PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO E PRÁTICAS EDUCACIONAIS (PROGEPE)

ANTONIO CARLOS RODRIGUES DOS SANTOS

EDUCAÇÃO E LEITURA DOS HIPERTEXTOS DAS NOVAS TECNOLOGIAS NA ESCOLA PÚBLICA

São Paulo

2017

ANTONIO CARLOS RODRIGUES DOS SANTOS

EDUCAÇÃO E LEITURA DOS HIPERTEXTOS DAS NOVAS TECNOLOGIAS NA ESCOLA PÚBLICA

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Gestão e Práticas Educacionais (PROGEPE) da Universidade Nove de Julho (UNINOVE), para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Maria Haddad Baptista.

São Paulo

2017

Santos, Antonio Carlos Rodrigues dos

Educação e leitura dos hipertextos das novas tecnologias na escola pública. / Antonio Carlos Rodrigues dos Santos. 2017.

84 f.

Dissertação (mestrado) – Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, 2017.

Orientador (a): Profa. Dra. Ana Maria Haddad Baptista.

1. Escola. 2. Educação. 3. Semiótica. 4. Hipertexto. 5. Leitura.
I. Baptista, Ana Maria Haddad. II. Titulo.

CDU 372

ANTONIO CARLOS RODRIGUES DOS SANTOS

EDUCAÇÃO E LEITURA DOS HIPERTEXTOS DAS NOVAS TECNOLOGIAS NA ESCOLA PÚBLICA

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Gestão e Práticas Educacionais (PROGEPE) da Universidade Nove de Julho - UNINOVE como requisito para a obtenção do Título de Mestre em Educação, pela Banca Examinadora, formada por:

São Paulo, _____de_____ de 2017

_____

Presidente: Profa. Ana Maria Haddad Baptista, Dra. – Orientadora, UNINOVE

_____

Membro: Profa. Mônica de Ávila Todaro, Dra. – USP

_____

Membro: Profa. Rosiley Aparecida Teixeira, Dra. – UNINOVE

_____

Suplente: Profa. Diana Navas, Dra. - PUC-SP

_____

Suplente: Profa. Francisca Eleodora Santos Severino, Dra. - UNINOVE

São Paulo

2017

Dedico este trabalho a minha mãe Anísia a qual,
mesmo em sua simplicidade, nunca se descuidou da educação dos filhos.
Também dedico à minha esposa Sinaide e à minha filha Bruna,
pelo amor, companheirismo, cumplicidade e paciência de todos os dias.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por me fortalecer durante todo trabalho e de me fazer acreditar na generosidade das pessoas.

A minha família e amigos, pelo apoio incondicional.

A meu amigo Thiago, pela parceria de estudos diários, ao qual, também, devo meu ingresso no mestrado.

Em especial, agradeço à professora Dra. Ana Maria Haddad Baptista, pelas profícuas contribuições durante todos os momentos de nossos estudos, e que, mesmo dona de um cabedal intelectual, faz-se muito próxima de mim e de todos os orientandos.

À professora Dra. Mônica de Ávila Todaro, pelo carinho e generosidade em dizer seu sim nesta banca de meus sonhos.

À professora Dra. Rosiley Aparecida Teixeira, por ter participado como uma das professoras com a qual vivenciei momentos de intensa aprendizagem.

À Universidade Nove de Julho e toda equipe docente do mestrado, por me proporcionarem este sonho.

Por fim, a todos aqueles que, de forma direta ou indireta, contribuíram para que acontecesse este trabalho.

RESUMO

Os hipertextos das novas tecnologias como suportes de leitura, constituem-se no objeto dessa pesquisa. Referente a estas tecnologias compreendem-se o celular, o *tablet* e correlatos. Nesse contexto, propomos dois problemas, a saber: quais ações o professor pode desenvolver para que a partir dos hipertextos das novas tecnologias da informação e da comunicação se obtenham leituras promissoras? A pesquisa na internet, no próprio aparelho móvel do aluno, é uma ação significativa de leitura, que surge como uma das hipóteses. E que habilidades os alunos podem desenvolver na abordagem do hipertexto digital dessas tecnologias no que concerne à leitura? Outra hipótese é o desenvolvimento da habilidade perceptivo-cognitiva do leitor imersivo de fazer previsão e antecipação da leitura entre os alunos usuários dos dispositivos móveis. No objetivo geral, pretendemos analisar o processo de leitura dos hipertextos digitais das NTIC entre professores e alunos. Nos objetivos específicos, almejamos investigar as habilidades desenvolvidas pelos alunos a partir da leitura recorrente nos hipertextos das NTIC, bem como verificar possíveis ações inovadoras dos professores diante dos desafios que circundam essa nova modalidade de ensino da leitura. O referencial se fundamenta no pensamento de Santaella (1983, 2001, 2004, 2007, 2012b, 2013) e Lévy (1993, 1996), dos quais, entre outros, foram extraídos os conceitos de hipertexto, de leitura no ciberespaço, texto e tessitura, virtualização e interatividade, questões que dão legitimidade aos usuários da interface das novas tecnologias serem considerados leitores, sobretudo, das telas. No conjunto da metodologia optamos por um método próprio do pesquisador. A análise é do tipo qualitativo a fim de implicarmos um princípio sistemático à luz de critérios objetivos e inteligíveis, dada a complexidade do terreno móvel em que circundam essas tecnologias. Quanto à forma, trata-se de uma pesquisa participante, na qual o pesquisador observou sua própria prática de ensino. A técnica foi organizada a partir da coleta com questões abertas, fechadas, gravadas em áudio e escritas, direcionadas a docentes e discentes, bem como foram registradas diversas ocorrências de leitura nos dispositivos móveis, observadas pelo pesquisador no ato de suas aulas. Concluímos, entre outras questões, que a pesquisa na internet com os DM dos alunos é uma ação de leitura hipertextual e contribui de modo substancial para uma nova forma de ensino da leitura. Ainda na esteira das ações, constatamos que a mais importante dessas é a ação que discute o conceito de leitura, visto que, caso o conceito se encerre na leitura do texto impresso, comprometer-se-ão todas as outras ações da investigação. No campo das habilidades desenvolvidas pelos alunos que processam os hipertextos digitais, constatamos, entre outras, a habilidade do leitor imersivo de seguir pistas, pautando-se nas inferências *indutivas*, característica do internauta *detetive*; a habilidade de fazer previsão, antecipação da leitura, pautando-se nas inferências *dedutivas*, análoga ao internauta *previdente.* Os resultados da dissertação apontaram os hipertextos dos DM dos alunos como leitura, bem como a atualização dessa leitura.

Palavras-chave: Escola. Educação. Semiótica. Hipertexto. Leitura.

ABSTRACT

The hypertexts of the new technologies as reading supports are the object of this research. Related to these technologies are the cellular, the tablet and correlates. In this context, we propose two problems, namely: what actions can the teacher develop in order to obtain promising readings from the hypertexts of the new information and communication technologies? Internet research on the student's own mobile device is a meaningful reading action, which emerges as one of the hypotheses. And, what skills can students develop in the digital hypertext approach of these technologies as far as reading is concerned? Another hypothesis is the development of the perceptive-cognitive ability of the immersive reader to predict and anticipate reading among student users of mobile devices. In the general objective, we intend to analyze the process of reading the digital hypertexts of the NTIC between teachers and students. In the specific objectives, we aim to investigate the abilities developed by the students from the recurrent reading in the hypertext of the NICT, as well as to verify possible innovative actions of the teachers in face of the challenges that surround this new modality of reading teaching. The reference is based on the thinking of Santaella (1983, 2001, 2004, 2007, 2012b, 2013), and Lévy (1993, 1996). Of which, among others, were extracted the concepts of hypertext, reading in cyberspace, text and tessitura, virtualization and interactivity, issues that give legitimacy to users of the interface of new technologies are considered readers, especially of the screens. In the whole of the methodology we opted for a proprietary method of the researcher. The analysis is qualitative in order to imply a systematic principle in the light of objective and intelligible criteria given the complexity of the mobile terrain surrounding these technologies. As for the form, it is a participant research in which the researcher observed his own teaching practice. The technique was organized through the collection of open, closed, audio and written questions directed to teachers and students, as well as several reading occurrences on the mobile devices observed by the researcher in the course of his classes. We conclude, among other issues, that Internet research with students' DM is a hypertextual reading action and contributes substantially to a new form of reading teaching. Still in the wake of actions, we find that the most important of these is the action that discusses the concept of reading, since if the concept ends in reading the printed text, all other research actions will be compromised. In the field of abilities developed by the students that process the digital hypertexts, we find, among others, the ability of the immersive reader to follow clues based on the inductive inferences, characteristic of the Internet user detective. The ability to forecast, anticipate reading based on deductive inferences, analogous to the prospective Internet user. The results of the dissertation pointed out the students' DM hypertexts as reading, and, thus, virtualizes / updates the reading.

Keywords: School. Education. Semiotics. Hypertext. Reading.

RESUMEN

Los hipertextos de las nuevas tecnologías como suportes de lectura, constituem-se no objeto de la investigación. Referente a estas tecnologías comprendeem-se o celular, o tableta y correlatos. En este contexto, se plantea dos problemas, a saber: lo que el profesor puede desarrollar acciones que desde el hipertexto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación se obtienen lecturas prometedores? La investigación en Internet bajo el propio estudiante dispositivo móvil, es una acción significativa de la lectura, que aparece como una de las hipótesis. Y lo que los estudiantes pueden desarrollar habilidades en el enfoque de hipertexto digital de estas tecnologías en relación con la lectura? Otra posibilidad es el desarrollo de la capacidad perceptivo-cognitiva del jugador de inmersión para hacer la predicción y anticipación de la lectura entre los usuarios móviles de los estudiantes. En general, nos proponemos analizar el proceso de lectura de hipertexto digital de las NTIC entre profesores y estudiantes. Los objetivos específicos, se puede investigar las habilidades desarrolladas por los estudiantes de la lectura del solicitante de las NTIC hipertexto y verificar posibles acciones innovadoras de los profesores frente a los desafíos que rodean a este nuevo modo de enseñar a leer. El punto de referencia se basa en la idea de Santaella (1983, 2001, 2004, 2007, 2012b, 2013) y Levy (1993, 1996), de los cuales, entre otros, se extrajeron los conceptos de hipertexto, la lectura en el ciberespacio, texto y tesitura, la virtualización y la interactividad, las preguntas que le dan legitimidad a los usuarios de la nueva interfaz de tecnologías consideran lectores, especialmente las pantallas. En toda la metodología se optó por un investigador método. El análisis es cualitativo con el fin de implicarmos un principio sistemática a la luz de criterios objetivos y comprensible, dada la complejidad de la tierra móvil en el que rodean estas tecnologías. En cuanto a la forma, se trata de una investigación participativa en la que el investigador observó su propia práctica docente. La técnica se organiza a partir de la colección con preguntas abiertas, cerradas, grabado en audio y escrito, dirigido a profesores y estudiantes, así como varios eventos de lectura fueron grabados en dispositivos móviles, observados por el investigador en el momento de sus clases. Llegamos a la conclusión, entre otras cosas, la investigación en Internet con los estudiantes DM es una acción de la lectura hipertextual y contribuye sustancialmente a una nueva forma de enseñar a leer. Incluso en la estela de la población, nos encontramos con que la más importante de ellas es la acción que discute el concepto de lectura, como si el concepto se cerró en la lectura del texto impreso, confirmaciones, se todas las otras actividades de investigación. En el campo de las habilidades desarrolladas por los estudiantes que procesan hipertexto digital, encontramos, entre otros, la capacidad del jugador de inmersión para seguir pistas, y se basan en inferencias inductivas, internauta detective función; la capacidad de previsión, la anticipación de la lectura, siempre centrándose en las inferencias deductivas, de forma análoga a la internauta prospectivo. La tesis de los resultados mostró los hipertextos de estudiantes DM como la lectura y la actualización de esta lectura.

Palabras clave: Escuela. Educación. Semiótica. Hipertexto. Lectura.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Sintetização das informações sobre a cidade de Guarulhos..... 52
Quadro 2 – Tabulação de ocorrências de uso dos DM entre os discentes em sala de aula..... 58
Quadro 3 – Tabulação de questionário sobre o uso dos DM entre os alunos do universo pesquisado..... 60
Quadro 4 – Tabulação de questionário sobre o uso dos DM entre os docentes do universo pesquisado..... 66

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CNPq	Conselho Nacional de Pesquisa
CD-ROM	*Compact Disc Read-Only Memory* (Disco Compacto de Memória Apenas de Leitura)
DM	Dispositivos móveis
EJA	Educação de Jovens e Adultos
FALC	Faculdade Aldeia de Carapicuíba
HTTP	*Hyper Text Transfer Protocol* (Protocolo de Transferência de Hipertexto)
HTML	*Hyper Text Markup Language* (Linguagem de Marcação de Hipertexto)
IBCT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciências e Tecnologia
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
NTIC	Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PEJ	Programa Escola da Juventude
PNE	Plano Nacional de Educação
PUC/SP	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
UNG	Universidade Guarulhos
UNINOVE	Universidade Nove de Julho

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO 11
INTRODUÇÃO 15
CAPÍTULO 1 – ESCOLA, JUVENTUDE E HIPERTEXTO COMO SUPORTE EDUCATIVO 25
A semiótica de Pierce a Santaella e a leitura nos tempos ubíquos 26
Hipertexto, tessitura e virtualização 30
Novas tecnologias e documentos da política de governo em educação 35
Leitura e contexto hipertextual 38
Leitura e interatividade nos hipertextos 42
O desenvolvimento perceptivo-cognitivo do leitor imersivo 46
CAPÍTULO 2 – METODOLOGIA DA PESQUISA 50
Universo e contextualização da pesquisa: breve caracterização 51
Histórico da cidade de Guarulhos 52
Sujeitos da pesquisa 53
CAPÍTULO 3 – REFERENCIAL TEÓRICO E INTERSECÇÃO DA ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOSDADOS 54
Amostragem da intervenção à luz da ação participativa entre o pesquisador e sujeitos do universo pesquisado 55
Primeira coleta de dados aplicada aos discentes 56
Análise de ocorrência dos hipertextos 56
Segunda coleta de dados aplicada aos discentes 57
Análise de uso dos DM na perspectiva do hipertexto/leitura 59
Análise da acessibilidade dos DM 59
Análise da rede de internet (*wi-fi*) nos DM. 60
Análise dos aplicativos nos DM 60
Análise das atividades via DM 62
Sugestão de leitura nos DM 62
Análise da experiência atividade/disciplina via DM 63
Coleta de dados aplicada aos docentes 64
Análise e interpretação dos dados entre os docentes 65
Análise de acessibilidade aos DM 65
Análise de leitura nos DM 66

Análise da autonomia de uso dos DM **66**
Análise das ações docentes **66**
Análise das habilidades discentes **67**
CONSIDERAÇÕES FINAIS **68**
REFERÊNCIAS **74**
APÊNDICE A – Coleta de dados referente a uma conversa com 56 alunos **78**
APÊNDICE B – Coleta de dados referente a um questionário aplicado a 69 alunos **79**
APÊNDICE C – Coleta de dados referente a um questionário aplicado a cinco docentes .. **80**

APRESENTAÇÃO

Antes de abrirmos aos princípios teóricos norteadores desta pesquisa, vale aqui discorrer acerca de sonhos e estímulos familiares que me incutiram a importância da educação, sobretudo, em sua natureza continuada. Após o nascimento de minha filha Bruna, isto se fez a razão seminal que me apontou o caminho de volta à escola, uma vez que passei a experimentar a leveza da responsabilidade familiar. Foram diversos os diálogos no seio da família, que sempre me levantaram o ânimo a despeito da retomada dos estudos. Havia ficado mais de dez anos fora dos bancos escolares, e o ano de 2002 culmina com meu retorno aos estudos no segundo ano do ensino médio, especificamente na educação de jovens e adultos (EJA) na E.E. Bairro Pequeno Coração II situada na cidade de Itaquaquecetuba. Na ocasião, já trazia o sonho de ingressar na universidade no curso de jornalismo. Prestei o vestibular, mas, como a universidade não havia formado turma, optei por ingressar numa das turmas de letras da Universidade Guarulhos (UnG), adiantando outra ambição. Logo no terceiro semestre assumi uma turma de cinquenta alunos num projeto piloto da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, denominado Programa Escola da Juventude (PEJ) na cidade de Suzano. No PEJ lecionei durante quase dois anos. Tratava-se de uma turma que deveria cursar o ensino médio no período de um ano e seis meses. Nesse momento, uma situação atípica ocorre nessa experiência. Cheguei à escola para me apresentar aos alunos, no entanto, o coordenador pedagógico me fez entrar em aula sem a mínima informação acerca daqueles discentes, ou sequer ter preparado aula. Era a primeira vez que pisava o chão de uma sala de aula e nem sequer havia me preparado para as aulas. A aula aconteceu a partir do parco conhecimento que havia adquirido durante três semestres. Enfim, neste curso, ganhei grande experiência, bem como consegui a primeira vitória como docente. Levamos a turma à formatura e alguns, mais tarde, realizaram o sonho da universidade.

Ao término do curso de letras, ingressei numa pós-graduação *lato sensu* em língua portuguesa pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). A formação continuada, aqui, proporcionou-me uma consciência mais profícua da educação linguística, sobretudo do ensino de língua pautado nas interações sociais entre os falantes. Durante este período, envaidece-me ter participado de um sub-grupo de pesquisa formado por alunos egressos da pós-graduação, que, por sua vez, era filiado ao grupo de pesquisa Memória e Cultura na Língua Portuguesa Escrita no Brasil, cadastrado no CNPq da PUC-SP. Desta participação não logramos nenhum registro em termos de publicação; no entanto, a carga de leituras durante os encontros tornou-se fulcral como parte de minha formação de professor de

língua portuguesa, bem como me fez também ambicionar uma futura carreira acadêmica e tentar ingressar no mestrado.

Nesta mesma época, também, fui admitido numa entidade filantrópica sem fins lucrativos para atuar como educador de linguagens. Desta experiência foi que veio meu primeiro contato com o círculo de cultura, este que é popularizado na teoria de Paulo Freire. Na instituição não havia cadeiras enfileiradas uma atrás da outra. Todas as salas eram organizadas em círculo. Louvável também como educador de linguagem é que aquele espaço era considerado como local de produção de cultura. Assim, pudemos escrever diversas peças de teatro e apresentar saraus. Coincidente a este momento, passei por uma experiência única quando atuei como professor de jovens e adultos num projeto da prefeitura de Itaquaquecetuba, em parceria com o Banco do Brasil, denominado BB Educar. Neste projeto, pude contribuir com a transformação de pessoas no que diz respeito à alfabetização destas. A parcela mais significativa, além do desenvolvimento da aprendizagem daquelas pessoas, foi a minha aprendizagem como professor alfabetizador. Nesse passo, eu percebia cada vez mais o significado e a função da formação continuada, que não se restringia somente aos bancos da universidade, e, sim, muito mais na prática diária do fazer pedagógico.

Outra experiência relevante foi quando lecionei língua portuguesa e literatura como professor voluntário no curso pré-vestibular da Educafro, no qual ajudava na preparação de pessoas para a conquista da universidade pública. Neste curso, conseguia colocar em prática parte do conhecimento que obtive em minha primeira graduação. Egresso da graduação de letras, sentia uma euforia de utilizar em sala de aula as lições de português, que muitas vezes, na escola pública, se restringiam a um parco ensino elementar. Contudo, na inexperiência de minhas ações enquanto professor recém-formado, a transposição didática que me era incumbida nem sempre se dava com sucesso. E, deste insucesso, muitos conflitos surgiam em sala de aula. O ganho significativo que adveio dessa ação voluntária surte quando muitos daqueles jovens conseguiram galgar as universidades públicas por meio de nosso trabalho.

Diante dessa trajetória, somente em 2009 é que consegui ingressar na Rede Estadual de São Paulo para atuar como professor eventual, e, em 2013 consegui minha efetivação no último concurso para docentes. No ofício de professor do Estado, sempre procurei trabalhar a prática de escrita e leitura de maneira situacionalizada. E desta prática muitos trabalhos se concretizaram – o mais notório foi a escrita de um livro artesanal denominado “história de família”, no qual os alunos reportaram suas tristezas, alegrias, aventuras e desventuras.

No primeiro trimestre de 2014, iniciei o curso de pedagogia pela Faculdade Aldeia de Carapicuíba (FALC), o qual consegui concluir em meados de 2015. Atualmente, sou aluno do

curso do Programa de Pós-graduação em Gestão e Práticas Educacionais (PROGEPE) da Universidade Nove de Julho (UNINOVE). Também culminam com este trabalho, além de minha prática e experiência em sala de aula, leituras cotidianas as quais me colocam no rumo da formação continuada. Uma dessas paixões são o texto de cordel e os diversos textos elaborados e trocados entre os adolescentes em seus celulares, *tablets* etc.

Desta consciência que tenho de nunca me render ao perigo do educador que ignora os saberes do aluno, é que sempre tenho inquirido acerca de minha própria prática como professor da escola pública. Há alguns anos, ao abordar a leitura como objeto de ensino, tenho observado uma infinidade de desafios já postos, no entanto, mal explicados no contexto educacional, e outros tantos ainda clamam por desvelamentos. Dessa inquietação é que me deparo com as novas tecnologias da informação e da comunicação na escola como ferramentas de auxílio à aprendizagem. Cansei de ouvir nas aulas universitárias da necessidade de um ensino a partir da perspectiva situacional, ou seja, com significado em vista de uma situação comunicativa em que se possa envolver os educandos. Com efeito, é neste sentido que optei por desenvolver esta pesquisa a partir do processo de hipertextos nas novas tecnologias da informação e da comunicação como suportes de leitura. Um fator que tem sido recorrente entre educadores, de um modo geral, é o clamor de que os alunos não se interessam pelas aulas, não leem, não sabem escrever, entre outras tantas questões recorrentes no dia a dia do espaço da escola. No entanto, para se fazer justiça, muitos alunos leem e escrevem cotidianamente; decerto que não leem e escrevem muitas vezes aquilo que nós, professores, queremos ou descrevemos como leitura apropriada. Tendo em vista o uso demasiado de celulares, *tablets* ou de outros aparelhos que se correlacionam nesse universo, comumente acontecem conflitos entre docentes e discentes. Há grande dificuldade na convivência entre esses pares. Tais conflitos, acreditamos, somente serão solucionados pelos mesmos atores que vivenciam e dividem cotidianamente os espaços nos quais os mesmos surgem: alunos, pais e professores. Um bom começo seria assumirem ambos papéis dialógicos em que a alteridade possa ser respeitada. Mas não um respeito separatista, e sim de cumplicidade do trabalho, no que diz respeito à divisão de tarefas e no acreditar que a crença do outro se faz significativa para o bem-estar e crescimento desse outro.

Dadas às questões postuladas, é nesse sentido que me parece um tanto mais relevante procurar, antes de demonizar, analisar as leituras que os educandos fazem quando processam os hipertextos digitais. Isso tem gerado experiências de leitura em potencial, que muitas vezes se fazem incompreendidas, em vista disso, impomos entraves, dada nossa crença e visão ofuscada na condição de professores. Muitos desses entraves surgem de questões

historicamente cristalizadas na educação brasileira, que, no entanto, necessitam, aos poucos, ser desmistificadas em face de uma educação em que possa suscitar um ínfimo que seja de transformação da consciência do homem, que muitas vezes contribui para a exclusão daqueles que ainda vivem abaixo da linha da miséria.

Em suma, com base no recorte dos hipertextos ocorridos nas interfaces desses aparelhos móveis, segue nossa pesquisa trilhando caminhos ainda poucos explorados no que concerne à leitura da tessitura, decorrente da produção escrita, sonora e visual nestas novas tecnologias.

INTRODUÇÃO

> […] linguagens antes consideradas do tempo – verbo, som, vídeo – espacializam-se nas cartografias líquidas e invisíveis do ciberespaço, assim como as linguagens tidas como espaciais – imagens, diagramas, fotos – fluidificam-se nas enxurradas e circunvoluções dos fluxos [...]. (SANTAELLA, 2007, p. 24).

O advento das novas tecnologias referendadas na conjuntura dos aparelhos móveis, especificamente o celular, o *tablet* e correlatos, traz em seu bojo mudanças verticais que têm afetado, de maneira substancial, o cotidiano das pessoas. Essas mudanças que se fazem presentes, também, no chão da escola, proporcionam e disseminam novas formas de leitura nas quais características singulares ganham formas a partir de nós, que são unidades básicas de informação, nexos associativos e links, que remetem às pistas de leitura. Estes são, de acordo com Santaella (2007, p. 307), "[...] os tijolos básicos da construção do hipertexto"; ou seja, o texto do ciberespaço do computador, e hoje encontrado também no suporte da tecnologia móvel, fartamente processado pelos alunos, que, via de regra, não aceitam a leitura impressa e linear, tal qual ensinamos na escola. Desse modo, ensinar, hoje, no entremeio da competitividade dessa tecnologia, torna-se cada vez mais difícil, visto que se fazem ausentes tanto ações de ensino, que promovam boas práticas por parte dos professores, como de habilidades desenvolvidas pelos alunos nesse terreno digital, oriundas dessas ações.

Justifica-se a pesquisa, num primeiro momento, a partir da relevância profissional em que esta se apresenta ao professor. Ao se deparar com o uso recorrente dessas tecnologias móveis, de modo indiscriminado, pelos alunos no espaço da escola, que o professor possa agir, não como mero condenador, mas como quem vê nestas tecnologias uma ferramenta educativa acerca da leitura não linear dos hipertextos digitais. Nesse ponto, vemos a necessidade de busca de ações profícuas entre professoras e professores, bem como de habilidades a serem descobertas entre os alunos usuários dessas tecnologias. A partir dessas ambições, diante do campo ainda pouco explorado, parece-nos relevante expor não somente um problema de pesquisa, mas uma sequência em que se compreendem duas problematizações, a saber: Quais ações o professor pode desenvolver para que, a partir dos hipertextos das NTIC, obtenham-se leituras promissoras? O trabalho de pesquisa feita na internet no próprio aparelho do aluno, consoante à situação comunicativa, torna-se uma ação significativa de leitura hipertextual, sobretudo virtual e aceita pelos alunos, dada à tessitura, interatividade e velocidade da rede de internet. Na teoria de Pierre Lévy, o termo virtual remete-se àquilo que se atualiza. Segundo ele, "Um pensamento se atualiza num texto e um

texto numa leitura, a leitura numa interpretação" (LÉVY, 1996, p. 25). Poderíamos refutar que o uso das novas tecnologias para fins de leitura somente seria legitimado se aquilo que se vai fazer não pudesse ser feito de outra forma. Desse modo, depende muito do contexto e espaço social em que está implicada cada atividade. Se levarmos em consideração um contexto escolar em que necessite de busca de informação em determinado livro, mas não exista biblioteca na escola, neste caso, o uso das NTIC, no conjunto da ação mediadora do professor, surtirá grande valor, ainda mais quando se mantém conexão com a internet. Segundo Freire (1993, p. 11), "A leitura do mundo precede a leitura da palavra, daí que a posterior leitura desta não possa prescindir da continuidade da leitura daquele. Linguagem e realidade se prendem dinamicamente".

Ao professor que vive no entremeio das novas tecnologias, prescinde desenvolver atividades contextualizadas ao próprio objeto causador do desafio gerado no espaço da escola. Com efeito, no que tange ao segundo problema, e, o qual se refere aos educandos, neste inquire-se: que habilidades os alunos podem desenvolver na abordagem do hipertexto digital no que concerne à leitura? Uma primeira hipótese é o desenvolvimento perceptivo cognitivo, como uma das habilidades a ser desenvolvida pelos educandos, que processam os hipertextos em seus dispositivos móveis, e às quais se caracterizam na previsão e antecipação da leitura entre os usuários das novas tecnologias. Estas, por sua vez, são, de fato, as inferências dedutivas do leitor imersivo, característica análoga ao internauta previdente. Segundo Santaella (2013, p. 14), entende-se por cognição a:

> [...] parte integrante da inteligência coletiva que, dadas a pluralidade e a diversidade de fontes de informação na ecologia das mídias em que ela se desenvolve, implica mais do que nunca conceber a inteligência como incluindo, em um todo complexo, o corpo, a mente e o contexto. Esse tipo de cognição não está centrado estritamente nas tecnologias, mas sim na extração do conhecimento necessário para atender a situações e problemas concretos ou abstratos.

Sendo a percepção uma categoria oriunda da cognição, não foi por acaso que optamos pelo adjetivo "perceptivo-cognitivo" em sua forma composta, uma vez que essas duas categorias se articulam dado o caráter integrativo dos sentidos. Apoiando-se na teoria Gibsoniana, Santaella (2004, p. 144) vê no caráter integrativo dos sentidos uma ligação com os sistemas perceptivos, e elege esta teoria como "[...] a mais adequada para compreender a polissensorialidade e o corpo perceptivo do leitor imersivo [...]" Lévy (1996, p. 13); por sua vez, advoga que o papel da percepção "[...] é trazer o mundo aqui [...]". Em relação ao aluno que, de fato, vive nesta imersão, seu cotidiano possibilita novas formas de resolver cálculos

matemáticos, acessar e fazer leitura de imagens, sons, gráficos, jogos, tudo isso expostos em aplicativos na rede de internet de forma ubíqua, ou seja, no aqui e agora da sala de aula, percorrendo pistas a partir de links que ativam não só a leitura por si, mas a interpretação desta leitura.

Os hipertextos ou hiperlinks, em sua essência, abrem leques de possibilidades de outros tantos textos, o que implica no processamento de informação em alto grau de potencialidades entre os usuários das NTIC. De acordo com Santaella (2007, p. 310), "Em um hiperespaço, como a interface de um computador, a informação está armazenada virtualmente e só se materializa quando acessada pelo usuário […]". No entanto, a fim de que estas ferramentas sejam aceitas como categoria textual em potencial pela escola, torna-se importante provocar rupturas que atestam a legitimidade dos hipertextos digitais como desenvolvedores de habilidades específicas entre estes usuários.

Decerto que os alunos já exploram as novas tecnologias, mas a maioria carrega na consciência o peso do pecado cometido de não estarem realizando leituras legitimamente aceitas pela instituição escolar. Neste sentido, caberá ao professor da sala de aula desvelar essa forma de leitura que compreende as linguagens dos dispositivos móveis, a fim de que habilidades advindas dessas leituras não sejam ofuscadas. Entretanto, aos olhos daqueles que julgam o texto impresso superior aos demais, os hipertextos digitais serão irrelevantes como leitura, tampouco foram homologados como atividades leitoras. Mas, a fim de que o professor revolucionário de sua prática possa atender a uma demanda de usuários que veem nas NTIC maior sentido, este professor necessita desenvolver novas formas de lecionar.

O objetivo geral desta pesquisa é:

- analisar o processo de leitura dos hipertextos digitais das NTIC entre professores e alunos numa escola pública do estado de São Paulo.

Os objetivos específicos da pesquisa são:

- investigar as habilidades desenvolvidas pelos alunos a partir da leitura recorrente nos hipertextos das NTIC;
- verificar possíveis ações inovadoras dos professores diante dos desafios que circundam essa nova modalidade de ensino da leitura.

Nessa conjuntura, surge o desafio de ministrar aulas que tentem se (co) relacionar às novas tecnologias da informação e da comunicação, que aí se fazem presentes, por assim dizer, sob o domínio dos alunos na sala de aula. Tal desafio nos faz recorrer ao exposto em epígrafe, o qual ressalta que as linguagens de outrora se ambientavam em espaços "sólidos" e, hoje, encontram-se nos fluidos do ciberespaço. Ademais, para fins de interpretação dessa

realidade de linguagens imóveis, é na teoria da semiótica que encontramos base fulcral para nossa pesquisa. É fato que converge para um mesmo espaço uma infinidade de linguagens oriundas do contato com os hipertextos entre alunos nos aparelhos de celular, *tablet*, e seus correlatos, aos quais passaremos a denominá-los neste trabalho como dispositivos móveis (DM). Nessa esteira, em que pese o contexto da escola e incompreensão da vivência em seu entorno, bem como no espaço escolar, Lévy (1996, p. 165) postula que "[...] o indivíduo deve compreender a mutação contemporânea para poder atuar nela". O autor nos dá fulcro significativo para interpretar essa realidade, que por vezes passa despercebida, ou, mesmo, não aproveitada pelos diversos sistemas de ensino (sobretudo a escola pública), quando poderiam ser (as NTIC) recursos fundamentais no processo educacional, tendo em vista o vasto campo de linguagens que se concentram nas interfaces, ou seja, nas telas planas desses dispositivos. A despeito da educação e essa articulação com a diversidade de linguagens, Baptista (2015a, p. 89) aponta profícua corroboração:

> A linguagem sempre deixa espaços de incompletude. Sob uma perspectiva semiótica, fundamentada em Peirce, estamos condenados a cadeias sígnicas, ou seja, caminhamos sempre no plano dos signos para uma maior exatidão daquilo que se pretende representar. Um signo sempre deverá ser trocado por outro signo. Uma espécie de condenação humana […].

Isso nos leva a crer que o trabalho contextual às NTIC nos recoloca no caminho mais sólido e relevante enquanto profissionais da educação, e ainda tentaremos responder, pelo menos em parte, questionamentos que entravam o ensino em meio ao solapar competitivo na introdução das novas tecnologias no meio social. "A introdução de uma nova tecnologia em nossas vidas possa ser compreendida como uma extensão de nós mesmos" (MCLUHAN, 1964, p. 16). O termo extensão, neste contexto, é o de nos propiciar a leitura em extensão por meio de toda tessitura do hipertexto dos aparelhos móveis, ou seja, deixar-nos mais próximos do objeto de leitura e com maior rapidez, o que Santaella (2007, p. 155-188) denomina de "[...] hipermobilidade, a mobilidade física acrescida dos aparatos móveis que nos dão acesso ao ciberespaço".

Nesse terreno de informação em alto grau, o professor, enquanto profissional da educação, tende a agir propondo a melhor gestão possível de suas práticas, não no sentido neoliberal em que se apontem culpados de um determinado anacronismo digital, mas no sentido de que este profissional encontre, juntamente com seus pares, pertencentes a áreas e disciplinas adversas, uma forma de gerar situações para atividades contextualizadas. Não estamos aqui defendendo a todo custo que se abandone toda prática considerada antiga em

face de uma panaceia pautada nas NTIC; antes, almejamos descobrir, a partir do hipertexto digital, novas formas de se processar a leitura, redundante àquilo que os alunos mais consomem em termos de leitura, que são os textos dos dispositivos móveis.

Justifica-se esta pesquisa, também, a partir da relevância social na qual a abordagem de novos suportes diz respeito à quebra de paradigmas concedida à leitura historicamente estabelecida na escola. Vale ressaltar ainda que a escola não é o único lugar onde se prima pela educação-construção de saberes. Segundo Lakatos (1985, p. 126): "A escola é apenas um órgão da sociedade interessado pela educação. Assume seu lugar ao lado do lar, da ordem industrial, da igreja, dos organismos voluntários, dos serviços sociais, dos meios de comunicação de massa [...]". Tal qual a afirmação, temos nos hipertextos das novas tecnologias exemplos de leitura, que se constituem como instrumentos da prática educativa.

Esse contexto social da diversidade, que confere aos espaços educacionais, e que não se encerra apenas nos organismos formais, delega-nos farto argumento para compreender que, na mesma medida, necessita-se de ações de práticas de leitura hipertextual no que tange aos professores, e, destas ações, do desenvolvimento de habilidades entre os alunos-usuários das NTIC.

Guiadas pelas NTIC, já se foi o tempo em que as coisas aconteciam de forma isolada umas das outras. As distâncias diminuíram de modo significativo e o trabalho se processa numa rapidez sem precedentes. Com efeito, historicamente, novas técnicas sempre se desenvolveram com fins de otimizar o trabalho, o que de fato já concebe em si a presença da tecnologia, mas hoje se desenvolvem num ritmo muito acelerado. Nesse passo, caberá à escola se apropriar das inovações que circulam em seus espaços.

Lucia Santaella ressalta que, desde o surgimento de novos suportes, dentre os quais se nota o CD-ROM e a estrutura hipermídia, o livro, em termos históricos, e a leitura têm despertado interesse de pesquisadores das mais diversas áreas do conhecimento (SANTAELLA, 2004, p. 15). Nesse passo, indaga a autora se "[...] o livro em seu formato atual, feito de papel, está prestes a desaparecer tal qual os rolos de papiro?" (SANTAELLA, 2004). Referindo-se a Benjamin, a autora recorre à mesma questão: "Ao tomar Mallarmé como o grande arauto dos novos tempos da escritura poética, Benjamin declarava, em 1926, que tudo parecia indicar que o livro, na sua forma tradicional, encaminhava-se para o seu fim [...]." (SANTAELLA, 2007, p. 338). Arriscarmos uma resposta nesse momento seria mera especulação, mesmo diante dos avanços da vida líquido-moderna apontados por Bauman (2007), e nesta se instauram as NTIC. Isso sem dúvida tem culminado para o fechamento de diversas livrarias de que se tem notícia, dado o advento dos chamados *e-books*.

O advento do texto em sua forma digital, a despeito da leitura física, em contato com o corpo ou em seu aspecto intelectual, é fato atual. Sendo assim, Roger Chartier (1999, p. 16) não poupa argumentos quanto à discussão em torno da revolução do livro:

> A revolução diz respeito tanto ao modo de produção quanto à reprodução dos textos. Correm o risco de serem pulverizadas as noções de autor, editor e distribuidor, que mal se puderam fixar, numa época bastante recente, que coincide com a industrialização do livro.

Portanto, reitera o autor que, no âmbito do texto eletrônico, edição e distribuição remetem a uma só coisa. Assim, acontece correntemente que aquele que produz o texto é, em pé de igualdade, o mesmo que edita o texto-objeto dessa produção.

Dentro dessa ótica, podemos deduzir, de antemão e *grosso modo*, que isso diz respeito a um enxugamento dos profissionais, que produzem e vendem este trabalho, e, em consequência disso, se dá, de modo imediato, o desemprego, ao passo que surge também uma aceleração da produção das obras como em sua escoação, o que acarreta, nesta outra ponta, a abertura de diversas portas de emprego. Isso exige do homem, a capacidade de adaptação nesse cenário móvel. A despeito disso, os parâmetros curriculares nacionais (PCN) reiteram que

> Cabe à escola, em parceria com o mercado, o Estado e a sociedade, fazer do jovem um cidadão e um trabalhador mais flexível e adaptável às rápidas mudanças que a tecnologia vem impondo à vida moderna. A educação permanente será uma das formas de promover o contínuo aperfeiçoamento e as adequações necessárias às novas alternativas de ocupação profissional. (BRASIL, 1999, p. 118).

De acordo com os apontamentos que colocam em destaque as inovações no segmento do trabalho, faz-se imprescindível reconhecer que tais questões despontam como fatores reais de enriquecimento do capital, e, consequentemente, despertam no homem a necessidade de descobrir novas técnicas para otimizar o trabalho e acelerar a produção. A tudo isso o homem se adapta. Lucia Santaella, recorrendo ao pensamento marxista, ressalta que as evoluções técnicas e tecnológicas foram tornando o ambiente natural mais denso, e nesta densidade o ser humano se adapta bem. Tal adaptação se dá, entre outros fatores,

> [...] porque muitas das tecnologias são tecnologias de linguagem. Isso não é de estranhar, visto que a primeira técnica, de natureza mista, entre o biológico e o artificial, é aquela do aparelho fonador que, instalado em nosso próprio corpo, permite a fala. (SANTAELLA, 2007, p. 202).

A escola, como espaço onde se preza por uma educação formadora de sujeitos cidadãos, não poderá se furtar de seu papel social, visto que a juventude deste momento, que goza das potencialidades das NTIC, alimenta o consumismo desses bens tecnológicos, em grande parte, de forma exacerbada. É neste sentido que Bauman (2013, p. 34) expõe um questionamento: "[...] talvez a última barreira entre a juventude e sua destituição seja a capacidade recém-descoberta e possibilitada de servir como local de armazenamento dos excessos da indústria de consumo em nossa era de removibilidade". Somam-se a esta barreira do consumismo, que solapa as intencionalidades do ensino, as armadilhas que, via de regra, encontram-se carregadas de ruídos de comunicação das diversas culturas. Neste sentido ainda postula o autor:

> A prática da comunicação intercultural é cheia de armadilhas, e as incompreensões são a regra, não a exceção, pois não existe um par de idiomas culturais que possa ser plenamente trazido de uma para o outro: para que uma mensagem seja totalmente entendida pelo receptor, precisa, de certa forma, ser ajustada a seu arcabouço mental, e portanto distorcida; se retiver sua forma prístina, deverá se limitar a ser apenas parcialmente compreendida, de qualquer forma, essa é a situação do jogo até agora – sem dúvida um incômodo, mas em minha opinião, não uma tragédia, pois de alguma forma conseguimos, apesar de tudo, nos comunicar, transculturalmente; e, o que é ainda mais importante, porque os extenuantes esforços para melhorar nossa compreensão mútua se mostraram, embora condenados (ou graças a isso), uma fonte prolífica de criatividade cultural. (BAUMAN, 2013, p. 35).

No espaço escolar há uma larga distância, historicamente estabelecida, entre a linguagem que se processa fora de suas dependências e a linguagem ensinada em seu espaço. Neste contexto, urge à escola uma participação mais efetiva na transversalização da informação. Contextual a isso, Ricoeur alerta que vivemos num distanciamento entre o próximo, o longínquo e o aberto. E, na esteira desse conceito, demonstra que isso significa não vivermos nem em horizontes fechados,

> [...] nem num horizonte único. Na medida mesma em que a fusão dos horizontes exclui a ideia de um saber total e único, esse conceito implica a tensão entre o próprio e o estranho, entre o próximo e o longínquo e, por conseguinte, fica excluído o jogo da diferença na colocação em comum. (RICOEUR, 1983, p. 41).

Desse pensamento, no que concerne a mobilidade das novas tecnologias, vemos concomitante a isso a evolução das variedades de suportes da leitura. Santaella (2004, p. 17) atenta para a leitura das diversas linguagens na revolução do advento dos centros urbanos e os signos oriundos desse advento:

> Entretanto, desde os livros ilustrados e, depois, com os jornais e revistas, o ato de ler passou a não se restringir apenas à decifração de letras, mas veio também incorporando, cada vez mais, as relações entre palavra e imagem, desenho e tamanho de tipos gráficos, texto e diagramação. Além disso, com o surgimento dos grandes centros urbanos e com a exploração da publicidade, o escrito, inextrincavelmente unido à imagem, veio crescentemente se colocar diante de nossos olhos na vida cotidiana por meio das embalagens de produtos, do cartaz, dos sinais de trânsito, nos pontos de ônibus, nas estações de metrô, enfim, em um grande número de situações em que praticamos o ato de ler de modo tão automático que nem chegamos a nos dar conta disso.

Apesar de o objeto defendido por nós implicar os hipertextos das NTIC como suportes de leitura no centro da discussão, é prudente aqui, mesmo diante do alto grau de potencialidades, não elegermos a leitura do hipertexto dessas tecnologias superior às demais leituras existentes, e, sim, mais uma entre tantas formas de leitura, que pode conviver em harmonia e de modo articulado. Em pé de igualdade, Bakhtin (2011, p. 261) ressalta que

> [...] todos os diversos campos da atividade humana estão ligados ao uso da linguagem. Compreende-se perfeitamente que o caráter e as formas desse uso sejam tão multiformes quanto os campos da atividade humana, o que, é claro, não contradiz a unidade nacional de uma língua [...].

No conjunto dessa multiformidade de atividades, tem-se o hipertexto, ainda deslegitimado como leitura pela escola, entre a gama de usuários que o processam em seus aparelhos móveis. Surgem, nesse contraponto, desafios, diante dos quais, somente por meio de práticas ousadas e altamente planejadas na escola obteremos êxitos.

Nos postulados de Romão e Gadotti (2012, p. 9), aprende-se que "[...] o conhecimento só pode ser legitimado, epistemologicamente, se tiver origem na prática e, politicamente, se se tornar instrumento de intervenções mais qualificadas (mais conscientes) na mesma prática". Bauman (2007, p. 11) também nos ajuda a compreender e interpretar tais desafios do cenário atual quando aponta que:

> [...] num planeta atravessado por "auto-estradas da informação", nada que acontece em alguma parte dele pode de fato, ou ao menos potencialmente, permanecer do "lado de fora" *intelectual*. Não há *terra nulla*, não há espaço em branco no mapa mental, não há terra nem povo desconhecidos, muito menos incognoscíveis.

Toda e qualquer crítica, desde a mais elementar até a mais complexa, sempre delega à escola ainda um espaço propício para o debate de diversos problemas prementes na sociedade. É justamente a partir da escola, com sua função sócio-política, e, do professor afinado com os perfis de seus alunos, que se preza sempre buscar soluções de ensino concernentes ao pré-

conhecimento que estes atores trazem para o espaço de ensino. Diante dessa questão, Paulo Freire (1996, p. 30) apresenta o seguinte argumento quando nos coloca a par da categoria do pensar certo:

> Por isso mesmo pensar certo coloca ao professor ou, mais amplamente, à escola, o dever de não só repisar os saberes que os educandos, sobretudo os das classes populares, chegam a ela – saberes socialmente construídos na prática comunitária – mas também, como há mais de trinta anos venho sugerindo, discutir com os alunos a razão de ser de alguns desses saberes em relação com o ensino desses conteúdos. Por que não aproveitar a experiência que têm os alunos de viver em áreas da cidade descuidadas pelo poder público para discutir, por exemplo, a poluição dos riachos e dos córregos e os baixos níveis de bem-estar das populações, os lixões e os riscos que oferecem à saúde das gentes.

Diante do exposto, por que não aproveitar as habilidades que os alunos têm no terreno das NTIC, e com isso discutir as diversas abordagens que propiciam a leitura do emaranhado número de signos? Neste sentido, o ofício da docência tende a caminhar, não com a pretensão, única, de buscar receitas prontas, mas refletir, pelo menos, acerca de quais objetos que estão postos à sua disposição, e, quais podem ser utilizados como auxílio do fazer pedagógico do docente. As implicações do autor se fazem muito significativas, uma vez que nossa proposta se envereda pelo caminho da tecnologia móvel e acessível entre os educandos. Pode-se dizer que essa tecnologia de natureza portátil assemelha-se a microcomputadores de uso ambulante. Nesse passo, para que se tenha resultados que favoreçam o ensino, há uma necessidade urgente de se explorar esse campo fértil no contexto de seus usuários.

Justifica-se esta pesquisa, por fim, no que tange à relevância acadêmica, dada à quase ausência de trabalhos que versam sobre esse tema sob a égide das novas tecnologias. Tal questão encontra razão de ser no recente advento dos dispositivos móveis, o que nos parece explicar um número reduzido dessa produção. Aparelhos de celular, *tablet*, entre outros, com tecnologia semelhante a dos computadores, nos quais se acomodam texto escrito, microfone para envio de mensagem de áudio, câmera fotográfica, teclado digital, entre tantas ferramentas, tudo isso ainda é recente, e faz-se compreensivo quase não haver trabalhos que remontam à tecnologia móvel no meio acadêmico. Neste contexto, Santaella, ao nos apresentar um relato de um caso de uso da rede social Facebook na Universidade de Buenos Aires, em um projeto que teve sua descrição e avaliação publicadas sob os auspícios da Fundação Telefônica da Argentina, ressalta a autora, que, para fazer esse relato, não somente sentiu a necessidade de contextualizar essa rede, mas, penetrar no âmago do usuário e questionar: quem é esse usuário? (SANTAELLA, 2013, p. 343).

Inferimos que o questionamento da autora, de fato, demonstra quão parco é o trabalho contextualizado com as redes sociais no que diz respeito diversas áreas do conhecimento. Contextualizar implica diálogo e respeito ao saber do outro, e a universidade é um lugar adequado no que tange a esta discussão, mesmo tratando-se do incipiente tema que se destaca na leitura processada a partir destes novos suportes. Para tanto, segue, em síntese, a descrição dos capítulos da pesquisa.

No primeiro capítulo abordamos, entre outras questões, a semiótica em Peirce e Santaella, o hipertexto e a leitura com seus matizes históricos, conceituais, articulações e recorrências em computadores, dispositivos móveis e implicações acerca da virtualização/atualização e interatividade. E, por fim, recorremos sobre a percepção e a cognição articuladas aos leitores imersivos das novas tecnologias.

No segundo capítulo, remonta-se à metodologia da pesquisa, a qual se subdivide em: contextualização do universo, sujeitos envolvidos, tipo e técnica abordada na pesquisa. Organizamos, no terceiro capítulo, as análises e interpretação dos dados coletados, bem como diluímos o referencial teórico no entremeio dessas análises.

CAPÍTULO 1 – ESCOLA, JUVENTUDE E HIPERTEXTO COMO SUPORTE EDUCATIVO

Consciente das questões de transição da sociedade sólida para a líquida, só para usarmos uma expressão de Bauman (2013), o professor não pode se descuidar da necessidade da escolarização de uma juventude que já pratica a leitura ocorrida no mundo e na escola. A leitura que se funde todos os dias fazendo o movimento de idas e vindas do mundo/escola, da escola/mundo no aparato da tecnologia móvel dos jovens. Freire ilustra bem essa articulação em demonstrar que a educação do mundo se extensionaliza na escola. Relata o autor:

> [...] o ato de ler se veio dando na minha experiência existencial. Primeiro, a "leitura" do mundo, do pequeno mundo em que me movia; depois, a leitura da palavra que nem sempre, ao longo de minha escolarização, foi a leitura da "palavramundo" [...]. [...] já alfabetizado. Eunice continuou e aprofundou o trabalho de meus pais. Com ela, a leitura da palavra foi a leitura da "palavramundo". (FREIRE, 1993, p. 12).

Essas reflexões de Freire nos trazem um alento para a busca de ações promissoras em face da prática de ensino no terreno móvel das NTIC. No entanto, os entraves que ainda emperram a busca do novo remontam à herança da escola patriarcal e antidialógica, que vem se confrontar, hoje, com a escola que vive em meio a toda efervescência das chamadas revoluções tecnológicas, representadas pelos aparelhos da comunicação móvel entre a maioria dos jovens. Dessa forma, o profissional da educação necessita também não apenas se reinventar para legitimar as leituras dessa urdidura que os alunos processam em suas pequenas telas, mas também sair em busca de novos conceitos, como no caso da leitura do hipertexto, que encontra seu esclarecimento no ramo da semiótica. Acerca das revoluções científicas para uma mudança de concepção do mundo, Kuhn (2011, p. 148) postula que

> As bem conhecidas demonstrações relativas a uma alteração na forma (*gestalt*) visual evidenciam-se muito sugestivas como protótipos elementares para transformações. O que eram patos no mundo do cientista antes da revolução posteriormente são coelhos. Aquele que antes via o exterior da caixa desde de cima depois vê seu interior desde baixo. Transformações dessa natureza, embora usualmente sejam mais graduais e quase sempre irreversíveis, acompanham comumente o treinamento científico. Ao olhar uma carta topográfica, o estudante vê linhas sobre o papel; o cartográfico vê a representação de um terreno. Ao olhar uma fotografia da câmera de Wilson, o estudante vê linhas interrompidas e confusas; o físico um registro de eventos subnucleares que lhes são familiares. Somente após várias dessas transformações de visão é que o estudante se torna habitante do mundo do cientista, vendo o que o cientista vê e respondendo como o cientista responde. Contudo, este mundo no qual o estudante penetra não está fixado de uma vez por todas, seja pela natureza do meio ambiente, seja pela ciência.

> Em vez disso, ele é determinado conjuntamente pelo meio ambiente e pela tradição específica de ciência normal na qual o estudante foi treinado. Consequentemente, em períodos de revolução, quando a tradição científica normal muda, a percepção que o cientista tem de seu meio ambiente deve ser reeducada – deve aprender a ver uma nova forma (*gestalt*) em algumas situações com as quais já está familiarizado. Depois de fazê-lo, o mundo de suas pesquisas parecerá, aqui e ali, incomensurável com o que habitava anteriormente. Esta é uma outra razão pela qual escolas guiadas por paradigmas diferentes estão sempre em ligeiro desacordo.

Esse novo olhar exposto pelo autor acerca das revoluções científicas nos ajuda a iluminar parte do trabalho. A definição de leitura encerrada na sequência das páginas do livro resiste a outras possibilidades como as das páginas eletrônicas, cujos leitores são abundantes, no entanto, não legitimados na ação educadora. Estes são, antes, injustamente conceituados como vilãos da prática pedagógica. Desse modo, encontramos argumentos significativos e irrefutáveis no ramo da semiótica de Santaella e seus estudos da teoria de Peirce.

A semiótica de Peirce a Santaella e a leitura nos tempos ubíquos

Ao recorrermos às leituras expostas em tela no ambiente da sala de aula e viabilizadas pelos suportes das NTIC fartamente processadas pelos alunos, em que a informação e a comunicação se tornam ubíquas, ou seja, possíveis de serem processadas de qualquer parte do mundo e em qualquer momento, vemos na teoria da semiótica uma referência significativa de interpretação de nossa pesquisa, visto que se trata da ciência que, numa dimensão maior, faz a leitura dos signos expostos na sociedade em suas múltiplas linguagens. De acordo com Santaella (2004, p. 169), "[...] se todo pensamento é dialógico e consequentemente conduzido em signos, para a compreensão do dialogismo peirceano, o ponto de partida está na noção de semiose ou ação do signo, ou seja, a noção do signo como processo". Entende-se por signo, na matriz peirceana, qualquer coisa, que de um lado, faz-se determinada por um *objeto,* por outro lado determina uma *ideia* na mente de alguém, sendo este alguém o *interpretante* do signo. Assim sendo, é pela relação triádica entre signo-objeto-interpretante, em virtude de uma conjunção dialógica, que se revela a semiose. Nesse intento, uma questão de sumo valor, faz-se na inconclusão do próprio conceito de semiose. Para Merleau-Ponty (2015, p. 239-240), "[...] nomear um objeto é afastar-se do que ele tem de individual e de único para ver nele o representante de uma essência ou de uma categoria [...]". Maurício Silva (2015, p. 310, grifo do autor) reitera, ao afirmar que "As *definições* talvez sejam o grande achado e a grande armadilha da ciência moderna: definir é delimitar, cercear, restringir [...]". É neste sentido que Santaella (1983) recusa, acertadamente, dar um conceito para semiótica. Ao invés de nos

esforçarmos nesta produção à apreensão e encerramento de conceitos, a prioridade do objeto caminha para a verificação das condições de produção e de ocorrências dessas produções.

Enquanto existirem pessoas interagindo com outras pessoas, a linguagem sempre fará seu trabalho móvel, uma vez que o acabado não se caracteriza por linguagens e não se constrói em pensamento. Romão (2015, p. 175), a respeito do perfil ontológico do pesquisador, afirma: "Nós, pesquisadores, ou os que pretendem sê-lo, sempre trabalhamos na fronteira do conhecimento; trabalhamos no limite, porque quem trabalha para trás não faz pesquisa, repete o conhecimento pesquisado". Nesse passo, a pesquisa tende a perpassar o limite de onde chegou a humanidade. Santaella (2001, p. 104) também contribui com esse mesmo pensamento quando escreve:

> Porque se concretiza através da busca de conhecimento realizada por pesquisadores vivos, a ciência, ela mesma, é coisa viva, não se referindo àquilo que já se sabe, mas àquilo que se está lutando por obter através da pesquisa em ato [...].

Neste sentido, faz-se significativa a contribuição de Santaella, uma vez que a pesquisa da leitura pautada nos hipertextos remete-nos a um trabalho, que de certa forma, faz-se inaugural. Vale retomarmos Freire (1993) do qual escrevemos a citação anteriormente, que, em outras palavras, menciona a leitura de mundo na forma de precursora da compreensão da palavra. Isso já nos remete compreender as diversas linguagens que cercam o mundo, e, portanto, a necessidade da compreensão destas linguagens coloca os indivíduos interpretantes no campo das semioses. Não foi por acaso que esta incursão de Freire se tornou inaugural, dado ao entrosamento em que se comungam linguagem e realidade para uma interpretação dos viveres socialmente compartilhados. Entendemos aqui que a interpretação da palavra enquanto objeto dado e acabado pertence a uma natureza abstrata, subjetiva e limitada a quase nenhuma função social. Ao passo que esta mesma palavra, integrada nas inter-relações com outras palavras, no entrelaçar das linguagens contextualizadas em diferentes gêneros, que constroem outras leituras e mundos diferentes numa constante dialeticidade. E por dialeticidade, segundo Severino (2007, p. 116) entende-se que, como:

> [...] o desenvolvimento histórico não é uma evolução linear, a história é sempre um processo complexo em que as partes estão articuladas entre si de formas diferenciadas da simples sucessão e acumulação. As mudanças no seio da realidade humana ocorrem seguindo uma lógica da contradição e não da identidade [...].

As considerações do autor nos fazem compreender, em parte, o porquê da dificuldade de se articular novas formas de leitura no espaço escolar, quando, no entanto, o avanço das formas de compreensão do mundo necessitaria acontecer concomitante às NTIC, em face do questionamento do objeto obsoleto. Se assim não fosse não sairíamos do balbuciar pré-histórico da linguagem. No dizer de Peirce (apud SANTAELLA, 2004), as leis da natureza não são absolutas, mas evolutivas; daí o caráter estatístico dessas leis, e os princípios científicos, por seu turno, não chegam a ser senão fórmulas rigorosas, mas sempre provisórias, no sentido de estarem sujeitas a mudanças contínuas.

Acerca da mudança social no contexto do discurso, corrobora Fairclough quando discute em torno de três tendências principais: democratização, comodificação e tecnologização do discurso. Tanto a democratização como a comodificação referem-se a mudanças efetivas nas práticas de discurso. Ao passo que a tecnologização do discurso sugere que a intervenção consciente nas práticas discursivas seja um fator cada vez mais importante na produção de mudanças (FAIRCLOUGH, 2001, p. 247). Neste ponto, abordamos o hipertexto digital sem a pretensão de fazer deste objeto um espaço onde se prescrevem leituras unilaterais em detrimento das formas livrescas. Tampouco obrigar que todos os sujeitos da escola se tornem técnicos das novas tecnologias. Não obstante, pretendemos discutir que a hiper-leitura possa ser concebida como uma forma contra-hegemônica de leitura que se encontra paralelamente com outras nuanças de apresentação do mundo por meio dos diversos signos.

Não é menos relevante de nossa parte observar também que o desenvolvimento do ensino da leitura em seu aspecto linear historicamente preestabelecido pela escola, faz-se regido, na maioria das vezes, numa temporalidade cíclica, obedecendo a uma característica unívoca. De fato, apresenta, hoje, como um dos entraves mais persistentes no chão da escola, essa mesma temporalidade. Não são poucas as queixas entre os professores que relutam contra o “parco” tempo de ensino, que divergem com quantidade de conteúdos que lhes são impostos.

Nosso alunado jovem, que vive na efervescência da ubiquidade das informações e das comunicações, parece que não elege uma categoria subjetiva de tempo em que persistem as paciências estáticas dos imoveres da escola. Contudo, este alunado necessita de mobilização e interação dialógica, o que os destoam de qualquer categoria em que se descreve o tempo lento característico de todo construto do ideário escolar.

No que pese a abordagem das idas e vindas das reticularidades, e, sobretudo, não lineares do hipertexto digital, tal queixa não existe porque o tempo não está nos sujeitos

leitores e sim estes que estão no tempo onde urdiram suas leituras (DELEUZE, 2012). Em pé de igualdade caminha a afirmação de Lévy (1993, p. 16), ao ressaltar que "A rede, 'hipertextual', não está no espaço, ela é o espaço". Contribui, dentro desse mesmo contexto da temporalidade, Freire (1983, p. 41), ao afirmar que "O homem existe – *existere* – no tempo. Está dentro. Está fora. Herda. Incorpora. Modifica. Porque não está preso a um tempo reduzido a um hoje permanente que o esmaga, emerge dele. Banha-se nele. Temporaliza-se". Vale ressaltar também, nesse mesmo terreno, os argumentos expostos em Bauman (2011, p. 176) sobre o tempo da sociedade de consumidores:

> O tempo na era da sociedade de consumidores líquida moderna nem é cíclico nem linear, como em outras sociedades conhecidas da história moderna ou pré-moderna. Eu sugeriria que ele é, em vez disso, pontilhista – esfacelado numa infinidade de fragmentos separados, cada qual reduzido a um ponto cada vez mais próximo de uma idealização geométrica de adimensionalidade.

Na tocante à navegação do ciberespaço, mais específico no contexto da ambientação do dialogismo, o tempo se faz breve, cuja função se traduz no *aqui* e *agora*. Consoante a esta categoria de tempo implicada nos espaços incorpóreos das NTIC, vale observar, também, a ubiquidade, que tem causado mudanças substanciais na vida das pessoas das cidades grandes. Assim, postula Santaella (2007, p. 133-134):

> No estágio atual da cultura digital, os espaços são cruzados por torpedos de SMS e MMS (ver capítulos 7, 8 e 9) que viajam pelos ares de um destino a outro, enquanto, nos seus locais de trabalho, as pessoas recebem conteúdos em Palms. A forma como os habitantes das cidades se comportam em ambientes públicos e privados mudou com o surgimento de celulares que agora também armazenam vídeos. Pastas de mp3 são trocadas no iPod e, nos finais de semana, orientando-se por sinais emitidos por seus celulares, jovens jogam *games* entre ruas e avenidas vazias. Com o surgimento dos aparelhos portáteis, textos, imagens e sons tornaram-se ubíquos, enquanto os celulares vão ficando cada vez mais turbinados, circulando por todo canto.

Desse modo, tendo em vista, até o presente, todas as postulações discutidas, será imprescindível que os centros educacionais de formação de professores, nos quais se embrionam teorias que discutem o ensino, dialoguem de modo mais efetivo, para fins de mudanças verticais que valorizem as boas gestões e práticas educacionais em que está posta a dicotomia hipertexto/leitura nestes momentos de ubiquidade, ou seja, a comunicação processada de qualquer espaço e tempo.

Hipertexto, tessitura e virtualização

Ante a postulação de um conceito de hipertexto, arriscamos também um conceito de texto. Neste ponto, vale ressaltar o questionamento de Lévy (1996, p. 20) sobre "*A escrita, ou a virtualização da memória*", quando remonta à interpretação de outros tipos de mensagens complexas que não o texto alfabético, e, sim, ideogramas, diagramas, mapas, esquemas, simulações, mensagens iconográficas ou fílmicas. Portanto, nessa tessitura, só para uma abrangência do conceito de texto exposto em nossa dissertação, precisamos entender "texto" no sentido geral, que compreende discurso elaborado ou propósito deliberado. Mencionando o pensamento de Nichols, Santaella (2007, p. 316) também expõe sobre o conceito de texto:

> [...] o conceito de texto sofre mudanças substanciais. Embora um elemento textual possa ainda ser isolado, sistemas baseados em computador são primordialmente interativos em vez de unidirecionais, abertos em vez de fixos. O diálogo, regulado e disseminado pela computação digital, tira a ênfase da autoria em favor de "mensagens em circuito" que tomam formas fixas, mas efervescentes e continuamente variáveis. A conexão entre mensagem e substrato se perde: as palavras em uma página impressa são fixas, um texto em um terminal é prontamente alterável. O texto dá a sensação de ter sido dirigido a nós. A mensagem em circuito é tanto dirigida quanto dirigível por nós; o modo é fundamentalmente interativo ou dialógico.

Estes postulados nos levam a refletir sobre uma questão que não raro se discute: a interlocução entre autor e leitor, por um lado, mantém-se mais efetiva, por outro, ao leitor também pode desaguar a sensação de coautor num trabalho contínuo. Outro fator significativo é a virtualização do suporte tecnológico em que se circunscreve o hipertexto. Seguindo esse pensamento, Lévy (1996, p. 27) advoga:

> Teríamos somente uma visão parcial da virtualização contemporânea do texto e da leitura se a focalizássemos unicamente na passagem do papel à tela do computador. O computador como suporte de mensagens potenciais já se integrou e quase se dissolveu no ciberespaço, essa turbulenta zona de trânsito para os signos vetorizados. Antes de abordar a desterritorialização do texto, evoquemos portanto a virtualização do computador.

Dessa virtualização do computador é que encontramos base fulcral para investigar os hipertextos também na interface das tecnologias móveis às quais logram, hoje, de componentes informáticos e memórias suficientes para o armazenamento de uma infinidade de textos. Tais componentes podem ser encontrados noutras partes, e não necessariamente em computadores propriamente ditos. Neste sentido, os celulares e *tablets* dos alunos são partes extensivas do computador, e, portanto, produtos desse processo de virtualização. Do lado que remonta à origem do hipertexto, Santaella (2007, p. 302), referindo-se a Braga, postula a seguinte afirmação:

> De acordo com o minucioso histórico das origens do hipertexto e da hipermídia, elaborado por Braga (no prelo), tomado como base para a síntese que será apresentada a seguir, o elemento fundamental, capaz de caracterizar a linguagem hipertextual, está no acesso à informação de maneira não-linear. Tal acesso pressupõe a noção de hipertexto, cuja origem remonta ao conceito de espaço hiperbólico, "introduzido em 1704 e reutilizado no século XIX pelo matemático F. Klein para demonstrar um ramo da geometria que trabalha com espaços multidimensionais" [...].

O conceito de hipertexto, em sua forma contemporânea, é proveniente do advento da informática. Remonta sua origem aos anos de 1960, com o sociólogo Theodore Nelson, que criou o termo hipertexto. Essa ideia surge com fins de se nomear a escrita/leitura no âmbito da informática, de modo não linear, pelo sistema "Xanadu". A partir desse sistema, Nelson persegue o sonho de uma imensa rede acessível em tempo real que comportasse todos os textos literários e científicos do mundo, semelhante a uma biblioteca de Alexandria de nossos tempos (LÉVY, 1993, p. 17). A ideia de hipertextualidade, até então, somente havia se manifestado no dispositivo "Memex", criado pelo físico e matemático Vannevar Bush, para quem tal dispositivo diz respeito a uma máquina que ajudaria a humanidade na organização, documentação e recuperação do cada vez maior volume de informações (SANTAELLA, 2007, p. 302). Ainda, reitera a autora que a criação do hipertexto se dá a partir da interatividade do cibernauta em contato com os nexos, nós e redes multilineares geradas por suas escolhas de leitura (SANTAELLA, 2004, p. 164). Por uma ótica simplificada, podemos exemplificar a recorrência ou ideia de hipertexto da seguinte forma: desde a invenção da escrita foi pensado o texto em sua forma linear, dado a um suporte plano. No entanto, vislumbra a arquitetura não linear descrita nas memórias do computador, tendo em vista a viabilização de textos tridimensionais, como no caso do holopoema, um poema realizado e apresentado holograficamente no espaço tridimensional.

Observamos ainda certa semelhança no processo do hipertexto com o uso do dicionário no ato de investigação do significado do léxico. De uma palavra ou conceito menor, abre-se à leitura de outros textos maiores. Isso acontece porque o hipertexto não foi criado para se ler do início ao fim, seguindo o conceito clássico textual em que se estrutura contendo *início*, *meio* e *fim*. Com efeito, a fim de sanar algumas distorções consoantes a possíveis conceitos e interpretações, Lévy (1993, p. 15-16) nos apresenta um quadro descritivo com seis características do hipertexto apontadas pelos seguintes princípios:

1. *Princípio de metamorfose*

A rede hipertextual está em constante construção e renegociação. Ela pode permanecer estável durante um certo tempo, mas esta estabilidade é em si mesma fruto de um trabalho. Sua extensão, sua composição e seu desenho estão permanentemente em jogo para os atores envolvidos, sejam eles humanos, palavras, imagens, traços de imagens ou de contexto, objetos técnicos, componentes destes objetos, etc.

2. *Princípio de heterogeneidade*
Os nós e as conexões de uma rede hipertextual são heterogêneos. Na memória serão encontradas imagens, sons, palavras, diversas sensações, modelos, etc., e as conexões serão lógicas, afetivas, etc. Na comunicação, as mensagens serão multimídias, multimodais; analógicas, digitais, etc. O processo sociotécnico colocará em jogo pessoas, grupos, artefatos, forças naturais de todos os tamanhos, com todos os tipos de associações que pudermos imaginar entre estes elementos.

3. *Princípio de multiplicidade e de encaixe das escalas*
O hipertexto se organiza em um modo "fractal", ou seja, qualquer nó ou conexão, quando analisado, pode revelar-se como sendo composto por toda uma rede, e assim por diante, indefinidamente, ao longo da escala dos graus de precisão. Em algumas circunstâncias críticas, há efeitos que podem propagar-se de uma escala a outra: a interpretação de uma vírgula em um texto (elemento de uma microrrede de documentos), caso se trate de um tratado internacional, pode repercutir na vida de milhões de pessoas (na escala da macrorrede social).

4. *Princípio de exterioridade*
A rede não possui unidade orgânica, nem motor interno. Seu crescimento e sua diminuição, sua composição e sua recomposição permanente dependem de um exterior indeterminado: adição de novos elementos, conexões com outras redes, excitação de elementos terminais (captadores), etc. Por exemplo, para a rede semântica de uma pessoa escutando um discurso, a dinâmica dos estados de ativação resulta de uma fonte externa de palavras e imagens. Na constituição da rede sociotécnica intervêm o tempo todo elementos novos que não lhe pertenciam no instante anterior: elétrons, micróbios, raios X, macromoléculas, etc.

5. *Princípio de topologia*
Nos hipertextos, tudo funciona por proximidade, por vizinhança. Neles, o curso dos acontecimentos é uma questão de topologia, de caminhos. Não há espaço universal homogêneo onde haja forças de ligação e separação, onde as mensagens poderiam circular livremente. Tudo que se coloca deve utilizar-se da rede hipertextual tal como ela se encontra, ou então será obrigado a modificá-la. A rede não está no espaço, ela é o espaço.

6. *Princípio de mobilidade dos centros*
A rede não tem centro, ou melhor, possui permanentemente diversos centros que são como pontas luminosas perpetuamente móveis, saltando de um nó a outro, trazendo ao redor de si uma ramificação infinita de pequenas raízes, de rizomas, finas linhas brancas esboçando por um instante um mapa qualquer com detalhes delicados, e depois correndo para desenhar mais à frente outras paisagens do sentido. (grifos do autor).

Os princípios acima citados descrevem uma malha de entrecruzamentos, que revela, de modo dialético, uma alteridade textual num campo onde se articulam diversas linguagens, dada a natureza do hipertexto, bem como seus desprendimentos a qualquer tipo de estatística e previsibilidade. Nesta ótica, o hipertexto tanto se faz hipermóvel, heterogêneo, como também pode ser efêmero. Se assim não fosse, ficaríamos ainda presos a formas lineares do pensamento e da falta de rupturas, sobretudo no que concernem os conceitos de escrita e de leitura, ainda restritos a formas preestabelecidas desprezando as mudanças sociais.

Bauman ilumina nossos argumentos ao escrever sobre a passagem da modernidade "sólida" para a líquida. Assim postula o autor que as instituições que limitam as escolhas individuais, asseguram a repetição de rotinas, padrões comumente aceitáveis, "[...] não podem mais manter sua forma por muito tempo [...], pois se decompõem e se dissolvem mais rápido que o tempo que leva para moldá-las e, uma vez reorganizadas, para que se estabeleçam [...]" (BAUMAN, 2007, p. 7). É neste sentido que, antes de a escola, como instituição educadora, tentar se alimentar de um currículo uniforme, precisa lançar um olhar naquilo que se faz diferente, e, sobretudo, no cerne dos sujeitos.

Apesar de toda discussão teórica circundante nas potencialidades implicadas ao hipertexto como uma ferramenta de leitura, o contexto escolar, lugar eleito e privilegiado para a construção do conhecimento, aqui há de se considerar uma razão residente nessa questão: com o modelo atual de educação estabelecido, pouco se tem transformado a sociedade tocante aos parcos avanços, principalmente no que diz respeito à escola pública. Neste quesito de transformação da sociedade pela escola poderíamos inquirir a seguinte questão: até que ponto a escola ou as escolas, de fato, transformam a sociedade? Mas, como se dar uma transformação num cenário em que ainda se nutrem os mais diversos descuidos com a educação que se perfilam em diversas naturezas. Em nosso caso, as práticas de leitura ainda se fazem estacionadas na tradição do conhecimento reducionista, dada a superestimação da unilateralidade das disciplinas escolares.

Por outro lado, partindo do pressuposto de que a escola não pode perder de vista a integração do homem em face de seu desenvolvimento, ao professor cabe assumir o papel de sócio-educador, no sentido lato do termo, e pelo menos questionar sua própria prática de ensino. Esta prática quando se faz pautada nos princípios da liberdade, contribui para libertar o homem de questões as quais o obrigam a certo ajustamento. Sendo assim, nos lembra Freire (1983, p. 43):

> Portanto, enquanto o animal é essencialmente um ser da acomodação e do ajustamento, o homem é o da integração. A sua grande luta vem sendo, através dos tempos, a de superar os fatores que o fazem acomodado ou ajustado. É a luta por sua humanização, ameaçada constantemente pela opressão que o esmaga, quase sempre até sendo feita – e isso é o mais doloroso – em nome de sua própria libertação.

Ao colocar o homem na posição do campo da integração, Freire demonstra sua ideia inaugural, que pode ser traduzida como uma forma de atualização das ações concernentes às questões que remetem o trânsito da sociedade que possa gozar de uma situação pautada na reflexão. Acreditamos que os hipertextos dos dispositivos móveis podem ser conceituados como mais um objeto de leitura de trânsito, dentre tantos outros já descritos na sociedade, e, neste transitar a comunidade escolar tende a se encaminhar para o cultivo das reflexões e do não só estar na, mas, sobretudo, com a sociedade (FREIRE, 1983, p. 40-41).

Deste perscrutar das mobilidades da sociedade, implica-se nesta pesquisa também a compreensão e desmistificação do substantivo virtualização nos campos específicos do texto e da leitura. Vale ressaltar que a virtualização de um fenômeno não se restringe unicamente ao advento das NTIC que elegem a rede de internet como lugar de partida e de chegada. Pode ser a virtualização definida como o movimento inverso da atualização que se dá pelo processo da passagem do atual ao virtual, bem como numa mutação de identidade, num deslocamento do centro de gravidade ontológico do objeto (LÉVY, 1996, p. 6-7). Com efeito, desde as grandes invenções que colocaram os homens uns mais próximos dos outros, e, de modo mais rápido, com o advento das grandes navegações, as linhas férreas e as grandes rodovias intercontinentais, aí se concebe *a priori* o termo virtualização. Reicholf (apud LÉVY, 1996, p. 222), advoga que "[...] a invenção de novas velocidades é o primeiro grau de virtualização". Alguns suportes que revolucionaram a comunicação, como a carta, o telegrama e o telefone, já passaram pelo processo da virtualização em sua própria atualização ao servirem como suporte textual no trabalho da emissão da mensagem. Em seu tempo contribuíram com sua cota de utopia. Decerto que hoje se destaca o sistema de comunicação agenciado pelo uso da telemática em virtude da rapidez das linhas de internet sem fio, que prevalece à comunicação em massa das redes sociais e suas diversas atualizações e efemeridades. Por esta razão, compreende-se, também, que a virtualização tem o poder de se reinventar a cada momento. Assim, constitui-se a virtualização em diferentes campos, tanto em sociedades passadas como na atual. Neste sentido, Lévy (1996, p. 19), ao tratar do texto em sua natureza de objeto virtual, elenca o seguinte argumento:

> Desde suas origens mesopotâmicas, o texto é um objeto virtual, abstrato, independente de um suporte específico. Essa entidade virtual atualiza-se em múltiplas versões, traduções, edições, exemplares e cópias. Ao interpretar, ao dar sentido ao texto aqui e agora, o leitor leva adiante essa cascata de atualizações. Falo especificamente de atualização no que diz respeito à leitura, e não da realização, que seria uma seleção entre possibilidades preestabelecidas [...].

Como podemos observar, a virtualização tem a ver com a atualização, com os devires, com a quebra de paradigmas, e, nesse contexto de se tentar uma elevação da leitura à potência em que se perscrutam outros olhares acerca dessa leitura, o hipertexto, objeto desse aporte virtual arrolado neste trabalho, ganha expressivo relevo enquanto um objeto que se instaura num tempo, contudo, desterritorializado, mas, inter-territorializado. Em outros tempos, isso jamais se conceberia ao modelo de leitura positivista, num sentido amplo do termo. Lévy (1996, p. 10) ainda defende que

> [...] a multiplicação dos meios de comunicação e o crescimento dos gastos com a comunicação não substituirão a mobilidade física, [...] [visto que] [...] até agora os dois crescimentos sempre foram paralelos. As pessoas que mais telefonam são também as que mais encontram outras pessoas em carne e osso.

É importante também esclarecer que tanto a potencialização dos meios de comunicação como do transporte rápido, ambos fazem parte do mesmo movimento de virtualização. Lévy (1996, p. 46) ainda aponta três processos de virtualização nos quais imerge a espécie humana: "[...] o desenvolvimentos das linguagens, a multiplicação das técnicas e a complexificação das instituições". A natureza da virtualização é sempre heterogênea, bem como diz respeito ao "devir outro", e a capacidade de poder acolher a dialética virtualizante. Assim sendo, não tem como negar o advento de uma espécie de virtualização nos processos de leitura hipertextual das NTIC entre os usuários dos dispositivos móveis desta sociedade atual, sobretudo entre os alunos da escola.

Novas tecnologias e documentos da política de governo em educação

Outro fator digno de discussão diz respeito à literatura que remonta à política de governo em educação. Para tanto, basta verificar, dentre essas questões, o que se preconiza no artigo 16 das Diretrizes Curriculares Nacionais (BRASIL, 2013, p. 134):

> [...] as áreas de conhecimento devem articular em seus conteúdos, a partir das possibilidades abertas pelos seus referenciais, a abordagem de temas abrangentes e contemporâneos que afetam a vida humana em escala global, regional e local, bem como na esfera individual. Temas como saúde,

> sexualidade e gênero, vida familiar e social, assim como os direitos das crianças e adolescentes, de acordo com o Estatuto da Criança e do adolescente (Lei n° 8.069/90), preservação do meio ambiente, nos termos da política nacional de educação ambiental (Lei n° 9.795/99), educação para o consumo, educação fiscal, trabalho, ciência e tecnologia, e diversidade cultural devem permear o desenvolvimento dos conteúdos da base nacional comum e da parte diversificada do currículo.

Dentre os objetivos implicados pelos parâmetros curriculares nacionais (PCN) para o ensino fundamental, destaca-se que os alunos saibam "[...] utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos" (BRASIL, 1998, p. 8). Na esteira do ensino médio, preconiza-se, dentre outras questões, que os alunos possam, em suas implicações situacionais, participar do processo social concomitante com a "[...] evolução das tecnologias, associadas à compreensão dos processos de transformação de energia, dos materiais e da vida e valorizar a divulgação de informações socialmente relevantes aos membros da sua comunidade [...]" (BRASIL, 1998, p. 89-90). Ainda no contexto do ensino médio, no tocante às disciplinas que compreendem Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, os PCN (BRASIL, 1999, p. 118) preconizam o uso da informática da seguinte maneira:

> Em síntese, a informática encontra-se presente na nossa vida cotidiana e incluí-la como componente curricular da área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias significa preparar os estudantes para o mundo tecnológico e científico, aproximando a escola do mundo real e contextualizado.
> O estudante não deve ser visto apenas como quem usa a informática enquanto instrumento de aprendizagem, mas também como aquele que conhece os equipamentos, programas e conceitos que lhe permitam a integração ao trabalho e o desenvolvimento individual e interpessoal.

Apesar de o exposto se dirigir, especificamente, à informática, enquanto ferramenta de auxílio para a preparação dos alunos, por outro lado, argumentos se postam num tom reacionário e ajudam a legitimar ainda mais o afastamento dos aparelhos móveis dos alunos da sala de aula, como a Lei Estadual de São Paulo n.º 12.730, de 11 de outubro de 2007 (SÃO PAULO, 2007), sancionada pelo então governador José Serra. Em sua ementa, preconiza a seguinte proibição: "proíbe o uso telefone (sic) celular nos estabelecimentos de ensino do Estado, durante o horário de aula". Sabe-se que tal legislação surge de parte de nossas demandas recorrentes de reclamações, o que mostra, historicamente, uma resistência coletiva em aceitar e lidar, ao mesmo tempo, com o novo. No entanto, urge necessidade que a escola, junto com toda comunidade, evite a judicialização de seus fazeres pedagógicos por meio da democratização dos diversos objetos de ensino. Se elegermos somente como objeto de ensino-

aprendizagem aquilo que está posto, sedimentado, a escola pouco interessará a seus educandos. Estes não encontrarão significado algum nessa instituição.

Santaella (2007, p. 247), em capítulo denominado "O mundo na palma da mão", escreve que "[...] nada pode deter a tentativa de se criar uma ilha de intimidade no oceano dos ambientes públicos, pois essa é a lei da comunicação móvel". Nesse passo, ao abordarmos nosso objeto de pesquisa pautado na questão da leitura, sobretudo aquela processada nas telas da tecnologia móvel, nutrimo-nos de certa intencionalidade, e esta se concretiza, de fato, acerca de nossas inquietações em tentar articular as ocupações do cotidiano dos alunos com o dia a dia da rotina escolar. Nesse intento, fez-se necessário abandonar a ideia de método restrito ao modelo cimentado, uma vez que objetivamos aproximar o conteúdo-objeto das situações mais concretas possíveis da vivência dos alunos. Decerto que nem em todas as incursões logramos sucesso absoluto, mas parte dos conflitos foi minimizada, visto que não se trata somente de incursões situacionais, mas de linguagens que identificam uma cultura específica desses sujeitos que vivem e produzem, no afã da sociedade da informação. Tocante a esta questão, acertadamente postula Baptista (2015a, p. 279):

> A época contemporânea, conforme é sabido, se traduz, inclusive, por novos modelos de subjetividades, interioridades. O blog ou diário on-line são formas de escritura cujo suporte material é uma tela de computador, portátil ou não. Tal forma reflete, em parte, necessidades específicas de um extravasamento individual, solitário. Ao longo da história da escrita é sabido que os suportes que a materializaram, que lhe deram, direta ou indiretamente, fisicabilidade, sempre influenciaram a estrutura de pensamento da humanidade. Houve a época do manuscrito com diferentes suportes, houve a época do manuscrito "passado a limpo", houve a época da máquina de escrever, a época da máquina de escrever eletrônica (para alívio parcial de muita gente) e, finalmente, aquilo que revoluciona, de maneira talvez mais drástica, a relação entre texto e homem: a famosa tela do computador.

É questionável também a problemática da aquisição dos bens tecnológicos, dadas as diversas situações, como: condição econômica, domínio técnico-operacional etc., o que pode *a priori* excluir aqueles que não dominam as NTIC daqueles que as dominam. No entanto, as coisas vão acontecendo naturalmente como parte da rotina das pessoas. Por outro lado, uma vez que vivemos às rodas da acessibilidade dos bens materiais e culturais, do trabalho, da informação, entre outros, por que os suportes de leitura têm que ficar estacionados apenas nas páginas do livro impresso? Talvez a resposta seja porque o livro ainda é o que se tem de mais avançado, historicamente, enquanto suporte de leitura dentro dos muros da escola. Explica, também, a formação da maioria dos educadores da escola pública pautada na cultura do livro

impresso, o que torna compreensível as razões para essa resistência que impedem os usos das NTIC entre os alunos.

Questão que não se faz menos relevante está presente no Currículo do Estado de São Paulo. Dentre os princípios fundantes, é proposto um "currículo comprometido com o seu tempo", apontando como prioridade a competência da leitura e da escrita. Neste sentido, descreve o documento,

> O caráter linear dos textos verbais deverá conviver com o caráter reticular dos hipertextos eletrônicos, como, aliás, acontece em leituras de jornais impressos, em que os olhos "navegam" por uma página, ou por várias delas, aos saltos e de acordo com nossas intenções, libertos da continuidade temporal [...]. (SÃO PAULO, 2011, p. 17).

No entanto, fator que nos leva a olhar desconfiado acerca desse documento diz respeito à preconização da Lei Estadual de São Paulo n.° 12.730, que proíbe o uso de aparelho celular durante as aulas. Baptista (2012, p. 48), num tom irônico, refuta que: "O aluno ideal não possui telefone celular, que, aliás, desconcentra, atrapalha e de repente coloca em risco a aula. O aluno ideal odeia a Internet e redes sociais".

Em suma, infere-se à crítica da autora que a superestimação das páginas amareladas do livro, o giz e a lousa, a leitura em voz alta não poderão mais servir de álibis contra as páginas não lineares das interfaces dos meios digitais, que podem auxiliar professores e professoras durante suas aulas.

Leitura e contexto hipertextual

Mencionamos, anteriormente, que não pretendemos lançar mão aqui e ficarmos presos a um determinado e unívoco conceito da leitura, visto que cairíamos na tentação de pré-conceituá-la e omitir outros conceitos reais de leitura dada a vasta bibliografia atual que trata desse assunto. Com efeito, Santaella (2004, p. 17) adverte que há, entre os estudiosos da leitura, uma reação contrária à expansão do emprego do termo "leitura", quando alegam serem equivocadas as generalizações da ideia de "leitura" que só contenham alusões metafóricas a processos que guardam pouca ou nenhuma relação com a prática de decifração letrada suposta nela. A autora refuta que desde os livros ilustrados, e depois com os jornais e revistas, o ato de ler passou a não se restringir unicamente à decifração de letras. Assim, não há como manter uma visão purista da leitura, delegada apenas ao desvendar das letras (SANTAELLA, 2004). Ainda afirma a autora que o contexto semiótico do código escrito foi historicamente

modificando-se com outros processos de signos, com outros suportes e circunstâncias distintas do livro. O ato de ler foi também se expandindo para outras situações. Nada mais natural, portanto, que o conceito de leitura acompanhe essa expansão. A expansão da criação e recriação das linguagens (SANTAELLA, 2004, p. 17). Dessa expansão do ato de ler, em consonância com Lévy (1996), que tem na atualização a solução de um problema, assim, podemos ver, também, que o conceito de leitura, antes concebido sob a restrição da superfície do papel, hoje atualiza-se nas telas dos computadores, bem como dos dispositivos móveis.

Esses matizes dialéticos em que se concebe a leitura precisam ser popularizados nas aulas durante as rodas de leitura na escola, não apenas com o objetivo utópico de uma descoberta de leitura, mas, também, de gerar situações de aprendizagem dos dispositivos móveis. Entretanto, não é demais cuidarmos para não se fazer desses dispositivos móveis, apenas, pretextos de lições de leitura ou de controle de leitura. É preciso ter bem claro que o celular, como por exemplo, antes de servir à comunicação, também é entretenimento. Contudo, se cairmos na ingenuidade, lançaremos luz ao modelo de ensino conteudístico e doutrinador, e, mais grave, reinventaremos o fracasso num modelo digital. Faz-se imprescindível que se avance para o ensino da leitura numa postura de combate à discriminação, revelando que estes alunos sabem ler na tela de seus dispositivos móveis (DM). Basta refletir sobre a quantidade de gêneros publicados no ciberespaço. Por outro lado, são compreensíveis os focos de resistência que povoam a sociedade acerca das NTIC, uma vez que o advento do novo sempre assustou as sociedades impondo seus medos.

No que concerne à educação, não poderia ser diferente, e, se tratando da sala de aula, são muitos os caminhos que levam aos entraves que evitam as mudanças, e, assim, comumente perduram as dificuldades de mobilização do pensamento em busca de novos conceitos, sobretudo os de leitura expostos em outros suportes que não o livro, e o preestabelecimento da leitura nos chamados gêneros do discurso que têm trazido certo modismo para a escola atual, e que também tem surtido algumas questões polêmicas. Tomamos como exemplo a postulação de Eagleton como elemento concatenador de nosso argumento, cuja corroboração nos traz um fulcro não menos significativo no balizar do conceito e do processo da leitura. Vejamos os apontamentos de Eagleton (2006, p. 117):

> A leitura não é um movimento linear progressivo, uma questão meramente cumulativa: nossas especulações iniciais geram um quadro de referências para interpretação do que vem a seguir, mas o que vem a seguir pode transformar retrospectivamente o nosso entendimento original, ressaltando certos aspectos e colocando outros em segundo plano. À medida que prosseguimos a leitura, deixamos de lado suposições, revemos crenças,

> fazemos deduções e previsões cada vez mais complexas; cada frase abre um horizonte que é confirmado, questionado ou destruído pela frase seguinte. Lemos simultaneamente para trás e para frente, prevendo e recordando, talvez conscientes de outras concretizações possíveis do texto que a nossa leitura negou. Além do mais, toda essa complicada atividade é realizada em muitos níveis ao mesmo tempo, pois o texto tem "segundos e primeiros planos", diferentes pontos de vista narrativos, camadas alternativas de significado, entre as quais nos movemos constantemente.

Os argumentos acima citados nos levam a acreditar que investir nessa versão da leitura virtualizada do ambiente digital, pelo menos daqueles alunos que vivem conectados à internet, significa, numa ação educativa, elevar esse modelo de leitura à potencialização em que se coaduna um ensino balizado pelo sentido de aprender. A leitura de um texto é a decodificação da mensagem de que é portador. Trata-se, pois, de uma etapa do processo de comunicação. "Enquanto a redação é o processo de codificação da mensagem pelo autor, a leitura é o processo de decodificação da mensagem pelo leitor" (SEVERINO, 1991, p. 33). Esses códigos que precisam ser decodificados pelo leitor surtirão algum valor enquanto leitura se este leitor o sentir. E deste sentir surge o sentido, a função social ou situação comunicativa (FREIRE, 1993). Este par sentir/sentido consoante às leituras presentes nos dispositivos móveis, faz-se trivial, uma vez que se nota quão crescente é a questão da ubiquidade no pensamento de Santaella, e, em que pese as NTIC, é a facilidade de se comunicar de qualquer lugar do globo, e em qualquer momento. Ainda nessa mesma esteira em que se destaca o sentido mais voltado para o âmbito interativo, Santaella (2004, p. 168) reitera que

> O sentido não está armazenado nas consciências individuais, como em um depósito estável e petrificado, mas na relação, nos interstícios entre o falante e o ouvinte, que só se definem nas trocas recíprocas que estabelecem e pelo discurso que escolhem entre os discursos disponíveis. Sentido, portanto, é linguagem em movimento, diálogo.

Assim sendo, a sala de aula se constitui como espaço em que se cruzam esses sujeitos dialógicos, que muitas vezes são ignorados pelos especialistas em educação no ato do ensino. Outro fator significativo suscitado no contexto da leitura e que não podemos deixar de mencionar, é a questão da gramática aplicada ao texto, tal qual recorre Freire em *A importância do ato de ler: em três artigos que se completam*, num tom autobiográfico e num breve apontamento de sua atuação como professor de português. Escreve o autor que o ato de ler e de escrever, categorias inseparáveis, o estudo da gramática escolar, nada se restringia a conhecimentos preestabelecidos que pudessem ser engolidos pelos estudantes. Ao contrário, era proposto à curiosidade dos alunos de maneira dinâmica e viva, no corpo mesmo de textos, ora de autores arrolados, ora deles próprios, como objetos a serem desvelados e não como

algo parado descrito pelo professor. Os alunos não tinham que memorizar mecanicamente a descrição do objeto, mas apreender a sua significação profunda. Só apreendendo-a seriam capazes de saber, de memorizá-la, de fixá-la. A memorização mecânica da descrição do objeto não se constitui em conhecimento do objeto. Por isso é que a leitura de um texto, tomado como pura descrição de um objeto é feita no sentido de memorizá-la, nem é real leitura, nem dela portanto resulta o conhecimento do objeto de que o texto fala (FREIRE, 1993, p. 16-17).

O ensino da leitura, tal qual a abordagem de Freire, não pode ser desprovido do sentido real e social ao qual vivem os sujeitos em processo de aprendizagem. Esses têm a necessidade de fazer parte do ensino como autores e coautores do processo tanto da construção do texto-objeto e suporte da leitura como da escolha dos temas que compõem este objeto, abdicando-se aí à posição de meros expectadores. O hipertexto digital no contexto da leitura suscita uma forma pluralizada de se conceberem novos caminhos no processar da leitura em suas diversas faces e ocorrências do contexto social. Nesse passo, vale ressaltar a significativa corroboração de Baptista (2012, p. 46), ao afirmar que basicamente, a partir do século XX, quando outras formas de linguagens surgem, seria de se esperar que "brigassem" com a literatura, sem desconsiderarmos que as linguagens se misturam e se alimentam de forma bastante significativa, e mais: deliciosamente sem previsibilidades. Outra questão recorrente ainda nesse contexto é a grande reclamação em massa, por parte de professores, de que os alunos não leem. Chartier (1999, p. 103-104) nos dá sua opinião sobre essa problemática ao afirmar:

> Sim, se concordamos implicitamente sobre o que deve ser a leitura. Aqueles que são considerados não leitores leem, mas não leem coisa diferente daquilo que o cânone escolar define como uma leitura legítima. O problema não é tanto o de considerar como não leituras estas leituras selvagens que se ligam a objetos escritos de fraca legitimidade cultural, mas é o de tentar apoiar-se sobre essas práticas incontroladas e disseminadas para conduzir esses leitores pela escola, mas também sem dúvida por múltiplas outras vias, ao encontrar outras leituras. É preciso utilizar aquilo que a norma escolar rejeita como um suporte para dar acesso à leitura na sua plenitude, isto é, ao encontro de textos densos e mais capazes de transformar a visão do mundo, as maneiras de sentir e de pensar.

Consoante ainda com este pensamento, Baptista reitera ser falsa a acusação de que as pessoas não leem. A autora afirma que "[...] nada mais confortante jogar a culpa na sociedade e nos meios de comunicação. [...] outro argumento ardiloso: no meu tempo é de que as pessoas liam" (BAPTISTA, 2012, p. 46). A autora ainda questiona acerca de que leitura se estava afirmando que as pessoas liam? Outro fator, indaga a autora se existem pesquisas que

demonstram, de modo objetivo, que antes as pessoas liam mais? E se "[...] liam mais, era por falta de opção. Somente para preencher o tempo. Ora, no passado quais eram as opções de lazer, de linguagens, e tantas outras em relação ao que temos atualmente?" (BAPTISTA, 2012, p. 46).

Se tomarmos o ato de leitura como um processo de compreensão da realidade que nos cerca num presente, concomitante ao momento de nosso estar inserido na sociedade, podemos afirmar serem os hipertextos dos dispositivos móveis objetos de leitura que importa aos alunos, visto que, além de servirem como objetos de entretenimento e lazer, dispõem de um vasto campo de linguagens.

Não há como despertar a curiosidade numa situação em que o objeto-escopo do conhecimento seja outorgado a seus sujeitos. Estes, nessa condição, nem seriam denominados sujeitos, uma vez que ocupam a posição de meros expectadores do trabalho com o ensino da leitura. A participação desses leitores numa posição em que possam promover ações de leitura, antes, surtirá maior valor se acontecer de modo que estes possam interagir com seus objetos de leitura.

Leitura e interatividade nos hipertextos

A leitura em si, para que se vislumbre uma mudança na vida das pessoas que participam desse processo, terá sucesso se esta, de algum modo, oferecer sua parcela de interatividade. Caso contrário, a leitura poderá se tornar mero acerto de contas ou instrumento de tortura, que comumente fica fadada ao fracasso. Como, por exemplo, se o professor quer fazer uma aula interativa, ele não pode querer falar sozinho. Não raro, ouvimos de diversos leitores a frase: "quando estou lendo, viajo". Neste sentido, seria exagero de nossa parte afirmar que isso seja um tipo de interação com a leitura? Mesmo que inserida num contexto psicológico, dada à natureza imaginária? Acreditamos que não, uma vez que tal leitura proporcionou sentido a estes leitores, mesmo a partir de previsões imaginárias. Solé (1998, p. 117), em sua abordagem acerca das estratégias de leitura, postula que:

> Ler é um procedimento, e se consegue ter acesso ao domínio dos procedimentos através da sua exercitação compreensiva. Por este motivo, não é suficiente – embora seja necessário – que alunos e alunas assistam ao processo mediante o qual seu professor lhes mostra como constrói suas previsões, como as verifica, em que indicadores do texto se baseia para fazer isso etc. Os próprios alunos devem selecionar marcas e indicadores, formular hipóteses, verificá-las, construir interpretações e saberem que isso é necessário para obter certos objetivos.

Vemos que a autora suscita não bastar, somente, o professor mostrar aos alunos como se faz, antes, necessita-lhes aguçar a busca da autonomia leitora. Essa autonomia, comumente, acontece na leitura em sua forma digital, não que na leitura do livro tal autonomia seja impossibilitada, mas, nos suportes das NTIC, esse tipo de leitura está no cerne da identidade de seus usuários. Petit (2006, p. 27-28) inquire:

> E se a leitura desperta o espírito crítico, que é a chave de uma cidadania ativa, é porque permite um distanciamento, uma descontextualização; mas também porque abre um espaço para o devaneio, no qual outras possibilidades são cogitadas – voltaremos ao assunto nos próximos dias. Mas já lhes digo que, a esse respeito, não se deve opor a leitura considerada instrutiva àquela que estimula a imaginação. Uma e outra, uma aliada à outra, podem contribuir para o pensamento, que necessita lazer, desvios, passos fora do caminho.

A leitura, abordada em nosso objeto, encontra ressonância em Petit, uma vez que não tentaremos desmerecer outras formas de ler e gêneros de leitura, bem como a defendemos sob o matiz dos diversos momentos de lazer veiculados pelas NTIC, como espaço em que ocorre a leitura. Portanto, seminal, neste aspecto, é o desconservadorismo apontado pela autora no que pese a conceituação da leitura, o que implica nesse processo a interatividade do leitor.

Segundo Santaella (2004, p. 152), "[...] a interatividade antes de ser rebatizada nos ambientes da teleinformática, nasce na física, incorpora-se à sociologia e à psicologia". Machado (1997 apud SANTAELLA, p. 152) afirma que, nos estudos da comunicação, a interatividade já se fazia presente em Bertold Brecht, no início dos anos de 1930. Por outro lado, no que se refere ao sistema radiofônico, dada a inserção democrática dos meios de comunicação com a participação direta dos cidadãos, Kretz (apud SANTAELLA, 2004, p. 152) advoga que o termo "interatividade" apareceu na França no final dos anos de 1970. As discussões em torno deste termo buscavam diferenciar, no contexto da telemática, os serviços interativos dos serviços difundidos. Mas somente a partir dos anos de 1980 é que se usa o termo em larga escala, chegando a atingir seu ponto de banalização.

No momento desse advento, foi realizado um levantamento no qual se identificaram três fontes de onde a interatividade se oriunda: a) de análises sobre a relação entre usuários humanos e aplicações informáticas de natureza conversacional; b) da noção de interface e c) da ideia de bidirecionalidade, quando a comunicação opera nos dois sentidos, sob forma interindividual ou intergrupal (SANTAELLA, 2004). Ao associar estas incursões, Lévy (1996, p. 14) também discute este assunto de maneira profícua no desenrolar das considerações a partir de dois adventos importantes:

> A projeção da imagem do corpo é geralmente associada à noção de telepresença. Mas a telepresença é sempre mais que a simples projeção da imagem. O telefone, por exemplo, já funciona como um dispositivo de telepresença, uma vez que não leva apenas uma imagem ou uma representação da voz: transporta a própria voz. O telefone separa a voz (ou corpo sonoro) do corpo tangível e a transmite à distância. Meu corpo tangível está aqui, meu corpo sonoro, desdobrado, está aqui e lá. O telefone já atualiza uma forma parcial de ubiquidade.

Nessa ótica, pode-se afirmar que isso já determina, de modo incipiente, uma forma de interação. Estaríamos aí às rodas dos primeiros passos de interatividade da interface em que comungam homem-homem e homem-máquina tanto pelo lado do advento do cinema como do sistema de telefonia, sobretudo da ubiquidade, da informação e da comunicação.

Comentava-se que o termo implicava um vasto campo semântico, que compreende desde sala de cinema com cadeiras móveis até novelas de televisão nas quais os espectadores (por telefone) escolhem o fim da história (SANTAELLA, 2004, p. 153). Entretanto, em virtude dessa mesma ampliação do termo "interatividade", implicado a qualquer situação em que se seleciona determinado conteúdo de mídia pelo usuário, firma-se legitimidade no meio informático. Straubhaar e LaRose (1997 apud SANTAELLA, 2004, p. 153) ressaltam que "[....] páginas da web que permitem que os usuários juntem suas próprias versões de um jornal diário, a partir de uma vasta biblioteca de informação digital, poderiam ser chamadas de interativas [...]". Reforçando essa questão, vale destacar o que escreve Santaella (2007, p. 250):

> [...] o telefone promove um retorno a um tipo de interatividade similar à oralidade primária, muito embora a condição face a face da interatividade seja aí substituída pela interação voz a voz. O telefone celular acrescenta a essa interatividade a mobilidade do diálogo *ad hoc*. Ela pode se dar em qualquer lugar, a qualquer hora.

Diante das ilimitações nas quais se observa a interatividade, e destas as bifurcações em que entremeiam as linguagens das NTIC, faz-se imprescindível recuperar e ampliar esse termo. Nessa urdidura interativa que lança luz nas linguagens do campo da internet, o hipertexto se torna um veículo sígnico em que se processam leituras em variados contextos e funções sociais das mais diversas formas. Santaella (2004, p. 161) ainda atribui à tecnologia digital a capacidade de alcançar níveis de interatividade bidirecional, bem como similares àqueles que se fazem presentes na conversação, quando cita a autora o exemplo dos jogos eletrônicos no tocante à sucessão de dificuldades, de acordo, também, com o avanço da pontuação dos usuários. Estes jogos eletrônicos, hoje, são bem comuns nos dispositivos móveis. São diversos os aplicativos em que povoam os jogos eletrônicos. Uma singularidade

que remete a essa ferramenta de entretenimento nos faz acreditar que seu uso em potencial se prolifera; à medida que os usuários não dispõem de internet, estes migram das redes sociais, que nos parece dominar a interatividade, para os jogos.

A escrita sedimentou-se restrita à gramática normativa escolar como um lugar consagrado àqueles que pretendem ler e escrever bem. Ora, não raro escritores famosos dizem ignorar normas gramaticais. Ao passo que ler bastante, unicamente, não garante ao indivíduo ser um bom escritor, saber gramática, unicamente, também não garante que esse mesmo indivíduo escreva bem, como já mencionado. Com efeito, nesse passo, todas as formas de escrita são espaciais; centradas num lugar em que a escrita se inscreva/escreva, cada escrita se contextualiza a espaços diferentes. Outrora, a pedra polida fora o espaço de escrita; mais tarde, o rolo de papiro ou pergaminho, que o escriba dividia em colunas; ao serem desenrolados na vertical assemelham-se aos textos em tela (CHARTIER, 1999); finalmente, com a descoberta do códice, foi, e é, a superfície delimitada da página branca de papel. Por outro lado, em nosso objeto, insistimos na escrita produzida nas microtelas dos dispositivos móveis numa tessitura articulada e pronta para ser lida de modo a-linear.

No momento atual em que se proliferam as tecnologias móveis, que também são dispositivos de transmissão de mensagens e de comunicação, bem como a questão do advento efêmero das redes sociais, são concebidos nestes dispositivos também espaços de escrita (SANTAELLA, 2012a). E a escrita desse espaço ganha nova forma. Basta observar o chamado "internetês" em que a forma de escrever economiza tempo e espaço tendo em vista as abreviaturas. Roland Barthes (2004, p. 5), em seu livro intitulado *O grau zero da escrita*, no tocante à forma, sintetiza o seguinte argumento:

> "A forma custa caro", dizia Valéry quando lhe perguntavam por que ele não publicava os seus cursos do College de France. No entanto, houve todo um período, o da escrita burguesa triunfante, em que a forma custava mais ou menos o preço do pensamento; cuidava-se sem dúvida de sua economia, de sua eufemia, mas a forma custava menos na medida em que o escritor usava de um instrumento já formado, cujos mecanismos se transmitiam intatos sem nenhuma obsessão de novidade; a forma não constituía o objeto de uma propriedade; a universalidade da linguagem clássica provinha de que a linguagem era um bem comunal, e de que só o pensamento era cunhado de alteridade. Poderíamos dizer que, durante todo esse tempo, a forma tinha um valor de uso.

Os argumentos de Barthes apresentam, de modo substancial, os preconceitos antigos que apontavam suportes e formas específicas que guiavam para o bem escrever. Ficaria menos pesado se compreendêssemos a problemática das formas de produção como formas

sociais cujas características não se fazem estanques, que não se restrinjam à enformação de gêneros preestabelecidos.

No que tange à valorização situacional dos espaços da escrita, boas práticas educacionais, em que se coloca relevo no hipertexto dos dispositivos móveis, são construtoras de lugares profícuos à escrita e leitura. Estes lugares ocupados pelos usuários das telas são capazes de desenvolver nos leitores habilidades antes desconhecidas em outras formas de leitura, como a da palavra escrita na superfície da folha do papel. Acerca dessas habilidades, faz-se notável como os mais jovens digitam em seus minúsculos teclados móveis durante a produção das diversas mensagens. Isso também tem que ser levado em consideração pelo docente consoante à sua prática crítica no implicar do pensar certo (FREIRE, 1996, p. 38).

Antes do advento das NTIC, as pessoas trocavam mensagens por outras vias que se faziam vigentes, em termos de tecnologia, à disposição da sociedade. No entanto, ao contrário de hoje, aqueles suportes, pelo que se sabe, não recebiam tantas críticas, como no caso do telegrama. Assim sendo, hoje, contemporâneo ao advento da hipermídia, o leitor imersivo, que muitas vezes é duramente criticado, dadas a evolução e condições de vida nesse ambiente, apresenta uma nova percepção das coisas que o cercam.

O desenvolvimento perceptivo-cognitivo do leitor imersivo

Uma das características dos leitores internautas é o desenvolvimento perceptivo-cognitivo no ambiente das novas tecnologias. Com efeito, perceber é estar diante de algum objeto que se apresenta, não somente vendo com os olhos, mas utilizando outros sentidos sensoriais os quais lhe aguçam a cognição.

Acreditamos, mesmo ainda de modo hipotético, que estas observações nos possam guiar para a construção de parte de nossas respostas, concernentes a possíveis habilidades que os alunos venham a desenvolver em suas incursões no que diz respeito às leituras em tela. Santaella (2004) inquire “quais características perceptivo-cognitivas são implicadas na leitura de livros? E de jornais? Que tipo de cognição implica na leitura da cidade? Quais as habilidades cognitivas se fazem presentes na imersão das infovias do ciberespaço?”. A partir dessas indagações, elencamos três tipos de leitores e seus perfis cognitivos apontados pela autora numa evolução histórica. O primeiro – o leitor *contemplativo*, constituído na idade pré-industrial – diz respeito ao leitor do livro impresso, da imagem expositiva em sua natureza fixa. Advindo da era do Renascimento, vive até meados do século XIV. O segundo leitor – o *movente* – diz respeito àquele que lê o mundo em movimento, dinâmico, a leitura do mundo

dos signos e sua hibridez. Oriundo da Revolução Industrial, esse leitor surge na era do jornal, da fotografia, do cinema e testemunha o advento da revolução eletrônica, bem como vive no apogeu da televisão. O terceiro leitor – o *imersivo* – diz respeito ao leitor do ciberespaço, dos espaços incorpóreos da virtualidade (SANTAELLA, 2004). No livro *Comunicação ubíqua: repercussões na cultura e na educação*, Santaella (2013, p. 265) ainda acrescenta, a esses três tipos, o leitor *ubíquo*, descrito do seguinte modo:

> Do leitor movente, o leitor ubíquo herdou a capacidade de ler e transitar entre formas, volumes, massas, interações de forças, movimentos, direções, traços, cores, luzes que se acendem e se apagam, enfim esse leitor cujo organismo mudou de marcha, sincronizando-se ao nomadismo próprio da aceleração e burburinho do mundo no qual circula em carros, transportes coletivos e velozmente a pé. Ao mesmo tempo em que está corporalmente presente, perambulando e circulando pelos ambientes físicos – casa, trabalho, ruas, parques, avenidas, estradas – lendo os sinais e signos que esses ambientes emitem sem interrupção, esse leitor movente, sem necessidade de mudar de marcha ou de lugar, é também um leitor imersivo.

Nesta sequência de busca das características perceptivo-cognitivas do leitor do ciberespaço, a autora afirma ser guiado o processo de navegação por três tipos de inferências mentais: *abdução*, *indução* e *dedução*. Ademais, há correspondência dessas inferências com os navegadores: aos novatos predomina a *abdução*; aos leigos, a *indução*; aos expertos, a *dedução*. Disso, ainda oriundam três tipos de internautas: o *errante,* aquele que pratica a adivinhação; o *detetive*, aquele que se orienta por pistas e aprende com a experiência; o internauta *previdente*, este consegue antecipar suas ações e consequências (SANTAELLA, 2004, p. 89-90). Observamos, a partir desses tipos de leitores e internautas, a ramificação que cada um percorre na busca de uma forma do aprender.

Nicholas Negroponte questiona que, em nossa sociedade, talvez, tenha menos crianças incapazes de aprender. Por outro lado, parece existir muito mais ambientes incapazes de ensinar. E, portanto, "O computador pode mudar essa realidade fazendo-nos mais capazes de chegar até as crianças com diferentes estilos cognitivos e de aprendizado" (NEGROPONTE, 1995, p. 189). Se o autor delega ao computador tais potencialidades de mudança, o que dirá dos dispositivos móveis, que hoje mais se assemelham a microcomputadores portáteis? Para tanto, implica Santaella (2004, p. 144) que:

> Quando o usuário "pilota" o computador, esteja ele transitando por um CD-ROM ou nas redes, ele está sempre dentro de um espaço informacional, um ambiente de signos híbridos no qual imagens, gráficos, desenhos, figuras, palavras, textos, sons e mesmo vídeos misturam-se na constituição de uma metamídia complexa. Essa complexidade não é devida apenas à complexidade dos signos que aciona, mas também devida às exigências que

> ela demanda do usuário. É preciso movimentar-se no ambiente, é preciso encontrar caminhos nessa floresta de signos e de rotas. Em suma: navegar é preciso [...].

Nesse ambiente híbrido do computador ao qual remete Santaella, em pé de igualdade, hoje, encontram-se os usuários dos dispositivos móveis caracterizados pela intensidade de suas navegações. Da mesma forma que ler se aprende lendo, ou escrever se aprende escrevendo, a habilidade da percepção e da cognição também se dá a partir da prática efetiva do usuário enquanto navegador do ciberespaço. Ademais, "[...] Kant tem razão em dizer que a percepção é, por si, polarizada em direção ao objeto" (MERLEAU-PONTY, 2015, p. 404). A corroboração de Lévy (1996, p. 67), neste aspecto, remonta ao avanço das dimensões coletivas da inteligência individual à inteligência do coletivo. Desse modo, o leitor alicerçado no processo dos hipertextos dado seu princípio heterogêneo, que o próprio ambiente virtual lhe propicia, contribui com o desenvolvimento perceptivo-cognitivo em virtude de sua natureza contra-hegemônica, e ainda inaugura uma abrangência dos conceitos de leitura. A leitura dialetizada à qual remonta Lévy (1996).

Jorge Luís Borges (apud BAPTISTA, 2009, p. 35), escritor argentino, relata que vivera cego os últimos dez anos de sua vida, e numa entrevista, na qual foi indagado por que viajava tanto mesmo na condição de cego, eis o que responde:

> Um motivo seria a cegueira, o fato de sentir os países, embora não os veja. Além disso, se eu fico em Buenos Aires, minha vida é... pobre, tenho que estar continuamente fabulando, ditando. Por outro lado se eu viajo, recebo novas impressões, e tudo isso, com o tempo, se torna literatura – o que não sei se é uma vantagem; mas eu tento seguir... aceitando e agradecendo as coisas.

Borges fizera de sua cegueira um motivo para perceber o mundo à sua volta, e, assim, produzir literatura. Já nós, professores, que julgamos ver tudo com clareza, por que não enxergamos os DM como espaços de produção de sentido da juventude que está logo à nossa frente? No que tange à nossa percepção da leitura entre os alunos, que processam os hipertextos nos DM, ainda nos mantemos míopes. Santaella (2012b, p. 117), ao remeter-se à teoria Peirceana, afirma que "[...] nada podemos dizer sobre aquilo que aparece, senão pela mediação de um juízo perceptivo, isto é, uma interpretação [...]". É, justamente, este juízo perceptivo que vai dizer o que estamos interpretando, e, em consonância com o perfil cognitivo do leitor imersivo dos espaços incorpóreos dos DM, vemos aqui um juízo perceptivo de conceito de leitura, o que ainda nos livra da armadilha de sobrepor esta àquela.

CAPÍTULO 2 – METODOLOGIA DA PESQUISA

Nesta pesquisa, optamos por um método próprio do investigador no qual percorremos as etapas verificando como professores e alunos trabalham com os hipertextos dos dispositivos móveis, diante deste universo complexo que é a sala de aula. Nessa esteira, remonta-se para a necessidade de se definir os termos metodologia e método, os quais podem ser compreendidos da seguinte forma:

> O termo metodologia, aqui utilizado, deve ser compreendido como a lógica dos princípios gerais que orientam as etapas de uma investigação sistemática para produzir o conhecimento. Por outro lado, o método apresenta um significado mais restrito; é o conjunto de procedimentos, estratégias e meios técnicos utilizados em uma investigação. (RAPIMÁN, 2015, p. 214).

No que tange à análise da pesquisa, vejamos as palavras de Tavares e Richardson (2015, p. 11): "A análise de conteúdo qualitativa (ACQ) pretende submeter o material textual a uma análise por meio de critérios consistentes e objetivamente inteligíveis [...]". Desse modo, fizemos uma abordagem de análise em que se compreendem pesquisador, objeto, sujeitos e universo.

O tipo é a pesquisa participante, na qual foi verificada como se desenvolve a própria prática de ensino do professor pesquisador. Segundo Severino (2007, p. 120), a pesquisa participante ocorre quando

> [...] o pesquisador, para realizar a observação dos fenômenos, compartilha a vivência dos sujeitos pesquisados, participando, de forma sistemática e permanente, ao longo do tempo da pesquisa, das suas atividades. O pesquisador coloca-se numa postura de identificação com os pesquisados. Passa a interagir com eles em todas as situações, acompanhando todas as ações praticadas pelos sujeitos. Observando as manifestações dos sujeitos e as situações vividas, vai registrando descritivamente todos os elementos observados bem como as análises e considerações que fizer ao longo dessa participação.

A respeito desse tipo de pesquisa aplicado no universo da dissertação, observou-se grande demanda de ocorrência de leitura a partir dos dispositivos móveis dos sujeitos, a qual, mais à frente, registrou-se com base nos aplicativos de leituras ocorridas no ambiente virtual. Tais aplicativos, num aporte teórico, nos ajudaram a iluminar a interpretação do objeto e, dessa prática, tiramos nossas lições e conclusões.

De acordo com Brandão e Streck, ainda acerca da pesquisa participante, ressaltam esses autores que, trata-se de um convite direcionado a diversas vozes e estilos, fator relevante para evitarmos pensar no outro por meio de "nós mesmos" (BRANDÃO, STRECK, 2006, p.

8). A técnica discorreu a partir da coleta e análise de dados por meio de questionários abertos e fechados, observação e registros da prática de ensino e documentos da escola pesquisada.

Universo e contextualização da pesquisa: breve caracterização

De acordo com Lakatos e Marconi (2001, p. 223), "[...] universo ou população é o conjunto de seres animados ou inanimados que apresentam pelo menos uma característica em comum [...]". Acerca da fundamentação do universo, reiteram as autoras:

> A delimitação do universo consiste em explicitar que pessoas ou coisas, fenômenos etc. serão pesquisados, enumerando suas características comuns, como, por exemplo, sexo, faixa etária, organização a que pertencem, comunidade onde vivem etc. (LAKATOS; MARCONI, 2001, p. 223).

A pesquisa foi realizada na Escola Estadual de São Paulo Guaru, pertencente à Diretoria de Ensino de Guarulhos – Região Sul. O histórico que remonta à pedra fundamental desta unidade escolar apresenta-se da seguinte forma:

> Foi aos 13 de Março de 2007, na Avenida Marginal Sul, s/nº, que por efeito do decreto nº 51647, publicado no D.O.E. de 14 de Março d 2007, deu-se a criação da E. E. Guaru. E em 30 de Junho de 2008, devido a um projeto em homenagem póstuma, a escola ganhou um patrono, e a denominação atual: E. E. Professora Eunice Miranda de Carvalho, conforme projeto de lei nº 481, de 2008, apresentado pelo Deputado Estadual Sebastião Almeida. Está localizada entre o conjunto Marcos Freire e o Sítio São Francisco, tendo como referência a Avenida Norte Sul, à distância de 20 Km do centro de Guarulhos. (SÃO PAULO, 2007, p. 1).

No projeto político-pedagógico (PPP) consta a síntese de alguns objetivos do ensino fundamental, anos finais, como: Utilizar diferentes tipos de linguagem, que se compreendem em verbal, matemática, musical, plástica, gráfica, e corporal – como meio para produzir, comunicar e expressar suas ideias, interpretar e usufruir das produções culturais em contextos públicos e privados, atendendo a diferentes intenções e situações de comunicação; - saber utilizar uma variedade de fontes de informação e recursos do ramo tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos [...]. (SÃO PAULO, 2007, p. 7). Na leitura do projeto político-pedagógico, ainda, elencamos uma síntese dos objetivos descritos para o do ensino médio, que assim segue:

> - Domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem as modernas formas de produção; - conhecimento das formas contemporâneas de linguagem; - domínio dos conhecimentos de ciências humanas e ambientais necessários ao exercício da cidadania [...]. (SÃO PAULO, 2007, p. 7).

Como observamos, os objetivos que permeiam o projeto deste universo está de acordo

com o objeto da evidente pesquisa. O espaço de localização da escola em destaque se caracteriza pelos seguintes aspectos: centro comercial do conjunto habitacional Marcos Freire, onde a habitação se constitui de casas de alvenaria; no entanto, hoje, a maioria foi adaptada para o comércio, e, portanto, já se perdeu a característica de conjunto habitacional. As residências regularizadas, no entremeio do comércio, ainda se constituem em áreas separadas e há uma área de ocupação de casas construídas sobre o improviso de madeira. E a intersecção da Estrada do Sacramento, que faz ligação com a rodovia Ayrton Sena, a cidade de Itaquaquecetuba, São Miguel Paulista e o Bairro de Itaim Paulista.

A maioria das ruas do bairro é muito estreita, resultado de um planejamento precário e pouco visionário. Quanto ao alunado, a escola contabiliza hoje 1.141 alunos regulares e seiscentos alunos de educação de jovens e adultos (EJA). O quadro docente contabiliza oitenta professores. A maioria completou a primeira graduação, dois professores com pós-graduação *stricto sensu* e um cursando, um doutoramento, afastado, e um professor cursando a primeira graduação.

Quadro 1 – Síntese das informações sobre a cidade de Guarulhos

Área da unidade territorial – 2015	318.675. Km²
Estabelecimentos de saúde SUS	109 estabelecimentos
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – 2010 (IDHM 2010)	0,763
Matrícula – Ensino fundamental – 2015	183.926 matrículas
Matrícula – Ensino médio – 2015	60.831 matrículas
Números de unidades locais	32.335 unidades
Pessoal ocupado total	403.809 pessoas
PIB Per capita a preço corrente – 2013	38.016,46 reais
População residente	1.221.979 pessoas
População residente – Homens	595.043 pessoas
População residente – Mulheres	626.936 pessoas
População residente alfabetizada	1.062.347 pessoas
População residente que frequentava creche ou escola	414.967 pessoas
População residente, religião católica apostólica romana	645.779 pessoas
População residente, religião espírita	36.929 pessoas
População residente, religião evangélica	346.516 pessoas
Valor do rendimento nominal mediano mensal per capita dos domicílios particulares permanentes – Rural	- reais
Valor do rendimento nominal mediano mensal dos domicílios particulares permanentes – Urbana	550.00 reais
Valor do rendimento nominal médio mensal dos domicílios particulares permanentes com rendimento domiciliar, por situação do domicílio – Rural	- reais
Valor do rendimento nominal médio mensal dos domicílios particulares permanentes com rendimento domiciliar, por situação do domicílio – Urbana	2.831,17 reais

Fonte: Disponível em: <http://www.guarulhos.sp.gov.br.acesso>. Acesso em: 15 set. 2016.

Histórico da cidade de Guarulhos

Cidade fundada em 8 de dezembro de 1560, com o nome de Nossa Senhora da Conceição, pelo Padre Jesuíta Manuel de Paiva. O local, até então era habitado pelos índios Guarus, pertencentes à tribo Guaianazes. Em 1590, na região atualmente denominada bairro Lavras, foram descobertas minas de ouro. Estas podem ser vistas na margem direita da estrada que liga Cumbica à Nazaré. Fator de suma relevância histórica foi a visita do imperador D. Pedro II à região em 1880, a qual foi elevada à província de Nossa Senhora da Conceição de Guarulhos. Somente em 1906 uma Lei Estadual permitiu que a cidade recebesse a denominação de cidade.

Durante os séculos XVII e XVIII, a ocupação da região se deu por sesmarias. Os sesmeiros dedicavam-se à agricultura, mineração, e ainda criavam gado e cavalos. Entre os anos seiscentos e início do século XX, ainda houve a produção de álcool e aguardente. A região também se servira do trabalho escravo. Negros de origem sudanesa, denominados Gegês, foram utilizados em larga escala. Foram registrados 183 escravos, que pertenciam a 28 lavradores das seguintes áreas: Guavirotuba, Bom Jesus, Bom Sucesso, Itaverava, Lavras, Pirucaia, São Miguel, São Gonçalo (Pimentas) e Varados. Em 1915, Guarulhos recebe o ramal Guapyra – que liga à estrada de ferro da Cantareira –, o qual possibilitou o escoamento de material da construção civil, que era fabricado nas olarias da região. A cidade ganhou cinco estações: Vila Galvão, Torres Tibagy, Gopoúva, Vila Augusta e Guarulhos.

A chegada da energia elétrica, no início do século XX, foi um marco para a cidade, com serviço de telefonia, implantações de indústrias e serviço de transporte de passageiros. Conta da década de 1940 a implantação da biblioteca pública municipal, o primeiro centro de saúde da cidade e a Santa Casa de Misericórdia, além de indústrias do setor metalúrgico, plástico, alimentício, borracha, calçados e outros. Em 1945, a Base Aérea de São Paulo (BASP) foi transferida do Campo de Marte em São Paulo para o bairro de Cumbica, Guarulhos. Nos anos de 1950 foram inauguradas as rodovias Presidente Dutra e Fernão Dias, que aproximam pessoas e mercadorias à cidade de Guarulhos, bem como o escoamento de mercadorias para grande parte do país. As décadas de 1960/1970 são marcadas pela estruturação da industrialização, o que ocasionou a migração para o Estado de São Paulo. Em 1963, foi fundada a Associação Comercial e Industrial de Guarulhos, hoje, Associação Comercial e Empresarial de Guarulhos (ACE). Em 1985, foi inaugurado, pelo então Governador André Franco Montoro, o aeroporto de Cumbica, hoje, denominado Aeroporto Internacional de São Paulo, sendo o maior aeroporto da América do Sul.

Sujeitos da pesquisa

Os sujeitos envolvidos foram 125 alunos distribuídos entre dois 9os anos do ensino fundamental (anos finais), três salas de 1º ano do ensino médio, e cinco professores que lecionam na escola (universo da pesquisa).

Os alunos matriculados residem no entorno da escola, bem como em outros bairros dos arredores. A maioria, filhos de trabalhadores das empresas da região de Cumbica, Guarulhos, do comércio local, bem como de outras ocupações do centro de São Paulo, São Miguel e Itaim Paulista. Quanto a outra parte destes discentes, seus pais se encontram desempregados, e, desse modo, prestam serviços no próprio bairro onde residem. Não raro alguns desses alunos vivem sobre influência do tráfico de drogas tanto na vizinhança como no próprio lar onde vivem de cara a cara com a vulnerabilidade. Dada esta vida rotineira entre pais e filhos, faz-se comum, nas reuniões, mães explicarem o porquê deixarem seus filhos levarem os dispositivos móveis para a escola. As razões sempre descrevem como álibi a facilitação da comunicação entre pais e filhos.

Os docentes, arrolados nesta pesquisa, residem no município de Guarulhos. A situação profissional se descreve da seguinte forma: quatro destes são titulares de cargo, enquanto um é contratado por um período de três anos. Dada à precarização da carreira, estes docentes ostentam duas ocupações: uns desenvolvem dupla atividade na própria Secretaria de Educação e outros se dividem entre a Secretaria de Educação e a empresa privada.

CAPÍTULO 3 – REFERENCIAL TEÓRICO E INTERSECÇÃO DA ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Neste capítulo, organizamos o referencial teórico, e, nesta conjuntura, diluímos as análises dos dados coletados, os quais nos apontam caminhos que vão ao encontro da reciprocidade sujeito/objeto (SEVERINO, 2008, p. 116). De fato, vemos nesta organização maior precisão no que concerne à apreensão das possíveis respostas geradas de nossas problematizações descritas no início deste trabalho. Nesse passo, escreve Freire (1996, p. 69, grifos do autor):

> Mulheres e homens, somos os únicos seres que social e historicamente, nos tornamos capazes de *apreender*. Por isso, somos os únicos em quem *apreender* é uma aventura criadora, algo, por isso mesmo, muito mais rico, do que meramente repetir a *lição dada*. Aprender para nós é *construir*, reconstruir, *constatar para mudar*, o que não se faz sem abertura ao risco e à aventura do espírito.

Sendo esta pesquisa, também, um trabalho que se refere à própria prática do pesquisador, ainda, encontra amparo em Freire (1996, p. 38), quando escreve que "Ensinar exige reflexão crítica sobre a prática". Dito isto, podemos interpretar o exposto como uma saída para nossas intervenções diante dos conflitos cotidianos da escola, que são gerados pelas tecnologias que impõem um ritmo acelerado, e, em detrimento disso, os conteúdos de outrora não significam mais, a ponto das atenções de muitos alunos se voltarem apenas para uma única direção – a do ciberespaço das NTIC. No tocante a esta questão do espaço construído pela leitura, Petit (2006, p. 30) contextualiza a respeito da literatura:

> Oral ou escrita, a literatura é uma oferta de espaço. As palavras não cansam de revelar paisagens, passagens, "como se a sua essência fosse bem mais espacial do que verbal, como se o seu fundamento geográfico formasse o seu alicerce de sentido", escreve Georges-Arthur Goldschmidt. Antes de tudo, é talvez um espaço que é encontrado nas palavras lidas, de modo vital, ainda mais para quem não dispõe de nenhum lugar, nenhum território pessoal, nenhuma margem de manobra, como os que participaram das experiências que seguem.

A experiência apontada por Petit diz respeito aos anos posteriores à Segunda Guerra Mundial, quando nos Estados Unidos, à jovem Mira Rothenberg fora incumbida a missão de ministrar aulas a trinta e duas crianças provenientes da Europa Central que haviam nascido em campos de concentração nazista. O grau de violência à qual foram submetidas tais crianças leva a professora a metaforizar como crianças "com olhar de pedra". Exposto o

problema, faz-se real o desafio de lecioná-las, e, assim, Rothenberg (apud PETIT, 2009, p. 30), discorre a narrativa contando-lhes a respeito dos índios da América:

> Contei para eles como aqueles homens aos quais o país pertencia tornaram-se refugiados na sua própria terra, da qual foram privados. Encontrei um livro de poemas dos índios que falava da terra que eles amavam, dos animais com os quais viviam, de sua força, de seu amor, de sua raiva e seu orgulho. E de sua liberdade. As crianças reagiram. Alguma coisa havia mexido com elas. Os índios deveriam sentir pela América o mesmo que elas por seus países de origem. E nós nos transformamos em índios. Tiramos os móveis da classe. Instalamos tendas e pintamos um rio no assoalho. Construímos canoas e animais de tamanho natural em papel machê. [...] As crianças começaram a se desvencilhar de suas carapaças. Nós morávamos nas tendas. Comíamos ali. Elas não queriam mais voltar para suas casas.

O discorrido exemplo serve de ilustração para volvermos nossos esforços a despeito de quão necessária se faz a prática crítica de nossas aulas no que pese "[...] o pensar certo, o movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre o fazer" (FREIRE, 1996, p. 38). Os alunos do universo dessa pesquisa também constroem seus espaços de conforto a partir dos dispositivos móveis. E adentrarmos neste universo não tem sido uma tarefa fácil para a maioria dos educadores.

Amostragem da intervenção à luz da ação participativa entre o pesquisador e sujeitos do universo pesquisado

A proposta de intervenção desta pesquisa ocorreu a partir da amostragem com 130 sujeitos, e, subdividida em três coletas: a primeira refere-se a uma conversa com 56 alunos; a segunda, um questionário direcionado a 69 alunos, e a terceira, um questionário direcionado a 5 docentes do universo pesquisado. Nesse passo, entende-se por amostra uma porção ou parcela convenientemente selecionada do universo (população); para melhor exemplificar, diz respeito a um subconjunto do universo da pesquisa (LAKATOS; MARCONI, 2001). Esta amostragem se constitui na documentação de análise, que, de acordo com Severino (2008, p. 224), documentação é:

> [...] toda forma de registro e sistematização de dados, informações, colocando-os em condições de análise por parte do pesquisador. Pode ser tomada em três sentidos fundamentais: como técnica de coleta, de organização e conservação de documentos; como ciência que elabora critérios para a coleta, organização, sistematização, conservação, difusão dos documentos; no contexto da realização de uma pesquisa, é a técnica de identificação, levantamento, exploração de documentos fontes do objeto

> pesquisado e registro das informações retiradas nessas fontes e que serão utilizadas no desenvolvimento do trabalho.

Neste âmbito específico desta pesquisa, e, sobretudo, participante, o critério para organização da documentação foi gerado de acordo com a situação de pesquisa à medida que foram sendo observados os usos cotidianos dos dispositivos móveis entre alunos e professores e, em consequência disso, a leitura dos hipertextos digitais. Desse modo, implicamos à luz da investigação participante, o que Brandão e Streck (2006) denominam de "mudar de lugar, mudar de olhar e, se possível, mudar de pensar".

Primeira coleta de dados aplicada aos discentes

A primeira coleta surgiu de uma conversa com os alunos pesquisados, na qual o professor pesquisador registrou as informações atentando-se para intervenções discretas no estimular dos depoentes. Os sujeitos respondentes foram os alunos das salas dos 9os anos G e H do ensino fundamental, dos 1os anos E e G do ensino médio, o que contabilizou um total de 56 alunos, cujas ocorrências de usos dos DM se fazem a partir de aplicativos de *fotografia, redes sociais, vídeo, filme, música, jogos* e *pesquisa na internet* (apêndice A, p. 79).

Quadro 2 – Tabulação de ocorrências de uso dos DM entre os discentes em sala de aula

Aplicativos nos DM	Quantidade de usuários	Percentual (%)
Whatsapp	40 usuários	71,5%
Facebook	31 usuários	55,2%
Vídeo	14 usuários	25%
Leitura de *fanfic* e outros	21 usuários	37,3%
Escrita	16 usuários	28,3%
Jogos	20 usuários	35,4%
Fotografia	21 usuários	37,3%
Música	23 usuários	41,4%
Filme	01 usuário	1,4%

Fonte: Elaborado pelo pesquisador

Análise de ocorrência dos hipertextos

Na descrição do quadro, como esperávamos, o aplicativo *whatsapp* lidera entre os usuários com 71,5%. O *facebook* aparece em segundo lugar com 55,2%; os alunos que o usam

afirmaram terem afeição por esta rede dada a quantidade de gêneros textuais. No entanto, os usos que se remetem às redes sociais, a maioria somente faz uso em casa, uma vez que na escola, ainda não existe *wi-fi*. Os alunos usuários do aplicativo de vídeo contabilizam 25%; apesar de a maioria destes usuários afirmarem que os vídeos são do *youtube*, apenas 1,4% dos respondentes declara assistir filmes pelo celular. Tal atividade, hoje, entre os jovens, tem perdido espaço para os jogos eletrônicos. 28,3% dos usuários utilizam o celular para algum tipo de escrita no suporte do aplicativo das redes sociais. Fator relevante é a contabilização de 37,3% entre o público feminino que lê em seus DM um gênero denominado *fanfic*[1]. Alguns ainda se arriscam na produção desse gênero. Sobre a *fan fiction*, Henry Jenkins (2015, p. 282) assim escreve:

> Por envolver pessoas de todas as idades, crianças e adultos, a comunidade de fãs de *Harry Potter* tornou-se um espaço onde as conversas ocorriam entre diferentes gerações. Assim, ao tratarmos da pedagogia midiática, não podemos mais imaginá-la como um processo em que os adultos ensinam e as crianças aprendem. Devemos interpretá-la como um espaço cada vez mais amplo, onde as crianças ensinam umas às outras e onde, se abrissem os olhos, os adultos poderiam aprender muito.

A exemplo do exposto citado, tivemos a oportunidade de aprender sobre este gênero com os alunos no dia a dia desta investigação. Números significativos, e, no entanto, já esperados, é quando se contabilizam 41,4% de usuários para música, 37,3% para fotografia e 35,4% dos usuários que praticam jogos nos DM. Esses três últimos se fazem bem visíveis em sala de aula. Diante de tais análises, observamos, por meio da hipertextualização, a multiplicação de diversas ocasiões de produção de sentido, bem como o enriquecimento, considerável, da leitura (LÉVY, 1996, p. 25). Outro fator que implica relevância seminal faz-se na ocorrência da virtualização do objeto de leitura e na extensão do hipertexto para o processo hipermidiático. Vale ressaltar que, apesar de, nesta coleta, os alunos não mencionarem a *pesquisa na internet*, as ações acima citadas já os legitimam como pesquisadores dessa rede.

Segunda coleta de dados aplicada aos discentes

A segunda coleta foi organizada por meio de um questionário com oito perguntas, que se subdividem entre seis questões nas quais levaram os sujeitos responderem *sim* e *não*

[1] *Fanfic***:** abreviação da expressão inglesa *fanfiction*, que significa "ficção de fã" na tradução literal para a língua portuguesa.

(apêndice B, p. 81). “Também denominadas limitadas ou de alternativas fixas, são aquelas que o informante escolhe sua resposta entre duas opções [...].” (LAKATOS; MARCONI, 2001, p. 204). Porém, no caso desta pesquisa, tais questões abrem espaço para os respondentes fazerem alguns comentários e apontamentos. Também foram organizadas duas questões abertas. “Também chamadas livres ou não limitadas, são as que permitem ao informante responder livremente, usando linguagem própria, e emitem opiniões.” (LAKATOS; MARCONI, 2001, p. 204). Para tanto, a seguinte amostra foi realizada com 69 alunos dos 9os anos H e G do ensino fundamental e alunos dos 1os anos E, F e G do ensino médio. *A priori*, pretendíamos entrevistar um total de cem alunos, mas, como nem todos aceitaram fazer parte da entrevista, o número reduziu para os dígitos acima citados. Severino (2007, p. 125) conceitua questionário, neste contexto da pesquisa, da seguinte forma:

> Conjunto de questões, sistematicamente articuladas, que se destinam a levantar informações escritas por parte dos sujeitos pesquisados, com vistas a conhecer a opinião dos mesmos sobre os assuntos em estudo. As questões devem ser pertinentes ao objeto e claramente formuladas, de modo a serem bem compreendidas pelos sujeitos. As questões devem ser objetivas, de modo a suscitar respostas igualmente objetivas, evitando provocar dúvidas, ambiguidades e respostas lacônicas.

Nesse intento, nos esforçamos a fim de tentar articular nossas incógnitas com a construção das perguntas, que por sua vez se pautam nas *entrevistas estruturadas*, que “[...] são aquelas em que as questões são direcionadas e previamente estabelecidas, com determinada articulação interna” (SEVERINO, 2008, p. 125). Segue-se a sistematização dos usos dos DM entre os alunos.

Quadro 3 – Tabulação de questionários sobre o uso dos DM entre os alunos do universo pesquisado

Perguntas	**Respostas por respondentes/Cat. Quant.**	**Percentual (%)**
a) Possuem DM.	Sim 60 alunos	86,9%
	Não 9 alunos	13%
b) Usam DM na U.E.	Sim 60 alunos	86,9%
	Não 9 alunos	13%
c) Existe Wi-fi na U.E?	Não 46 alunos	66,8%
d1) Existe wi-fi. Os alunos têm acesso?	Sim 19 alunos	27,5%
d2) Não sabem se existe wi-fi.	4 alunos	5,7%
e) Utiliza internet móvel com o DM na U.E.	Sim 48 alunos	69,5%
	Não 21 alunos	30,4%
	Whatsapp 43 alunos	62,3%
	Facebook 39 alunos	56,5%
	Google 8 alunos	11,5%

e1) App mais utilizados	*Youtube* 9 alunos	13%
	Whatpad 3 alunos	4,3%
	Messenger 2 alunos	2,8%
	Instagran 2 alunos	2,8%
	Snapchat 2 alunos	2,8%
	Tweeter 1 aluno	7,2%
	Clash of clans 5 alunos	5,7%
	Epsxe 4 alunos	4,6%
f) Já praticou alguma leitura com os DM em sala de aula? Se sim, pode citar qual leitura?	Sim 41 alunos	60%
	Não 28 alunos	40%
	Redes S. 3 alunos	4,3%
	App 15 alunos	21,7%
	Texto digital 17 alunos	24,6%
g) Empresta seu aparelho a seus amigos?	Sim 21 alunos	30,4%
	Não 31 alunos	44,9%
	Às vezes 17 alunos	24,6%
h) O que a escola poderia fazer para relacionar as atividades com o celular, o *tablet* e outros?	Liberar o *wi-fi* 9 alunos	13%
	Contextualizar as atividades com os DM 44 alunos	63,7%
	Não sei responder 16 alunos	23,1%
i) Alguma atividade já foi desenvolvida com o uso do celular, do *tablet* e outros? Se sim, cite uma.	Sim 34 alunos	49,2%
	Não 27 alunos	39,1%
	Não lembra 8 alunos	11,5%
	Matemática 12 alunos	17,3%
	Português 15 alunos	21,7%
	Inglês 7 alunos	10,1%
	Ciências 3 alunos	4,3%
	Geografia 3 alunos	4,3%
	História 6 alunos	8,6%
	Química 2 alunos	2,8%
	Filosofia 1 aluno	1,4%

Análise de uso dos DM na perspectiva do hipertexto/leitura

Análise da acessibilidade dos DM

As questões descritas no quadro tentam aferir o acesso às NTIC no que concerne ao percentual alunos/aparelhos, ocorrências de leitura pela enunciação digital, sobretudo, o acesso à internet via *wi-fi* e dados móveis. Como já se esperava, 86,9% dos alunos afirmam possuir dispositivo móvel, contra apenas 13% que ainda não dispõem do aparelho. O mesmo percentual vale para aqueles que usam o aparelho na escola, e os mesmos 13% para os que dizem não utilizar os DM na escola. Outro fator singular é a pergunta da letra g) que inquire se o aluno empresta o aparelho a seus amigos: 30,4% afirmam emprestar o celular a seus amigos, contra 44,9% que não emprestam em hipótese alguma, e 24,6% dizem que às vezes emprestam seus aparelhos a amigos. De acordo com Lévy (1996, p. 23-24), “Um continuum

variado se estende assim entre a leitura individual de um texto preciso e a navegação em vastas redes digitais no interior das quais um grande número de pessoas anota, aumenta, conecta os textos uns aos outros por meio de ligações hipertextuais". Essa extensão da leitura implicada por Lévy, junto à socialização solidária, tudo isso explica o grande índice de acesso à internet por dados móveis no espaço escolar. No entanto, quando requisitado esse tipo de serviço na esfera individual, a média é de três alunos por sala.

Análise da rede de internet (*wi-fi*) nos DM

A respeito do acesso à internet, a pergunta inquire se existe *wi-fi* na escola. 66,8% dizem que não existe *wi-fi* nesse espaço. Por outro lado, 27,5% afirmam que existe *wi-fi* na escola, mas os alunos não têm acesso, e apenas 5,7% afirmam não saber responder à questão proposta. Acerca do índice de discordância entre os alunos que afirmam que existe *wi-fi* e os que afirmam não existir, é que antes existira. Informamo-nos, em reunião com a gestão, de que antes, de fato, havia se instalado um roteador na secretaria, porém, como o sinal era muito fraco, e havia a impossibilidade da frequência chegar a todas as dependências da escola, retirou-se o equipamento. Inaugural é a questão que remete ao uso de internet móvel na escola, quando 69,5% dos alunos dizem utilizar, ao passo que 34,4% dos respondentes afirmam não utilizar este serviço.

Análise dos aplicativos nos DM

No âmbito da internet móvel, no que pese a quantidade de usuários dos DM, aferimos, no contexto dessa hipermídia, os aplicativos mais utilizados pelos alunos; assim, contabilizamos: *whatsapp*, 62,3%; *facebook*, 56,5%; *youtube*, 13%; *google*, 11,5%; *whatpad*, 4,3%; *clash of clans*, 7,2%; *epsxe*, 5,7%. Diante disso, vale ressaltar o que Lemos (apud SANTAELLA, 2007, p. 246) implica sobre a inclusão do acesso dos DM:

> Os celulares têm a capacidade de incluir o acesso à internet no seio dos espaços públicos. Com isso, os limites entre público e privado desvanecem, suas bordas ficam porosas, permeáveis, e a vida urbana parece mais volátil e rápida, mais incerta e mais fragmentada que em qualquer outro tempo.

Desta inclusão advinda dos DM, observamos uma singular descoberta nesta investigação, que é o aplicativo *whatpad*, que três alunas afirmam ler cotidianamente, bem

como escreverem no suporte deste aplicativo um gênero denominado *fanfic* (ver o subcapítulo 5.3).

Os aplicativos *clash of clans* e *epsxe*, referem-se a gêneros de jogos, o que, no contexto da interatividade, seria muito significativo a escola poder contextualizar tais atividades, dado o índice de aceitabilidade entre os jovens. No que concerne ao gênero *fanfic*, nunca é demais relatar que, enquanto esse gênero se concentra entre o público feminino, os *games* ficam mais do lado masculino, "[...] embora os mais recentes MMORPGs *(Massive Multiplayer Online o Role-Playing Games)* estejam revelando um crescimento remarcável na porcentagem de jogadoras mulheres [...]" (SANTAELLA, 2007, p. 425). Independentemente de um aprofundamento, que não o faremos aqui, necessita-se de maior atenção a este impacto digital, conforme explica Ubiratan D'Ambrosio (2011, p. 60):

> O impacto da era digital é o grande desafio que enfrentamos. As pessoas, especialmente as crianças, integram virtualmente. O cara a cara e o contato físico acontecem somente em situações especiais, frequentemente precedidas pela interação virtual. A interação virtual está ganhando espaço nos jogos, e as ferramentas interativas, as redes sociais de comunicação, estão facilmente disponíveis.
> Apesar de as ferramentas de comunicação lidarem essencialmente com a linguagem escrita, a cada dia mais combinam áudio e vídeo. As ferramentas interativas medeiam a comunicação entre os grupos de usuários. Os conceitos de leitura e escrita, bem como o discurso e a conversação, estão mudando [...].

Para reiterarmos as considerações do célebre matemático, basta observar que, na análise do quadro, o *whatsapp* lidera o número de usuários, dada sua significativa interatividade, a respeito da comunicação, numa convergência de áudio, vídeo, mensagem escrita e imagens. Os alunos respondem, como já afirmamos anteriormente, que o interesse em utilizar o *facebook* advém da grande quantidade de textos exposta nesta rede. No aplicativo do *youtube*, os alunos têm a sua disposição diversas linguagens, como: o texto impresso, a linguagem do cinema, a teatral e a musical etc. Nesse contexto, observa-se o processar da leitura hipertextual, uma vez que "[...] tudo funciona por proximidade, por vizinhança [...]". Neste sentido, "[...] o curso dos acontecimentos é uma questão de topologia", como afirma Lévy (1993). No que compete ainda à questão da linguagem, Heidegger (2003, p. 7) reitera acerca da vizinhança:

> A linguagem pertence, em todo caso, à vizinhança mais próxima do humano. A linguagem encontra-se por toda parte. Não é, portanto, de admirar que, tão logo o homem faça uma idéia do que se acha ao seu redor, ele encontre

> imediatamente também a linguagem, de maneira a determiná-la numa perspectiva condizente com o que a partir dela se mostra [...].

Neste aspecto da proximidade, faz-se notório o aplicativo do *google*, que se apresenta como uma grande enciclopédia de pesquisa, e, portanto, seu uso entre os alunos se faz de modo substancial, reforça ainda mais a ideia de proximidade. Nessa conjuntura, não é demais ressaltar sobre a transmutação do hipertexto em hipermídia. Acerca disso advoga Santaella (2007, p. 317):

> Hoje, cada vez menos os hiperdocumentos estão constituídos apenas de texto verbal, mas integrados em tecnologias que são capazes de produzir e disponibilizar som, fala, ruído, gráficos, desenhos, fotos, vídeos etc. Essas informações multimídia também constituem os nós. Assim, os nós de informação podem aparecer na forma de texto, gráficos, sequências de vídeos ou de áudios, janelas ou de mistura entre eles. A ideia de nó, por isso mesmo, não é uma ideia de medida, mas modular, dependendo de sua funcionalidade no contexto maior de que se faz parte. Um nó pode ser um capítulo, uma seção, uma tabela, uma nota de rodapé, uma coreografia imagética, ou qualquer outra subestrutura do documento.

Santaella (2007) postula que essas informações em multimídia ainda se estendem à hipermídia, extensão do hipertexto, que perpassa a informação escrita e permite acondicionar neste universo textual, gráficos, símbolos matemáticos, diagramas, figuras, voz, música, sons, entre tantos outros, numa estrutura de complexidade e a-linearidade.

Análise das atividades via DM

Quando inquiridos se já praticaram alguma leitura com os DM em sala de aula, ao citarem os gêneros ocorridos a estas leituras, o quadro ficou desta forma: 40% afirmaram que nunca praticaram leitura em sala com os DM, contra 60% que afirmaram que sim. Estas leituras se subdividem em gêneros/percentual: 24,6% dos alunos afirmam terem lidos textos digitais, ao passo que 21,7% dizem ter lido pelos aplicativos e, por último, 4,3% dizem ler nas redes sociais.

Sugestão de leitura nos DM

Em relação à pergunta que remete ao que a escola poderia fazer para relacionar as atividades com os DM, 13% dos alunos sugerem a liberação do *wi-fi*. Já no que remonta à

contextualização das atividades com os DM, contabiliza 63,7% dos alunos. Não souberam responder, 23,1% dos alunos. Assim, a situação comunicativa aparece com maior percentual. Disso podemos depreender que os discentes sabem opinar acerca de um ensino profícuo pautado em sua vida real e palpável, caso contrário não lhe fará sentido. Ao se deparar com tal situação de leitura, o usuário explora as pistas de interesse que se constituem na leitura hipertextual, uma vez que "[...] a sequência dos conteúdos é decidida pelo usuário e não mais pela arbitrariedade do autor de um livro, registrado no suporte impresso e obrigatoriamente linear [...]" (SANTAELLA, 2007, p. 306).

Paulo Freire (1993, p. 86) escreve que "[...] uma das qualidades mais importantes do homem novo e da mulher nova é a certeza que tem de que não podem parar de caminhar e a certeza de que cedo o novo fica velho se não se renovar [...]". Neste sentido, aquilo que se ampara sob a égide da legitimidade também carece se renovar.

Análise da experiência atividade/disciplina via DM

A pergunta inquire se alguma atividade já foi desenvolvida com o uso do celular, do *tablet* e outros. Se sim, que fosse citada uma. A afirmativa "sim" fica com 49,2%, contra 39,1% dos alunos que dizem "não". Quando se pede para citar uma atividade, os alunos citam as disciplinas: português, 21,7%; matemática, 17,3%; inglês, 10,1%; história, 8,6%; geografia e ciências, 4,3%; química, 2,8%; filosofia, 1,4%. A margem de maior percentual nesta análise remonta à disciplina de língua portuguesa, o que já era esperado, visto que diz respeito à disciplina do professor pesquisador. Isso se levarmos em consideração o efetivo trabalho direcionado aos usos dos DM dos alunos no dia a dia da sala. Fazem-se inaugurais os resultados nas disciplinas de matemática, inglês e história. A maioria dos respondentes afirma ter desenvolvido as atividades, respectivamente, de cálculo, tradução de texto e a montagem de um grupo nas redes sociais.

Mais uma vez, recorremos a D'Ambrosio (2011, p. 57):

> O cenário da Grécia Antiga revela uma matemática prática, presente na arte e na arquitetura, no comércio e em estratégias militares, coexistindo com uma matemática teórica, no estilo euclidiano, praticado por um pequeno grupo de indivíduos, uma espécie de elite intelectual [...].

Dessa coexistência disciplinar com a realidade é que organizamos abaixo um quadro com questões sobre os usos dos DM e situações de ocorrências do hipertexto entreposto em algumas disciplinas da escola.

Coleta de dados aplicada aos docentes

Nesta coleta foram investigados cinco professores, distribuídos nas seguintes áreas do conhecimento: dois de matemática, um de geografia, um de inglês e um de educação física. Com efeito, todos os docentes arrolados aceitaram responder às questões sem que houvesse algum tipo de resistência aparente, o que de certa forma se fizera significativo para o andamento dessa etapa.

Quadro 4 – Tabulação de questionário sobre o uso dos DM entre os docentes do universo pesquisado

a) Nome dos professores	**Guaraci**	**Jaci**	**Piragibe**	**Sucupira**	**Zumbi**
b) Renda familiar	2 a 5 sal.	2 a 5 sal.	3 a 4 sal.	7 a 10 sal.	3 a 6 sal.
c) Tempo na docência	2 a 5 anos	2 a 5 anos	7 a 10 anos	14 a 20 anos	14 a 20 Anos
d) Formação acadêmica	Lic./esp.	Lic.	Lic.	Lic./esp.	Lic.
e) Área de conhecimento	Matemática	Geografia	Inglês	E. Física	Mat.
f) Categoria de cargo	Efetivo	Contratado	Efetivo	Efetivo	Efetivo
g) A u.e. dá autonomia p/ se trabalhar com as NTIC em sala?	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
h) Usa os DM apenas como telefone	Não	Não	Não	Não	Não
i) Os professores usam DM conectados à internet?	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
j) Quantidade de DM dos alunos conectados à internet	3 a 5	5 a 10	Todos	10 a 15	3 a 5
k) Uso dos DM prof./aluno para pesquisa em sala	Sim	Sim	Não	Sim	Sim
l) Permissão de uso dos DM como entretenimento em sala	Não	Não	Não	Não	Sim
m) Uso dos DM para fins de leitura em sala	Não	Não	Não	Não	Não
n) Descreva algumas atividades desenvolvidas com os DM em sala.	"Uso da calculadora para a resolução de problemas"	"Debates sobre a importância das tecnologias" "Uso do tradutor no celular."	"Nunca pensei nisso, mas, agora você me deu uma boa ideia."	"Vídeos no app. do youtube." "Entrega de atividade via e-mail."	"A calcula-dora para números decimais potência e log."

o) Habilidades percebidas quando se utilizam os DM como ferramenta de auxílio em sua disciplina.	"Quase nenhuma evolução. Os DM atrapalham nas aulas."	"Aumento do interesse pela leitura nas aulas de geografia."	_____	"Visões diferentes de situações de jogo."	"Os alunos se interes-saram mais."

Legenda: Para compor a leitura do quadro abaixo seguem algumas abreviaturas: DM=dispositivos móveis. Lic.=licenciatura. Esp.=especialização. Cat.=categoria. U.E.=unidade escolar. Sal.=salário. Log=logaritmo.
Fonte: Elaborado pelo pesquisador.

Análise e interpretação dos dados entre os docentes

Na organização do questionário supracitado, por sua natureza, a maioria das perguntas é fechada, cujas respostas se limitam entre o "sim" e o "não" (apêndice C, p. 81-82). Por outro lado, organizamos apenas duas questões abertas. No que pese a denominação dos professores respondentes, esta se deu por meio de pseudônimos com antropônimos indígenas, homenagem à tribo indígena Guaru, que habitou a região onde se localiza a escola. Já o nome Zumbi, também pseudônimo, diz respeito ao engajamento político do professor pesquisador.

Análise da acessibilidade aos DM

Observamos no quadro, quanto ao uso dos dispositivos móveis entre os professores pesquisados, que todos responderam possuir aparelho celular, e, ainda mais, conectados à internet. No tocante ao uso dos DM entre professor-aluno para fins de pesquisa em sala, todos responderam que sim. Por outro lado, quando se pergunta se eles usam em suas aulas os DM para fins de leitura, todos afirmaram que não. Aqui percebemos um impasse, em que pese o conceito de leitura restrito ao texto impresso. Para desfazer esse problema, recorremos à afirmação de Santaella (2013, p. 265):

> O conceito de leitura não está isento de controvérsias. Balestrini (2010, p. 35) afirma que "não existe um procedimento de interpretação de imagens que se possa ensinar como se ensina a ler e a escrever". Cita, então, Chartier (2009) quando este expressa sua preocupação quanto ao uso convencional da expressão "ler imagens", "como se a leitura fosse o paradigma de todo entendimento". Para ele, as imagens não se leem. Sentem-se, compreendem-se, analisam-se e percebem-se. De fato, para muitos o ato de ler se restringe a seguir letra a letra os símbolos do alfabeto. "A leitura só pode se referir aos textos linguísticos de que o livro é o exemplar mais legítimo", é o que afirmam. Contrariamente a essa recusa, defendo que imagens também são lidas [...].

Os professores responderam também que não utilizam o celular apenas como telefone. Nisto, podemos inferir que, além de ligar ou receber telefonema, eles possam escrever, ler sobre a situação do trânsito, ler notícias pertinentes à sua área de conhecimento, pesquisar textos diversos, mensagens nas redes sociais, ouvir música, entre outros. Dessa maneira, sem querer, já se assumem como leitores.

Análise de leitura nos DM

Quando se inquiriu sobre quem deixa os alunos usarem os DM para fins de entretenimento, apenas o professor Zumbi respondeu que sim. Parece-nos que os outros quatro associam entretenimento apenas com bagunça ou, talvez, sinônimo de não fazer nada, e menos situação de leitura. No entanto, ao respondente Zumbi, infere-se uma afeição do professor com a prática lúdica, ou talvez uma estratégia de contextualização de seu fazer pedagógico. Este ponto nos faz acreditar no entrave da distorção, no que pese o conceito de leitura, e se torna necessário disseminar, transpor, redefinir o conceito de texto para *tessitura.* Tal conceito é abordado por Eco (apud ANTONINI, 2005, p. 17), que atribui à semiótica uma área preocupada com a tessitura complexa, código comum entre emissor e receptor, que precisa ser contextualizado por condições de cultura. No entanto, "Creio que é importante sabermos que somos todos leitores e que, a esse título, corremos o risco de atribuir à leitura multidões de pressupostos positivos e normativos" (BOURDIEU; CHARTIER, 2011, p. 232). A este postulado, nossos argumentos encontram fundamento, uma vez que discorremos sobre a não pretensão de se fazer dos dispositivos móveis apenas pretexto de transferência do livro impresso e linear. Antes, investigamos as leituras em potencial a partir da não linearidade dos hipertextos.

Análise da autonomia de uso dos DM

Fator relevante, também, é que apenas um, o professor Guaraci, respondeu que a escola não dá autonomia para se trabalhar com os DM, o que nos leva a inferir sobre a existência de bons relacionamentos entre a gestão e os professores, sobretudo quando o assunto trata de novas formas de ensino com auxílio das novas tecnologias.

Análise das ações docentes

Quando se pergunta se algumas atividades já foram desenvolvidas com os DM em sala, o quadro de respondentes assim se descreve: o professor Guaraci afirma que utiliza a calculadora dos aparelhos dos alunos para resolução de problemas matemáticos; o professor Jaci afirma organizar, periodicamente, debates sobre a importância das novas tecnologias, e ainda usa o tradutor dos aparelhos dos discentes; o professor Piragibe diz nunca ter pensado no assunto, mas que, a partir da pergunta, pensaria acerca dessa ideia para os próximos projetos; o professor Sucupira afirma que, nas aulas de educação física, uma das ações que ele costuma desenvolver com seus alunos é o trabalho com vídeos no *youtube* e a entrega de atividades via *e-mail*; o professor Zumbi afirma usar a calculadora para resolução de cálculo dos números decimais, potência e logaritmo.

Análise das habilidades discentes

No que compete às habilidades percebidas em sala na disciplina do professor Guaraci, este afirma que quase nenhuma evolução se percebe com o uso dos DM dos alunos, antes, atrapalha o andamento nas aulas. Por outro lado, o professor Jaci, na disciplina de geografia, percebe um aumento significativo do interesse pela leitura em suas aulas quando é proposto o uso dos DM. Habilidade seminal se percebe nas aulas de educação física do professor Sucupira, nas quais os alunos, a partir de vídeos no *youtube* dos DM, que reportam diferentes visões de situação de jogo, esses têm desenvolvido a percepção cognitiva acerca de determinados momentos complexos da atividade esportiva. Nessa atividade observamos uma aproximação ao que propõe Santaella (2004) quanto às inferências dedutivas, dada à característica de se fazer previsão e antecipação numa leitura.

Em suma, significativo também é o interesse que os alunos têm mostrado frente ao interposto nas aulas de matemática do professor Zumbi, uma vez que este professor não somente usa os DM dos alunos no contexto das lições, mas também como entretenimento; infere-se que tal ação se estenda ao pedagógico, ou o entretenimento já se faça inextrincavelmente pedagógico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Chegamos nestas conclusões pela análise de três coletas. A primeira, oriunda de uma conversa com os alunos. A segunda a despeito de um questionário elaborado para os alunos e a terceira, também, um questionário direcionado a alguns professores. Tentamos manter a ordem cronológica em que se dá a aferição das análises, porém, abrimos mão dessa ordem, bem como abdicamos, também, de total apreensão das ocorrências de leitura hipertextual nos DM, seja por julgarmos desnecessárias em alguns momentos ou por ser cansativa a leitura.

Assim sendo, nesta pesquisa, procuramos responder a duas questões. A primeira inquire quais ações o professor pode desenvolver para que, a partir dos hipertextos das NTIC, se obtenham leituras promissoras. Surge como resposta a pesquisa na internet nos DM dos próprios alunos, uma vez que o acesso a essas tecnologias em sala propicia a extensão desses usuários, ou seja, os deixam mais próximos de uma tessitura, como: imagens, sons, cores, luminosidade e texto escrito. Esta resposta constatou-se fiel à hipótese feita na introdução, uma vez que, durante a análise dos questionários, 63,7% dos alunos afirmam a necessidade de se relacionar as atividades da escola com os DM.

Articuladas à contextualização dos aparelhos móveis como suportes de leitura entre os alunos, surgem outras ações que podem ser desenvolvidas pelos professores e, também, oriundas das análises dos questionários:

Na primeira coleta constatamos a ocorrência de diversos gêneros de leitura expostos nos aplicativos dos aparelhos dos alunos. Com efeito, segue uma sequência da análise dos aplicativos mais utilizados: *whatsapp*, 71,5%; *facebook*, 55,2%; leitura do texto verbal-escrito (*fanfic*), 37,3%; jogos, 35,4%; fotografia, 37,3%; música, 41,4%. A ação que julgamos importante ser desenvolvida pelo professor, neste ponto principal, poderá ser uma ação que verifique, pesquise, selecione a heterogeneidade dos gêneros ocorridos nestes aplicativos a fim de aproveitá-los como suporte educativo. E, portanto, integrá-los no programa de ensino. Seguem as ações oriundas da segunda coleta, as quais analisamos com maior profundidade:

- Ações de negociação, que possam aproveitar o compartilhamento dos DM já existentes entre os alunos, a fim de fomentar o acesso entre a maioria, uma vez que a análise registra que 86,9% dos alunos da segunda coleta possuem e usam seus aparelhos na escola, bem como, 30,4% destes alunos, nesta mesma coleta, afirmam que empresta seus aparelhos a amigos.

- Ações voltadas para o mapeamento dos principais aplicativos usados pelos alunos da sala em seus DM, a fim de atingir o maior número de leitores; somando-se a estas, podem surgir outras ações referentes a debates acerca das funções e disfunções desses aplicativos.

Um dos conceitos mais importantes para a questão da interatividade a surgir no meio desses modelos foi o conceito de negociação como meio de se chamar atenção para áreas de intercâmbio necessário entre emissor e receptor em todos os processos de comunicação (SANTAELLA, 2004, p. 159).

- Ações que prezem pela "[...] criação de ambientes educativos participativos transcendentes à pedagogia tal como foi pensada tradicionalmente" (SANTAELLA, 2013, p. 22).

No âmbito dos aplicativos, trazemos aqui o *whatsapp*, com 62,3%; o *facebook*, com 56,5%; o *youtube*, com 13%; a pesquisa no *google*, com 11,5%; entre outros. No entanto, uma singular descoberta nesta investigação, revela-se na utilização do aplicativo *whatpad* entre o público feminino, como afirmamos anteriormente. Neste suporte o público lê e escreve romances denominados "*fanfic*". Acerca desse aplicativo, vale observar, o percentual de 37,3%, descrito na primeira coleta, somado com 4,3% dessa segunda coleta, que atinge o percentual de 41,6% entre as alunas que leem ou escrevem seus romances cotidianamente. Aqui surge um ponto crucial, e também descoberto nesta investigação, que é o desconhecimento da escola sobre a produção desse gênero recorrente entre os educandos. Considerando a escolarização como uma parcela da educação a ser continuada na instituição escolar, "Por que não estabelecer uma 'intimidade' entre os saberes curriculares fundamentais aos alunos e a experiência social que eles têm como indivíduos?" (FREIRE, 1996, p. 30). Este alerta do autor nos leva às ilações de que muitos de nossos conceitos encerrados no "certo x errado" possam entravar o ensino.

- Ações de promoção de debates acerca de temas variados, em que possam contextualizar as NTIC, bem como a respeito do conceito de leitura, em que se preze também pela desmistificação dos conceitos fechados à produção linear.

Essa necessidade advém da análise em que 40% dos alunos apontam nunca terem lido nos DM, contra 60% afirmarem que já desenvolveram algum tipo de leitura em seus aparelhos. Apesar do entrave acerca do conceito de leitura, constatamos, neste item, existir uma quantidade significativa de leitores nos aparelhos móveis, sobretudo esclarecidos sobre o conceito de "leitura". Ao nos adiantarmos à terceira coleta feita com os docentes, o gênero debate surge como um tema gerador de atividade nas aulas do professor Jaci.

- Ações que possam incluir os alunos em projetos da escola, bem como nas mídias ainda existentes neste meio.

A necessidade para esse tipo de ação surge a partir do impasse na análise, quando 66,8% dizem não existir *wi-fi* na escola, contra 27,5% que afirmam existir, porém os alunos não têm acesso, e 5,7% não souberam responder.

Gerou-se tal confusão, como já postulamos anteriormente, a partir da compra de um roteador, que não atendera a todas as dependências da escola, dada sua parca capacidade no sinal, o qual se limitou à sala da secretaria. Entretanto, o desconforto desta questão está, talvez, em não colocarmos nossos alunos a par dos acontecimentos da escola. Falar a verdade sem que haja necessidade de nos escondermos deles, uma vez que estamos com eles. "Sem o *fora de alcance juntos*. Sem *divisas entre nós e eles*" (BAUMAN, 2007, p. 77, grifos nossos).

- Por último, as ações que coloquem em relevo experiências de leitura de hipertextos nos DM ocorridas entre as disciplinas da escola.

Nesta sequência, entre outros apontamentos, a disciplina de língua portuguesa conta com 21,7%; matemática, com 17,3%; inglês, com 10,1%; história, com 8,6%. O percentual exposto na disciplina de português já se esperava porque se trata da disciplina do professor pesquisador, que desenvolveu este trabalho; desse modo, não foram poucos os trabalhos em sala com os aparelhos móveis dos alunos. No entanto, a disciplina de história que aparece inferior às três primeiras, esta se sobressai como uma das ações mais importantes de uso dos DM, visto que os alunos informaram, em análise, sobre a montagem de um grupo nas redes sociais.

A mais importante das ações desenvolvidas nesta pesquisa até o momento, talvez, seja a que discute o conceito de leitura, visto que, caso o conceito se encerre na leitura do texto impresso e linear, comprometer-se-ão todas as outras ações supracitadas. A exemplo disso, ocorre aos professores pesquisados negarem o uso dos DM como leitura, fator também discutido no capítulo anterior.

Na outra ponta, em que se compreendem as análises da coleta feita com os professores, todos os cinco afirmam usar a tecnologia dos aparelhos móveis para fins de pesquisa em sala de aula, o que já caracteriza a leitura hipertextual.

Nesse ponto principal, constatamos nesta investigação que os hipertextos digitais das NTIC, como suporte de leitura entre professores e alunos na escola, "[...] multiplicam as ocasiões de produção de sentido e permite enriquecer consideravelmente a leitura" (LÉVY, 1996, p. 26). Por trás dessa necessidade de busca das ações por parte do corpo docente diante do processo dos hipertextos, constatamos as habilidades desenvolvidas pelos alunos

implicadas no ato de suas navegações nos aparelhos móveis remontadas nos campos da percepção e da cognição.

A segunda problematização questiona quais habilidades os alunos podem desenvolver na abordagem do hipertexto digital no que concerne à leitura. Destacamos o desenvolvimento das habilidades perceptivo-cognitivas dos alunos pautadas no perfil cognitivo do leitor imersivo implicado por Santaella, de modo que podemos relacionar esse leitor aos alunos investigados.

O leitor imersivo é aquele que começa a emergir nos novos espaços incorpóreos da virtualidade (SANTAELLA, 2004, p. 19), terreno propício dos alunos leitores que fazem uso dos DM aqui pesquisados. Conforme Santaella (2013, p. 270),

> Pelo viés cognitivamente em estado de prontidão, esse leitor se conecta entre nós e nexos, seguindo roteiros multilineares, multissequenciais e labirínticos que ele próprio ajuda a construir ao interagir com os nós que transitam entre textos, imagens, documentação, músicas vídeo etc.

Nessa esteira, conferimos, também, o equipamento cognitivo que o usuário necessita para navegar, proposto em Santaella (2004, p. 145), segundo a qual, "[...] isso implica boa competência semiótica, alfabetização na linguagem da hipermídia que permite ler a versatilidade das interfaces povoadas de diferentes signos para compreender suas negociações interativas [...]."

A fim de constatarmos as habilidades perceptivo-cognitivas dos leitores dos hipertextos das NTIC, lançamos mão dessa competência das semioses expostas em Santaella (2004), bem como tipos de inferências abdutivas, indutivas e dedutivas, correlacionadas aos internautas: errante, detetive e previdente. "Não é sem razão que esses mecanismos inferenciais estão também na base dos processos cognitivos e perceptivos dos três níveis do perfil dos internautas levantados nesta pesquisa" (SANTAELLA, 2004, p. 90). Estas considerações da autora firmam a constatação de nossa resposta acerca do segundo problema. Assim sendo, seguem tais habilidades:

a) habilidade de perceber e agir e interagir do leitor imersivo pautando-se nas inferências mentais do navegador *abdutivo,* constatado como usuário *novato,* que se baseia na arte da adivinhação do internauta *errante;*
b) habilidade de seguir pistas do leitor imersivo pautando-se nas inferências mentais do navegador *indutivo,* constatado como usuário *leigo,* característica, também, do internauta *detetive;*

c) habilidade de fazer previsão, de antecipar do leitor imersivo pautando-se nas inferências mentais do navegador *dedutivo*, conceituado como usuário *experto*, característica análoga ao internauta *previdente.*

Ao trabalhar nos DM dos alunos "visões diferentes de situações de jogo", o professor Sucupira, na terceira coleta, faz uso da inferência dedutiva, ao passo que visões de situações de jogo de futebol também implicam no ensaio, e, portanto, sem a previsão e a antecipação, dificultam a leitura do andamento da partida.

Elegemos aqui um exemplo dos usuários das NTIC, que fazem prática dos jogos eletrônicos (*games*) em seus aparelhos móveis, numa constatação de 35% da primeira coleta e 10,3% da segunda. Estes comungam das habilidades expostas nas três sequências. Visto que lhes são conferidas habilidades semelhantes às acima citadas. Vejamos a argumentação de Santaella (2007, p. 411) sobre a interatividade nos *games*:

> É justamente um ideal desse tipo que o *game* como produto criador visa atingir. A interatividade não apenas como experiência ou agenciamento do interator, mas como possibilidade de cocriação de uma obra aberta e dinâmica, em que o jogo se reconstrói diferentemente a cada ato de jogar.

A ideia de cocriação exposta pela autora, dada à interatividade dos *games*, remete-nos a outra característica, a de coautoria entre os leitores-navegadores do hipertexto digital. De acordo com Lévy (1996, p. 25), "O navegador pode se fazer autor de maneira mais profunda do que percorrendo uma rede preestabelecida: participando da estruturação do hipertexto, criando novas ligações [...]". Nesse ponto não se atualiza somente a ideia de leitura no suporte dos hipertextos, mas de autoria.

Entretanto, tais habilidades referentes somente nas percepções e inferências mentais não bastam (SANTAELLA, 2004). Soma-se ainda outra habilidade pautada no corpo físico do internauta, como: a habilidade de movimentação física do usuário no ambiente hipermidiático, a fim de que o trânsito informacional se realize. Para que se efetuem essas movimentações, necessita-se apenas de alguns cliques no manusear do *mouse*. Nada pode parecer mais simples, contudo, enganoso; basta verificar as pesquisas da neurociência, ramo que não pretendemos aprofundar neste trabalho.

No que tange tanto às propostas das ações a serem desenvolvidas pelos professores como às habilidades dos alunos, ambas se articulam, de modo que nos livra da armadilha de elegermos este ou aquele leitor, esta ou aquela tecnologia. Santaella (2013, p. 270) chama a atenção para o fato de que o surgimento de um tipo de leitor não leva o anterior ao desaparecimento, mesmo este leitor estando sobre a competitividade de toda força

hipermidiática, como no caso dos leitores contemplativo e movente. Os dois últimos leitores podem ser compreendidos entre o percentual de 13% dos alunos pesquisados, os quais não acessam as NTIC, assim, vale ressaltar, neste final de pesquisa, ser tanto uma das desvantagens como pode soar também como um afastamento dos resultados obtidos.

Nesse percurso em que rumou a pesquisa, analisando a leitura dos hipertextos digitais das NTIC entre alunos e professores da escola investigada, e, nesta conjuntura, a investigação das habilidades desenvolvidas pelos alunos no cotidiano de suas leituras hipertextuais em seus aparelhos de celular, *tablet* e correlatos, bem como a verificação das ações que os professores desenvolveram, e/ou poderão desenvolver sobre a égide dessa nova vertente da leitura, nisso não só pudemos constatar esses objetivos, mas também deixar em aberto, talvez, para outra pesquisa, o estudo da epistemologia da virtualização/atualização da tecnologia móvel.

Por fim, apesar da dissertação se restringir à leitura dos hipertextos das NTIC entre os alunos de uma escola pública estadual de São Paulo, sabemos da necessidade de sua abertura a outros sistemas de ensino, como nas redes públicas das prefeituras e redes particulares do ensino fundamental e médio.

REFERÊNCIAS

ANTONINI, Eliana Pibernat. Para dizer da cultura e das práticas significantes**.** In: ESCOSTEGUY, Ana Carolina D. **Cultura midiática e tecnologias do imaginário**: metodologias e pesquisas. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2005. p. 13-28.

BAKHTIN, Mikhail. **Estética da criação verbal.** Tradução de Paulo Bezerra. 6. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011.

BAPTISTA, Ana Maria Haddad. **Educação, Ensino & Literatura:** propostas para reflexão. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Art-livros, 2012.

_____. **Educação, Linguagens e Interpretação:** Língua, Literatura e ensino nas Universidades Populares. São Paulo: BT Acadêmica, 2015a.

_____. **Educação, Linguagens & Livros.** São Paulo: BT Acadêmica, 2015b.

BARTHES, Roland. **O grau zero da escrita.** Tradução de Mário Laranjeira. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

BAUMAN, Zygmunt. **Sobre educação e juventude.** Tradução de Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

_____. **Tempos líquidos.** Tradução Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues, STRECK, Danilo R. (Orgs.). **A pesquisa participante e a partilha do saber:** Uma introdução. Aparecida-SP: Ideias & Letras, 2006. P, 1-20.

BOURDIEU, Pierre; CHARTIER, Roger (Org.). **Práticas de leitura.** Tradução de Cristiane Nascimento. 5. ed. São Paulo: Estação Liberdade, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: Ciências Naturais. Brasília, DF, 1998.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnologia. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: ensino médio: Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília, DF, 1999.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília, DF, 2013.

CHARTIER, Roger. **A aventura do livro**: do leitor ao navegador. Tradução de Reginaldo de Moraes. São Paulo: Editora Unesp, 1999.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Ea, Pitágoras e avatar**: cenários distintos em matemática. São Paulo: Arte-livros, 2011.

DELEUZE, Gilles. **Bergsonismo**. São Paulo: Editora 34, 2012.

EAGLETON, Terry. **Teoria da Literatura**: uma introdução. Tradução de Waltensir Dutra; [revisão da tradução: João Azenha Jr.]. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler:** em três artigos que se completam. São Paulo: Autores Associados/Cortez, 1993.

_____. **Educação como prática de liberdade.** 14. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

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

_____. **Pedagogia do oprimido.** 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GUARULHOS. Prefeitura Municipal. **Painel histórico**. Disponível em: <http://www.guarulhos.sp.gov.br>. Acesso em: 11 set. 2016.

HEIDEGGER, Martin. **A caminho da linguagem.** Tradução de Márcia Sá Cavalcante Schuback. Petrópolis: Vozes; Bragança Paulista: Editora Universitária São Francisco, 2003.

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência.** Tradução de Susana Alexandria. São Paulo: Aleph, 2015.

KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas.** Tradução de Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira. 11. ed. São Paulo: Perspectiva, 2011.

LAKATOS, Eva Maria. **Sociologia geral**: leituras, seminários e tópicos para discussão. São Paulo: Atlas, 1985.

_____; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

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

_____. **O que é virtual?** Tradução de Paulo Neves. São Paulo: Editora 34, 1996.

MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensões do homem (understanding media).** Tradução de Décio Pignatari. São Paulo: Cultrix, 1964.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da percepção.** Tradução de Carlos Alberto Ribeiro de Moura. 4. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2015.

NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital.** Tradução de Sérgio Tellaroli. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

PETIT, Michèle. **Os jovens e a leitura**: uma nova perspectiva**.** Tradução de Celina Olga de Souza. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2006.

RAPIMÁN, Daniel Quilaqueo. Pesquisa qualitativa em educação: possibilidade de investigação em educação. In: TAVARES, Manuel; RICHARDSON, Roberto Jarry (Org.). **Metodologias qualitativas**: teoria e prática. Curitiba: Editora CRV, 2015. p, 211-230.

RICOEUR, Paul. **Interpretação e Ideologias.** Organização, tradução e apresentação de Hilton Japiassu. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1983.

ROMÃO, José Eustáquio. Pesquisa na instituição de ensino superior. In: TAVARES, Manuel; RICHARDSON, Roberto Jarry (Org.). **Metodologias qualitativas**: teoria e prática. Curitiba: Editora CRV, 2015. p. 173-191.

_____; GADOTTI, Moacir. **Paulo Freire e Amílcar Cabral**: a descolonização das mentes. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2012.

SANTAELLA, Lucia. **Comunicação e pesquisa**: projetos para mestrado e doutorado. São Paulo: Hackers, 2001.

_____. **Comunicação ubíqua**: repercussões na cultura e na educação. São Paulo: Paulus, 2013.

_____. **Hipermídia e transmídia**: as linguagens do nosso tempo. Conferência apresentada no 4º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação: Comunidades e Aprendizagem em Rede. Recife, nov. 2012a. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=vzlhvVHLE1s>. Acesso em: 15 dez. 2016.

_____. **Linguagens líquidas na era da mobilidade.** São Paulo: Paulus, 2007.

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

_____. **O que é semiótica.** São Paulo: Brasiliense, 1983.

_____. **Percepção**: fenomenologia, ecologia, semiótica**.** São Paulo: Cengage Learning, 2012b.

SÃO PAULO (Estado). Assembleia Legislativa. **Lei n.º 12.730, de 11 de outubro de 2007**: proíbe o uso do telefone celular nos estabelecimentos de ensino do Estado, durante o horário de aula. Disponível em: <http://www.al.sp.gov.br/norma/?id=74333>. Acesso em: 14 set. 2016.

_____. Secretaria da Educação. **Currículo do Estado de São Paulo**: Linguagens, códigos e suas tecnologias. Coordenação geral de Maria Inês Fini; coordenação de área de Alice Vieira. 2. ed. São Paulo: SE, 2011.

_____. Secretaria da Educação. Escola Estadual Pimentas VII. **Projeto Político-Pedagógico da Escola Estadual Pimentas VII.** Guarulhos, 2007.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2008.

_____. **Métodos de estudo para o 2º grau.** 4. ed. São Paulo: Cortez, 1991.

SILVA, Maurício. Engenho e Arte: uma abordagem da pesquisa acadêmica em literatura. In: BAPTISTA, Ana Maria Haddad; HUMMES, Júlia Maria; DAL BELLO, Márcia Pessoa; D'AMBROSIO, Ubiratan (Org.). **Tempo-memória na educação**: reflexões. São Paulo: BT Acadêmica, 2015. p. 309-322.

SOLÉ, Isabel. **Estratégias de leitura.** 6. ed. Tradução de Cláudia Schilling. Porto Alegre: Artmed, 1998.

TAVARES, Manuel; RICHARDSON, Roberto Jarry (Org.). **Metodologias qualitativas**: teoria e prática. Curitiba: CRV, 2015.

APÊNDICE A – Coleta de dados referente a uma conversa com 56 alunos

A conversa entre pesquisador e alunos ocorreu em momentos de aula e teve como característica principal, a busca de informações a respeito do uso cotidiano dos DM entre esses alunos. Segue um modelo desse diálogo:

1. Em quais situações você mais utiliza o aparelho celular?
2. Você lê ou escreve em seu aparelho? Se sim, o quê?

Observação: vale ressaltar, como se trata de um diálogo, nem sempre seguimos o padrão das questões acima citadas.

APÊNDICE B – Coleta de dados referente a um questionário aplicado a 69 alunos

1. Você possui aparelho celular, *tablet*, entre outros?
   ( ) sim ( ) não
2. Você usa seu aparelho na escola?
   ( ) sim ( ) não
3. Nesta escola existe *wi-fi*? Se sim, os alunos têm acesso?
   ( ) sim ( ) não
   _____
   _____
4. Você utiliza internet móvel com seu aparelho na escola? Se sim, cite alguns aplicativos que você mais usa:
   ( ) sim ( ) não
   _____
   _____
5. Já praticou alguma leitura nesse tipo de tecnologia na sala de aula? Se sim, pode citar qual leitura?
   ( ) sim ( ) não
   _____
   _____
6. Você empresta seu aparelho aos amigos durante as aulas?
   ( ) sim ( ) não ( ) às vezes
7. O que a escola poderia fazer para relacionar as atividades com o celular, o *tablet* e outros?
8. Alguma atividade já foi desenvolvida com o uso do celular, do *tablet* e outros? Se sim, cite uma.

APÊNDICE C – Coleta de dados referente a um questionário aplicado a cinco docentes

Universidade Nove de Julho (UNINOVE)
Programa de Mestrado em Gestão e Prática Educacionais (PROGEPE)

Caro professor,

O questionário que segue diz respeito a uma pesquisa cujo objetivo será investigar os processos hipertextuais das novas tecnologias da informação e da comunicação como suporte de leitura entre professores e educandos na escola. Neste sentido, peço-lhe encarecidamente que responda às questões abaixo de forma verdadeira, e sem que sinta algum tipo de constrangimento. A identificação do nome é opcional, bem como, não será obrigatório identificar a instituição em que trabalha. Obrigado.

I – Identificação
Nome: (opcional)_____
Idade: a. ( ) 20 a 25; b. ( ) 26 a 30; c. ( ) 31 a 45; d. ( ) 46 a 55
Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino
Escola onde leciona (opcional)
_____
Salas onde ministra aulas:
a. 5º ano ( ); b. 6º ano ( ); c. 7º ano ( ); d. 8º ano ( ); e. 9º ano ( );
f. 1º ano ( ); g. 2º ano ( ); h. 3º ano ( )
Categoria de cargo docente:
a. ( ) Titular de cargo (efetivo); b. ( ) Contratado categoria "O".
c. ( ) Contratado categoria "F"; d. ( ) Outros.

Há quanto tempo leciona nesta instituição?
a. ( ) Entre um e dois anos; b. ( ) Entre dois e cinco anos.
c. ( ) Entre cinco e sete anos; d. ( ) Entre sete e dez anos.

Tempo de exercício na docência:
a. ( ) Entre um e dois anos; b. ( ) Entre dois e cinco anos.
c. ( ) Entre cinco e sete anos; d. ( ) Entre sete e dez anos.
e. ( ) Entre dez e doze anos; f. ( ) Entre doze e quatorze anos.
g. ( ) Entre quatorze e vinte anos.

II – Formação acadêmica
a. ( ) licenciatura; b. ( ) Bacharelado; c. ( ) Especialização.
d. ( ) Mestrado; e. ( ) Outro.

III – O professor e o uso das novas tecnologias da informação e da comunicação (NTIC)

3.1 Você utiliza internet móvel em seu aparelho na escola?

3.2 A instituição oferece autonomia para você trabalhar com os celulares, *tablets* dos alunos?

( ) sim, já faço um trabalho; ( ) não permite.

3.3 Você usa seu aparelho apenas como telefone?

( ) sim ( ) não

3.4 Utiliza internet em seu aparelho celular?

( ) sim ( ) não

3.5 Aproximadamente, quantos alunos por sala possuem aparelhos celulares, *tablets* e outros; com internet móvel?

3.6 Permissão do uso das novas tecnologias da informação e comunicação (NTIC), celular, *tablet* e outros:

3.7 Você permite que os alunos usem seus aparelhos na sala em todos os momentos?

( ) sim ( ) não

3.8 Você permite que os alunos usem seus aparelhos somente para fins de pesquisa?

( ) sim ( ) não

3.9 Você já utilizou o celular em sala com os alunos para fins de leitura?

( ) sim ( ) não

3.10 Descreva algumas atividades desenvolvidas com o uso do celular, do *tablet*, entre outros.

_____
_____
_____
_____

3.11 Quais habilidades você percebe os alunos desenvolverem ao utilizarem os aparelhos em sua disciplina?

_____
_____
_____
_____