os alunos do ensino fundamental, as atividades visam à correção gramatical e à apropriação dos recursos do computador como teclado, mouse e editores de texto.

Os alunos têm um tempo destinado às atividades propostas pela professora e outro para uso livre da *internet* que, geralmente, usam para jogar ou acessar redes sociais. Os alunos do Ensino Médio envolvem-se com o blog da escola, que tem o objetivo de divulgar as criações e atividades realizadas pela comunidade escolar e “[...] ampliar o olhar sobre as realidades da comunidade, do país e do mundo” (FERREIRA, 2012, p. 38).

A Escola 2 oferta o ensino fundamental e também têm atividades abertas para a comunidade. Conta com um laboratório de informática, conduzido por um jovem técnico sem formação específica na área, apenas treinamentos. São utilizados jogos para atividades de matemática, ciências, e leitura. As atividades de leitura e escrita mesclam-se às destinadas para conhecer o computador, identificação e localização de letras no teclado, formação de sílabas. Também são desenvolvidas atividades de conversação entre os alunos em salas de bate papo.

O relato do instrutor permitiu à pesquisadora inferir que as atividades desenvolvidas no laboratório de informática não proporcionam desenvolvimento das atividades de leitura e escrita. Não há ação pedagógica que direcione as atividades relacionadas à leitura e escrita, naquele espaço, conforme Ferreira (2012).

Nas considerações finais da dissertação são feitas várias indicações quanto ao emprego das TIC no processo escolar, contudo, a ênfase se estabeleceu entre

educação e tecnologia, e no processo da escrita em detrimento do da leitura. Entendemos que a identificação dos impactos e dos efeitos da utilização das TICs no desenvolvimento da leitura e escrita dos alunos, proposto no resumo da dissertação de Ferreira (2012) foi tratado de forma aligeirada enquanto que a relação comunicação e tecnologia teve uma abordagem mais criteriosa e aprofundada, com ênfase para uso das TIC na educação.

A pesquisadora conclui que o uso educacional da tecnologia apresenta possibilidades enriquecedoras para o processo de ensino e de aprendizagem. Segundo ela, é necessário localizar as tecnologias em uma sociedade de classes, portanto, ao mesmo tempo em que trazem benefícios para o homem, servem de instrumento de exclusão e intensificação das diferenças socioeconômicas e culturais.

Na seção 2 apresentamos considerações que corroboram com a discussão feita pela pesquisadora a respeito da presença da tecnologia na sociedade capitalista. Ainda que Ferreira (2012) não tenha recorrido a Vieira Pinto (2005) muitos dos apontamentos feitos por ela vão ao encontro do que pontuamos a respeito do pensamento do filósofo, como a contradição que envolve a tecnologia enquanto recurso para o desenvolvimento da humanidade e fator de intensificação da divisão de classes.

Nesse contexto, Ferreira (2012) entende que os professores precisam se apropriar dos conhecimentos tecnológicos para poder utilizá-los, porém, este é mais um fator que aumenta a carga de trabalho desse trabalhador e serve de argumento para denegrir e desvalorizar a profissão docente, quando visto apenas pela lógica do capital.

As entrevistas possibilitaram à pesquisadora inferir que:

os professores entrevistados não acreditam que a falta de equipamentos prejudique a aprendizagem, por entenderem que não é a tecnologia que ensina ou possibilita a transmissão de conhecimentos. Mas, consideram as TICs um instrumental que pode contribuir em algumas áreas, principalmente no ensino de matemática e no estudo de ciências (FERREIRA, 2012, p. 39).

A pesquisadora aponta para o cabo de guerra da hipertextualidade versus a autoria, e indica que durante a pesquisa foi possível perceber o reforço de alguns mitos a respeito do trabalho escolar e da tecnologia:

De que ter conhecimento e saber manusear softwares e hardwares

são suficientes no processo de ensino-aprendizagem;
Da supremacia das tecnologias em relação ao trabalho docente;
De que as professoras estão defasadas em relação aos alunos que estariam conectados no mundo digital e sabedores dos esquemas de acesso às TICS;
De que todos são iguais perante as tecnologias;
De que as novas mídias formatadas com o advento da internet são perigosas;
De que neste campo os alunos não necessitariam da orientação e acompanhamento do professor (FERREIRA, 2012, p. 96).

Contudo, não há indicação de que forma essas percepções foram captadas pela autora e nem diálogos entre esses apontamentos e o referencial teórico elaborado anteriormente.

Destaca-se que a discussão a respeito de tecnologia, sociedade do conhecimento e divisão de classes é bastante rica e apresenta com muita propriedade a tecnologia por meio das categorias contradição, totalidade e trabalho.

4.2.3 Práticas de comunicação na internet: leitura e escrita de jovens no Orkut

Apesar do Orkut, atualmente, estar em desuso, as discussões desenvolvidas nesta dissertação do programa de pesquisa e pós-graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, que o toma como suporte de práticas interlocutivas são pertinentes, pois abordam a relação entre leitura e tecnologia no que se refere à realização e à apropriação da leitura em ambiente digital. O objetivo desta pesquisa, publicada em 2011, foi o de analisar as práticas comunicativas dos jovens no Orkut com vistas à identificação das estratégias discursivo-argumentativas que permitem o aprimoramento da leitura e da escrita como competências socioculturais.

Além do objetivo geral, interessa-nos particularmente o objetivo específico identificado pela autora que busca identificar o que e como os jovens leem no Orkut, pois esta descrição pode contribuir para a compreensão da relação entre leitura e tecnologia de acordo com a opção teórica eleita para a pesquisa. A pesquisadora enfatiza a preocupação deste estudo com o uso social que os sujeitos fazem das tecnologias e, principalmente, como as manifestações de pensamento e transformações de comportamento se expressam.

A questão que norteou esta pesquisa foi:

As práticas comunicativas dos jovens no Orkut desenvolvem as estratégias discursivo-argumentativas que favorecem o aprimoramento da leitura e da escrita como competências socioculturais que permitem o desenvolvimento do pensamento crítico? (ROSA, 2011, p. 18).

Rosa (2011) identifica a pesquisa como qualitativa e com inspiração na etnografia virtual. A pesquisa de campo realizada consistiu em observar e analisar a comunicação virtual dos jovens usuários do Orkut. O referencial teórico e o problema não estavam expressos no resumo. Da mesma forma que Bones (2011), Rosa (2011) investiga a relação leitura e tecnologia por meio do desempenho dos usuários a partir de uma ferramenta específica, aqui o Orkut, lá o suporte *Glogster*.

Rosa (2011) utiliza como referências para discutir tecnologia, recortada para a *Internet*, Lévy (1999) e Carvalho (2006). Recorre a outros autores que discutem diferentes relações entre a tecnologia e o homem como, Prensky (2001), Tapscott (1999), Veen e Vrakking (2009) e Buckingham (2006)²⁴, que interpretam as mudanças de comportamentos das gerações mais jovens em relação às mais velhas tendo como horizonte a presença do desenvolvimento da tecnologia na sociedade. A pesquisadora apresenta a concepção de *internet* defendida por Carvalho (2006): “uma rede sociotécnica, ou, dito de outra forma, um enredamento indissociável de ciência, tecnologia e sociedade (p. 173 *apud* ROSA, 2011, p. 16)”.

Quanto à linguagem, a pesquisadora apoia-se principalmente em Chauí (2000), Vygotsky (1998), Bakhtin (1992), Santaella (2003, 2004), Freitas (2000) e Ramal (2000) que permitem compreendê-la como um fenômeno social. Como tal, a leitura e a escrita integram a linguagem e exercem a função de “registrar e propagar informações, possibilita a construção de conhecimentos e o acesso ao patrimônio da humanidade e representa grande avanço das formas de comunicação (ROSA, 2011, p. 17).

A coleta de dados teve início com a imersão da pesquisadora na rede social, por meio da abertura de uma conta pessoal, e se tornou amiga virtual dos alunos do ensino médio que participaram da pesquisa. Posteriormente, a pesquisadora interagiu e incluiu na pesquisa os amigos dos alunos integrantes da pesquisa e os amigos dos amigos dos alunos. A interação com este grupo por meio da rede social

²⁴ Os autores adotados na fundamentação teórica de Rosa (2011) não constam necessariamente em nossa referência bibliográfica. A dissertação da pesquisadora pode ser acessada integralmente em: < http://tede.biblioteca.ucg.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1025>.

Orkut propiciou a observação das formas de escrita desses sujeitos, das comunidades virtuais e a comunicação entre os amigos e seus interlocutores. A navegação pelos depoimentos, recados e comunidades virtuais permitiu à pesquisadora observar os movimentos comunicativos dos sujeitos da pesquisa.

A pesquisadora indica que as TICs, definidas por ela a partir das leituras de Castells (1999), Santos (2005) e Lévy (1999), não são apenas ferramentas, “[...] constituem-se de elementos socioculturais, permeados por relações de poder” (ROSA, 2011, p. 145).

A autora dialoga com a teoria vigotskiana para discutir a forma com que os usuários do Orkut se comunicam, relacionando a fala, o uso de signos, a interação social, o uso da linguagem, o desenvolvimento das funções mentais superiores, a formação de conceitos, a mediação cultural e o uso de instrumentos,

Rosa (2011) apresenta o papel do outro para o usuário do Orkut, que se preocupa em como o discurso será interpretado, em como argumentar para ser compreendido e convencer o outro de seus argumentos, e com a elaboração do discurso. Segundo ela: “[...] percebe-se que há uma adaptação da comunicação, tendo em vista a nova realidade comunicativa que exige renovação da linguagem a ser utilizada, como é próprio de qualquer código linguístico” (p. 147).

Nas considerações finais a pesquisadora indica que os jovens articulam linguagem oral e escrita, de forma que elas se complementam, tendo em vista a expressão de sentido pretendida, a pertinência ao grupo social e as relações de interação com o outro e com o mundo. Esse dado implicou na inferência da pesquisadora de que os jovens da pesquisa são capazes de renovar e adaptar a linguagem escrita ao uso social que o contexto exige.

Essas constatações estão referenciadas no capítulo que discute linguagem, desse modo, mesmo não citando diretamente os precursores dos fundamentos da linguagem a pesquisadora dialoga com estes teóricos citados por ela em seção anterior do trabalho. Percebe-se que as discussões das considerações finais estão apoiadas na psicologia Histórico-Cultural, principalmente em Vigotski (2007).

A pesquisadora reitera a preocupação inicial que motivou a pesquisa, investigar a utilização que os indivíduos fazem da tecnologia, ao concluir que eles são responsáveis por inventar e manter a tecnologia, pois usufruem dos recursos de acordo com os propósitos e necessidades individuais ou do grupo que integram, com a finalidade de sistematizar as relações sociais, as manifestações de pensamento e

padrões de comportamento.

Retomando o objetivo específico, anunciado pela pesquisadora, e que mais se aproxima do nosso tema e objeto de pesquisa, a identificação do que e como os jovens leem no Orkut, na seção *A linguagem na comunicação*, a pesquisadora esclarece, com base em autores como Chartier (2002), Santaella (2004), Rocco (1999), Ramal (2000), como ocorrem as práticas de leitura e escrita em ambientes digitais e indica algumas modificações promovidas pelas tecnologias digitais na representação do texto na tela e na realização da leitura. A concepção de hipertexto e as formas de linguagem utilizadas pelos usuários das tecnologias digitais para trocarem mensagens rondam as discussões sobre o que e como se lê nos meios digitais.

Observamos que a leitura não ocupou a centralidade das discussões, todavia algumas considerações contribuem para o entendimento deste aspecto na medida em que permitem compreender melhor como que os usuários de redes sociais se apropriam da linguagem. A pesquisadora evidencia que os jovens da pesquisa utilizam a escrita no Orkut apropriando-se do discurso do outro por meio da cópia de discursos de outros sujeitos como músicas e poemas e criando abreviaturas e signos para se expressarem de forma coerente com a rapidez e o espaço que as redes sociais requerem de seus usuários.

Neste aspecto, essas considerações podem remeter à leitura. Em razão de que para utilização da réplica do discurso alheio ou da criação de novas formas de linguagem é preciso que primeiramente o sujeito produza sentido sobre o que vai refratar. E no pouco que Rosa (2011) refere-se à produção de sentido, ela afirma que os jovens da pesquisa “revelam grande capacidade de decifração ao lerem e escreverem de variadas formas” (p.146).

Contudo, decifração não é produção de sentido, é apenas uma etapa da compreensão da escrita a depender da concepção que se adota. Nisso, a pesquisadora se apoia em Vigotski para descrever como os sujeitos pesquisados são capazes de produzir sentido a partir de uma linguagem híbrida, formada por palavras, imagens, siglas, cores, repetições, símbolos, réplicas e etc. Para ela os sujeitos apropriam-se de tal forma deste conceito de linguagem que “brincam” com as relações de sentido produzidas por este hibridismo.

Percebe-se um tom de culpabilização e atribuição de responsabilidade à escola e aos professores, de forma geral pela utilização inadequada dos recursos

tecnológicos, como pode-se perceber no trecho a seguir.

Embora a transmissão eletrônica de textos tenha marcado o início da terceira revolução da leitura, a escola parece ter realizado poucas mudanças em suas práticas que evidenciem de fato a aprendizagem das novas aptidões exigidas socialmente de nossos leitores. Como ambiente de ensino e de incentivo à leitura, à escrita e à produção de sentidos, o espaço escolar poderia acompanhar o processo pelo qual essa prática social vem passando (ROSA, 2011, p. 150).

Soma-se a isso a visão da autora de que o uso adequado das tecnologias é capaz de promover melhorias na educação dos sujeitos.

4.2.4 O papel mediador das mídias digitais na relação da criança com a leitura e a escrita

Esta é uma dissertação publicada em 2011, pelo programa de pesquisa e pós-graduação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro que apresenta como problema a questão: “os artefatos digitais, com os quais as crianças convivem contemporaneamente, são mediadores dos processos de ler e escrever de crianças matriculadas no terceiro ano do Ensino Fundamental?” (SIMÕES, 2011, p. 17). O objetivo delimitado foi o de investigar as mediações da cultura digital nas relações da criança com a leitura e a escrita. A pesquisadora adotou a metodologia da pesquisa-intervenção, apoiada em Freitas (2010)²⁵ e, esclarece que:

trata-se de uma abordagem em que o pesquisador vai a campo não para coletar dados, mas sim para produzi-los junto com os sujeitos num processo de interlocução com os mesmos, em que culturas e linguagens se afetam e se transformam mutuamente (SIMÕES, 2011, p. 14).

A fundamentação teórica eleita traz pressupostos sobre infância, letramento e o uso e a representatividade social de imagens. Em especial ao que nos interessa a seção 3 - *Mídias digitais e as práticas de leitura e escrita: “eu gosto de ler tia, só que o livro é chato”* – é reservada para discutir leitura e produção de sentido. A pesquisadora desenvolve as reflexões a respeito dos resultados da pesquisa em diálogo com o papel das mídias digitais sobre a leitura e escrita, principalmente com base em Kenski (2009), Lévy (1999), Lemos (2002 e 2010), Soares (1998, 2000,

²⁵ Estes e outros autores a que Simões (2011) recorreu em sua fundamentação teórica não constam de nossas referências bibliográficas e, podem ser consultados no trabalho na pesquisadora que está disponível integralmente em: <http://www.bdttd.uerj.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=5392>.

2002), Santos (2011) e Santaella (2003), pois segundo ela estes autores:

[...] auxiliaram tanto a perceber o papel que as mídias digitais exercem hoje de incentivar as crianças a lerem e a escreverem, quanto de discernir os desafios a serem enfrentados pela escola diante do contexto de surgimento de um novo sujeito cultural que vem emergindo frente às transformações trazidas pela cultura digital (SIMÕES, 2011, p. 53).

A pesquisadora aponta que existe um “descompasso” entre a maneira com que a escola ensina e a dinâmica da cultura digital. Especificamente quanto à realização da leitura, apoia-se em Soares (2000) e Lévy (1999) para indicar que a leitura impressa é linear da esquerda para direita, de cima para baixo no movimento de virar as páginas, enquanto que a leitura na tela não segue este mesmo processo.

Apoiada em Soares (1998, 2002) a pesquisadora compreende letramento a partir dos usos sociais da leitura e da escrita em determinado contexto sócio-histórico-cultural, e entende que esta concepção é capaz de auxiliar no redimensionamento da compreensão de leitura e escrita relacionadas às atuais condições permeadas pelas cibercultura²⁶.

A pesquisa foi realizada em uma escola municipal em que a pesquisadora atua como diretora escolar adjunta e que alunos apresentavam mau desempenho na leitura e na escrita. Para a produção de dados, utilizou como recurso da metodologia pesquisa-intervenção uma oficina de produção de textos em ambiente padrão digital, da qual participaram doze alunos do terceiro ano do Ensino Fundamental, entre 8 e 12 anos. Foram utilizados computadores conectados à *internet*, câmeras fotográficas digitais e aparelhos celulares para a realização das atividades.

As oficinas aconteciam de duas a três vezes na semana por um período de três meses. O tempo destinado às oficinas era dividido entre as atividades propostas e tempo para que os alunos pudessem utilizar livremente a utilização da internet, ou seja, sem direcionamento de atividades da oficina.

A primeira atividade proposta da oficina foi a criação da conta no Orkut e no Hotmail, que incluiu também criação de um perfil para cada um dos usuários no qual os alunos descreverem alguns traços de personalidade, preferências pessoais como músicas, filmes, livros etc. A partir disso, é que a pesquisadora pôde ter contato com

²⁶ A pesquisadora utiliza o termo cibercultura conforme os seguintes autores: de cultura da tela (Soares, 2002, *online*), “[...] sinergia entre a sociabilidade contemporânea e as novas tecnologias (Lemos, 2011, p. 111 *apud* Simões, 2011), “[...] cultura contemporânea estruturada no uso das tecnologias digitais” (Santos, 2011, p. 77 *apud* Simões 2011) e cultura do acesso (Santaella, 2003).

os estudantes envolvidos na pesquisa tanto no momento das oficinas como fora dela por meio de conversas com mensagens instantâneas, o que possibilitou a observar as práticas interlocutivas.

A segunda atividade foi a criação de novas manchetes a partir de imagens outras retiradas de jornais de circulação nacional. A pesquisadora propôs que os estudantes observassem as imagens e elaborassem manchetes, por meio do computador, recorrendo a criatividade e imaginação. Aqui Simões (2011) não pormenorizou quais recursos do computador foram utilizados, contudo, inferimos que os estudantes utilizaram o editor de textos. No encerramento dessa atividade foram comparadas as produções realizadas na oficina com as manchetes originais dos jornais dos quais foram retiradas as imagens. A pesquisadora relatou que “[...] as crianças se mostraram muito empolgadas com a própria atividade de redigir a manchete, e não apenas com a possibilidade de teclar” (SIMÕES, 2011, p. 30). Todavia, não relaciona com o referencial teórico consultado na pesquisa o que entende por “redigir” e “teclar”.

A terceira atividade foi o registro fotográfico, por meio de uma câmera digital, de três imagens em que melhor expressassem o uso da escrita na escola do ponto de vista do estudante fotografou. Em seguida as imagens foram apresentadas e justificadas as escolhas.

Ainda outra atividade também trabalhou a seleção de imagens de escrita pelos estudantes. A proposta foi a de captar imagens da escrita encontradas na *internet* por meio do recuso *Print Screen*, que registra o conteúdo que aparece na a tela do computador como uma fotografia. Os registros deveriam proceder da mesma maneira que o da atividade anterior e posteriormente iriam discutir com a pesquisadora quais diferenças perceberam entre a escrita na escola e na *internet*.

A última atividade foi a criação coletiva de um blog. Nesse momento a oficina contava apenas com meninas, por isso elas denominaram o blog de “Meninas da Oficina”. A pesquisadora esclarece que esta foi a atividade mais devido ao processo de alimentação do blog, isto é, de inserção de informações nesse espaço virtual. O grupo decidiu pelos temas dos assuntos que iriam postar, depois, em duplas, pesquisaram, e produziram os textos sobre os temas beleza, celular e moda verão. Ao fim da tarefa cada dupla, munida de aparelhos celulares com câmera de vídeo, entrevistou e filmou colegas formulando três perguntas a respeito da proibição do uso do celular na escola. Posteriormente, e com a supervisão da pesquisadora as

entrevistas foram postadas no blog.

Simões (2011) explica que as crianças da pesquisa, ao interagirem no ciberespaço²⁷ não ocupam um lugar fixo no processo emissão e recepção de informações. Esta particularidade é propiciada pela cibercultura, na qual, segundo Lemos (2010, *online apud* Simões 2011), ocorre a libertação do polo de emissão unilateral da comunicação, a conexão generalizada e aberta, e a reconfiguração cultural. Nesse entendimento Simões (2011) destaca que a interatividade, palavra de ordem que marca a presença dos usuários do ciberespaço, permite ao leitor internauta ocupar ora o lugar de emissor, ora o de receptor na medida em que ele interfere e transforma o texto.

Compreendemos que quando Simões (2011) aborda o papel ocupado pelos sujeitos no processo de emissão e recepção de informações se refere, inclusive, a situações comunicativas que envolvem a interlocução verbal entre os falantes, ouvintes e escreventes. Ainda que este entendimento não esteja explícito e que o referencial teórico adotado pela pesquisadora seja diferente do nosso, tratamos de objeto de pesquisa muito semelhantes, ou seja, a relação entre leitura e tecnologia.

O referencial teórico por nós adotado, a teoria bakhtiniana da linguagem, discutido na seção 1, percebe a linguagem, expressa pela fala, escrita ou oralidade, como interlocução verbal, em que os sujeitos participam ativa e responsivamente da produção de sentido. Nessa perspectiva, diferentemente do referencial adotado por Simões (2011), entendemos que não existem posições fixas que se alternam nas situações comunicativas como recepção e emissão, ao invés disso, ocorre a interlocução verbal. Em outras palavras, existe a todo o momento e concomitantemente, a interação com o discurso alheio, pois tanto o discurso do *eu* como o do *outro* são eivados de fios ideológicos de outros discursos.

A pesquisadora pôde observar como as crianças realizam a leitura na tela por meio da proposição de pesquisa de assuntos que seriam postados no blog. As falas revelaram que a maioria lê apenas os títulos dos assuntos e passa de *link* em *link* sem realizar uma leitura completa das informações localizadas na pesquisa. Nessa etapa a pesquisadora dialogou com Santaella (2003), Lévy (2004) e Soares (2002), no que se refere às características do hipertexto. Segundo estes autores,

²⁷ A concepção de Ciberespaço é tomada por Simões (2011) conforme enunciado por Lévy (2010) e apresentado no capítulo 3.

trata-se de uma estrutura complexa, instável, mutável e pouco controlável, em que o leitor participa como coautor na medida em que estabelece a direção da leitura ao clicar nos *hiperlinks*.

A partir da fala das crianças, a pesquisadora percebeu que elas transitam com facilidade pelos caminhos do hipertexto em razão da familiaridade que têm de navegar pela *internet*. Elas sabem navegar, ir de um link a outro, de um *site* a outro, revelando que o aspecto de liberdade, levantado por Lévy (2004) e Santaella (2003), realmente se expressam nas pesquisas e leituras realizadas em ambientes digitais. As crianças reconhecem que a *internet* proporciona facilidade e rapidez para localizar e pesquisar informações.

A pesquisadora indica, por meio da observação dos sujeitos da pesquisa no processo de elaboração das postagens do *blog*, que há mais fluência na produção escrita e menos preocupação com o “controle de qualidade da escrita” em meio digital do que nos eventos de alfabetização que ocorrem nas atividades escolares. Apoia-se em: Soares (2002), para indicar que a utilização da tela, como espaço social da escrita e da leitura, exige um tipo diferente de letramento. Ainda, percebe que os alunos atuam com liberdade na interação com as mídias digitais. Conforme Lévy (1999), essas mídias, em comparação com as mídias clássicas, proporcionam aos sujeitos uma forma diferente de se relacionarem com a comunicação.

Nas discussões dos resultados, verifica-se que Simões (2011) dá maior ênfase à escrita, pelas atividades propostas e as discussões estarem voltadas para este aspecto. A especificidade da leitura foi abordada pela pesquisadora na subseção 3.1.2 – Leitura na tela: “eu li”, em que, em muitos momentos do diálogo entre pesquisadora, as falas das crianças e os autores que fundamentaram a pesquisa, percebeu-se que as proposições referiam-se à leitura e escrita concomitantemente. Ainda que a autora reconhecesse que há especificidades em cada um destes processos, isso não foi evidenciado por ela.

Nas considerações finais a pesquisadora aponta que a cultura digital, como espaço de leitura e escrita, é capaz de suscitar novas formas de acesso à informação, novos processos cognitivos, novas formas de conhecimento, e novas maneiras de ler e escrever, mudanças na forma de interação entre escritor e leitor, entre o escritor e o texto, entre o leitor e o texto e entre o ser humano e o conhecimento (SIMÕES, 2011, p. 100). Ela atribui esta inovação a um novo letramento que permitiu aos sujeitos da pesquisa terem contato com a leitura e a

escrita a partir de uma “perspectiva comunicativa, orientada pelos usos e funções sociais da língua escrita” (KLEIMAN, 2007 *apud* SIMÕES, 2011, p. 100).

Outra consideração refere-se ao desinteresse das crianças pela leitura e escrita propostas nas atividades escolares que, geralmente utilizam de recursos impressos e, em contrapartida, o interesse por atividades que utilizam o computador e a *internet*, como foi o caso daquelas propostas na oficina realizada por Simões (2011). Amparada em Martin-Barbero (2006), a pesquisadora atribui o interesse por essas atividades à mediação tecnológica, contudo, não esclarece de que trata essa concepção, mas instiga que novas pesquisas podem dar conta dessa concepção de forma contextualizada e crítica.

Ainda quanto ao interesse dos alunos da pesquisa a respeito das atividades realizadas utilizando recursos tecnológicos e *internet*, Simões (2011) chama a atenção para o uso da linguagem, que pode ser mais um fator que instiga o interesse dos estudantes, pois é familiar a estes usuários. Nesse sentido, a pesquisadora apoia-se em Santos (2011) que ressalta, que as TDIC são promotoras de novas linguagens. Corroboramos com este entendimento e, conforme Bakhtin/Volochinov (2006), as atividades exercidas pelos homens suscitam novas formas de emprego da linguagem, ou seja, novos gêneros discursivos.

Ressaltamos ainda que além dos gêneros, que são enunciados, há também o surgimento de novos termos e maneiras de emprego da linguagem. Termos como “tuitar”, “teclar”, “zapear” surgiram recentemente para designar ações relacionadas ao universo digital; há ainda o uso de siglas e abreviações como “add” para adicionar, “FDS” para fim de semana, “msg” para mensagem, “bjs” para beijos, e figuras ilustrativas para designar sentimentos, emoções e saudações²⁸. Todos esses integram o que algumas teorias denominam de *internetês*, isto é, a linguagem utilizada para comunicação rápida e que se assemelha a oralidade em ambiente digital.

A pesquisadora indica que as atividades que envolvem as redes sociais podem potencializar as relações sociais em grupos e colaborar para que a língua escrita seja compreendida em sua dimensão dialógica. As observações realizadas permitiram a Simões (2011) afirmar que: “[...] esse ambiente mais interativo e

²⁸ Exemplo: 😊 para designar felicidade, 🤔 dúvida, 😂 gargalhada, 😱 espanto, 🍷 saudação etc.

dialógico em que todos os sujeitos têm vez e voz, diverso do modelo unidirecional da comunicação no qual o professor fala e o aluno ouve, serviu de incentivo às produções das crianças” (p.101). Os artefatos digitais além de instigarem o interesse dos estudantes pode oportunizar o contato com textos significativos.

Conforme discutimos na seção 2, a *internet* vem tomando um espaço cada vez maior no diálogo dos meios educacionais, as possibilidades de acesso e de participação dos usuários nos ambientes digitais conquistam cada vez mais adeptos que defendem a inserção das TDIC nos meios escolares. Pode ser o caso da citação acima de Simões (2011) que percebe no ambiente virtual “interativo e dialógico” um meio fecundo para a realização das atividades de ensino e aprendizagem escolares em detrimento do ambiente da tradicional sala de aula.

Contudo, é preciso ter cautela e perceber as inúmeras relações presentes no ciberespaço. Diferentemente das instituições educacionais ele não foi pensado para atender aos objetivos da educação escolar, que é, sob a perspectiva histórico-cultural, o de promover o conhecimento científico e o desenvolvimento das potencialidades humanas. Além disso, conta com diversos apelos ideológicos que corroboram para a manutenção da divisão de classes, a promoção do sistema capitalista e atentam contra a segurança e a privacidade dos usuários da *internet*.

Nessa direção, reiteramos que as TDIC podem servir como recurso para a promoção da educação dos sujeitos em processo de formação e não substituí-la.

4.3 O DIÁLOGO ENTRE O REFERENCIAL TEÓRICO E OS RESULTADOS DAS PESQUISAS ANALISADAS

De modo geral, os quatro trabalhos foram realizados em escolas públicas que ofertam a Educação Básica e apresentaram pesquisas de campo para compreender as experiências específicas com o uso de computadores e *internet*. Foi recorrente a utilização de técnicas investigativas como questionários, entrevistas e observação das atividades realizadas pelos estudantes para compreender como são utilizadas as TDIC, principalmente o computador e a *internet*, nas atividades de apropriação da leitura e da escrita.

Três das quatro pesquisas analisadas discutiram a relação entre leitura e escrita com ênfase na presença de hipertexto. Percebemos que essa associação é bastante comum, pois muitos estudiosos, autores e pesquisadores ao mencionarem

linguagem e tecnologia rapidamente estabelecem a relação com o hipertexto. De fato, ele marca fortemente este vínculo, entretanto, levantamos algumas questões a seguir para discutir o lugar ocupado pelo hipertexto na relação entre leitura e tecnologia.

A primeira diz respeito à linearidade. Para nós ainda não está claro o que quer dizer: o texto impresso é lido linearmente enquanto que o hipertexto é não-linear. Se o que determina a linearidade for ler da esquerda para a direita, de cima para baixo, virando páginas após páginas entendemos que é uma concepção apenas da mecânica de como o leitor acessa o texto. Se for quanto à possibilidade de escolher caminhos para direcionar a leitura, entendemos que isso pode ocorrer tanto no texto impresso quanto na tela, pois o leitor é quem toma esta decisão seja qual for o texto ou o veículo.

No argumento de Freitas (2011), que nos parece mais interessante, linearidade refere-se a passar páginas enquanto que a não-linearidade refere-se a navegar pelos hiperlinks. Ainda que se possa contrapor afirmando-se que se trata de uma maneira de o leitor posicionar-se em relação ao texto, é um argumento razoável.

A relação entre leitura e tecnologia não se limita à direção que o leitor encaminha a leitura e tão pouco como ele avança de uma página a outra, é mais ampla, refere-se à produção de sentido. Se o argumento que sustenta a influência da tecnologia na leitura é a linearidade, para nós ainda não está claro em que ela influencia o sentido atribuído pelo leitor ao texto lido por meio de hiperlinks. Parece-nos mais significativo que o fato de passar de um link a outro pode dificultar a leitura em relação ao texto inicial, pois passar para outros textos pode fazer com que o leitor se perca no caminho, encontre outros links com pouca relação com o primeiro, perca o foco e a concentração devido às diversas possibilidades que pode encontrar.

Ressaltamos que, em concordância com Possenti (2002), o que é mais relevante nas discussões sobre hipertexto é entender o que é texto e produção de sentido, e também discutir a respeito do suporte pelo qual os textos são veiculados, já que isso só entrou nas discussões há pouco tempo. Mesmo autores como Santaella (2004) e Lévy (2010, 2011), que abordam as características do hipertexto e são defensores o emprego das TDIC nos processos de ensino e aprendizagem escolares, não trazem à baila questões a respeito do emprego do hipertexto no

ensino da linguagem e de como empregá-lo no ensino escolar da leitura, lacunas que merece a atenção de pesquisadores e educadores.

Quanto à apropriação da linguagem, três das quatro dissertações analisadas abordaram o referencial teórico sobre letramento. A referência preponderante foram os estudos de Magda Soares (1998, 2009 e 2002) que concebe letramento como o estado ou condição de quem se apropria da cultura letrada em seu uso cotidiano. A explicação de letramento, segundo a autora, foi a de que o termo foi criado para responder à necessidade de que a alfabetização, isto é, o ensino de leitura e de escrita deveria extrapolar o contexto tão somente das letras, fonemas e grafemas. A codificação/decodificação deveria atingir as práticas sociais que exigem conhecimento e domínio da leitura e da escrita. Entendemos o ensino da leitura e da escrita da mesma maneira que Brotto (2008), a partir de uma determinada concepção de linguagem, pois esta é o objeto de ensino de língua materna. Na concepção de Bakhtin/Volochínov (2006), discutida por nós no capítulo *Leitura*, a compreensão de linguagem reside no campo das relações humanas, da interlocução e das vivências de uma sociedade que tem na escrita a forma mais intensa e central de comunicação e interlocução.

Nesse respeito, entendemos que é desnecessário criar novos e diferentes termos para designar o ensino da linguagem. Conforme Brotto (2008):

[...] para se definir a atuação do sujeito nas práticas sociais que exigem leitura e escrita, guarda em sua essência algo nada diferente do sentido da alfabetização, conforme uma dada concepção de linguagem, a interação. Essa concepção prevê a linguagem, e o seu ensino, como a interlocução que ocorre nas relações humanas (p. 121).

Das pesquisas analisadas que abordaram o letramento para tratar da concepção de leitura e de escrita, duas não aprofundaram as discussões a respeito das especializações que o letramento vem sofrendo. Podemos dizer que na especialidade do objeto desta dissertação está-se tratando do letramento digital, concepção que ultrapassa a apropriação da linguagem e aborda questões referentes ao funcionamento e uso das TDIC.

A partir das leituras de Duarte (2008) inferimos que a fragmentação do objeto de ensino pode incorrer no risco de se perder de vista sua totalidade, aqui, a leitura. Qualquer TDIC ou gênero discursivo que for utilizado para o ensino da leitura visa a fornecer aos sujeitos em processo de formação conhecimentos que os levem

à produção de sentido. A especialização excessiva pode incorrer no equívoco de o ensino da leitura tomar rumos tão diversos que perca sua função social essencial que é a apropriação da linguagem humana enquanto alicerce das relações humanas.

Por outro lado, pode-se usar a mesma lógica para pensar as pesquisas acadêmicas. Quanto mais específico for o objeto maior será o risco de o pesquisador perder de vista a totalidade em que se insere o objeto. No caso desta dissertação, nos direcionamos para as pesquisas com foco na leitura e não na escrita. Contudo, as dissertações que analisamos que investigaram leitura e escrita sem muita distinção. Desse modo, mesmo atendendo ao que buscamos, as pesquisas que contemplassem a relação leitura e tecnologia, em meio ao desenvolvimento os trabalhos analisados ora voltaram-se apenas para a escrita, ora para a tecnologia, ora para as relações que envolvem a presença da tecnologia nos processos de escolarização. Com isso percebemos que a especificidade da relação entre leitura e tecnologia com horizonte dos processos escolares de ensino e aprendizagem direcionou-se para rumos diversos.

Duas das pesquisas que utilizaram o Orkut para a produção e coleta de dados contribuíram para visualizar a relação dos estudantes com as redes sociais e, principalmente como estes fazem uso da linguagem neste ambiente, apesar de esta rede social estar em desuso. Esses trabalhos são os de Rosa (2011) e Simões (2011) que tiveram foco direcionado mais para a escrita do que para a leitura, mesmo assim, apresentaram importantes considerações quanto à compreensão do uso da linguagem pelos jovens internautas. Destaca-se que Rosa (2011) relatou a preocupação dos usuários do Orkut em como as mensagens trocadas seriam compreendidas pelos leitores. O emprego da escrita ou de outros recursos como figuras, animações, abreviações etc é bastante frequente neste meio, o que denota que mudam: os modos de dizer, os suportes, e os tipos de linguagem conforme as atividades exercidas pelos homens variam. Esse resultado vai ao encontro do que apresentamos no capítulo Leitura quanto às considerações de Bakhtin e seu Círculo a respeito da relação indissociável entre a linguagem e o contexto sócio-histórico-cultural.

Destacamos das considerações de Bones (2011), que utilizou do suporte *Glogster*, sua conclusão de que o uso desse suporte não contribui para o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita dos jovens da pesquisa. A

leitura de materiais impressos, segundo a pesquisadora, permite que o leitor concentre-se melhor na atividade de leitura, pois, possibilita a visualização do texto de maneira mais agradável e não concorre com as distrações proporcionadas pela internet, que disponibiliza atividades concomitantes como redes sociais, jogos, sites diversos, músicas etc apenas com ao toque de um *click*.

É importante frisar que este resultado vai na contramão do que defendem Lévy (2010) e Santaella (2004). Segundo eles os gêneros digitais estimulam uma maior quantidade de habilidades e aspectos cognitivos nos leitores e permite que eles realizem diversas atividades ao mesmo tempo. Ao menos na pesquisa de Bones (2011), segundo o que mostraram os resultados dos seus estudos, a leitura não é uma destas atividades, os estudantes que estão habituados a concentrarem-se em uma única atividade, neste caso a leitura impressa, obtiveram melhores resultados nos testes aplicados do que aqueles que dividem a atenção entre diversas atividades. Apesar de não termos apresentado o papel da concentração e da atenção para a aprendizagem, pois não é objetivo de nossa dissertação, entendemos que a Psicologia Histórico-Cultural, teoria discutida no capítulo 2, trata deste aspecto e pode contribuir em futuras pesquisas que abordem a relação entre leitura e tecnologia por este viés.

Sublinhamos outra questão bastante relevante que foi a de situar o emprego das TDIC no atual contexto sócio-histórico-cultural. Ferreira (2012) discutiu com maior profundidade este aspecto localizando as tecnologias dentro do sistema capitalista de produção, demonstrando as contradições presentes e a totalidade que cerca o seu uso com uma abordagem materialista histórica. Os outros trabalhos trataram brevemente do percurso histórico da atual estado de avanço de tecnologia na sociedade, contudo as questões sociais, econômicas, políticas, e éticas foram apresentadas com menor destaque.

Embora nenhum dos trabalhos analisados e, inclusive o nosso, não teve o objetivo principal de discutir as relações que envolvem a presença da tecnologia na sociedade, entendemos, segundo Vieira Pinto (2005), que a tecnologia deve ser compreendida em um contexto mais amplo, que contemple a materialidade e o contexto sócio-histórico. Corroboramos com o filósofo e, por isso, destacamos que com exceção de Ferreira (2012), os outros três trabalhos praticamente não questionaram e nem discutiram os aspectos de ordem social e política que podem impactar o emprego da tecnologia na educação. A contextualização refere-se a

compreensão de um dado fenômeno como condição para discutir suas particularidades em um contexto amplo que considere a totalidade de um sistema sócio-histórico-cultural (FRIGOTTO, 2010).

Percebemos nas conclusões das quatro dissertações analisadas, em geral, uma visão otimista do uso das tecnologias para o ensino da leitura. Até Bones (2011) que com resultados negativamente inesperados indicou fatores que podem dificultar a realização da leitura na tela, ainda assim sustou o argumento de que o uso das tecnologias pode auxiliar no ensino de linguagem, no entanto, com melhores resultados para a escrita. As pesquisadoras relataram que os estudantes demonstraram entusiasmo, motivação, envolvimento e interesse pelas atividades propostas. Outra observação frequente foi quanto aos equipamentos, segundo as autoras relataram as escolas onde as pesquisas foram realizadas não possuem equipamentos em quantidade suficiente, ou os equipamentos encontram-se em estado de uso inadequado e que os professores necessitam de formação para a utilização da tecnologia.

Tanto no momento de análise quanto das considerações finais percebemos pouco diálogo entre o referencial teórico apresentado no decorrer das pesquisas os resultados obtidos. As constatações e conclusões tenderam mais para uma discussão em torno das observações, entrevistas e questionários do que para o diálogo desses dados com o referencial teórico. Todavia, conforme Bakhtin/Volochinov (2006) inferimos que as conclusões refratam e refletem a teoria com que as pesquisadoras se fundamentaram, e também dialogam com outros fios ideológicos presentes no contexto com o qual elas pensaram, elaboraram e desenvolveram a pesquisa.

Por exemplo, quando Simões (2011) afirma no item 4 da subseção Considerações finais: “Este ‘caminhar’ na construção dos dados me permitiu, também, observar um contraste entre o desinteresse das crianças pela leitura e escrita na/da escola e o interesse delas em ler e escrever na internet” (p. 101). Essa citação da pesquisadora reflete e refrata o que afirma Lévy (1999, 2004) que as tecnologias são mais atrativas por permitirem aos usuários acessar o que lhes interessa, isto é, reafirma o discurso do autor e imprime um caráter pessoal de julgamento, nesse caso, concordando, com o que foi dito.

Tanto quanto as pesquisadoras, deparamo-nos com alguns obstáculos que nos desafiam quando analisamos o fenômeno contemporâneo quanto à tecnologia.

É preciso ter cuidado na análise dos impactos da tecnologia sob qualquer aspecto da sociedade, principalmente no que tange às influências na vida dos homens porque se trata de um fenômeno recente na história da humanidade e que evoluiu de forma acelerada.

Nos últimos 50 anos, a tecnologia se desenvolveu mais do que em toda a história conhecida do homem. Nesta direção há dificuldade em indicar os impactos da tecnologia no psiquismo humano, pois as tecnologias estão em constante evolução, visto que as pesquisas mal conseguem verificar os impactos de um tipo de tecnologia, por exemplo, os celulares com acesso a internet, e já surge outra sofisticação tecnológica. Desse modo, é difícil indicar a especificidade de uma determinada tecnologia na vida do homem.

Outra dificuldade em pesquisar este fenômeno recente e em constante movimento é perceber a totalidade dos impactos na vida dos homens. A popularização do uso TDIC, que ocorreu principalmente nos ambientes urbanos, ocorreu dos anos 2000 para cá, assim a geração de usuários ainda é muito jovem e não foi observada sob diferentes aspectos. Mesmo que seja possível constatar algumas transformações no comportamento e no psiquismo dos usuários das TDIC, como a dependência dos celulares, o estresse gerado pelo uso contínuo da *internet* e as modificações em relação à memorização de informações e datas, ainda assim é preciso mais tempo para que os pesquisadores consigam observar quais as consequências a longo prazo.

Pela ótica da educação, encontram-se dificuldades em avaliar os resultados do uso educacional do computador e da *internet* em virtude deste fenômeno estar acontecendo concomitantemente com as pesquisas que o analisam. O que confirmamos pela nossa experiência de busca, seleção e análise de trabalhos acadêmicos que tem como objeto de pesquisa a relação entre leitura e tecnologia. Nossa expectativa era a de conseguir um maior número de trabalhos, contudo o resultado de apenas 4 dissertações e que ainda não abordam integralmente esse objeto, pode ser um indicativo das dificuldades encontradas pelos pesquisadores em analisar fenômeno recente, e , por outro lado demonstra que há espaço para realização de novas pesquisas com este tema.

As pesquisas analisadas demonstraram ainda a presença de outro agravante: no Brasil as escolas públicas dispõe de material sucateado e velocidade da *internet* baixa ou oscilante, o que dificulta o uso das TDIC nas salas de aula. Há

também uma geração de professores que apresenta dificuldades, pouca familiaridade e resistência em adotar estas tecnologias nas práticas docentes.

De modo geral, o referencial teórico a respeito do emprego das TDIC na educação presente nas 4 dissertações que analisamos abordam esta relação com um olhar pragmático. Destacamos a produção de Pierre Lévy, que apresentamos na seção 2 ao discutirmos tecnologia e também está presente na referência bibliográfica de todos os trabalhos que analisamos. As publicações desse autor apresentam indicativos de que a educação deve se adaptar aos interesses individuais imediatos, preparação para o trabalho, e utilidade prática na vida dos sujeitos.

Esta perspectiva permite conferir que a ideologia e a lógica capitalista estão presentes no ambiente escolar. A visão pragmática faz com que os sujeitos em processo de formação sejam conscientes apenas do aspecto prático e imediato, do conhecimento. Nesse sentido, a educação e a escola perdem o seu objetivo e seu objeto que transmitir aos homens o conhecimento científico de forma que eles possam ter consciência da realidade material que os cerca, desenvolvendo-lhes as máximas potencialidades.

As concepções de conhecimento e de aprendizado com as quais dialogam alguns teóricos abordados pelas 4 pesquisas em foco e outros presentes no item 2.2 *A tecnologia educacional no Brasil* do capítulo 3 dessa dissertação está relacionada a aplicação das tecnologias no ambiente escolar revelam que uma das funções atribuídas à educação pela sociedade capitalista é a preparação para o mercado de trabalho, para o ingresso na educação superior e para o exercício da cidadania. Estes objetivos, além de serem demandas da sociedade capitalista por resultados imediatos, também estão deliberados na Constituição Federal 1988, nas LDB (Lei nº 9394 de 1996) e no Plano Nacional de Educação (Lei nº 13005 de 2014).

Estas concepções imediatistas e pragmáticas revelam a superficialidade e fragilidade de embasamento teórico presentes em algumas discussões que reforçam crenças populares de que o simples fato de crianças e jovens estarem em contato com as TDCI garante a eles aprendizado. Esta problemática foi abordada por Ferreira (2012). O contato com as TDCI é capaz de oportunizar aos sujeitos acesso a informações, e não é demérito estar *atenado* nas notícias recentes, elas são importantes para o processo de aprendizagem e podem até dar o *start* para outros conhecimentos, contudo estas informações não são o conhecimento científico

capaz de promover o desenvolvimento das funções psicológicas superiores dos sujeitos em processo de formação, conforme a apresentado no item 2.2 do segundo capítulo dessa dissertação sob a perspectiva da Psicologia Histórico-Cultural.

A aparente imagem de que crianças, adolescentes e jovens aprendem sozinhos, apenas em contato com aparelhos tecnológicos e acesso à *internet* revela uma falsa compreensão do que é aprender. Com apoio na Psicologia Histórico-Cultural entendemos que para haver apropriação é fundamental que haja a mediação, momento em que um sujeito adulto, ou mais experiente, atua entre o objeto e o sujeito em processo de apropriação e o conduz para determinado conhecimento. Desse modo, quando um jovem parece saber muito a respeito de determinado assunto que está sendo ensinado em sala de aula não quer dizer que ele aprendeu sozinho. Quer dizer que ele teve o auxílio de outro sujeito mais experiente, seja pelo contato pessoal direto ou por instrumentos como as TDIC, que o levaram até o conhecimento a respeito do assunto.

Selecionar os conhecimentos científicos que promovam o desenvolvimento dos sujeitos e a maneira de ensiná-los cabe à educação. Ainda que por meio das TDIC os sujeitos tenham a possibilidade de acessar os conhecimentos e as informações de diversas áreas, a organização e a seleção destes conhecimentos não garantem que os sujeitos terão o desenvolvimento das suas funções psicológicas superiores garantido.

Quanto ao aprendizado da leitura, ainda que os sujeitos tenham acesso a infindáveis enunciados por meio dos gêneros discursivos que circulam nas TDIC, não é garantia que o simples contato com elas possa possibilitar uma leitura que preencha as lacunas e que faça emergir as intencionalidades do texto. Isso se aprende por meio de um processo mediado, organizado e intencional de ensino de leitura. As TDIC possibilitam aos sujeitos acessar diversos gêneros e obter diferentes pontos de vista a respeito do mesmo assunto. Além disso, permite que eles não sejam apenas espectadores, mas que se manifestem a respeito das informações e notícias por meio das redes sociais, por exemplo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Certamente não há uma explicação suficientemente acabada para explicar os fenômenos que nos cercam. Aqui, tendo em vista a relação entre leitura e tecnologia, propusemos-nos a analisar, nas pesquisas acadêmicas em que o objeto de pesquisa é leitura e tecnologia, o diálogo entre o referencial teórico ali adotado e esse objeto pelo viés da teoria da linguagem de Bakhtin e seu Círculo e da Psicologia Histórico-Cultural.

Estabelecemos a relação entre leitura e linguagem a partir da concepção de linguagem de Bakhtin e seu Círculo de que esta se refere à interlocução verbal entre os homens em situações comunicativas. Os homens, sob esta perspectiva, são sujeitos sócio-histórico que se expressam por meio de enunciados, e, estes, por sua vez, são eivados por ideologias provindas do contexto amplo e imediato. Nesses termos, toda forma de expressão dos enunciados, fala, escrita e oralidade estabelecem relação com a linguagem.

Sob essa perspectiva teórica, leitura refere-se à produção de sentido a partir do texto. O recorte proposto para esta dissertação tratou de textos escritos que circulam por meio das TDIC. A relação entre leitura e tecnologia é geralmente percebida, segundo autores referenciamos, pela presença do hipertexto, que tem como características mais marcantes o meio de circulação virtual, os hiperlinks e a não-linearidade. Destas, a linearidade recebe grande destaque, pois é tida por seus defensores como uma inovação na maneira com que a leitura se realiza.

Entretanto, a linearidade não é suficiente para tratar da relação entre leitura e tecnologia, haja vista esta concepção apresentar a maneira com que o leitor circula pelo texto, que pode ser página por página ou navegando pelo ciberespaço. Percebemos que outros elementos que caracterizam o hipertexto contribuem para pensar essa relação, como o veículo de circulação do hipertexto, a relação que o leitor estabelece entre os *links* para produzir sentido, os fatores que interferem na realização da leitura do texto virtual (luminosidade da tela, elementos de distração, contato visual com o texto etc.). Esses fatores parecem-nos preponderantes, mas, praticamente, não foram discutidos nas dissertações analisadas.

Quanto à tecnologia dialogamos com duas concepções principais: Vieira Pinto (2005) em *O conceito de tecnologia* defende que para compreender tecnologia é preciso olhar para a técnica e para o trabalho do homem, já Lévy (2010) em

Cibercultura, *O que é virtual*, e *Tecnologias da inteligência* ainda que perceba a tecnologia como fruto do trabalho humano não faz relação com a técnica, sua ênfase é quanto a produção coletiva e a interação entre os usuários da cibertecnologia por meio da Internet. A primeira, presente nas 4 dissertações que analisamos, percebe a tecnologia com uma rede que integra a informação e comunicação entre os usuários do ciberespaço. E, a segunda defende que a tecnologia deve ser compreendida como ciência da técnica, em que os homens são capazes de materializar seus conhecimentos técnicos nas artes, nas profissões e em máquinas. Esta concepção apresenta fatores materiais, históricos, sociais e políticos que podem influenciar na maneira com que os homens entendem tecnologia.

Para nós a compreensão dessa concepção é ampla, principalmente quando se trata das TDIC. Pois, como toda a tecnologia, estas são fruto do trabalho humano, ponto de convergência entre a maioria dos autores que consultamos sobre este tema. Contudo, a tecnologia vem sendo tratada como mercadoria e, apesar de percebermos em seus fundamentos basilares condições para a promoção do desenvolvimento e da sobrevivência da espécie humana, contraditoriamente, abastecem o atual sistema de produção capitalista e de divisão classes.

Nessa direção, compreendemos que a relação entre leitura e tecnologia, principalmente as TDIC, no horizonte do processo de escolarização, deve servir como recurso para o ensino de leitura. Os sujeitos, em processo escolar de formação, precisam se apropriar dos gêneros discursivos que circulam pelas TDIC para que possam produzir sentido a partir das mais diversas situações comunicativas, especialmente em ambiente digital, pois se trata de umas das tecnologias avançadas e populares produzidas pelos homens.

É necessário fornecer subsídios e condições de trabalho para que os professores possam se apropriar dos conhecimentos sobre tecnologia e os selecionar de forma que possam contribuir para a formação dos sujeitos e para potencializar o desenvolvimento das funções psíquicas superiores.

Nosso estudo mostrou que ainda há muito para ser feito em relação ao emprego da tecnologia no processo escolar de ensino da leitura. Contudo, reconhecemos que os dois elementos que integram o objeto desta dissertação, leitura e tecnologia, servem simultaneamente de exclusão e divisão de classe quanto de sofisticação da elaboração do conhecimento do homem. Nesta sensível dicotomia cabe à educação fornecer o que tem de mais sofisticado aos homens para que eles

possam desenvolver uma consciência subjetiva da realidade objetiva com vistas à mudança.

Nos limites das considerações que frutificaram do diálogo com as ideias das pesquisadoras consultadas resta-nos uma inquietação: Qual é o lugar que a tecnologia deve assumir no processo de ensino e aprendizagem desenvolvido nas instituições ocupadas com a educação básica?

A seleção dos conhecimentos e a forma de ensino que resultem em aprendizado e desenvolvimento não se dão apenas com o contato dos sujeitos com as informações e com o conhecimento. O contato não garante aprendizagem e desenvolvimento, é preciso necessariamente que o ensino seja organizado. Nesse sentido as TDIC são instrumentos auxiliares e não os principais mediadores de aprendizagem. Elas por si só são como palavras vazias e sem sentido.

Ainda outras questões carecem de reflexão: em uma sociedade letrada em que o sujeito não tem acesso à leitura proficiente, mas só à mecânica, que só decodifica, e que tem acesso ao computador, qual será a atuação desse sujeito? Para que servirá o computador com acesso a *Internet*? Jogos por diversão? Notícias sem interpretação? Consumo? Interagir com amigos? Por outro lado, é possível atualmente que os sujeitos sejam proficientes em leitura sem ter acesso às TDIC? Como eles podem atuar na sociedade contemporânea?

Os resultados aqui indicados suscitam novas pesquisas e permitem que algumas reflexões sejam discutidas no processo de formação de docentes envolvidos com o ensino da leitura.

REFERÊNCIAS

- ARENA, Adriana Pastorello Buim. Leitor-Autor: o sujeito construtor de sentido. **Revista de Educação** PUC-Campinas, Campinas, n. 26, jan./jun., 2009, p. 19-28.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15287**: Informação e documentação: Projeto de pesquisa: apresentação. Rio de Janeiro, 2011.
- BAKHTIN, Mikhail / VOLOCHINOV, Valentin Nikolaevich. **Marxismo e filosofia da linguagem**. 12. ed. São Paulo: Hucitec, 2006. Disponível em: <[http://www.fecra.edu.br/admin/arquivos/MARXISMO E FILOSOFIA DA LINGUAGEM.pdf](http://www.fecra.edu.br/admin/arquivos/MARXISMO_E_FILOSOFIA_DA_LINGUAGEM.pdf)>. Acesso em: 09 nov. 2014.
- BARROS, Diana Luz Pessoa de. Contribuições de Bakhtin às teorias do texto e do discurso. In: FARACO, Carlos Alberto; [et.al]. **Diálogos com Bakhtin**. 4. Ed. Curitiba, PR: Editora UFPR, 2007.
- BONES, Vanessa Elisabete Urnau. **As contribuições do suporte virtual Glogster para o desenvolvimento das habilidades de leitura e produção textual**, 2011. 160 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade de Caxias do Sul, Programa de Pós-Graduação em Educação.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Língua Portuguesa**. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- CAGLIARI, Luiz Carlos. **Alfabetização e linguística**. São Paulo: Scipione, 10. ed. 2007.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede – a era da informação: economia, sociedade e cultura**, v. 1. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- DOLZ, J.; NOVERRAZ, M; SCHNEUWLY, B. Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento. In: SCHNEUWLY, B.; DOLZ, J. (colabs.). **Gêneros orais e escritos na escola**. Traduzido e organizado por Roxane Rojo e Glaís Cordeiro. 2. ed. São Paulo: Mercado de Letras, 2010, p. 81-108.
- DUARTE, Newton. **Sociedade do conhecimento ou sociedade das ilusões? Quatro ensaios críticos-dialéticos em filosofia da educação**. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.
- FARACO, Carlos Alberto. **Linguagem e diálogo: as ideias linguísticas do círculo de Bakhtin**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.
- FARACO, Carlos Alberto; CASTRO, Gilberto de. Por uma teoria linguística que fundamente o ensino de língua materna (ou de como apenas um pouquinho de gramática nem sempre é bom). **Educar em Revista**, n. 15, 1999. Disponível em: <http://www.educaremrevista.ufpr.br/arquivos_15/faraco_castro.pdf> Acesso em: 24 jul. 2015.
- FERREIRA, Jalmelice da Luz. **Os usos das tecnologias de comunicação e informação no desenvolvimento da leitura e escrita no ensino fundamental**, 2012. 106.fl. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade do Estado de

Minas Gerais. Faculdade de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação, 2012.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As pesquisas “Estado da Arte” In: **Educação & Sociedade**. Campinas, ano 23, n. 79, ago., 2002, p. 257-272.

FREITAS, Teresa de Assunção; COSTA, Sérgio Roberto (Orgs). Da tecnologia da escrita à tecnologia da Internet. In: **Leitura e escrita de adolescentes na internet e na escola**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.

FRIGOTTO, Gaudêncio. O enfoque da dialética materialista na pesquisa educacional. In: FAZENDA, Ivani. (Org.) **Metodologia da pesquisa educacional**. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

GERALDI, João Wanderlei. Prática de leitura na escola. In: GERALDI, João Wanderlei (org.). **O texto na sala de aula**. 3. ed. São Paulo/SP: Editora Ática, 2003.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Média dos países em cada área**. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/download/internacional/pisa/2010/resultados_gerais.pdf>. Acesso: 07 nov. 2015

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. 8ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

KLEIMAN, Ângela B. **Significados do letramento**: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita. Campinas, SP: Editora Mercado Letras, 2005.

KLEIMAN, Ângela. **Leitura**: ensino e pesquisa. 3. ed. Campinas, SP: Pontes Editores, 2008.

KLEIMAN, Ângela. Letramento na contemporaneidade. **Bakhtiniana**. Campinas, São Paulo, v. 9, n. 2, ago./dez., 2014, p. 72-91. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/bakhtiniana/article/view/19986/15597>>. Acesso em: 01 dez. 2015.

KLEIMAN, Ângela. **Texto e leitor**: aspectos cognitivos da leitura. 14. ed. Campinas, SP: Pontes Editores, 2011.

LEONTIEV, Alexei Nikolaevich. O homem e a cultura. In: **Desenvolvimento do psiquismo**. 2. ed. Tradução Rubens Eduardo Frias. São Paulo: Centauro, 2004, p. 279-302.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Tradução Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1993.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 2010.

LÉVY, Pierre. **O que é virtual**. Tradução Paulo Neves. 2. Ed. São Paulo: Editora 34, 2011.

LURIA, Alexander Romanovich. **Curso de Psicologia Geral**. V. 1. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1991.

LURIA, Alexander Romanovich. O desenvolvimento da escrita na criança. In: VIGOTSKII, Lev Semenovich; LURIA, Alexander Romanovich; LEONTIEV, Alexis. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícone, 2010, p. 21-38.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. O hipertexto como um novo espaço de escrita em sala de aula. **Linguagem e Ensino**, v. 4, n. 1, 2001, p. 79-111. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/limc/escritacoletiva/pdf/hipertexto_como_novo_espaco.pdf>. Acesso em: 15 set. 2015.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. 3 ed. São Paulo: Parábola, 2009.

MARTINS, Lígia Márcia. **O desenvolvimento do psiquismo e a educação escolar: contribuições à luz da psicologia histórico-cultural e da pedagogia histórico-crítica**. Campinas, SP: Autores Associados, 2013.

MIOTELLO, Valdemir. Ideologia. In: BRAIT, Beth (Org.). **Bakhtin: conceitos-chave**. São Paulo: Editora Contexto, 2010.

MORAES, Maria Cândida. Informática educativa no Brasil: uma história vivida, algumas lições aprendidas. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, n.1, 1997.

MORAES, Maria Cândida. Informática educativa: um pouco de história. **Revista Em Aberto**, Brasília, ano 12, n. 57, jan/mar., 1993.

MORAES, Raquel de Almeida. **As tendências pedagógicas da política de informática na educação brasileira e a formação de professores**, 2009, evento do histedbr campinas. Disponível em: <[http://www.histedbr.fe.unicamp.br/acer_histedbr/jornada/jornada8/resumos/Raquel%20Moraes%20\(R\).doc+&cd=2&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br](http://www.histedbr.fe.unicamp.br/acer_histedbr/jornada/jornada8/resumos/Raquel%20Moraes%20(R).doc+&cd=2&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br)>. Acesso em 19 jun. 2015.

POSSENTI, Sírio. Notas um pouco céticas sobre hipertexto e construção de sentido. **Educar**, Curitiba, n. 20, p. 59-75. 2002. Editora UFPR. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/educar/article/view/2098>>. Acesso em: 24 set. 2015.

PRENSKY, Marc. **Digital Natives, Digital Immigrants**. Disponível em: <<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2014.

ROMANOWSKI, Joana Paulin; ENS, Romilda Teodora. As pesquisas denominadas do tipo “Estado da Arte” em educação. In: **Revista Educação**. Curitiba, v. 6, n. 19, set./dez., 2006, p. 37-50.

ROSA, Inez Rodrigues. **Práticas de comunicação na internet: leitura e escrita de jovens no Orkut**. 2011. 160 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia

Universidade Católica de Goiás, Faculdade de Educação, Goiânia, GO, 2011.

SANTAELLA, Lucia. **Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo.** São Paulo: Paulus, 2004.

SANTOS, Juliana Ormastroni Carvalho, Uma discussão sobre a produção de sentidos na leitura: entre Bakhtin e Vygotsky. In: Associação de Leitura do Brasil. **Leitura: Teoria e Prática.** Campinas, v. 32, n. 62, jun., 2014.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações.** 8. ed. Revisada e ampliada. Campinas, SP: Autores Associados, 2003.

SILVA, João Batista. **Da Barbárie, educação e capacidade de julgar: uma leitura a partir de Adorno e Arendt.** 2012. 128 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, SP, 2012.

SIMÕES, Ana Paula Lima. **O papel mediador das mídias digitais na relação da criança com a leitura e a escrita.** 2011. 124f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

SOARES, Magda. Novas Práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura. **Educação e Sociedade.** Campinas, v. 23, n. 81, dez., 2002, p. 143-160. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v23n81/13935.pdf>>. Acesso em: 03 dez. 2015.

TULESKI, Silvana. Para ler Vygotski: recuperando parte da historicidade perdida. **Anuário.** GT Psicologia da Educação, ANPEd, Caxambu, 2000, p. 89-110. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/psicoeduc/comunidade/action/file/download?file_guid=153>. Acesso em: 15 abr. 2014.

TYLDUM, Morten. **O jogo da imitação.** Produção: Graham Moore. Estados Unidos e Reino Unido, 2014, bobina cinematográfica (114 mim.) color.

VALENTE, José Armando. **O computador na sociedade do conhecimento.** Campinas, SP: Unicamp/NIED, 1999.

VERASZTO, Estefano Vizconde. **Tecnologia e sociedade: relações de causalidade de graduandos do Estado de São Paulo.** (Tese) Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação. Campinas, SP, 2009.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **O conceito de tecnologia.** Volume I. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005, 2v.

VIGOTSKII, Lev. Semenovich. O desenvolvimento da escrita na criança. In: VIGOTSKII, Lev Semenovich; LURIA, Alexander Romanovich; LEONTIEV, Alexis. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem.** São Paulo: Ícone, 2010, p. 103-118.

ANEXO – CLASSIFICAÇÃO DAS CONCEPÇÕES DE TECNOLOGIA

| CONCEPÇÃO DE TECNOLOGIA | FORMA DE COMPREENSÃO | REFERÊNCIAS |
|---|--|--|
| INTELLECTUALISTA | Compreende a tecnologia como um conhecimento prático derivado diretamente do desenvolvimento do conhecimento científico através de processos progressivos e acumulativos. | LAYTON, 1988; ACEVEDO, 1998; GARCÍA et al, 2000; ACEVEDO DÍAZ, 2002a, 2002b; (BERNAL, 1964; RENNIE, 1987 <i>apud</i> ACEVEDO DÍAZ, 2002b; (STAUDENMAIER, 1985; (NIINILUOTO, 1997) <i>apud</i> OSORIO M., 2002. |
| UTILITARISTA | Considera a tecnologia como sendo sinônimo de técnica. Ou seja, o processo envolvido em sua elaboração não tem relação com a tecnologia, apenas a sua finalidade e utilização. | BUNGE, 1972 e 1986 <i>apud</i> OSORIO M, 2002; (RENNIE, 1987; MITCHAM, 1989; SANMARTÍN, 1987, 1990) <i>apud</i> ACEVEDO DÍAZ, 2002b; AGAZZI, 2002; VERASZTO, 2004 |
| TECNOLOGIA COMO SINÔNIMO DE CIÊNCIA | Encara a tecnologia como sendo Ciência Natural e Matemática, com as mesmas lógicas e mesmas formas de produção e concepção. | SANCHO, 1998; JARVIS & RENNIE, 1998; SILVA e BARROS FILHO, 2001; VALDÉS et al, 2002; HILST, 1994; GORDILLO, 2001; ACEVEDO DÍAZ, 2002, 2003c, 2003d, (CASALDERREY, 1986, 1987, 1989; GILBERT, 1992) <i>apud</i> ACEVEDO DÍAZ, 2002. |
| INSTRUMENTALISTA (OU ARTEFATUAL) | Considera a tecnologia como sendo simples ferramentas, artefatos ou produtos, geralmente sofisticados. | SILVA et al, 1999; GARCÍA et al, 2000; SILVA et al, 2001; (ELLUL, 1960; QUINTANILLA, 2001) <i>apud</i> OSORIO M., 2002; LION, 1997; PACEY, 1983; ACEVEDO DÍAZ, 2003a, 2003b; OSORIO M., 2002; VERASZTO, 2004. |
| NEUTRALIDADE TECNOLÓGICA | Compreende que a tecnologia não é boa nem má. Seu uso é que pode ser inadequado, não o artefato em si. | FOUCAULT, 1978 <i>apud</i> OSORIO M., 2002; WINNER, 1985 e 1986 <i>apud</i> OSORIO M., 2002; GARCÍA et al, 2000; CARRERA, 2001; GÓMEZ, 2001; OSORIO M., 2002; DAGNINO, 2007. |
| DETERMINISMO TECNOLÓGICO (TECNOLOGIA AUTÔNOMA) | Considera a tecnologia como sendo autônoma, auto-evolutiva, seguindo naturalmente sua própria inércia e lógica de evolução, desprovida do controle dos seres humanos. | (MUMFORD, 1952; GONZÁLEZ et al., 1996) <i>apud</i> OSORIO M., 2002; (ELLUL, 1954; TOFFLER 1980; SMITH & MARX, 1994) <i>apud</i> GARCÍA et al, 2000; CARRERA, 2001; GÓMEZ, |

| CONCEPÇÃO DE TECNOLOGIA | FORMA DE COMPREENSÃO | REFERÊNCIAS |
|-------------------------------------|--|---|
| | | 2001; DAGNINO, 2007. |
| UNIVERSALIDADE DA TECNOLOGIA | Entende a tecnologia como sendo algo universal; um mesmo produto, serviço ou artefato poderia surgir em qualquer local e, conseqüentemente, ser útil em qualquer contexto. | GÓMEZ, 2001; GORDILLO & GALBARTE, 2002. |
| PESSIMISMO TECNOLÓGICO | Considera a tecnologia com algo nocivo e pernicioso para a sustentabilidade do planeta, responsável pela degradação do meio e do alargamento das desigualdades sociais. | MEADOWS, 1972; BARRET & MORSE, 1977; ZARTH et al, 1998 <i>apud</i> COLOMBO & BAZZO, 2002; CARRANZA, 2001; HEIDEGGER <i>apud</i> AGAZZI, 2002; CORAZZA, 2005; CARSON, <i>apud</i> CORAZZA, 1996, 2004, 2005. |
| OTIMISMO TECNOLÓGICO | Compreende a tecnologia como portadora de mecanismos capazes de assegurar o desenvolvimento sustentável e sanar problemas ambientais, sociais e materiais. | HERRERA, 1994; WCEAD, 1987; FORAY & GRÜBLER, 1996; FREEMAN, 1996; CARRANZA, 2001; AGAZZI, 2002; ANDRADE, 2004; BIN, 2004; MIRANDA et al 2006b, 2007a, 2007b; VERASZTO et al 2007a, 2007d, 2007e. |
| SOCIOSISTEMA | Considera que a tecnologia é determinada pela interação de diferentes grupos através de relações sociais, políticas, econômicas, ambientais, culturais, entre outras. | PACEY, 1983; ECHEVERRIA, 1998; SANCHO, 1998; SILVA et al, 2000; BOSCH, 2002; (HUGHES, 1983; WYNNE, 1983; QUINTANILLA, 1988, 2001; SUTZ, 1998) <i>apud</i> OSORIO M, 2002; WYNNE, 1983 e SCHIENSTOCK, 1994 <i>apud</i> GARCÍA et al, 2000; GRINSPUN, 2001; CEVEDO DÍAZ, 2002b; OSORIO M., 2002; BARROS FILHO et al, 2003; SIMON et. al, 2003; VERASZTO, 2003a, 2003b, 2003c, 2003d, 2004, 2005c. |

Fonte: VERASZTO (2009, p. 68)

APÊNDICE – REFERENCIAIS TEÓRICOS COMUNS ÀS QUATRO DISSERTAÇÕES ANALISADAS

| Autores | Referência | Tema/posicionamento |
|---|--|--|
| Bones (2011) Ferreira (2012) Rosa (2011) Simões (2011) | LÉVY, Pierre. Cibercultura . São Paulo: Editora 34, 1999. | Defende Cibercultura e Ciberespaço e discute as mudanças provocadas pelos avanços da tecnologia em diversos setores da sociedade - educação, economia, arte, comunicação e etc. |
| Ferreira (2012) Rosa (2011) Simões (2011) | <p>KLEIMAN, Ângela B. Significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita. Campinas(SP): Editora Mercado Letras, 2005.</p> <p>_____. Oralidade letrada e competência comunicativa: implicações para a construção da escrita em sala de aula. SCRIPTA. Belo Horizonte, v. 6, n. 11, p. 23-38, 2º sem. 2002.</p> <p>_____. Letramento e formação do professor: quais as práticas e exigências no local de trabalho? In: KLEIMAN, Ângela B. (Org.) A formação do professor: perspectivas da Linguística Aplicada. Campinas: Mercado de Letras, 2001. 342 p. p. 39 -68.</p> <p>_____. Texto e leitor: aspectos cognitivos da leitura. Campinas; Pontes, 1989.</p> <p>_____. Letramento e suas implicações para o ensino da língua materna. Signo. Santa Cruz do Sul, v. 32 n 53, p. 1-25, dez, 2007.</p> | <p>Apesar de serem citadas diferentes obras desta autora, de forma geral suas considerações abordam:</p> <ul style="list-style-type: none"> • leitura de uma perspectiva dos conhecimentos cognitivos mobilizados durante a realização do processo e para a aprendizagem da leitura; • letramento como processo de ensino escolar da língua (leitura, escrita e oralidade) através de práticas discursivas; • processo escolar de ensino da língua materna no contexto de formação de professores. |
| Bones (2011) Rosa (2011) Simões (2011) | <p>KOCH , Ingedore G. Villaça. Linguística textual e PCNs de Língua Portuguesa. 2008. Disponível em: <http://www.ufg.br/this2/page.php?site_id=25&noticia=5827></p> <p>_____. Linguística Textual: uma entrevista com Ingedore Villaça Koch. Revista Virtual de Estudos da Linguagem Vol. 1, n. 1, agosto de 2003.</p> <p>_____. Desvendando os segredos do texto. São Paulo: Cortez, 2002.</p> <p>_____. A inter-ação pela linguagem. São Paulo: Contexto, 1998.</p> <p>_____. A argumentação pela linguagem. 4. ed. São Paulo:</p> | <p>Também foram utilizadas várias obras da autora, contudo as considerações a que recorreram às dissertações analisadas foram:</p> <p>Leitura: atividade interativa ou jogo interacional complexo de construção de sentido, entre leitor e autor mediada pelo texto, que requer do leitor conhecimentos prévios, além de estratégias e conhecimento de elementos linguísticos;</p> <p>Texto: unidade linguística concreta multifacetada em que ocorre dialogicamente a interação entre os sujeitos e em que eles constroem propostas de sentido;</p> |

| Autores | Referência | Tema/posicionamento |
|---|--|--|
| | <p>Cortez, 1996 _____, ELIAS, Vanda Maria. Ler e compreender os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2006. _____, TRAVAGLIA, Luiz Carlos. Texto e coerência. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2003.</p> | <p>Relação entre linguagem, leitura e ensino: uma mudança na concepção de linguagem modifica também as concepções de língua, texto, sentido e o ensino de língua materna.</p> |
| <p>Bones (2011) Ferreira (2012) Simões (2011)</p> | <p>SOARES, Magda. Letramento um tema em três gêneros. Belo Horizonte: Autêntica, 2009 e 1998. _____. Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura. In: Educação e Sociedade. p.143-160, vol. 2, Campinas: 2002 _____. Alfabetização e Letramento. São Paulo: Contexto, 2003.</p> | <p>As recorrências de Soares remetem ao conceito de letramento, se refere à prática educativa relacionada ao uso social e proficiente da leitura e da escrita, que requer dos sujeitos um conjunto de habilidades, comportamentos e conhecimentos necessários para o uso da linguagem no contexto em que vivem e atuam, portanto na realização de suas experiências sociais. Letramento digital: a tela como novo espaço de leitura e escrita insita um novo estado ou condição para o exercício da prática da leitura e da escrita.</p> |
| <p>Bones (2011) Rosa (2011) Simões (2011)</p> | <p>SANTAELLA, Lucia. O que é semiótica. São Paulo: Editora Brasiliense. 1983. Coleção primeiros passos. _____. Cultura das mídias. São Paulo: Experimento, 1996. _____. O homem e as máquinas. In: DOMINGUES, D. (Org.). A arte no século XXI: a humanização das tecnologias. São Paulo: Editora Unesp, 1997. _____. Da cultura das mídias à cibercultura: o advento do pós-humano. Revista Famecos. nº 22. Porto Alegre: dezembro 2003. _____. Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo. São Paulo: Paulus, 2004. _____. Matrizes da linguagem e pensamento: sonora, visual, verbal. 3. ed. São Paulo: Iluminuras, 2005. _____. A leitura fora do livro. Disponível em: http://www.pucsp.br/pos/cos/epe/mostra/santaell.htm . Acesso em: 20 set 2011.</p> | <p>A autora discute, no decorrer de suas produções, as modificações que as tecnologias geraram na maneira com que as pessoas realizam a leitura. Ela sustenta que a leitura se realiza de forma diferente em suporte impresso e digital, em função das reconfigurações nas relações sociais geradas pelo ciberespaço e a cibercultura. As noções de tempo, espaço, distância, comunicação, informação, interação, linguagem vem sendo modificadas conforme o homem interage nos espaços virtuais. Ela caracteriza os tipos de leitores conforme a relação que estabelecem com o texto, a leitura e as habilidades de navegação no ciberespaço.</p> |