



UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E DA EDUCAÇÃO – FAED
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGE

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**NAVEGAR NO CIBERESPAÇO:
AS ROTAS DE NAVEGAÇÃO DE
CRIANÇAS EM PROCESSO DE
ALFABETIZAÇÃO**

SILVIANE DE LUCA AVILA

FLORIANÓPOLIS, 2014

SILVIANE DE LUCA AVILA

**NAVEGAR NO CIBERESPAÇO: AS ROTAS DE NAVEGAÇÃO
DE CRIANÇAS EM PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-graduação em Educação do Centro de Ciências Humanas e da Educação – FAED, da Universidade do Estado de Santa Catarina, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Educação – Área de Concentração: Educação.

Orientadora: Prof^a Dra. Martha Kaschny Borges

**FLORIANÓPOLIS – SC
2014**

A958n Avila, Silviane De Luca

Navegar no ciberespaço: as rotas de navegação de crianças em processo de alfabetização. / Silviane De Luca Avila. - 2014.

315 p. : il. color. ; 21 cm.

Orientadora: Martha Kaschny Borges

Bibliografia: p. 289-298

Dissertação (mestrado) - Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Ciências Humanas e da Educação, Pós-graduação em Educação, Florianópolis, 2014.

1. Alfabetização de crianças. 2. Hipermídia. 3. Letramento digital. 4. Perfil cognitivo. I. Borges, Martha Kaschny. II. Universidade do Estado de Santa Catarina. Pós-graduação em Educação. III. Título.

CDD: 372.414 - 20.ed.

SILVIANE DE LUCA AVILA

**NAVEGAR NO CIBERESPAÇO: AS ROTAS DE NAVEGAÇÃO
DE CRIANÇAS EM PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-graduação em Educação do Centro de Ciências Humanas e da Educação – FAED, da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação – Área de Concentração: Educação.

Banca Examinadora

Orientadora:

Professora Dra. Martha Kaschny Borges
Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC

Membros:

Professora Dra. Lucia Santaella
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP

Professora Dra. Gilka Elvira Ponzi Girardello
Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

Professora Dra. Ademilde Silveira Sartori
Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC

Florianópolis, SC, 31/03/2014.

Aos nossos companheiros de viagem, os marujos do primeiro ano que muito nos ensinaram.

OBRIGADA...

E aprendi que se depende sempre
De tanta, muita, diferente gente
Toda pessoa sempre é as marcas das
lições diárias de outras tantas pessoas.
É tão bonito quando a gente entende
Que a gente é tanta gente
Onde quer que a gente vá.
É tão bonito quando a gente sente
Que nunca está sozinho
Por mais que pense estar...
(Caminhos do coração – Gonzaguinha)

Há tanto a agradecer, há tantas pessoas que se envolveram de alguma forma com a investigação que realizamos e com a escrita desta dissertação. Uma caminhada que definitivamente não foi individual, foi consequência da minha formação pessoal e profissional.

Primeiramente agradeço a minha orientadora, Prof. Martha Kaschny Borges. Minha mentora, incentivadora e meu exemplo de professora pesquisadora, que desde a Iniciação Científica me ajudou a compreender o que é pesquisar de fato. E há dois anos acreditou na minha proposta de mestrado e me apoiou durante toda essa viagem. Esta dissertação e os caminhos que percorri só foram possíveis com a sua orientação.

Ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE/UEDESC) e seus professores e técnicos que contribuíram para a minha formação como Mestre. E a FAED/UEDESC que me acolheu há nove anos atrás quando ingressei no curso de Pedagogia e fez com que me apaixonasse pela educação.

Agradeço também ao Grupo de Pesquisa Educação e Cibercultura – CNPq/UEDESC e seus integrantes pelos momentos de reflexão, compartilhamento e aprendizagens.

À CAPES por possibilitar a dedicação integral aos estudos e oportunizar a realização desta pesquisa em suas melhores condições.

Às professoras Lucia Santaella, Gilka Girardello e Ademilde Sartori pelo aceite em participar da banca e pelas muitas contribuições desde a qualificação para o aprimoramento da pesquisa que pretendíamos realizar e na escrita desta dissertação.

Meu muito obrigada é também à Professora Maria Conceição Coppete, a Cuca, que com suas palavras acolhedoras nos instiga a pensar as práticas pedagógicas em suas essências. A oportunidade de realizar o estágio docência com ela na disciplina de Didática II da 6ª Fase de Pedagogia foi ímpar.

A Escola de Educação Básica Intendente Aricomedes da Silva (EBIAS) também teve um papel fundamental em minha formação e na realização da pesquisa. Agradeço a acolhida que recebi da instituição e de seus muitos profissionais. Obrigada à Rosângela Kittel, coordenadora da Sala Multimeios, que me abriu as portas da escola EBIAS e se tornou meu exemplo de educadora. Agradeço à Cristiani Campos Sasso Machado, professora do primeiro ano que me recebeu de braços abertos e à Diane Schlieck professora da sala informatizada que me ajudou constantemente durante todos os encontros com as crianças, sem vocês esta pesquisa não teria sido possível.

Obrigada, obrigada e obrigada aos marujos do primeiro ano que embarcaram comigo nesta viagem. Eles foram os que mais me ensinaram e que me instigam a buscar novos horizontes.

Aos meus colegas da turma de mestrado que compartilharam aprendizagens, experiências, viagens a eventos, angústias, medos, alegrias e muitas risadas ao longo desses dois anos. Um agradecimento especial à Raquel da Veiga Pacheco e Kamila Regina de Souza que se tornaram mais que colegas de turma, mas grandes amigas. E principalmente à Cristina Monteggia Varela, amiga desde o curso de Pedagogia até o Mestrado em Educação, permanecemos juntas aprendendo uma com a outra.

Aos meus amigos de longa data que compreenderam os momentos de afastamento para estudo e me apoiaram. Hindira Naomi Kawasaki e Fernanda Carrato Evangelista obrigada pelo ombro e ouvido amigos, vocês me ajudam a refletir e a buscar a leveza de cada momento. Elaine Teixeira Pereira, minha eterna coordenadora, obrigada por ler cada palavra e corrigir as vírgulas e crases desta dissertação.

À minha família, mãe, pai, Luciano e Fabiano. Obrigada pelo amor e apoio incondicional, mesmo quando não entendiam o porquê escrevia tanto. Sei que estou aqui por causa de cada um de vocês.

Ao Edgar Rego, por me ensinar a cada dia que o amor nos move. Obrigada pelo carinho, compreensão e apoio.

Aos meus queridos afilhados: Clara, Maicon e João Pedro, que mesmo sem saber alegam meus dias e me fazem uma pessoa melhor.

Meu eterno agradecimento a todos que de alguma forma embarcaram nesta viagem e contribuíram para a sua realização.

É tão bonito quando a gente entende. Que a gente é tanta gente. Onde quer que a gente vá”.

RESUMO

AVILA, Silviane De Luca. **Navegar no ciberespaço**: as rotas de navegação de crianças em processo de alfabetização. 315f. Dissertação (Mestrado em Educação – Linha de Investigação: Educação, Comunicação e Tecnologia) – Universidade do Estado de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Educação, Florianópolis, 2014.

O uso das TDIC, especialmente das hipermídias, vem modificando a forma como as pessoas se relacionam, trabalham, se divertem e também organizam o seu pensamento. Assim as TDIC alteram a nossa forma de pensar e agir (SANTAELLA, 2004; LÉVY, 1993; CASTELLS, 2000). Para muitas crianças que nasceram cercadas por estas tecnologias e hoje frequentam o Ensino Fundamental, as hipermídias fazem parte do seu cotidiano e o computador é mais um brinquedo que usam para o lazer, para interagir com os amigos e buscar informações. Estas crianças estão desenvolvendo diferentes formas de aprender e vêm apresentando perfis cognitivos diferentes dos das gerações anteriores. Elas navegam no ciberespaço com facilidade, antes mesmo de iniciarem seu processo de alfabetização formal. Esta dissertação analisou como se desenvolvem as rotas de navegação no ciberespaço de crianças que frequentavam o primeiro ano do Ensino Fundamental e estão vivenciando a alfabetização escolar. A pesquisa de natureza qualitativa se caracterizou como um

estudo de caso (YIN, 2005; GIL, 2009). Os sujeitos da pesquisa foram 25 crianças que frequentavam o primeiro ano do Ensino Fundamental de uma escola municipal, localizada em Florianópolis/SC. O estudo realizou análise de três tipos de dados coletados por meio de observação participante, intervenções pedagógicas e entrevista coletiva semiestruturada. Dentre os autores que dialogamos estão: Lucia Santaella (2004, 2008), Pierre Lévy (1993, 1999), Lúcia Leão (2002, 2005), Magda Soares (2002), Carla Viana Coscarelli (2006, 2011), Leni Vieira Dornelles (2005), David Buckingham (2007). Identificamos as rotas e as principais características de navegação no ciberespaço de acordo com os tipos de usuários: novato, leigo e experto, definidos por Santaella (2004). As rotas de navegação das crianças do primeiro ano eram fundamentadas na leitura de imagens e de símbolos do ciberespaço, na descoberta dos comandos do navegador e das hipermídias. As rotas ocorriam por meio de escolhas alicerçadas em seus conhecimentos prévios ou por meio de ações do tipo tentativa e erro. As crianças memorizaram rotas específicas e compartilhavam com os colegas de turma, normalmente estas eram iniciadas por uma pesquisa no campo de busca do navegador. Percebemos ainda uma relação significativa entre o uso das hipermídias e o processo de alfabetização formal, letramento e letramento digital, como processos que ocorrem paralelamente e se influenciam mutuamente.

Palavras-chave: Hipermídia. Infância. Alfabetização. Letramento Digital. Perfil Cognitivo.

ABSTRACT

AVILA, Silviane De Luca. **Navigate in cyberspace**: the navigation routes of children in the literacy process. 315p. Dissertation (Master's degree in Education - Research Line: Education, Communication and Technology) - University of the State of Santa Catarina. Graduate Program in Education, Florianópolis, 2014.

The use of Digital Technologies of Information and Communication (DTIC), specifically of the hypermedia, is constantly changing the way people work, play and also organize their thinking. In this way DTIC changes our way of think and behave (SANTAELLA, 2004; LÉVY, 1993; CASTELLS, 2000). For many children born surrounded by these technologies and is now attending Basic Education, hypermedia is part of their everyday life and the computer is more than a toy used for leisure, they use to interact with friends and seek information. These children are developing another ways to learn and have shown different cognitive profiles from those of previous generations. They already navigate in the cyberspace easily, even before starting the process of formal literacy. This dissertation examined the navigation routes in cyberspace of children attending the first grade of Basic Education that are experiencing the first stage of literacy. The qualitative research was characterized as a Case Study (YIN, 2005; GIL, 2009). The research subjects were the

25 children attending the first year of the Basic Education Intendente Aricomedes da Silva (EBIAS), located in Florianópolis/SC, Brazil. The study conducted analysis of three types of data collected through participant observation, pedagogical interventions and semi structured collective interview. Among the authors who are dialogued are Lucia Santaella (2004, 2008), Pierre Lévy (1993, 1999), Lucia Leão (2002, 2005), Magda Soares (2002), Carla Viana Coscarelli (2006, 2011), Leni Vieira Dornelles (2005), David Buckingham (2007). We identify the main routes and navigation in cyberspace according to the types of users: beginner, layperson and expert, defined by Santaella (2004). The navigation routes of the children of the first grade were based on the reading of images and symbols of cyberspace, discovering the browser commands and hypermedia. The routes happened through choices grounded in their previous knowledge or through actions of the type trying and error. The children had memorized specific routes and shared with the classmates, these routes were usually initiated by a research in the search box of the browser. We also see a significant relationship between the use of hypermedia and the process of formal literacy, literacies and digital literacy, as processes that take place in the same time and influence each other.

Keywords: Hypermedia. Childhood. Literacy. Digital Literacy. Cognitive Profile.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Sala informatizada EBIAS	124
Figura 2 – Menu de categorias de jogos e campo “Como Jogar” no Papa Jogos	129
Figura 3 – Marujos em atividade na etapa de observação participante	132
Figura 4 – Dois marujos por computador	132
Figura 5– Marujos em momento individual da intervenção pedagógica	135
Figura 6 – Página inicial do <i>site</i> da Angela Lago	136
Figura 7 – Rotas fora da tela	139
Figura 8 – Página inicial Click Jogos	143
Figura 9 – Resultado de busca no Google	149
Figura 10 – Marujos assistindo vídeo	159
Figura 11 – Os marujos no ciberespaço	166
Figura 12 – Página inicial do <i>site</i> do Seninha	178
Figura 13 – Jogo "Uai! Cadê o i?"	221
Figura 14 – Página inicial do <i>site</i> <i>Monster High</i>	232
Figura 15 – Página Friv 4	269

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Tipos de usuários no Ensino Fundamental I	31
Quadro 2 – Estado da Arte	35
Quadro 3 – Quadro de características dos tipos de usuários ...	64
Quadro 4 – Intervenções Pedagógicas	113
Quadro 5 – Observação do Marujo Digo	170
Quadro 6 – Observação da Maruja Ada	186
Quadro 7 – Observação do Marujo Marlo	202
Quadro 8 – Observação do Marujo Zeca	214
Quadro 9 – Observação da Maruja Anny	228
Quadro 10 – Observação da Maruja Martina	238
Quadro 11 – Observação do Marujo Roger	251
Quadro 12 – Observação do Marujo Will	262

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABCIBER	Associação Brasileira de Pesquisadores em Cibercultura
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEPSH	Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos
EBIAS	Escola de Educação Básica Intendente Aricomedes da Silva
PPGE	Programa de Pós-graduação em Educação
PPP	Projeto Político Pedagógico
PMF	Prefeitura Municipal de Florianópolis
TDIC	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UCA	Programa Um Computador por Aluno
UDESC	Universidade do Estado de Santa Catarina
WWW	World Wide Web

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO – PERCURSOS.....	23
1.1	ARRUMANDO AS MALAS	28
1.2	PROBLEMA DE PESQUISA – MOTIVO DA VIAGEM.....	36
1.3	OBJETIVOS	38
1.3.1	Objetivo geral – GPS para viagem	38
1.3.2	Objetivos específicos – Destinos pretendidos.....	38
1.4	ORIENTAÇÃO DISSERTATIVA	39
2	NAVEGANDO ENTRE NÓS E NEXOS DE CONCEITOS.....	43
2.1	NAVEGAR POR HIPERTEXTO OU HIPERMÍDIA?	52
2.2	PERFIL COGNITIVO DE LEITOR IMERSIVO E OS TIPOS DE USUÁRIOS	60
2.3	INFÂNCIA NA ERA DIGITAL.....	66
3	CIBERCULTURA, LETRAMENTO E EDUCAÇÃO.....	75
3.1	ALFABETIZAÇÃO, LETRAMENTO E NAVEGAÇÃO	75
3.1.1	Alfabetização e letramento na EBIAS e na Proposta Curricular de Florianópolis	82
3.1.2	Leitura, alfabetização e navegação	86
3.2	CRIANÇAS NA ERA DIGITAL: DESAFIOS PARA A EDUCAÇÃO.....	93
4	ROTAS METODOLÓGICAS	101
4.1	DESCRIÇÃO DAS ETAPAS E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	108

5	AS ROTAS DE NAVEGAÇÃO DO PRIMEIRO ANO	123
5.1	ROTAS COLABORATIVAS	130
5.2	A BRINCADEIRA E OS JOGOS <i>ONLINE</i>	140
5.3	O GOOGLE NAS ROTAS DE NAVEGAÇÃO	147
5.4	ALFABETIZAÇÃO, ROTAS DE NAVEGAÇÃO E LETRAMENTO DIGITAL.....	153
6	A VIAGEM DOS OITO MARUJOS E SEUS PERFIS COGNITIVOS DE LEITORES IMERSIVOS	163
6.1	MARUJO DIGO.....	167
6.2	MARUJA ADA	183
6.3	MARUJO MARLO	198
6.4	MARUJO ZECA	212
6.5	MARUJA ANNY	224
6.6	MARUJA MARTINA	236
6.7	MARUJO ROGER	248
6.8	MARUJO WILL.....	259
6.9	OS MARUJOS E OS TIPOS DE USUÁRIOS	270
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS – TERRA À VISTA	275
	REFERÊNCIAS	289
	APÊNDICES	299
	ANEXO.....	313

1 INTRODUÇÃO – PERCURSOS

Navegar, viajar, olhar, abrir, acessar, aprender, errar, brincar, tentar, refazer, repetir, clicar, jogar, ler e descobrir. São ricos os momentos que estes verbos descrevem e cada um nos trouxe surpresas, reflexões, questionamentos e ajudam a compor esta dissertação. Realizamos uma grande viagem e o documento aqui apresentado traz as aprendizagens que vivenciamos ao longo de muitas rotas.

“Navegar no ciberespaço: as rotas de navegação¹ de crianças em processo de alfabetização”, trata-se de uma investigação vinculada ao Programa de Pós-graduação em Educação (PPGE), Mestrado, da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) e orientada pela Prof.^a Dra. Martha Kaschny Borges.

Para delimitar a temática de pesquisa muitos caminhos foram realizados ao longo de nossa trajetória pessoal e no mestrado. Minha² inquietação como educadora sempre esteve voltada em compreender como as crianças aprendem, o que ocorre cognitivamente no momento de uma aprendizagem, que estratégias e mediações preciso realizar e proporcionar para que meu aluno aprenda tal conteúdo ou desenvolva tal habilidade. Principalmente com relação ao processo de alfabetização das crianças, questiono-me como este processo

¹ Entendemos que rotas de navegação são os caminhos que as crianças fazem para chegar onde querem no ciberespaço, seja um site específico, jogo, vídeo ou informação. Pretendeu-se perceber com esta pesquisa, como as crianças percorrem esses caminhos, suas rotas.

² Em alguns parágrafos da introdução optamos pelo uso da primeira pessoa do singular ao apresentar a trajetória da pesquisadora, no restante da dissertação utilizamos a terceira pessoa do plural por acreditar que este trabalho foi feito em conjunto com a orientadora e demais sujeitos envolvidos na pesquisa.

realmente ocorre, por que para algumas crianças este processo é fácil e para outras chega a ser algo doloroso?

Acredito que muitas destas inquietações surgiram pelo meu próprio processo de alfabetização, o qual estive longe de ser algo prazeroso. Minha experiência nos anos iniciais do Ensino Fundamental foi muitas vezes dolorosa. Tudo se mostrava difícil e por isso a maioria das lembranças que tenho daqueles anos na escola e, principalmente, dentro de sala de aula, são negativas.

Hoje percebo que vários dos caminhos que percorri, dentre eles a escolha pelo curso de Pedagogia e o direcionamento dos estudos voltados para a alfabetização, são reflexos da minha experiência escolar. Desde o momento em que iniciei o curso, quando decidi me tornar uma educadora, estabeleci como meta ser uma professora diferente, buscar e fazer uma educação de qualidade e distinta daquela na qual fui formada (doutrinadora e tradicional).

Apreendi na prática que ser professora de anos iniciais e principalmente ser professora alfabetizadora tem uma importância vital na vida escolar das crianças, o que influenciará a sua vida acadêmica. Percebi também que o processo de alfabetização pode ser extremamente divertido e prazeroso para elas, pois é um momento de descoberta e para muitas crianças a leitura da primeira palavra é algo mágico.

A partir de 2010 (me formei em 2009) tive o privilégio de trabalhar em uma Ecoescola³ que me proporcionou essa vivência. Por meio da metodologia por projetos pude experimentar e colocar em prática o que acredito ser uma educação transformadora, assim como pude proporcionar de diversas formas a descoberta do mundo letrado pelas crianças.

³ Ecoescola é uma instituição de ensino que segue os fundamentos da Ecopedagogia, nos quais os temas como sustentabilidade, preservação, reciclagem e respeito ao outro são os eixos norteadores.

Trabalhando nesta escola com uma turma de primeiro ano do Ensino Fundamental em 2011, novas inquietações surgiram, principalmente relacionados a uma criança específica. Esta iniciou o ano com seis anos de idade e já estava praticamente alfabetizada. Quando investiguei com a família o seu histórico obtive uma surpresa: foi a mim relatado que a sua alfabetização ocorreu devido ao uso do computador e do vídeo game.

A partir deste fato e da convivência com esta geração de crianças nascidas na era digital, fui percebendo intuitivamente que as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) têm auxiliado algumas crianças no processo de alfabetização, contribuindo para o início e desenvolvimento deste, muitas vezes sem que as crianças estejam na escola ou tenham iniciado o processo formal de alfabetização. O uso do computador, do vídeo game, de dispositivos móveis e das hipermídias⁴ em geral vêm contribuindo e alterando consideravelmente o modo como as crianças pensam, aprendem e interagem com o mundo ao seu redor.

Ao realizar aprofundamentos teóricos percebi que muitos autores hodiernos (LÉVY, 1993; SANTAELLA, 2004; PETARNELLA, 2008) apontam que o uso das TDIC traz mudanças cognitivas significativas. A navegação no ciberespaço e nas diferentes hipermídias incentivam o desenvolvimento de novos processos cognitivos, são diferentes percepções, vontades, desejos, sentimentos e pensamentos que afloram nos sujeitos que navegam constantemente. Assim como uma nova forma de ler é estabelecida. E para as crianças,

⁴ Corroboramos da definição de hipermídia de Lúcia Leão: “Hipermídia é uma tecnologia que engloba recursos do hipertexto e multimídia, permitindo ao usuário a navegação por diversas partes de um aplicativo, na ordem que desejar” (LEÃO, 2005, p.16).

que desde muito novas convivem e fazem uso das TDIC, esta mudança é ainda mais significativa, pois a própria forma de aprender se altera.

A realidade tecnológica que vivemos hoje é bem diferente daquela de gerações passadas. Grande parte dessas mudanças se dá devido ao desenvolvimento das tecnologias, principalmente das Tecnologias Digitais. Estas tecnologias não são meros instrumentos do nosso cotidiano, estão intrínsecas ao nosso modo de vida atual, a quem somos e a como agimos, ou seja, são objetos da cultura contemporânea. E elas alteram nossa forma de pensar e agir (SANTAELLA, 2004, 2013; LÉVY, 1993; CASTELLS, 2000).

Uma nova sociedade está se desenvolvendo. As transformações tecnológicas que vêm ocorrendo nas últimas décadas são muitas, assim como as denominações existentes: “sociedade em rede”, “era digital”, “sociedade da informação” etc. (CASTELLS, 2000; LÉVY, 1993; VALEJO, 2007). Mudanças que são evidentes e vão continuar a acontecer, como sempre ocorreram na nossa sociedade. Mas é preciso compreender que com elas surgem novas formas de organização da sociedade e das comunidades, e este fenômeno traz novos desafios ao nosso modo de vida e conseqüentemente para a área da educação.

O paradigma tradicional de ensino não mais responde às necessidades das crianças que frequentam a escola. Neste contexto o papel do professor não pode mais ser o de detentor de conhecimento, este deve ter uma postura diferenciada frente ao seu aluno que pode contribuir com a construção coletiva de conhecimento, assim vemos que um novo paradigma deve ser desenvolvido na educação (BEHRENS, 2006; BORGES, 2007).

Portanto, a ação docente precisa mudar de foco: passar do “ensinar” para o “aprender”, o “aprender a aprender”. O aluno se torna sujeito ativo no seu processo de aprendizagem, buscando informações, significando-as, para utilizá-las adequadamente. Professor e aluno, juntos, organizam o volume de informações levantadas e o professor auxiliará o aluno a encontrar as respostas às suas dúvidas. A educação promovida no paradigma emergente busca uma prática pedagógica que supere a fragmentação do conhecimento, valorizando a formação de um sujeito crítico e inovador, autônomo e com espírito investigativo. (BORGES, 2007, p. 75).

Em busca deste paradigma emergente surgem inúmeras inquietações em relação ao uso das TDIC e as modificações que estas trazem para o cotidiano. Principalmente quando refletimos como o uso das TDIC modifica as formas de pensar e de agir das crianças e conseqüentemente alteram também o processo de aprendizagem destas. Como o uso das hipermídias está modificando o desenvolvimento das crianças, na sua aprendizagem e interação com o mundo? E quem é esta criança da era digital que frequenta as salas de aula atualmente? Quais os desafios para a educação?

Muitas crianças que nasceram na última década, desde os primeiros minutos de sua vida convivem com as TDIC, principalmente as tecnologias móveis. Esta é a realidade de crianças que, com apenas um clique, recebem um mar de informações, apenas em frente a uma tela. Elas se informam, brincam e se comunicam por meio de hipermídias como *YouTube*, redes sociais e *blogs*. Assistem a vídeos ao mesmo tempo em que realizam a leitura de um texto e/ou de uma

imagem. E se elas encontram algum *link* interessante? Ou se precisam descobrir o que significa tal palavra? Basta mais um clique e um novo leque de informações e de possibilidades será iniciado.

Nesta perspectiva, percebemos que o uso das hipermídias tem auxiliado algumas crianças no seu processo de alfabetização, contribuindo para o seu início, reflexão e desenvolvimento, muitas vezes sem que elas estejam na escola ou tenham iniciado o processo formal de alfabetização. As hipermídias fazem parte do mundo letrado no qual essas crianças estão inseridas.

Com o intuito de investigar esta hipótese e as reflexões apresentadas desenvolvemos uma pesquisa de natureza qualitativa (PIRES, 2008; CRESWELL, 2010) que se caracterizou como um estudo de caso (YIN, 2005; GIL, 2009). Os sujeitos da pesquisa foram as crianças que frequentavam o primeiro ano do ensino fundamental em 2013 na Escola Básica Intendente Aricomedes da Silva (EBIAS), escola municipal localizada na cidade de Florianópolis/SC.

Uma vez que estudamos sobre as rotas de navegação decidimos nos referir a todo o processo de pesquisa como uma grande viagem, viagem realizada com as crianças da turma do primeiro ano. Por isso utilizamos esta temática para os títulos dos capítulos e seções desta dissertação.

1.1 ARRUMANDO AS MALAS

Os estudos da autora Lúcia Santaella (2004) sobre o perfil cognitivo de leitor imersivo e os tipos de usuários da internet nos orientaram durante toda a nossa viagem. O leitor imersivo⁵ é o leitor de hipermídias, que conecta-se entre nós e nexos do ciberespaço e interage simultaneamente com

⁵ Aprofundaremos o assunto no próximo capítulo.

palavras, imagens, sons, vídeos etc. A partir deste, a autora apresenta a distinção de três tipos de usuários da internet: novato, leigo e experto.

Acreditamos que muitas crianças que frequentam o Ensino Fundamental I, inclusive no primeiro ano, já apresentam o perfil cognitivo de leitor imersivo e podem ser classificados como usuários expertos, leigos e novatos. Assim, por este interesse em compreender as mudanças no perfil cognitivo das crianças, realizamos uma primeira aproximação ao tema no primeiro semestre de 2012⁶.

Aplicamos de forma digital um questionário com as Auxiliares de Tecnologia (professoras responsáveis pela sala informatizada) de escolas públicas do Estado de Santa Catarina com o intuito de identificar, na prática, que tipos de usuários estão presentes no Ensino Fundamental I.

Os questionários foram enviados para aproximadamente 50 profissionais do Estado. Destes, recebemos 5 respostas, obtendo uma amostra de 10% de retorno. Das respostas recebidas, duas foram de auxiliares da cidade de Florianópolis, uma de auxiliar da cidade de Tubarão, uma de auxiliar da cidade de Porto Belo e uma de auxiliar da cidade de Sangão.

Solicitamos às auxiliares que identificassem entre as turmas dos 1º ao 5º anos que utilizam a sala informatizada, os tipos de usuários que elas observavam (ver quadro 1). A partir das respostas obtidas percebemos que, no total de 547 crianças atendidas por elas, a grande maioria (260 crianças – 47,53%) pode ser caracterizada como usuário novato. Este tipo de

⁶ Artigo completo intitulado “Leitores e Cibercultura: os tipos de leitores nas salas informatizadas no ensino fundamental I” publicado nos Anais do VI Simpósio Nacional da Associação Brasileira de Pesquisadores em Cibercultura (ABCiber) com autoria de BORGES, AVILA e SILVA (2012).

usuário é aquele que necessita de auxílio constante na utilização do computador. Observamos que com exceção do 5º ano, o índice de crianças que são identificados como novatos nas turmas de 1º a 4º anos é maior do que as crianças classificadas como leigos e expertos. O índice de crianças do primeiro ano classificadas como novatos são 86,12%, o que corresponde a grande parte da turma com estas características.

Como usuários leigos, aqueles que navegam com relativa facilidade, mas por meio de tentativas e erros para alcançar os objetivos, obtivemos 162 crianças. Todas as turmas apresentaram crianças nesta categoria, as turmas do 1º e 3º anos obtiveram índices semelhantes, com 13,88% e 12,5%, já nas turmas do 4º e 5º anos obtiveram a maior quantidade de crianças com estas características (33,33% e 39,53%, respectivamente).

A menor quantidade de crianças foi classificada como usuários expertos, que navegam com facilidade e sem o auxílio de outra pessoa. São usuários que quando desafiados, buscam alternativas individualmente. Como esperado, devido suas idades e provável maior contato com as TDIC, os 4º e 5º anos possuem um índice considerável de crianças com este perfil (25,31% e 35,23% crianças respectivamente), diferente dos anos anteriores em que o índice é muito pequeno.

Quadro 1 – Tipos de usuários no Ensino Fundamental I

Turmas	Nº de crianças Tipo experto	Nº de crianças Tipo leigo	Nº de crianças Tipo novato	Total de Alunos por Ano
1º Ano	0 / 0%	5 / 13,88%	31 / 86,12%	36 / 100%
2º Ano	2 / 4,66%	8 / 18,60%	33 / 76,74%	43 / 100%
3º Ano	8 / 8,33%	12 / 12,5%	76 / 79,17%	96 / 100%
4º Ano	41 / 25,31%	54 / 33,33%	67 / 41,36%	162 / 100%
5º Ano	74 / 35,23%	83 / 39,53%	53 / 25,24%	210 / 100%

Fonte: produção da própria autora.

Ressaltamos que obtivemos mais dados relativos às turmas de 3º, 4º e 5º anos, sendo que três dos cinco questionários que recebemos não citam o 1º e 2º anos. Desta forma questionamos o porquê desta ausência: será que estas turmas não frequentam a sala informatizada? Também importante considerar que, quando citadas, a grande maioria destas crianças, do 1º e 2º anos, foram classificadas como usuários novatos, o que conduz ao questionamento: será que entre todas as crianças destes anos realmente não há nenhum que possui maior intimidade com a rede e que poderia ser classificada como usuário experto? Uma vez que sabemos que o computador faz parte do cotidiano de muitas das crianças nesta faixa etária, sabendo como manusear teclado, o *mouse* e diversos ícones disponíveis na tela, muitas vezes mesmo sem estarem com o processo de alfabetização concretizado.

Com os resultados obtidos percebemos que o primeiro ano do Ensino Fundamental ficou “invisível” nesta discussão pelas participantes da investigação. Este fenômeno contribuiu para a definição de nossa pesquisa, em que os sujeitos

investigados foram especificamente as crianças do primeiro ano e suas rotas de navegação.

É perceptível que uma mudança na forma que as crianças se comunicam e aprendem está acontecendo e muitas vezes a escola nem percebe a magnitude destas alterações. Se estamos frente a uma geração de crianças que apresentam o perfil cognitivo de leitor imersivo e possuem novas formas de aprender, não seria o momento de repensarmos as práticas docentes, o currículo e revermos as velhas formas de ensinar?

Existe claramente um distanciamento e dissonância entre as crianças da era digital que frequentam as escolas e os métodos e tradições escolares que permanecem analógicas: “o cotidiano escolar se faz analógico em uma sociedade digital” (PETARNELLA, 2008, p. 62). Esta dissonância é perceptível uma vez que as crianças que possuem acesso às TDIC sabem buscar as informações que lhe interessam na rede e dificilmente procuram os livros didáticos fornecidos pela escola, muitas vezes desatualizados. Enquanto a criança conhece diferentes rotas no ciberespaço para descobrir, por exemplo, o que foi a Revolução Industrial, por meio de vídeos, filmes, imagens, reportagens etc., muitos professores insistem em escrever no quadro um resumo insuficiente sobre o assunto e exigem a sua cópia por parte de cada aluno em seu caderno, cópia esta que provavelmente só será lida no dia anterior à prova semestral.

Esse é um dos maiores desafios da educação atualmente, como educadores sermos capazes de constantemente nos atualizarmos e ao mesmo tempo possibilitar um espaço de aprendizagem significativa e científica aos nossos alunos. Reconhecer que a escola perdeu o seu lugar de detentora única de conhecimento, já que seus alunos possuem acesso a muitas outras fontes de informações, antes mesmo de frequentarem a sala de aula. Por isso o desafio

da escola é cada vez maior: além de possibilitar a construção do conhecimento científico, é preciso desenvolver a criticidade, a atenção e a concentração dos alunos, neste extenso mar de informações que mergulham todos os dias.

Assim, percebermos a necessidade de buscar novas maneiras de abordar os conteúdos programáticos (curriculares) de forma interativa e atrativa, para além da aula expositiva, que em alguns momentos ainda é importante, mas em sua maioria se torna maçante para esta criança que está acostumada a múltiplos estímulos e à constante interação com o que está na tela de seu computador ou celular.

Mas é interessante destacar que apenas realizar aulas na sala informatizada ou aulas com as Tecnologias Digitais não traz a mudança automaticamente, corroboramos com Coscarelli (2001) que afirma que estas aulas devem integrar as áreas de conhecimento da escola, proporcionando a elaboração de um projeto significativo:

A fim de tornar nossos alunos usuários familiarizados com os recursos disponíveis nos computadores, eles precisam usar a informática e não, ter aula de informática. Em muitas escolas a informática passou a ser mais uma matéria que em nada se relaciona com as demais ou contribui para as atividades realizadas nelas. [...] acredito que informática [...] deveria ser um recurso auxiliar da aprendizagem, um elemento que deveria integrar e reunir as diversas áreas do conhecimento, em um determinado projeto. (COSCARELLI, 2001, p. 32).

Compreendemos a necessidade de novas abordagens de ensino e de estudos nesta área, por isso realizamos brevemente um estudo para obter um panorama sobre as pesquisas já desenvolvidas no Brasil com esta temática. Pesquisas que abordam de alguma forma o uso das TDIC pelas crianças e as mudanças no processo de aprendizagem da leitura e alfabetização com a utilização de computadores, ou seja, com navegação pelo ciberespaço (estes foram os critérios de seleção da busca). Esta pesquisa, que pode ser caracterizada como um breve estado da arte, foi realizada no banco de teses e dissertações do portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes)⁷, entre os dias 09 a 23 de outubro de 2012.

A pesquisa buscou identificar nos estudos realizados entre os anos de 2005 a 2011, aqueles que apresentavam os seguintes descritores: “leitura, hipertexto”; “leitura, hipertexto, infância”; “leitura, hipertexto, criança”; “infância, cibercultura”; “infância, cultura digital”; “cyber-infância ou ciberinfância”; “infância, navegação”; “criança, navegação”. Inicialmente a busca aconteceria com poucos descritores, mas quando fomos percebendo o pequeno número de trabalhos com o enfoque que buscávamos aumentamos o número de descritores e em alguns casos refinamos as buscas. Inclusive buscamos descritores como: “alfabetização e cibercultura”; “alfabetização e hipermídia”. Mas os poucos trabalhos que surgiram já haviam sido citados nos descritores anteriores, por isso eles não aparecem na listagem final de descritores.

De um total de 112 trabalhos (92 dissertações e 20 teses) produzidos no período com os descritores destacados acima, identificamos 22 dissertações e 1 tese que atendiam os critérios levantados.

⁷ Acesso pelo portal: <http://capesdw.capes.gov.br/capesdw/>

Dos 23 trabalhos selecionados, 11 são da área de conhecimento Letras e Linguística, 9 da área da Educação e 3 da área “Comunicação e Semiótica” (neste caso todos os trabalhos são da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP). Como indicamos no quadro abaixo (ver quadro 2) o número de trabalhos na área de Letras e Linguística é maior que da área de Educação, algo que já era esperado devido aos descritores escolhidos, uma vez que a discussão sobre leitura e processos de leitura (incluindo a leitura de hipertextos) é realizada normalmente pela área da Linguística.

Quadro 2 – Estado da Arte

Área do conhecimento	Quantidade de Trabalhos
Letras, Língua Portuguesa e Linguística	11
Educação	9
Comunicação e Semiótica	3

Fonte: produção da própria autora

A partir dos trabalhos selecionados iniciamos então a leitura e análise dos seus resumos. Com relação às abordagens teóricas mais citadas, identificamos o Materialismo Histórico-dialético e os Estudos Culturais. O estudo de caso se sobressai entre as metodologias seguidas. E entre os autores mais citados encontramos: Pierre Lévy, Lucia Santaella, Carla Viana Coscarelli.

Outro dado quantitativo a ser analisado é relativo ao número de dissertações, que supera expressivamente o de teses, em todas as buscas com os diferentes descritores. Quando selecionamos os trabalhos que se aproximam do debate aqui

pretendido, encontramos apenas uma tese. Ou seja, foi difícil encontrar trabalhos que estudam as rotas de navegação por crianças do Ensino Fundamental I ou que abordam as mudanças no perfil cognitivo de leitor devido ao uso do ciberespaço. Este dado pode nos indicar o quanto este debate é recente e ainda está iniciando seus estudos nos cursos de Pós-graduações do país.

Assim, acreditamos que a investigação apresentada neste documento poderá contribuir com avanços na temática e se mostra relevante para o PPGE/UDESC, a linha de pesquisa “Educação, Comunicação e Tecnologias”, a escola participante e a comunidade educacional de forma geral.

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA – MOTIVO DA VIAGEM

Muitas crianças que nasceram a partir dos anos 2000 e que hoje frequentam o Ensino Fundamental I já estão inseridas no mundo digital e por isso apresentam uma postura bastante exploratória em relação ao computador e à internet. Frequentemente elas consideram as diferentes TDIC como mais um brinquedo em seu cotidiano. Essas crianças desde cedo interagem com variadas hipermídias, acessam o ciberespaço, encontram uma infinidade de caminhos para o acesso à informação, à diversão e a novas formas de comunicação e de interação com os outros.

Segundo diversos estudos (LÉVY, 1993; SANTAELLA, 2004; PETARNELLA, 2008) o uso das tecnologias digitais altera a sociedade como um todo, traz modificações para tarefas mais cotidianas e também para nossos processos cognitivos. Nossos esquemas mentais se modificam.

Portanto o uso⁸ das TDIC, cada vez mais ubíquo⁹, modifica também o modo de pensar e agir das crianças e consequentemente interfere no processo de aprendizagem destas. Inclusive no processo de alfabetização. Processo este que normalmente é iniciado quando as crianças entram na escola, atualmente aos seis anos de idade, e é organizado pela professora, por meio de livros de literatura, livros didáticos, histórias e múltiplos métodos de ensino (silábico, fônico etc.).

Ao observar as crianças que ingressam nesta fase de alfabetização formal alguns questionamentos emergem: quais são as interfaces entre educação e tecnologia? De que forma o uso das TDIC está contribuindo ou influenciando o processo da alfabetização? Será que o uso e o acesso ao ciberespaço e às hipermídias têm proporcionado a entrada ao mundo letrado antes mesmo do processo formal de alfabetização das escolas? Como as crianças que estão iniciando o processo de alfabetização formal e se encontram no início da aprendizagem

⁸ Optamos pelo termo **uso** das tecnologias devido ao estudo realizado sobre usabilidade, compreendemos que os sujeitos não apenas utilizam as tecnologias para determinados fins, mas sim fazem o uso delas, modificando-as e modificando-se com o tempo. Entende-se usabilidade como “a qualidade que caracteriza o uso dos programas e aplicações. Assim, ela não é uma qualidade intrínseca de um sistema, mas depende de um acordo entre as características de seus usuários ao buscarem determinados objetivos em determinadas situações de uso. [...] A norma ISSO 9241 define usabilidade como a capacidade que um sistema interativo oferece a seu usuário, em um determinado contexto de operação, para a realização de tarefas de maneira eficaz, eficiente e agradável” (CYBIS, 2007, p.15).

⁹ Ubíquo significa em qualquer lugar e a qualquer hora. Com o avanço das tecnologias digitais podemos acessar o ciberespaço por meio de um celular ou *tablet* em qualquer lugar e horário. Para maiores informações consultar Santaella (2013).

da leitura, navegam no ciberespaço? Quais rotas de navegação estas realizam sem estarem formalmente alfabetizados?

A partir destes questionamentos definimos a problemática deste projeto focalizando nosso olhar nas crianças¹⁰ e no uso que estas fazem das hipermídias e do ciberespaço, relativos a possíveis interlocuções entre a navegação no ciberespaço e a vivência da etapa da alfabetização.

Assim nos questionamos: **que rotas de navegação no ciberespaço as crianças do primeiro ano do Ensino Fundamental da Escola Básica Intendente Aricomedes da Silva, desenvolvem?**

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo geral – GPS para viagem

Analisar as rotas de navegação no ciberespaço de crianças que frequentam o primeiro ano do Ensino Fundamental na Escola Básica Intendente Aricomedes da Silva com a finalidade de compreender as possíveis relações entre o uso das hipermídias e a alfabetização.

1.3.2 Objetivos específicos – Destinos pretendidos

- Identificar as hipermídias usadas no ambiente escolar pelas crianças da turma do primeiro ano;

¹⁰ Durante o texto o leitor perceberá que nos referimos ao sujeito de pesquisa como criança. Essa escolha foi feita devido ao interesse de focalizar o olhar de pesquisador para as crianças em si e a sua vivência. “Buscar formas de ouvir as crianças, explorando as suas múltiplas linguagens, tem como pressupostos a crença de que elas têm o que dizer e o desejo de conhecer o ponto de vista delas” (CRUZ, 2008, p. 13).

- Identificar e descrever as rotas de navegação desenvolvidas pelas crianças no ambiente escolar em dois momentos: individuais e em grupo, em situações de atividades orientadas e espontâneas;
- Classificar o grupo de oito crianças do primeiro ano conforme os tipos de usuários definidos por Santaella (2004) como novato, leigo e experto;
- Apontar possíveis relações entre as rotas de navegação e o processo de alfabetização formal que estão vivenciando.

1.4 ORIENTAÇÃO DISSERTATIVA

Após arrumar a mala, ter um motivo para viajar e definir os caminhos pretendidos, apresentamos os trajetos que compõe a nossa viagem. Aqui, portanto, resumidamente apresentaremos cada capítulo da dissertação e discussões abordadas.

A introdução, intitulada de “Percurso”, trouxe brevemente a trajetória da pesquisadora e as delimitações do projeto, como justificativa, metodologia, problemática e objetivos.

No capítulo dois, “Navegando entre nós e nexos de conceitos”, apresentamos a revisão teórica e bibliográfica, com a conceituação dos principais eixos que norteiam a pesquisa, entre eles: ciberespaço, cibercultura, hipertexto e hipermídia. Entre os autores que nos fundamentam estão Lúcia Leão (2005), Andrea Cecilia Ramal (2002) e Santaella (2004, 2007). Também nos aprofundamos neste capítulo nos estudos da Lucia Santaella (2004) sobre o perfil cognitivo de leitor imersivo e os tipos de usuários. E ao fim, realizamos a discussão sobre a infância na era digital com o auxílio dos

autores: Leni Vieira Dornelles (2005), David Buckingham (2007), entre outros.

No capítulo três, “Cibercultura, letramento e educação”, abordamos outro eixo temático fundamental em nossa discussão. Buscamos a conceituação dos termos leitura, alfabetização, letramento, alfabetização digital e letramento digital. Magda Soares (2002, 2003a), Leda Verdiani Tfouni (2000), Carla Viana Coscarelli e Ana Elisa Ribeiro (2011) e César Coll (2010) são alguns dos autores renomados que nos fundamentam nesta caminhada. Também destacamos o conceito de alfabetização e letramento para a instituição de ensino investigada por meio do seu Projeto Político Pedagógico (PPP) e pela Proposta Curricular de Florianópolis/SC. E na última seção deste capítulo trazemos uma breve discussão sobre os desafios para a educação frente às TDIC.

A metodologia vem logo em seguida, no capítulo quatro, intitulado “Rotas Metodológicas”. Neste detalhamos a escolha pela pesquisa de natureza qualitativa, o Estudo de caso e os caminhos percorridos para a sua definição, a instituição de ensino investigada e os sujeitos envolvidos. Descrevemos cada etapa de coleta de dados (observação participante, intervenções pedagógicas e entrevista semiestruturada) e seus respectivos objetivos e método de registro, assim como o processo de análise de dados.

No capítulo cinco “As rotas de navegação do primeiro ano” apresentamos a análise de dados referente à navegação da turma do primeiro ano de forma geral, suas características marcantes e principais estratégias para navegar no ciberespaço. E assim realizamos o diálogo entre o referencial teórico adotado e o que fora encontrado ao longo da coleta de dados.

Já o capítulo seis, “A viagem dos oito marujos e seus perfis cognitivos de leitores imersivos”, apresenta a análise das oito crianças que participaram das três etapas de coleta de

dados. Realizamos a descrição do processo que vivenciaram, suas rotas de navegação e o percurso de cada criança referente aos tipos de usuários (SANTAELLA, 2004).

O último capítulo são as considerações finais, “Terra a vista”. Neste refletimos sobre a viagem que percorremos, as conquistas, questionamentos, percalços e aprendizagens, bem como lançamos algumas indagações sobre o tema e desafios futuros. Também repensamos escolhas e avistamos novas possibilidades.

2 NAVEGANDO ENTRE NÓS E NEXOS DE CONCEITOS

Ao iniciar uma longa viagem por um caminho ainda desconhecido muitos são os itens indispensáveis: mala, roupa, mapa, GPS, documentos. O mesmo vale para o desenvolvimento de uma pesquisa e a elaboração de uma dissertação. Desta forma, de acordo com a temática escolhida alguns tópicos e conceitos foram cruciais para o entendimento do que se pretendeu compreender e investigar.

No estudo aqui realizado temos uma rede bastante vasta de nós e nexos que podem nos encaminhar para milhares de *links* (conexão entre diferentes textos) e *hiperlinks*¹¹ de conceitos que envolvem o estudo sobre as TDIC e a educação. É um grande rizoma de autores e estudiosos que sustentaram os caminhos que percorremos nesta pesquisa. Este capítulo pretende apresentar os principais conceitos que serviram de fundamento para as escolhas teóricas que foram adotadas, e conceitos como hipertexto, hipermídia, cibercultura, ciberespaço, entre outros, serão aqui discutidos e aprofundados.

Iniciamos nossa navegação teórica com a expressão TDIC, mesmo que a expressão Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) seja a mais usualmente utilizada. Acreditamos que a primeira melhor representa as tecnologias que fazem parte do nosso cotidiano. E principalmente pelo fato que são estas tecnologias, as digitais, que permeiam a infância das crianças que observamos.

¹¹ *Hiperlinks* são elos entre diferentes partes de um documento ou entre documentos diversos (LEÃO, 2005, p.140). Também definidos como “conexões automatizadas que, quando acionadas, dão acesso a outro módulo de informação, não necessariamente em ordem linear” (FRAGOSO; RECUERO; AMARAL, 2011, p. 141).

O sinal digital modifica as transmissões de informação, transformando-as em uma combinação binária (0 e 1) nas quais qualquer informação pode ser representada em *bits*. Esta possibilidade abre grandes portas para o armazenamento e a divulgação de muitas informações ao mesmo tempo. Santaella (2007) nos esclarece o que é o sinal digital:

O sinal digital traduz-se assim por um fluxo de *bits* estocado em um disco *laser* e agrupado em pacotes, sendo suscetível de ser tratado por qualquer computador. Por meio de digitalização, quaisquer fontes de informação podem ser homogeneizadas em cadeias sequenciais de 0 e 1. Essas cadeias são chamadas de *bits*. Um *bit* não tem cor, tamanho ou peso e é capaz de viajar à velocidade da luz. É o menor elemento atômico no DNA da informação. É um estado: ligado ou desligado. Os bits sempre foram a partícula subjacente à computação digital. Além da universalização da linguagem, a digitalização possui pelo menos dois outros méritos: de um lado, a compressão de dados, fenômeno suplementar que permite, de maneira cada vez menos onerosa, estocar e fazer circular uma enorme quantidade de informação; de outro, a independência da informação digital em relação ao meio de transporte. Sua qualidade permanece perfeita, seja ela transmitida por fio de telefone, onda de rádio, satélite de televisão, cabo etc. Foi a digitalização computacional que ofereceu o suporte perfeito para a operacionalização do hipertexto. (SANTAELLA, 2007, p. 301).

As TDIC são aquelas que utilizam o sinal digital, ou seja, boa parte das atuais tecnologias que fazem parte do nosso dia a dia e que não possuem o sinal analógico, entre elas:

computadores, notebooks, netbooks, celulares *smart phones*, *tablets*, TV digital e outros dispositivos móveis.

O contato com as TDIC nos fornece o acesso à internet¹² e à World Wide Web (WWW), criada em 1991 por Tim Berners-Lee. É a WWW e a sua interface gráfica que acessamos praticamente todos os dias, tanto para o trabalho, quanto para diversão. Berners-Lee criou este design que possibilita o uso do hipertexto e da hipermídia e que vem se expandindo (LEÃO, 2005) e proporcionando novas experiências digitais. Outras linguagens e interfaces gráficas estão sendo criadas e desenvolvidas atualmente, mas até o momento o que faz parte da nossa realidade e predomina é a WWW, por isso nos referimos à ela.

O acesso à WWW se tornou algo corriqueiro, e não apenas para atividades profissionais. Salvo algumas exceções e regiões do Brasil e do mundo as quais o sinal da internet ainda não alcançou, boa parte da população mundial a utiliza todos os dias e, muitos, diversas vezes ao dia. Checar e-mail, conferir conta bancária, acessar o *Skype*, ler notícias, escutar música, atualizar e postar no *Facebook* e *Twitter* se tornaram tarefas *online* que realizamos durante todo o dia. E nem sempre há a necessidade de um computador de mesa ligado, um simples toque no celular ou no *tablet* nos proporciona esta possibilidade.

¹² Internet é a “rede de computadores espalhados em diversos pontos; rede das redes, isto é, rede formada por um aglomerado de redes. A internet forma uma única rede lógica ao compartilhar o mesmo sistema de endereçamento” (LEÃO, 2005, p.140). Também definida como a “rede global de computadores, conectados através de uma estrutura de hardware e software, cujas primeiras conexões foram estabelecidas nos EUA, no final dos anos 1960” (FRAGOSO; RECUERO; AMARAL, 2011, p. 234).

Compartilhamos do conceito que a autora Lucia Leão (2002) nos traz quando compara a estrutura da WWW com um labirinto rizomático, com a ideia de uma grande estrutura conectada por diversos *links* e *hiperlinks*:

O labirinto do ciberespaço pertence a uma outra ordem, a outra tipologia. [...] Estamos aqui diante de um labirinto do tipo rizomático. Um rizoma é conectável em várias direções e de todos os seus pontos – assim também se estrutura a WWW. Um rizoma não tem um centro único, mas em todos os pontos temos um centro. (LEÃO, 2002, p. 19).

É neste rizoma infindável de nós e nexos (unidades de informação) que acessamos o ciberespaço¹³ e experimentamos e vivenciamos a cibercultura. Estes dois termos, ciberespaço e cibercultura, são intrínsecos e fundamentais para a pesquisa realizada. Afinal investigamos como as crianças de seis anos navegam no ciberespaço e conseqüentemente como vivenciam a cultura digital, que para elas não é uma novidade, mas sim uma dimensão integrante de sua realidade e presente em todo o seu desenvolvimento.

Pierre Lévy é um dos autores que contribuiu para a definição destes dois termos, sendo seus conceitos amplamente difundidos e citados por outros autores da área (RAMAL, 2002; KENSKI, 2011; LEMOS, 2002). Segundo ele cibercultura é “o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço” (LÉVY, 1999, p. 17). E ciberespaço é

¹³ Termo criado por Willian Gibson em 1984 em seu livro *Neuromancer* (LEÃO, 2005; KENSKI, 2011).

o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. O termo especifica não apenas a infra-estrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo. (LÉVY, 1999, p. 17).

O ciberespaço é um dos focos de nossa pesquisa, sendo a interação das crianças de primeiro ano com este que observamos, identificamos e descrevemos. Um espaço de possibilidades e muitos caminhos, de longas viagens por meio de jogos, textos, músicas e imagens. Lévy (1999) é o autor que nos fundamenta com o seu conceito de ciberespaço e Kenski (2011) complementa:

O ciberespaço designa ali o universo das redes digitais como lugar de encontros e de aventuras, terreno de conflitos mundiais, nova fronteira econômica e cultural. O ciberespaço significa os novos suportes de informação digital e os modos originais de criação, de navegação no conhecimento e de relação social por eles propiciados. O ciberespaço constitui um campo vasto, aberto, ainda parcialmente indeterminado, que não se deve reduzir a um só de seus componentes. Espaço que existe (não no mundo físico) no interior de computadores em rede e entre elas, por onde passam todas as formas de informação. (KENSKI, 2011, p. 134).

Espaço que nos traz informação, conhecimento, diversão, proporciona encontros inesperados, reencontros, diminui distâncias, o ciberespaço está intrínseco ao cotidiano e vem acabando com a muito debatida dicotomia entre real e virtual. Muito do que fazemos *online* é real (exemplo: uma transferência bancária, uma *web* conferência profissional etc.). Nesta perspectiva apoiamo-nos também na definição de Santaella (2004):

ciberespaço será considerado como todo e qualquer espaço informacional multidimensional que, dependente da interação do usuário, permite a este o acesso, a manipulação, a transformação e o intercâmbio de seus fluxos codificados de informação. Assim sendo, o ciberespaço é o espaço que se abre quando o usuário conecta-se com a rede. Por isso mesmo, esse espaço também inclui os usuários dos aparelhos sem fio, na medida em que esses aparelhos permitem a conexão e troca de informações. Conclusão, ciberespaço é um espaço feito de circuitos informacionais navegáveis. (SANTAELLA, 2004, p. 45).

A partir desta constatação, de que podemos acessar o ciberespaço a qualquer hora e de local, outra discussão se faz importante e tem causado debates entre autores. Debate este sobre o uso dos termos cibercultura, cultura digital e internet como artefato cultural, e qual destas linhas de pensamento seria mais apropriada para mundo digital do qual fazemos parte.

Consideramos que cibercultura são todos os aspectos que desenvolvemos pelo uso do ciberespaço, assim como as mudanças na organização do pensamento e comportamentais, “o ciberespaço é um espaço com existência própria que deu

origem a uma nova forma de cultura que lhe é correspondente, a cibercultura” (SANTAELLA, 2013, p. 135).

A autora Maria Helena Silveira Bonilla (2011) utiliza o termo cultura digital, que se apresenta como um conceito mais abrangente que o de cibercultura, uma vez que engloba a cultura proporcionada pelas tecnologias mesmo quando estas estão sem acesso à internet:

Cultura digital entendida não apenas como o uso de equipamentos e produtos digitais, mas também, de acordo com Costa (2008), como processos, experiências, vivências, escolhas que se dão frente ao excesso de informações, produtos e serviços que circulam pelos bancos de dados, redes e dispositivos digitais. Portanto, a cultura digital é entendida aqui como uma formação mais ampla que a cibercultura, uma vez que esta se incrementa em rede, dependente, portanto de conectividade, de tecnologias *on-line*, e aquela se constitui também em ambientes *off-line*, a exemplo dos laboratórios de informática das escolas que não possuem conexão internet. (BONILLA, 2011, p. 2, grifos da autora).

Para muitas crianças estar *offline* é uma noção estranha, elas estão tão acostumadas com o acesso à internet, que o computador sem ela se torna inútil (ver capítulo 5). Neste aspecto acreditamos que o conceito de Bonilla (2011) se aproxima mais destas crianças, mas não nos parece suficiente.

Já as autoras Suely Fragoso, Adriana Amaral e Raquel Recuero (2011) baseadas em Hine (2000) trazem outra concepção para a discussão. Elas entendem as tecnologias e a

internet em si como um artefato cultural¹⁴ e não exatamente como uma cultura à parte, da qual só estão integrados aqueles que possuem acesso a esta cultura. Quando as TDIC são vistas como um artefato cultural elas podem possuir diferentes significações, em diferentes culturas. E se tornam sujeitas a apropriações, reconfigurações e personalizações de cada usuário (AMARAL, 2008).

As autoras fazem esta distinção, pois acreditam que na perspectiva da internet como cultura esta se torna um espaço distinto, apenas quando estamos conectados. O que não seria mais o caso atualmente, pois a rede tem sido parte integrante do século XXI, ela é um dos elementos da nossa cultura e também a molda:

A perspectiva da internet como artefato cultural observa a inserção da tecnologia na vida cotidiana. Assim, favorece a percepção da rede como um elemento da cultura e não como uma entidade à parte, [...] entre outras coisas, pela integração dos âmbitos online e offline. A ideia de artefato cultural compreende que existem diferentes significados culturais em diferentes contextos de uso. O objeto internet não é o

¹⁴ A noção de artefato cultural é oriunda da antropologia e dos estudos sobre as comunidades. Segundo Shah (2005, p.8), “um artefato cultural pode ser definido como um repositório vivo de significados compartilhados que são produzidos por uma comunidade de ideias. Um artefato cultural é símbolo comunitário de pertencimento e posse (no sentido não-violento e não religioso da palavra). Um artefato cultural se torna infinitivamente mutável e gera muitas auto-referências que são mutuamente definidas, muito mais do que gera uma narrativa linear central. Por estar além do alcance da lei, o artefato cultural torna-se um signo para a construção da Ordem Simbólica dentro da comunidade. Ele carrega uma autoridade ilegítima, que não é sancionada por sistemas legais ou pelo Estado, mas pelas práticas vivenciadas pelas pessoas que as criam” (FRAGOSO; RECUERO; AMARAL, 2011, p. 40).

único, mas sim multifacetado e passível de apropriações. Tanto a sua produção quanto o seu consumo são dispersos entre múltiplos locais, instituições e indivíduos. (HINE, 2000, p. 28). (FRAGOSO; RECUERO; AMARAL, 2011, p. 42).

As autoras, na mesma obra, *Métodos de pesquisa para internet* (2011), também citam a abordagem realizada por pesquisadores espanhóis da Universitat Oberta de Catalunya na qual a internet é vista como tecnologia midiática, que gera práticas sociais, mas consideram apenas uma filiação à ideia de artefato cultural: “tal abordagem entende a internet como mídia que permite práticas e estratégias comunicacionais que estão articuladas com os diferentes tipos de cultura” (FRAGOSO; RECUERO; AMARAL, 2011, p. 44).

Com base no que foi exposto pelas autoras e por outros supracitados, defendemos também a compreensão da internet como artefato cultural. Uma vez que a internet não é algo separado do cotidiano, não apenas um luxo para alguns ou utilizada por grandes empresas. Atualmente a nossa vida é perpassada de inúmeras formas pela internet, no trabalho, em casa, no meio do caminho, pelo celular, no carro, no ônibus (inclusive algumas linhas de ônibus já oferecem o serviço *WiFi*). Ou seja, mesmo para aqueles que não possuem um computador em casa, em sua grande maioria, a internet está presente em suas vidas e é um elemento integrante da sua cultura, e não de uma cultura à parte.

Visto as definições de cibercultura e ciberespaço navegaremos para um novo porto, as interfaces presentes no espaço virtual, os meios que possibilitam a nossa navegação diária.

2.1 NAVEGAR POR HIPERTEXTO OU HIPERMÍDIA?

Utilizando diferentes navegadores (*browser*) acessamos a WWW e a imensidão de informações que esta dispõe, por meio da sua interface gráfica denominada de hipermídia e/ou hipertexto¹⁵. Neste porto de nossa viagem traremos alguns autores e as principais conceituações destes termos, que apontam e desvelam nossa escolha pelo uso do termo hipermídia neste estudo.

O termo hipertexto é conceituado de diferentes formas. José Manuel Moran (2000) compara a leitura hipertextual com ondas, já Lúcia Leão (2005) o descreve como sendo um labirinto e Andrea Cecilia Ramal (2002), como uma nova tecnologia intelectual.

Partindo das definições dos autores entendemos aqui que hipertexto representa o texto não linear que o ciberespaço nos possibilita. Na sua estrutura o texto é praticamente infinito, pois através de *links* (conexão entre diferentes textos) e *hiperlinks* cada leitor constrói a sua leitura, numa infinidade de possibilidades. Cada *homepage* é um hipertexto que pode nos encaminhar para outras páginas e abrir novas janelas.

Ramal (2002) afirma que o hipertexto está se tornando uma tecnologia intelectual, pois é uma nova forma de escrita e de comunicação da sociedade informática-midiática. A autora nos traz uma definição de hipertexto que afirma que ele é formado por uma rede de textos ilimitada:

O que é hipertexto? Como o próprio nome diz, é algo que está numa posição superior à do texto, que vai além dele. Dentro do hipertexto

¹⁵ Termo criado por Theodoro Holm Nelson, nos anos 60, para definir a ideia de escrita e leitura não lineares em sistemas de informática (RAMAL, 2002, p. 86).

existem vários *links* que permitem tecer o caminho para outras *janelas*, conectando algumas expressões com novos textos, fazendo com que estes se distanciem da linearidade da página e se pareçam mais com uma rede. Na internet, cada *homepage* é um hipertexto – clicando em certas palavras vamos para novos trechos, novas páginas, e vamos construindo, nós mesmos, uma espécie de texto. [...] Ele se caracteriza pela efemeridade de suas manifestações e representações, decorrentes da própria maleabilidade do digital; pela ausência de limites ou partes (*nós*) formando redes; pela fragmentação das leituras sucessivas que provoca, por ser constituído por grande quantidade de textos não verbais que se articulam com as palavras; e pela disponibilidade dos diversos fragmentos, sejam eles imagens, informações relacionadas, ou mesmo componentes de outros textos, para acesso quase imediato. (RAMAL, 2002, p. 84-87).

Pelo mesmo caminho, Moran (2000) complementa as afirmações de Ramal (2002) ressaltando o caráter imprevisível da leitura hipertextual, que pode nos levar a diferentes caminhos, comparando esta característica a ondas:

A leitura hipertextual é feita como em “ondas”, em que uma leva à outra, acrescentando novas significações. A construção é lógica, coerente, sem seguir uma única trilha previsível, sequencial, mas que vai se ramificando em diversas trilhas possíveis. (MORAN, 2000, p. 19).

A escrita e a leitura se modificam com o surgimento do ciberespaço, o hipertexto proporciona a construção de um texto não linear personalizado, pois a rota de navegação/leitura realizada por uma pessoa não será a mesma de outra. E esta característica do hipertexto o distingue consideravelmente do texto escrito em uma folha, ou um livro, com começo, meio e fim definidos:

O texto no papel é escrito e é lido linearmente, seqüencialmente – da esquerda para a direita, de cima para baixo, uma página após a outra; o texto na tela – o hipertexto – é escrito e é lido de forma multilinear, multi-seqüencial, acionando-se links ou nós que vão trazendo telas numa multiplicidade de possibilidades, sem que haja uma ordem predefinida. A dimensão do texto no papel é materialmente definida: identifica-se claramente seu começo e seu fim, as páginas são numeradas, o que lhes atribui uma determinada posição numa ordem consecutiva – a página é uma unidade estrutural; o hipertexto, ao contrário, tem a dimensão que o leitor lhe der: seu começo é ali onde o leitor escolhe, com um clique, a primeira tela, termina quando o leitor fecha, com um clique, uma tela, ao dar-se por satisfeito ou considerar-se suficientemente informado – enquanto a página é uma unidade estrutural, a tela é uma unidade temporal. (SOARES, 2002, p. 150).

A expressão hipertexto normalmente nos leva a pensar em palavras e diferentes estruturas textuais. Com a evolução do ciberespaço e a possibilidade deste mesclar diferentes mídias, novas interfaces gráficas emergem. Logo um termo surgiu para denominar estas novas interfaces: hipermídia. “É muito

justamente a combinação de hipertexto com multimídias, multilinguagens, chamando-se de hiperímia” (SANTAELLA, 2004, p. 49).

A hiperímia mescla textos, imagens fixas e animadas, vídeos, sons, ruídos em um todo complexo. É a mescla de vários setores tecnológicos e várias mídias anteriormente separadas e agora convergentes em um único aparelho, o computador, que é comumente referida como convergência das mídias. (SANTAELLA, 2004, p. 48).

Alguns autores não fazem distinção entre os termos hipertexto e hiperímia e optam por utilizar um ou outro como sinônimos. Lucia Leão (2005) no livro *O labirinto da Hiperímia* afirma que não faz distinção dos termos e utiliza com maior intensidade o termo hiperímia. Já Andrea Cecília Ramal (2002) em *Educação na cibercultura* opta por hipertexto, para esta autora os recursos articulados de texto, imagem e sons também fazem parte do modelo hipertextual.

Optamos por utilizar o termo hiperímia, pois acreditamos que esse melhor representa a grande mistura de linguagens que o ciberespaço nos fornece. Compreendemos que o hipertexto faz parte da hiperímia, que não são termos sinônimos, mas sim que a hiperímia representa uma contribuição maior, novas formas de leitura e organização mental. Uma leitura não apenas do texto, mas também da imagem (em movimento ou estática), do som, do vídeo, de muitas linguagens ao mesmo tempo. Linguagens que formam uma miscelânea de informações e estimulam diferentes sentidos.

[...] a hipermídia não incide apenas no modo como se produz e reproduz a escrita. Embora também envolva esse aspecto, a hipermídia vai muito além. Trata-se de uma nova maneira de se produzir o texto escrito na sua fusão com as outras linguagens, algo que transforma a escrita no seu âmago, colocando em questão a natureza mesma da escritura e dos seus potenciais. (SANTAELLA, 2007, p. 294).

Lúcia Leão (2005) contribui e complementa esta descrição acima, apontando a hipermídia como uma mescla de muitas linguagens, ligando nós, *links* e *hyperlinks*:

O que distingue a hipermídia é a possibilidade de estabelecer conexões entre diversas mídias e entre diferentes documentos ou nós de uma rede. Com isso, os “elos” entre os documentos ou um pensamento não-linear e multifacetado. O leitor em hipermídia é um leitor ativo, que está a todo momento estabelecendo relações próprias entre diversos caminhos. Como um labirinto a ser visitado, a hipermídia nos promete surpresas, percursos desconhecidos... (LEÃO, 2005, p. 16).

A escolha pelo termo hipermídia também foi feita ao pensar e refletir sobre os sujeitos da nossa pesquisa, as crianças do primeiro ano que estão no início do processo de alfabetização. Estes, quando acessam o ciberespaço, não utilizam exatamente as palavras e o texto escrito em si para guiarem a sua navegação. Elas procuram seus interesses por meio de imagens, símbolos, vídeos e palavras que memorizaram, enfim, linguagens que podem ser “lidas” sem

que as crianças estejam formalmente alfabetizadas. E essas linguagens estão presentes na hipermídia.

Por isso acreditamos, assim como Santaella (2007), que a mudança na forma de organizar a escrita e a sua disposição no ciberespaço, com diferentes linguagens, também cria uma nova forma de leitura, sendo esse processo de leitura na hipermídia denominado de navegação¹⁶. Quando acessamos um *site* navegamos por meio de seus nós e nexos, *links* e *hyperlinks* que nos levam a diferentes partes do mesmo *site* ou de diferentes páginas disponíveis no oceano da WWW.

A metáfora por excelência do tipo de interatividade característica desse período é a do surf e da navegação. Existe um “barco” ou uma “prancha” que sai navegando pelo mar da informação. Através desse veículo – a percepção mediada pelo computador, o piloto – nossa própria consciência segue de porto a porto, atravessa de uma onda a outra. Só é possível acessar determinado nódulo se escolhermos passar pela conexão que nos levará até ele. (SANTAELLA; LEMOS, 2010, p. 56).

E muitas vezes, mesmo quando temos como certo o que estamos buscando e o local que queremos chegar, a navegação pode nos levar por diferentes caminhos. Parafraseando Umberto Eco, durante a navegação, em menos de um piscar de

¹⁶ “Navegar, em linhas gerais, é a arte de encontrar um caminho que leve de um local a outro. Até o início de nosso século, o termo navegação era usado apenas para se referir à habilidade de percorrer rios, mares e oceanos. De fato, a etimologia da palavra (do latim *navis*, barco e *agere*, mover, se dirigir) revela essa faceta” (LEÃO, 2005, p. 122).

olhos, pode saltar-se de Platão para a salsicha (SANTAELLA, 2003).

Este salto acontece porque a leitura no ciberespaço não é linear, é uma leitura que sofre constantes alterações de rumo, podendo ser feita com diferentes rotas de navegação. E para não perder-se na imensidão que é esse mar virtual é preciso conhecer a estrutura do ciberespaço e ter claro quais informações você busca, tendo criticidade para compreender qual o melhor caminho a percorrer na sua viagem.

A hipermídia não é feita para ser lida do começo ao fim, mas sim através de buscas, descobertas e escolhas. [...] Hipermídia significa, sobretudo, enorme concentração de informação. Ela pode consistir de centenas e mesmo milhares de nós, com uma densa rede de nexos. A grande flexibilidade do ato de ler uma hipermídia, leitura em trânsito, funciona, contudo, como uma faca de dois gumes. Ela pode se transformar em desorientação se o receptor não for capaz de formar um mapa cognitivo, mapeamento mental do desenho estrutural de um documento. (SANTAELLA, 2004, p. 50).

Essa desorientação também pode trazer boas descobertas, achados que não havia se imaginado. Por isso que na leitura da hipermídia quem navega tem um papel fundamental, o leitor não é passivo, ele constrói a sua rota de navegação e de leitura. Assim o leitor também se torna coautor ou leitor ativo.

Percebe-se que, no hipertexto, todo leitor é também um pouco escritor, pois, ao navegar pelo sistema, vai estabelecendo elos e

delineando um tipo de leitura. O conceito de texto flexível requer e cria um leitor ativo. (LEÃO, 2005, p. 46).

Neste aspecto, a navegação no ciberespaço traz uma nova postura aos leitores, não apenas por esses entrarem em contato com diferentes linguagens em um mesmo momento, mas também pelo fato que cada leitor irá construir o seu texto, será responsável pela sua rota de navegação e de pesquisa. Se dermos uma tarefa de navegação a duas pessoas, dificilmente elas realizarão o mesmo caminho, mesmo que cheguem ao mesmo destino.

A função do autor, [...] desloca-se no sentido do leitor, que participa da composição ou da formatação do texto pela virtualidade. A cada leitor, melhor ainda, a cada leitura, um novo texto; e a autoria se faz substituir pela coautoria. (QUEIROZ, 2001, p. 181).

Esta característica da navegação na hipermídia faz com que seus usuários desenvolvam um perfil cognitivo específico, pois a realização de leitura no ciberespaço é uma leitura que exige outras habilidades se tornando assim imersiva. Para nos aprofundarmos neste tipo de leitura e compreender o perfil cognitivo do leitor imersivo, a chegada ao nosso próximo porto será acompanhada pelos estudos da professora Lucia Santaella (2004).

2.2 PERFIL COGNITIVO DE LEITOR IMERSIVO E OS TIPOS DE USUÁRIOS

Muito do projeto apresentado na introdução deste documento se fundamenta nos estudos da Professora Doutora e livre-docente Lucia Santaella, especialmente em sua obra *Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo*, de 2004. Neste livro, junto com uma equipe de pesquisadores, ela nos apresenta uma pesquisa que traz repercussões para a educação. Ela investigou como as tecnologias e o uso constante da hipermídia vem modificando o perfil cognitivo dos sujeitos leitores, que desenvolvem uma nova forma de ler e, inclusive, de organizar o pensamento.

Por meio de uma busca histórica da evolução de nossa sociedade e conseqüentemente da leitura, a autora identifica e caracteriza três tipos de leitores: o leitor contemplativo/meditativo; o leitor movente/fragmentado e o leitor imersivo/virtual.

O primeiro tipo, é o leitor do livro impresso e da imagem fixa, que se caracteriza pela leitura silenciosa e que constrói uma relação íntima com o livro. O leitor contemplativo/meditativo surge principalmente a partir do século XVI, se distingue por realizar uma leitura individualizada, de numerosos textos e livros por extenso, sendo a biblioteca seu lugar de recolha.

[...] esse primeiro tipo de leitor é aquele que tem diante de si objetos e signos duráveis, imóveis, localizáveis, manuseáveis: livros, pinturas, gravuras, mapas, partituras. É o mundo do papel e do tecido da tela. [...] Esse leitor não sofre, não é acossado pelas urgências do tempo. Um leitor que contempla e medita. Entre os sentidos, a visão reina soberana,

complementada pelo sentido interior da imaginação. (SANTAELLA, 2004, p. 24).

O segundo tipo, é o leitor movente, do mundo em movimento, dinâmico, cheio de signos e que nasce com o surgimento do Jornal. “[...] Um leitor de fragmentos, leitor de tiras de jornal e fatias de realidade” (SANTAELLA, 2004, p. 29). Um tipo de leitor que procura as informações que necessita, com memória curta e rápida, pois seu mundo é o das novidades, de muitas linguagens e do excesso de informação. Estas características o fazem ser um leitor tão acelerado quanto o seu entorno. É o leitor de imagens da TV, de propagandas em *outdoors* luminosos no seu caminho, de histórias que passam na tela do cinema, é um tipo de leitor que já transita entre diferentes linguagens.

O último tipo de leitor, o leitor imersivo/virtual, emerge juntamente com os espaços virtuais. É o leitor de hipertextos e hipermídias, que apresenta uma leitura mais livre, caracterizada pela liberdade de escolha entre nexos e nós (SANTAELLA, 2004). Todos estes leitores coexistem na nossa atual sociedade e em muitos momentos mesclamos estas diferentes formas de leitura no nosso cotidiano.

Nosso foco de estudo é o terceiro tipo de leitor, o leitor imersivo/virtual. Ele interage com a hipermídia na imensidão de informação que se encontra em sua frente e constrói o seu texto de forma não linear, ou seja, se transforma em coautor no processo de leitura, por meio de apenas um *click*.

[...] um leitor em estado de prontidão, conectando-se entre nós e nexos, num roteiro multilinear, multissequencial e labiríntico que ele próprio ajudou a construir ao interagir com

os nós entre as palavras, imagens, documentação, músicas, vídeo etc. (SANTAELLA, 2004, p. 33).

Ser um leitor imersivo/virtual exige algumas habilidades e competências. Há transformações sensoriais, perceptivas, comportamentais e cognitivas na leitura da hipermídia. Saber navegar no ciberespaço exige novas formas de olhar, ler e aprender, como também necessita de criticidade, e de conhecer os caminhos a percorrer, pois muito facilmente podemos nos perder nos labirintos da *Web 2.0*. É um leitor em constante formação, uma vez que se relaciona com milhares de novas informações disponíveis, as quais transitam quase à velocidade da luz.

Mesmo que as interfaces mudem, o leitor imersivo continuará existindo, pois navegar significa movimentar-se física e mentalmente em uma miríade de signos, em ambientes informacionais e simulados. Portanto as mudanças cognitivas emergentes estão anunciando um novo tipo de sensibilidade perceptiva sinestésica e uma dinâmica mental distribuída que essas mudanças já colocaram em curso e que deverão sedimentar-se cada vez mais no futuro. (SANTAELLA, 2004, p. 184).

Ao nos apresentar o perfil cognitivo do leitor imersivo a autora realiza também uma distinção entre os tipos de usuários que navegam a *Web*, subdividindo-os em três usuários: novato, leigo e experto.

O usuário novato é aquele que não tem intimidade com a rede e para ele, tudo é novidade. Navega aleatoriamente e de forma desorientada em relação à profusão de signos que se

apresentam na tela. É o tipo de usuário que necessita de ajuda e possui uma grande incidência de erros.

O usuário leigo é aquele que já sabe entrar na rede e memorizou rotas específicas, que normalmente se repetem toda vez que entra na internet. Sua navegação ocorre por tentativas e erros, é mais lento e indeciso, mas já reconhece alguns signos do ciberespaço e é capaz de reconhecer as regras gerais da navegação.

O usuário experto é o que conhece a rede e navega com propriedade, sabe como buscar informações e navegar com autonomia. Tem intimidade com a rede e encontra com rapidez o que busca. Este tipo de usuário detém mais conhecimento sobre o ciberespaço e possui estratégias precisas.

Assim o usuário experto pode ser definido como aquele que possui estratégias globais afinadas e precisas, [...], como aquele que detém o conhecimento do conjunto, o que lhe permite tomar prontas decisões em pontos em que escolhas devem ser feitas. Os leigos, ao contrário, mais lentos e hesitantes, realizam repetidamente operações de busca, avançam, erram e se autocorrigem e tentam outro caminho para encontrar resolução. Os novatos, por outro lado, revelam perplexidade diante da tela, parece faltar-lhes compreensão dos signos, dos lugares que ocupam, por que ocupam esses lugares e do que significam. (SANTAELLA, 2004, p. 68-69).

Como forma de nos apropriarmos da classificação realizada pela autora e melhor identificar as rotas dos sujeitos envolvidos na pesquisa, elaboramos um quadro (ver quadro 3) com as principais características de cada tipo de usuário:

Quadro 3 – Quadro de características dos tipos de usuários
(continua)

Tipo de usuário	Características
Novato	Não tem intimidade com o ciberespaço
	Desconhecimento da rede por completo
	Uso limitado do ciberespaço
	Acessa esporadicamente a rede
	Desorientação da profusão de signos que se apresentam na tela
	Ansiedade e insegurança nas operações de navegação
	Impaciência em relação ao tempo e atenção para realizar uma navegação
	Desconcentração durante a navegação
	Grande incidência de erros
	Incapacidade de encontrar uma rota de retorno
	Desiste com frequência
	Necessita de ajuda constante
	Copia a rota do colega ou professora
Leigo	Falta destreza para manusear o <i>mouse</i>
	Sabe entrar na rede
	Não está acostumado com o ciberespaço
	Memorizou rotas específicas
	Limita-se normalmente às mesmas rotas
	Vai aos poucos descobrindo novas rotas
	Perde-se com facilidade
	Acessa a rede de duas a três vezes por semana
	Sabe retornar quando percebe ter realizado uma rota errada
	Examina o lugar mais provável de clicar
	Navega por tentativa e erro
	Lento e hesitante
	Erra, retorna e tenta outro caminho
Reconhece alguns ícones e símbolos do ciberespaço	
É capaz de reconhecer regras de navegação	

Quadro 3 – Quadro de características dos tipos de usuários
(conclusão)

Tipo de usuário	Características
Experto	Tem intimidade com o ciberespaço
	Reconhece os sinais que aparecem na tela
	Encontra com rapidez o que busca
	Sabe ir e voltar no ciberespaço
	Sabe fazer o uso das janelas do navegador
	Reconhece os comandos do navegador
	Acessa a rede pelo menos uma vez por dia
	Sabe manipular as ferramentas e comandos com velocidade
	Transita pela rede com familiaridade
	Possui estratégias precisas
	Detém conhecimento do conjunto

Fonte: produção da própria autora, baseada em SANTAELLA (2004)

Dentre estas classificações¹⁷ apontadas por Santaella e conseqüentemente, as mudanças que ocorrem no perfil cognitivo dos sujeitos quando usam as TDIC, é desafiador investigar as influências destas alterações no desenvolvimento das crianças e na sua aprendizagem. Acreditamos na

¹⁷ Ao longo de sua obra a autora, baseada nos estudos de C.S. Peirce, mergulha ainda mais no processo cognitivo e aprofunda sua classificação de tipo de internautas e seus estilos de navegação, levando em consideração os tipos de inferências apresentados pelos sujeitos, entre: abdução, indução e dedução. “Os novatos exibem a predominância da abdução, os leigos, da indução, e os expertos, da dedução. Vem daí os três tipos de internautas [...]: (a) o internauta errante, aquele que pratica a arte da adivinhação [...]; (b) o internauta detetive, aquele que segue pistas e apende com a experiência e (c) o internauta previdente, aquele que sabe antecipar as conseqüências de suas ações” (SANTAELLA, 2004, p. 90). Nesta pesquisa optou-se trabalhar apenas com a classificação dos tipos de usuários.

importância de conhecer este novo tipo de leitor para repensar as práticas docentes direcionadas a este sujeito.

2.3 INFÂNCIA NA ERA DIGITAL

A infância na era digital é um tema que se mostra essencial na fundamentação deste estudo, infância que faz parte do atual contexto urbano ocidental e se desenvolve por meio dos processos políticos, sociais e históricos de uma sociedade extremamente tecnológica. Assim, buscar conhecer e compreender as crianças e as profundas alterações que ocorrem no seu estilo de vida é importante para que possamos discutir as mudanças para a escola e o processo de ensino-aprendizagem com o uso do ciberespaço.

Como afirma Philippe Ariès, a ideia de infância e de criança é uma construção histórica e social que se iniciou no século XIII e foi se desenvolvendo principalmente durante o fim do século XVI e no decorrer do século XVII (ARIÈS, 2006). Assim, o sentimento de infância foi se transformando com as mudanças da sociedade. Na época medieval esse não existia, já no século XVI, nas camadas superiores da sociedade surge o sentimento de infância caracterizado por sua ingenuidade, gentileza e graça, que precisa ser protegida e preservada (ARIÈS, 2006). E muito desse sentimento permanece até os dias atuais.

Portanto, a invenção da infância implica na produção de saberes e “verdades” que têm a finalidade de descrever a criança, classificá-la, compará-la, diferenciá-la, hierarquizá-la, excluí-la, homogeneizá-la, segundo novas regras ou normas disciplinares. (DORNELLES, 2005, p. 19).

Compreender que o conceito de infância é uma construção social e histórica, que se modifica com o passar do tempo, é perceber que cada vez mais as crianças participam também desta construção e que todos os acontecimentos e mudanças da sociedade chegam a elas.

Mas isto não significa que a infância está desaparecendo, como afirma o autor Neil Postman (1999). Pelo contrário, vemos que novas formas de infâncias estão surgindo e se desenvolvendo. Com aspectos positivos e negativos, a infância da era digital está chegando às escolas e é preciso que reconheçamos que são sujeitos diferentes daqueles nascidos em décadas anteriores.

Muitas crianças que nasceram na última década, desde os primeiros minutos de sua vida convivem com as TDIC, principalmente as tecnologias móveis e ubíquas (SANTAELLA, 2013). Esta é a realidade das crianças que, com apenas um clique, recebem um mar de informações, sentados em frente a uma tela. Elas se informam, brincam e se comunicam por meio de hipermídias como *YouTube*, redes sociais e *blogs*.

As TDIC possibilitam múltiplas formas de interação com o mundo e com o conhecimento. As crianças são parte deste fenômeno, portanto, percebe-se que novas infâncias estão surgindo, mediadas também pelas TDIC, com outras características e maneiras de se relacionar.

O surgimento destas infâncias está sendo debatido por diversos autores e muitos são os nomes utilizados: “*cyber-infância*” (DORNELLES, 2005), “*infância midiática*” e “*geração eletrônica*” (BUCKINGHAM, 2007), “*geração-net*” por Don Tapscott, “*geração do computador*” por Seymour Papert (BUCKINGHAM, 2007), “*homo zapping*” (VEEN; VRAKKING, 2009), dentre muitos outros.

Agora é nos *lan house* informatizados que se produzem as infâncias globalizadas e este é o espaço da *cyber*-infância, ou seja, da infância on-line, da infância daqueles que estão conectados à esfera digital dos computadores, dos games, do mouse, do self-service, do controle-remoto, dos joysticks, do zapping. Esta é a infância da multimídia e das novas tecnologias. (DORNELLES, 2005, p. 80).

Independente da nomenclatura utilizada, o fato é que as infâncias e a forma como as crianças interagem com o mundo ao seu redor está se modificando. São crianças que aprendem rapidamente como utilizar as tecnologias digitais e como encontrar a informação que desejam. Elas possuem no mesmo aparelho, um computador ou celular, formas de brincar, aprender e também de interagir com a rede, construir seu conhecimento e relacionar-se com outros.

Ressaltamos que nos é evidente que a criança da era digital, ou nativo digital, não pode ser apenas classificada assim por uma questão de idade, de década de nascimento, pois mesmo crianças que nasceram na Era digital, se não tiverem acesso às TDIC, não se tornarão nativos digitais. Antes, é preciso que estes sujeitos tenham acesso e se apropriem destas tecnologias. O importante, para o nosso estudo, é refletir sobre a maneira como as crianças que têm acesso se relacionam com a TDIC.

Para estas, o mundo digital já faz parte do seu cotidiano e, muitas vezes, não sabem o que é não estar conectada. Estar *offline* é quase impossível para estas crianças, pois parte da sua socialização acontece no ciberespaço. Conversam em tempo real com parentes pelo *Skype*, correspondem-se por *e-mail* e redes sociais com amigos, postam fotos, criam e participam de *blogs*, fã-clubes e comunidades virtuais, criam diários, jogam,

consomem livros, filmes e desenhos animados através da rede. E nesta dinâmica de clicar e buscar elas não são apenas expectadores, mas participam ativamente da construção do seu conhecimento.

Desse modo, e fazendo uso destas possibilidades virtuais interativas que os *cyber*-infantes encontram novos modos de se socializar e se produzir como sujeitos infantis de hoje. (DORNELLES, 2005, p. 86).

As infâncias da era digital podem assim ser caracterizadas, além da sua familiaridade com as TDIC, também pela grande interatividade com os outros e com o ciberespaço, pela agilidade em procurar e processar mais tarefas e informações ao mesmo tempo. Desde muito cedo as crianças se acostumam a utilizar as tecnologias, inclusive, para muitas, o computador representa mais um brinquedo (GIRARDELLO, 2008). Elas buscam jogos e informações sobre um livro ou filme favorito, conhecem outras crianças do seu país e do mundo pelas redes sociais e *fan pages*, formam novos laços afetivos (encontrando similaridades com crianças de outras culturas), ou seja, diminuem distâncias e alteram a sua relação com o espaço e o tempo.

Podemos esperar que assim que, com o tempo e a presença cada vez maior de espaços multimídia na escola, os meios digitais tendem a perder a aura que de certo modo ainda os distancia da argila, dos pinceis e dos lápis de cor – distância que tende a ser sentida não pelas crianças que brincam, mas pelos adultos que planejam as atividades infantis. Para as crianças

hoje recém-chegadas ao mundo, que não possuem essa perspectiva histórica, e que têm acesso fácil ao computador, ele é desde já primordialmente um brinquedo, ou um espaço onde se brinca. (GIRARDELLO, 2008, p. 135).

Quando refletimos sobre as crianças que convivem com as TDIC percebemos que a discussão sobre *online* e *off-line* não faz mais sentido, tudo é real, a diferença de nomenclatura é então entre presencial e a distância.

A afinidade das crianças com a rede e com o computador se estabeleceu de forma diferente da estabelecida pelos adultos. Elas participam ativamente do mundo digital e se tornam coautoras de tudo que constroem no ciberespaço:

Na Internet, ao contrário, as crianças controlam grande parte de seu mundo. É uma coisa que elas mesmas fazem; elas são usuárias e são ativas. Não observam apenas, mas participam. Perguntam, discutem, argumentam, brincam, compram, criticam, investigam, ridicularizam, fantasiam, procuram e informam. (TAPSCOTT, 1999 apud FERREIRA, 2009, p. 3).

A relação das crianças com outras crianças via rede se estabelece de diferentes formas. Elas se tornam cúmplices na internet. Esforçam-se para aprender novas línguas e podem se comunicar com colegas do outro lado do mundo.

Por isso não se pode esperar que as crianças atualmente tenham o mesmo estilo de vida das crianças dos anos 70 e 80, que brincavam de “amarelinha” e “polícia e ladrão” no meio da rua depois da escola. Vivemos outra realidade, com novos processos sociais, políticos e culturais, a vida adulta não é a mesma e consequentemente a vida infantil também é outra. São

novas formas de infâncias, com suas próprias particularidades. Muitas das brincadeiras infantis daquela época permanecem, mas hoje se encontram integradas no meio de jogos virtuais e *online* e não acontecem mais tanto na rua, mas dentro das escolas e condomínios.

Assim é preciso compreender que as mudanças nas infâncias podem ser positivas, criando diversas possibilidades e transformando a maneira como elas constroem conhecimentos e interagem com o mundo. Mas também podem ser negativas, deixando-as vulneráveis a diversas formas de violências e abusos.

[...] o padrão das mudanças é complexo e ambíguo. As transformações contemporâneas na infância puxam ao mesmo tempo para diferentes direções. Assim, em alguns sentidos as crianças estão se tornando mais poderosas, enquanto outros estão ficando mais sujeitas ao controle adulto e institucional: em certas áreas, as fronteiras entre adultos e crianças estão se diluindo, enquanto em outras elas têm se tornado decididamente mais fortes. [...] Assim, a infância está sendo mais comercializada, mas ao mesmo tempo crescem as desigualdades de capital material e cultural que tornam difícil falarmos na “infância” em termos assim tão gerais. (BUCKINGHAM, 2007, p. 276).

Ressaltamos, novamente, que é preciso entender que muitas são as infâncias e suas realidades, e nem todas possuem o mesmo capital financeiro e oportunidades, mas o uso das TDIC (de diferentes formas) está presente em praticamente todas as infâncias, pelo menos no seu entorno. Concluir que crianças brasileiras de baixa renda não fazem parte desta

realidade é um erro comum, principalmente quando se fala no contato destas com as TDIC. Mesmo crianças com baixa renda fazem parte do mundo digital e encontram formas de interagir e se comunicar por meio do ciberespaço. Frequentam *lan houses*, utilizam o computador na escola ou em casa de familiares e, muitas vezes, encontram formas de adquirir dispositivos móveis, ou seja, encontram formas de se inserir na cibercultura.

Assim, é preciso reconhecer que as infâncias da era digital ou a *cyber*-infância como nomeia Dornelles (2005) possuem uma postura diferenciada em relação às TDIC e estão criando diferentes habilidades e estratégias mentais ao lidar com a hipermissão. Esta é uma infância em particular em que as TDIC são tão comuns no seu cotidiano como o ar que respiram.

Essa geração de jovens e adolescentes, incluindo crianças em tenra idade, cria comunidades virtuais, desenvolvem softwares, fazem amigos virtuais, vivem novos relacionamentos, simulam novas experiências e identidades, encurtam as distâncias e os limites do tempo e do espaço e inventam novos sons, imagens e textos eletrônicos. Enfim, vivem a cibercultura. (FERREIRA; LIMA; PRETTO, 2005 apud MENEZES; COUTO, 2010, p. 4).

Em muitos momentos, os computadores e as TDIC em geral são acusados de tornarem as pessoas mais antissociais, isolando-as. Para alguns sujeitos este fato pode ser uma verdade. Mas pensamos que, para esta nova geração, a cibercultura vem proporcionando outras possibilidades de comunicação e de interação. As crianças e jovens se procuram e unem-se em comunidades, buscam mais conhecimentos e soluções para suas dúvidas com a ajuda de outros, se informam mais sobre os acontecimentos do mundo, da sua cidade e dos

seus direitos, ou seja, criam uma cultura participativa (JENKINS, 2009).

Ao mesmo tempo, por meio da participação, as crianças estão traçando estratégias para lidar com a globalização [...]. Estão usando a Internet para se conectar a crianças do mundo todo e, desse modo, encontrando interesses comuns e forjando alianças políticas. (JENKINS, 2009, p. 284).

Claro que isto não significa que podemos ter uma visão utópica sobre a *cyber*-infância ou sobre as TDIC, e que estas podem trazer as soluções para todos os problemas e que as pessoas serão melhores e mais felizes. Na sociedade contemporânea é importante compreender estas tecnologias, problematizá-las, buscar entender sua influência nas formas de pensar das crianças, nas formas como elas se organizam, procuram informação e interagem com os outros e com os acontecimentos da sociedade em si. E também reconhecer que há limites e inseguranças pelas quais as infâncias da era digital precisam conviver.

A infância, portanto, está certamente mudando. A vida das crianças é mais institucionalizada e privatizada, e menos estável e segura, do que era trinta anos atrás. As fronteiras entre crianças e adultos tornaram-se menos visíveis em algumas áreas, mas foram reforçadas e expandidas em outras. As crianças adquirem poder, tanto político como econômico, mas também estão sujeitas a mais controle e vigilância por parte dos adultos. (BUCKINGHAM, 2007, p. 116).

Neste sentido se torna cada vez mais emergente buscarmos compreender a infância da era digital e quais as mudanças cognitivas que ocorrem com uso das TDIC. Mudanças cognitivas que alteram a forma como as crianças leem, aprendem e se divertem.

3 CIBERCULTURA, LETRAMENTO E EDUCAÇÃO

São muitas as mudanças que o uso das TDIC traz: mudanças sociais, econômicas e também cognitivas. A navegação no ciberespaço proporciona uma nova forma de interação com o mundo, com as pessoas e também com o texto e as diferentes linguagens da hipermídia. Estas modificações são ainda mais evidentes nas crianças que nasceram na era digital.

Nossas próximas rotas de navegação nos levarão para a compreensão das possíveis mudanças que ocorrem na leitura devido ao uso da hipermídia e o entendimento do que é alfabetização, alfabetização digital e letramento digital, na busca por perceber os novos desafios para a educação e o processo de aprendizagem, principalmente das crianças que frequentam o primeiro ano do Ensino Fundamental¹⁸.

3.1 ALFABETIZAÇÃO, LETRAMENTO E NAVEGAÇÃO

A leitura e a escrita passaram por muitas mudanças com o desenvolvimento tecnológico dos seres humanos. Do papiro à criação do papel, passando pela invenção da imprensa por Gutenberg até os dias de hoje, quando lemos em uma tela de computador, do celular, *tablet* ou utilizamos livros eletrônicos. Muitas foram as alterações no suporte da escrita e da leitura e

¹⁸ Em 16 de maio de 2005, o Governo do Presidente Luís Inácio Lula da Silva decretou a Lei Federal nº. 11.114 que “torna obrigatório o início do ensino fundamental aos seis anos de idade” (BRASIL, 2005), que veio a ser estabelecido com a lei nº 11.274, de 06 de fevereiro de 2006 em que ficou previsto que o tempo de permanência das crianças na escola passasse de oito para nove anos, ou seja, que as crianças ingressem na escola com seis anos de idade.

consequentemente nos processos cognitivos para ler e escrever. No ciberespaço a escrita possui outra estrutura, é mesclada com diferentes linguagens, não segue as mesmas regras do livro impresso, por isso possibilita que o leitor interfira no texto e realize escolhas que no livro impresso não era possível.

A inscrição do texto na tela cria uma distribuição, uma organização, uma estruturação do texto que não é de modo algum a mesma com a qual se defrontava o leitor do livro em rolo da Antiguidade ou o leitor medieval, moderno e contemporâneo do livro manuscrito ou impresso, onde o texto é organizado a partir de sua estrutura em cadernos, folhas e páginas. [...] a possibilidade para o leitor de embaralhar, de entrecruzar, de reunir textos que são inscritos na mesma memória eletrônica: todos esses traços indicam que a revolução do livro eletrônico é uma revolução nas estruturas do suporte material do escrito assim como nas maneiras de ler. (CHARTIER, 1999, p. 12-13).

Antes de nos aprofundarmos na compreensão da leitura no ciberespaço e do seu letramento buscamos a definição do que é ler. Ler não é uma habilidade intrínseca ao homem, devemos aprender a ler, ou seja, nossos neurônios devem aprender a ler¹⁹, codificar e decodificar letras e sílabas para realizar a sua identificação, assim como desenvolver a

¹⁹ Segundo Stanislas Dehaene (2012) a leitura é uma aprendizagem para uma rede de neurônios. No livro “Os neurônios da leitura” o autor mostra que os neurônios que utilizamos hoje no processo de leitura são os mesmos dos cérebros dos *Homo sapiens*, mas que para cumprir com esta atividade inventada foram se adaptando e criando redes neurais específicas.

compreensão das palavras e interpretação das mesmas. A leitura é um processo complexo, que se aperfeiçoa com a prática.

Como funciona a leitura? O tratamento da escrita começa no olho. Somente o centro de nossa retina, chamado de fóvea, possui uma resolução suficientemente elevada para reconhecer detalhes das letras. Devemos, pois, deslocar nosso olhar sobre a página a fim de identificar, a cada pausa do olho, uma palavra ou duas. Desmembrada em milhares de fragmentos pelos neurônios da retina, a cadeia de letras deve ser reconstituída antes de ser reconhecida. Nosso sistema visual extrai progressivamente o conteúdo de grafemas, sílabas e prefixos, sufixos e radicais das palavras. Entram enfim em cena duas grandes vias paralelas de tratamento: a via fonológica e a via lexical. A primeira permite converter a cadeia de letras em sons da língua (os fonemas). A outra permite acessar um dicionário mental onde está armazenado o significado das palavras. (DEHAENE, 2012, p. 25).

Com o esclarecimento do autor supracitado conseguimos entender o processo neurológico da leitura, o que acontece com o nosso cérebro no momento que este realiza a leitura de uma palavra. Este estudo científico é realizado por um grupo de pesquisadores franceses e chineses aproximadamente há duas décadas e ainda é muito debatido e considerado controverso.

Aqui reconhecemos a importância do estudo de Dehaene (2012) para compreensão dos mistérios da leitura e

seus aspectos cognitivos, acreditando que ao conhecer o funcionamento do cérebro, melhor contribuiremos na aprendizagem das crianças durante o processo de alfabetização.

Desta forma, a leitura é uma atividade que depois de aprendida se torna parte essencial no dia a dia. Mesmo sem perceber estamos lendo cartazes na rua, mensagens no celular, propagandas na TV, placas de rua etc. Mas até chegar neste estado, de não consciência total do ato de ler, passamos pela alfabetização, um processo individual de aquisição da linguagem escrita normalmente adquirida na escola durante os primeiros anos de escolarização.

Segundo Magda Soares, uma das maiores estudiosas da alfabetização no Brasil, a alfabetização é o processo de aquisição do sistema convencional de uma escrita alfabética e ortográfica (SOARES, 2003a). Entendemos assim que este processo de aquisição não é algo provindo da memorização e repetição de sílabas e sim um processo de estudo e a apropriação das regras de nossa língua e da sua escrita, no qual a escola possui um papel fundamental. Leda Verdiani Tfouni (2000) aprofunda este entendimento:

A alfabetização refere-se à aquisição da escrita enquanto aprendizagem de habilidades para leitura, escrita e as chamadas práticas de linguagens. (TFOUNI, 2000, p.09). [...] Nesse sentido, o processo de representação que o indivíduo deve aprender a dominar durante a alfabetização não é linear (som-grafema); é antes um processo complexo, que acompanha o desenvolvimento, e que passa por estágios que vão desde a microdimensão (por exemplo, representar o som 's' com os grafemas 'ss' (osso), c (cena), 'sc' (asceta), 'xc' (exceto) etc.) até um nível mais complexo (representar o

interlocutor ausente durante a produção de uma carta, por exemplo). (TFOUNI, 2000, p. 19).

A alfabetização, processo que os sujeitos desta pesquisa estavam vivenciando, também compreende o aprendizado de uma técnica, pois esta é mais do que codificar e decodificar letras, e envolve, inclusive, aprender a segurar o lápis, que a escrita é de cima para baixo e da esquerda para a direita (SOARES, 2003b). São técnicas essenciais que precisamos adquirir durante a alfabetização.

Junto à alfabetização temos outro processo extremamente associado a ela, o letramento. O letramento são as práticas sociais de leitura e escrita, ou seja, os conhecimentos que adquirimos com nossas experiências relacionadas a essas práticas letradas. Compreender uma placa de trânsito, a diferença entre a escrita de um e-mail informal e um ofício de trabalho, identificar o ônibus que precisa utilizar para chegar em casa, são exemplos de diferentes níveis de letramento. Assim o letramento envolve as técnicas e conhecimentos da alfabetização, mas também a vivência e o uso da leitura e da escrita no cotidiano.

[...] letramento é o estado ou condição de indivíduos ou de grupos sociais de sociedades letradas que exercem efetivamente as práticas sociais de leitura e de escrita, participam competentemente de eventos de letramento. O que esta concepção acrescenta à [...] é o pressuposto de que indivíduos ou grupos sociais que dominam o uso da leitura e da escrita e, portanto, têm as habilidades e atitudes necessárias para uma participação ativa e competente em situações em que práticas de

leitura e/ou de escrita têm uma função essencial, mantêm com os outros e com o mundo que os cerca formas de interação, atitudes, competências discursivas e cognitivas que lhes conferem um determinado e diferenciado estado ou condição de inserção em uma sociedade letrada. (SOARES, 2002, p. 145-146).

Letramento são os usos que fazemos com a aprendizagem que adquirimos em nossas vivências, são as competências que desenvolvemos para nos integrar na sociedade letrada, cada um de acordo com suas necessidades e interesses. E os hábitos e exemplos daqueles com quem se convive também influenciam, como família, amigos e escola. Fazer parte de um ambiente letrado pode estimular a aprendizagem, principalmente para as crianças.

A autora Roxane Rojo (2004) amplia e complexifica esta definição de letramento, pois junta esta com o conceito de cidadania, alertando que o contexto do qual fazemos parte exigem diferentes capacidades de leitura:

Mas ser letrado e ler na vida e na cidadania é muito mais que isso: é escapar da literalidade dos textos e interpretá-los, colocando-os em relação com outros textos e discursos, de maneira situada na realidade social; é discutir com os textos, replicando e avaliando posições e ideologias que constituem seus sentidos; é, enfim, trazer o texto para a vida e colocá-lo em relação com ela. Mais que isso, as práticas de leitura na vida são muito variadas e dependentes de contexto, cada um deles exigindo certas capacidades leitoras e não outras. (ROJO, 2004, p. 2).

De acordo com as definições apresentadas até então dos conceitos de letramento e alfabetização percebemos que muitos são os autores que discutem estes dois termos e suas similaridades e diferenças, apoiando um termo em detrimento ao outro, ou simplesmente considerando-os como tendo o mesmo significado. Neste trabalho optamos por nos apoiar na conceituação e estudos realizados pela autora Magda Soares (2002, 2003a), nos quais esta defende que o letramento está associado à alfabetização, mas que os dois são processos diferentes, interdependentes um do outro.

Dissociar alfabetização e letramento é um equívoco porque, no quadro das atuais concepções psicológicas, lingüísticas e psicolingüísticas de leitura e escrita, a entrada da criança (e também do adulto analfabeto) no mundo da escrita ocorre simultaneamente por esses dois processos: pela aquisição do sistema convencional de escrita – a alfabetização – e pelo desenvolvimento de habilidades de uso desse sistema em atividades de leitura e escrita, nas práticas sociais que envolvem a língua escrita – o letramento. Não são processos independentes, mas interdependentes, e indissociáveis: a alfabetização desenvolvesse no contexto de e por meio de práticas sociais de leitura e de escrita, isto é, através de atividades de letramento, e este, por sua vez, só se pode desenvolver no contexto da e por meio da aprendizagem das relações fonema-grafema, isto é, em dependência da alfabetização. (SOARES, 2003a, p. 14).

Nesta perspectiva da autora, ao mesmo tempo em que letramento e alfabetização são processos indissociáveis, é

possível uma pessoa ser alfabetizada e não letrada e outra ser letrada em algum aspecto e não alfabetizada (SOARES, 2003c). Um exemplo deste último caso é um cidadão reconhecer qual ônibus deve pegar para sua casa mesmo sem saber ler, consegue identificar a empresa de ônibus, sua cor, o nome e/ou o número presente no ônibus, sem reconhecer cada letra que ali contém. A experiência e a vivência podem proporcionar o letramento em alguma área ou conhecimento específico. Paulo Freire chamava essas experiências de leitura do mundo, uma compreensão e interpretação do que temos ao nosso redor. Mesmo quando os sujeitos não são alfabetizados realizam a leitura do seu mundo.

3.1.1 Alfabetização e letramento na EBIAS e na Proposta Curricular de Florianópolis

Utilizamos em nossos objetivos e ao longo da dissertação o termo alfabetização formal, referindo-nos ao processo que ocorre por intermédio da instituição escolar. Por isso vimos a necessidade de buscar também a conceituação de alfabetização e letramento para a Escola investigada. Buscamos assim a Proposta Política Pedagógica da Escola – PPP (EBIAS, 2012) com a intenção de investigar de que forma o processo de alfabetização é descrito e defendido pela mesma.

No PPP está exposto que escola segue a corrente teórica-pedagógica sócio-interacionista “que postula a formação de alunos com espírito crítico e reflexivo fundamentado na relação família/escola/sociedade” (EBIAS, 2012, p. 24). Neste documento encontramos também uma breve explanação sobre o ensino fundamental de nove anos e a inserção de crianças de seis anos na escola (público alvo da pesquisa) e que o objetivo desta ampliação de tempo na escola

é garantir maior de convívio escolar e “maiores oportunidades de aprendizagem”.

Aliada a esta discussão, baseado nas Diretrizes Curriculares Nacionais, o PPP apresenta as áreas norteadoras do seu currículo, são elas: Ciências Sociais, das Ciências Naturais, das Noções Lógico-Matemáticas e das Linguagens. Nesta última esperávamos encontrar a conceituação de alfabetização, mas percebemos que esta não está presente na Proposta da EBIAS, assim como a conceituação de letramento. Em vez disso encontramos um uma descrição de diferentes práticas pedagógicas da área de Linguagens:

Ainda na área das Linguagens, é preciso assegurar um ensino pautado por uma prática pedagógica que permita a realização de atividades variadas, as quais, por sua vez, possibilitem práticas discursivas de diferentes gêneros textuais, orais e escritos, de usos, finalidades e intenções diversas. Textos que circulam nas diferentes esferas sociais e são produzidos por interlocutores em processos interativos (Bakhtin, 1992a, 1992b). Textos significativos para as crianças, produzidos nas mais variadas situações de uso da *linguagem oral e escrita*, em que elas participem como locutores e como ouvintes. É importante que o cotidiano das crianças seja pleno de atividades de produção e de recepção de textos orais e escritos, tais como escuta da leitura de textos diversos, especialmente de histórias e textos literários; produção de textos escritos mediada pela participação e registro de parceiros mais experientes; leitura e escrita contemporânea de textos diversos; participação em jogos e brincadeiras com a linguagem. Ao par disso as crianças devem ser encorajadas a pensar, a

discutir, a conversar e, especialmente, a raciocinar sobre escrita alfabética, pois um dos principais objetivos do trabalho com a língua é assegurar o conhecimento sobre a natureza e o funcionamento dos sistemas de escrita, compreendendo e se apropriando dos usos e convenções da linguagem escrita nas suas mais diversas funções. (EBIAS, 2012, p. 23, grifos do autor).

O último trecho da citação acima referenciada discorre sobre “assegurar o conhecimento sobre o sistema da escrita” o que de acordo com os autores apresentados anteriormente (SOARES, 2003a; TFOUNI, 2000) nos indica o processo de alfabetização. Na continuação da mesma frase é afirmado que a aprendizagem do sistema da escrita deve acontecer “compreendendo e se apropriando dos usos e convenções da linguagem escrita nas suas mais diversas funções” o que relacionamos com a conceituação de letramento também defendido por Soares (2002).

Assim percebemos que apesar do PPP não apresentar claramente os conceitos de alfabetização e letramento e nem dar destaque aos mesmos, estes aparecem intrínsecos à área de Linguagens.

Também observamos as referências bibliográficas referentes à Língua Portuguesa, presente ao final do documento (páginas 45 e 46) e encontramos alguns autores que discorrem sobre alfabetização e letramento, como Ângela Kleiman, Magda Soares e Leda Verdiani Tfouni. As duas últimas presentes em nossa discussão.

Como a EBIAS é uma escola municipal e responde à Secretaria da Educação buscamos também estes conceitos na Proposta Curricular da Prefeitura Municipal de Florianópolis (PMF), documento publicado em 2008. Neste há um capítulo

dedicado ao assunto intitulado “Processo de Alfabetização e Letramento nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental”.

A proposta, ainda vigente, também utiliza a referência teórica que optamos, a autora Magda Soares. O conceito de alfabetização apresentado traz o mesmo entendimento que expusemos e o de letramento nos deparamos com a mesma citação aqui escolhida. O que corrobora e reitera nossas escolhas teóricas.

Ao definir estes termos a Proposta discorre sobre o “processo de alfabetizar no contexto do letramento”:

A definição deste corpus impõe-nos buscar sua relação com os termos “alfabetização e letramento”, demarcando, assim, a posição que a SME/DEF/BIA vem assumindo ao longo de um tempo “que a inserção no mundo da escrita se dá por meio da aquisição de uma tecnologia – a isso se chama alfabetização, e por meio do desenvolvimento de competências (habilidades, conhecimentos, atitudes) de uso efetivo dessa tecnologia em práticas sociais que envolvem a língua escrita – a isso se chama letramento” (SOARES, 2003, p.90). (FLORIANÓPOLIS, 2008, p. 31).

Em conformidade com o exposto, percebemos que tanto a Secretaria da Educação, por meio da Proposta Curricular, quanto a escola com o seu PPP entendem o processo de alfabetização e letramento intrínsecos um ao outro e, como defende Soares (2003a), são indissociáveis e fazem parte do processo de aprendizagem que ocorre dentro da instituição escolar. Perspectiva também utilizada e defendida na investigação que realizamos.

3.1.2 Leitura, alfabetização e navegação

Ao definir alfabetização e letramento voltamos nossos esforços para a relação destes processos com a navegação no ciberespaço. Primeiramente percebemos que para estabelecer esta relação é importante destacar o que entendemos por leitura no ciberespaço, que esta não representa apenas a leitura da palavra escrita, que envolve diversas linguagens hipermidiáticas. Para isso destacamos que entendemos que a leitura acontece de muitas formas:

A palavra leitura é plena de significados; diferentes contextos determinam significados diferentes. Contudo, ela é sempre sinônimo de capacidade de decifrar e traduzir sinais ou signos. Vejamos alguns exemplos: o astrônomo lê o mapa das estrelas; o zoólogo lê o rastro dos animais da floresta; [...] os pais leem o rosto do seu filho; [...] nós lemos quadros, fotografias, paisagens, livros, revistas, jornais e lemos computadores. Seja qual for o campo de ação, estamos sistematicamente a fazer leituras. (SANTOS, 2006, p. 13).

Acreditamos que a leitura, com uma definição mais ampla, está presente nas rotas de navegação das crianças do primeiro ano. Eles, ainda no início do processo de alfabetização, aventuram-se por diferentes caminhos nos mares do ciberespaço. Realizam diversas formas de leitura na hipermídia que necessariamente não dependem do reconhecimento de letras, pois a navegação destas é a baseada em símbolos, imagens, vídeos que as crianças identificam do seu dia a dia e a partir do uso frequente do computador. Por isso a importância de compreender que a leitura no ciberespaço

deve ser entendida com um sentido mais amplo, com a leitura de palavras, acrescida da leitura de imagens, sons, vídeos, *links* e *hiperlinks*.

É claro que, para tratar das relações entre os leitores e as novas tecnologias, é preciso estar trabalhando com um conceito amplo de leitura, que incluía não só a leitura da escrita alfabética, aquela que se aprende na pré-escola, resultado do processo chamado pelos educadores de letramento, mas um conceito que incluía a leitura de mundo, tão cara a Paulo Freire, a percepção da imagem, do som e do movimento, e também as máquinas leitoras, a sintetização dos sentidos. (QUEIROZ, 2001, p. 161).

Para aprofundarmos esta questão vamos definir os conceitos de alfabetização digital e de letramento digital. Neste processo de definição novamente nos deparamos com uma imensidão de diferentes conceituações, sem um consenso conceitual. Pretendemos, então, explicar alguns desses conceitos.

Ao pesquisar o conceito de alfabetização digital (SANTOS, 2006; COLL, 2010) percebemos que este vem atrelado a múltiplos conceitos, como: alfabetização informacional, alfabetização audiovisual, alfabetização tecnológica, alfabetização multimídia, alfabetização em TIC, entre outros. De forma geral percebemos que quando os autores se referem à alfabetização digital, diversas dimensões são apresentadas.

A alfabetização informacional, designação resultante da tradução e interpretação da

expressão americana *information literay*, requer uma alfabetização no sentido tradicional (saber ler e escrever verbalmente) mas também uma alfabetização visual (saber ler e escrever mensagens visuais), uma alfabetização audiovisual (saber ler e escrever mensagens audiovisuais) e, ainda, competências informáticas. (SANTOS, 2006, p. 81).

O autor César Coll em seu livro *Psicologia da educação virtual* (2010) apresenta um capítulo intitulado “Alfabetização, novas alfabetizações e alfabetização digital” (escrito em coautoria com José Luis Rodriguez Illera) no qual afirma que a alfabetização digital é consequência do surgimento de novas práticas letradas que são associadas às tecnologias digitais. Seria a capacidade dos sujeitos de compreenderem, produzirem e difundirem documentos multimídias (COLL, 2010, p. 310).

Os autores apresentam estudos de diferentes pesquisadores desta área, como o de P. Gilters (1997) que considera alfabetização digital a capacidade de utilizar e entender informações em múltiplos formatos. Ele ainda identifica cinco dimensões para a sua concretização (alfabetização tecnológica, alfabetização informacional, criatividade midiática, alfabetização global e alfabetização responsável). Já Pérez Tornero e colaboradores (COLL, 2010) elaboram em 2004 um relatório para a União Européia no qual afirmam que a alfabetização digital é a aquisição de uma linguagem particular e identificam quatro dimensões que a constituem (Técnica e tecnológica; Semiótica e comunicativa; Ideológica; Socioinstitucional)²⁰.

²⁰ Apontamos estes autores e suas dimensões como forma de conhecer as diferentes abordagens do tema, mas não iremos nos aprofundar em cada uma das dimensões.

Y. Eshet (2004 apud COLL, 2010) afirma que a alfabetização digital é mais do que o uso de programas de computadores e a capacidade de realizar tarefas em ambientes digitais, pois envolve componentes mentais e emocionais, o que se aproxima dos estudos que viemos apresentando neste trabalho, afirmando que o uso do computador e do meio digital trazem novas formas de pensar e agir:

Para Eshet, a alfabetização digital é um modo especial de pensar, uma mentalidade (*mindset*), com um componente fotovisual (*photovisual literacy*) relacionado à leitura de representações visuais; um componente de reprodução (*reproduction literacy*) relacionado à reciclagem criativa de materiais existentes; um componente de pensamento ramificado (*branching literacy*) relacionado à hipermídia e ao pensamento lateral; um componente informacional (*information literacy*) relacionado à capacidade para avaliar e utilizar inteligentemente a informação; e um componente socioemocional (*socio-emotional literacy*) relacionado à capacidade para compartilhar informações e realizar aprendizagens colaborativas mediante o uso de ferramentas e plataformas de comunicação digital. (COLL, 2010, p. 299).

Dos conceitos que tivemos acesso acreditamos que o supracitado é o que melhor explicita as dimensões necessárias para o uso integral dos meios digitais, pois ele se refere ao envolvimento social, cultural, mental e emocional que temos, ao interagir com o ciberespaço e não apenas às questões técnicas do seu uso (mas também extremamente necessárias).

Sendo assim este é um conceito amplo de alfabetização digital e se aproxima muito do conceito de letramento digital. Cabe aqui destacar que, no Brasil, o termo em inglês *literacy* é por muitos traduzido como letramento e não como alfabetização.

O letramento digital é então a apropriação da técnica necessária (saber ligar e desligar, usar o *mouse*, teclado e demais comandos – no caso do computador) e também do uso das muitas possibilidades do ambiente virtual (COSCARELLI; RIBEIRO, 2011). É assim a capacidade de saber utilizar a tecnologia e também de buscar informações, extrair e construir conhecimento. O conceito de letramento digital é muito semelhante ao conceito de letramento em si, adicionando a este a condição do uso das tecnologias digitais e suas peculiaridades, mas ao mesmo tempo traz consigo uma nova postura do leitor, que interfere ativamente no texto em que está navegando.

Em síntese, a tela, como novo espaço de escrita, traz significativas mudanças nas formas de interação entre escritor e leitor, entre escritor e texto, entre leitor e texto e até mesmo, mais amplamente, entre o ser humano e o conhecimento. [...] a hipótese é de que essas mudanças tenham consequências sociais, cognitivas e discursivas, e estejam, assim, configurando um *letramento digital*, isto é, um certo *estado* ou *condição* que adquirem os que se apropriam da nova tecnologia digital e exercem práticas de leitura e de escrita na tela, diferente do *estado* ou *condição* – do letramento – dos que exercem práticas de leitura e de escrita no papel. (SOARES, 2002, p. 151, grifos do autor).

O fragmento acima citado é do ano de 2002 e traz uma compreensão baseada na escrita, pois é anterior ao desenvolvimento da hipermídia como conhecemos hoje, mas ela indica uma etapa da historização do conceito de letramento digital. E, como exposto anteriormente, a leitura no ciberespaço, ou seja, a sua navegação, nos modifica como leitores. É uma leitura hipermidiática, que envolve imagens, sons, vídeos e textos em diferentes posições, e por meio de *links* e *hyperlinks* cada sujeito constrói seu texto e os caminhos da sua leitura. Compreendemos então que ser letrado digitalmente é conhecer símbolos específicos do meio virtual (como as setas de retornar e avançar página no navegador, o x do lado direito superior para fechá-lo, etc.) e saber como melhor navegar, conhecer diferentes caminhos, colocar a si próprio objetivos e conseguir realizá-los. Ser letrado digitalmente significa se apropriar destas muitas linguagens e usá-la criticamente, ter consciência das suas escolhas, ter fluência tecnológica.

A fluência tecnológica se aproxima do conceito de letramento como prática social, e não como simplesmente aprendizagem de um código ou tecnologia; implica a atribuição de significados à informações provenientes de textos construídos com palavras, gráficos, sons e imagens dispostos em um mesmo plano, bem como localizar, selecionar e avaliar criticamente a informação, dominando as regras que regem a prática social da comunicação e empregando-as na leitura do mundo, na escrita da palavra usada na produção e representação de conhecimentos. (ALMEIDA, 2005 apud ARAUJO, 2008, p. 3).

A leitura de mundo citada acima, essa compreensão do macro que auxilia no micro também é transposta para o uso da hipermídia, para a leitura das muitas linguagens que fazem parte do ciberespaço. Por isso percebemos que quando um sujeito se depara com a hipermídia realiza uma leitura rápida de tudo que ali está exposto, procurando o que deseja, realiza escolhas do que lhe interessa e onde vai clicar, mesmo quando percebemos que a navegação ocorre de forma aleatória escolhas são feitas.

O ciberespaço é construído por programadores e designers para que a navegação ocorra desta forma, quase intuitiva, fácil e interativa. Esta característica do ciberespaço denomina-se usabilidade.

A norma ISSO 9241 define usabilidade como a capacidade que um sistema interativo oferece a seu usuário, em um determinado contexto de operação, para a realização de tarefas de maneira eficaz, eficiente e agradável. (CYBIS, 2007, p. 15).

Acreditamos que a usabilidade é um componente facilitador da navegação, principalmente para as crianças em *sites* de jogos *online*, em que a quantidade de imagens e vídeos supera imensamente a quantidade de palavras, e normalmente estas vêm acompanhadas com simbologias de fácil entendimento, que se repetem em diferentes plataformas, ou seja seguem a mesma lógica de navegação. Por isso parece-nos que para muitas crianças navegar no ciberespaço é um movimento intuitivo. “Segundo a Usabilidade, o leitor escaneia a tela antes de ler algum texto. Isso seria sua maneira de triar a informação em que deseja se aprofundar” (RIBEIRO, 2011, p. 144). As crianças realizam essa leitura geral da tela que

aparece em sua frente quando fazem as suas escolhas e rotas de navegação.

Essa leitura, imersiva como defende Santaella (2004), exige diferentes habilidades do que a leitura alfabética, desenvolve competências e interesses distintos, novas formas de pensar e agir. Nos sujeitos adultos percebemos essa mudança de forma gradual, com até certo receio por alguns, já para as crianças e adolescentes que mergulham constantemente nos “mares” do ciberespaço essas mudanças são mais perceptíveis, pois compreendem a lógica do ciberespaço com uma rapidez impressionante.

Assim o processo de letramento ou letramentos destes sujeitos, leitores imersivos também é diferenciado, o que influencia no seu processo de alfabetização formal e em todos os aspectos de sua aprendizagem, trazendo muitos desafios para a educação e aos professores.

3.2 CRIANÇAS NA ERA DIGITAL: DESAFIOS PARA A EDUCAÇÃO

Os estudos realizados indicam que as mudanças cognitivas apresentadas pelas crianças e especialmente a rapidez com que elas se ‘movem’ no ciberespaço precisam promover uma nova reflexão sobre as práticas docentes efetivadas na escola. É fundamental conhecermos como as crianças usam as TDIC e desenvolvem seu processo de aprendizagem, para que os currículos estabelecidos sejam coerentes e desafiadores para estas crianças leitoras imersivas.

Parece-nos evidente a necessidade de mudança no pensar e no fazer a educação. Estamos vivendo a emergência desta mudança. É preciso considerar que a sociedade mudou e as crianças como integrantes desta fazem parte desta mudança.

São novas formas de pensar, agir, se comunicar e se divertir. No qual as TDIC permeiam o seu cotidiano de modo muito natural, sem o estranhamento das gerações anteriores.

Pesquisa realizada em 2008 pela Turner Internacional do Brasil (responsável pelo canal de TV a cabo *Cartoon Network*) e publicada na edição 2.072 da Revista *Veja* revelou que crianças na faixa de 6 a 8 anos de idade já utilizam o MSN, ainda que em tempo limitado; na faixa de 9 a 11 anos, além do MSN, frequentam o *Orkut*, baixam conteúdos da internet e usam a rede para pesquisas e na faixa etária logo acima, de 12 a 14 anos, encontramos os que ainda escrevem blogs e carregam vídeos no *YouTube*. Mais da metade destas crianças (51%) acessa a internet todo dia, 30% utilizam a rede para pesquisas como lições de casa, 72% das meninas e 57% dos meninos utilizam o MSN ou outra interface de comunicação instantânea, 18% têm algum tipo de blog, 20% já postaram algum vídeo no *YouTube* e dois em cada cinco já trocaram algum arquivo na internet (MARINHO; LOBATO, s.d).

Estes dados são de 2008. Considerando a rapidez com que as tecnologias evoluem e chegam às mãos das crianças, acreditamos que hoje os índices seriam maiores e demonstrariam maior envolvimento destas com o ciberespaço. E claro, em vez do *Orkut* seria citado o *Facebook*.

O acesso à internet proporciona às crianças vivências diferenciadas que contribuem para o desenvolvimento de diversas habilidades e a descoberta de informações úteis para o seu dia, que com criticidade e pesquisa podem se tornar uma grande fonte de conhecimento.

O uso do computador pelas crianças pequenas é uma questão complexa e que com certeza requer reflexão atenta, mas o acesso mediado à internet pode ser uma alternativa para garantir-lhes o direito à recepção de materiais culturais

especificamente projetados para elas, especialmente em contextos sociais em que são raros os livros e outros materiais pedagógicos atualizados. (GIRARDELLO, 2008, p. 142-143).

Vemos que um dos grandes desafios da educação contemporânea é desenvolver a criticidade destes sujeitos e promover a construção do conhecimento científico em meio ao mar de informações no qual os alunos navegam diariamente. Por isso percebemos a necessidade urgente de reformularmos nossas práticas docentes e desenvolvermos currículos inovadores. Neste sentido, o uso do computador com a finalidade de ocupar o tempo ocioso de aula precisa dar lugar ao uso intencional, colaborativo e planejado deste e que vise o desenvolvimento pleno dos estudantes, em suas dimensões cognitivas, comportamentais, emocionais e psicológicas. “A fim de tornar nossos alunos usuários familiarizados com os recursos disponíveis nos computadores, eles precisam usar a informática e não, ter aula de informática” (COSCARRELLI, 2011, p. 32).

E esta mudança na educação não deve ser realizada apenas com a inserção de novas tecnologias na escola, como observamos nos últimos anos, primeiro com os computadores UCA e agora com os *tablets*. A simples presença das TDIC não vai promover uma transformação no processo de ensino-aprendizagem e nem trará mudanças efetivas a prática docente, pelo contrário, muitas vezes o uso destas sem uma reflexão e formação adequada podem reforçar o ensino tradicional.

O que mostra essa facilidade de adaptação das TIC às diferentes perspectivas sobre o ensino e

a aprendizagem é que, em si mesmas, não representam um novo paradigma ou modelo pedagógico. Assim, professores e especialistas em educação tendem a adaptá-las às suas próprias crenças sobre como acontece a aprendizagem. (SANCHO, 2006, p. 22).

Assim é preciso pensar em uma mudança educacional baseada em propostas pedagógicas, em formação continuada e não apenas no novo tipo de tecnologia ou ferramenta específica que se utilizará, pois estas evoluem rapidamente, computadores, *tablets*, softwares, plataformas *online* e redes sociais se modificam constantemente e com certeza a escola não irá acompanhar o ritmo acelerado das TDIC. É essencial não focalizar nas tecnologias em si, estas se vão, mas sim nos conceitos práticos e teórico-metodológicos, esses permanecem. Por isso a importância de investir os esforços nas pessoas que estão na escola, seus muitos profissionais e na sua formação, envolvê-los na escolha da melhor tecnologia para aquela realidade e assim buscar uma mudança educacional estrutural e também ideológica.

Principalmente quando voltamos esta reflexão para as crianças que frequentam a sala de aula atualmente e convivem intensamente com as TDIC. Como exposto por diversos autores (SANTAELLA, 2004, 2013; LÉVY, 1993; PETARNELLA, 2008) o uso das tecnologias digitais modifica nossas habilidades cognitivas e nas crianças essas mudanças são ainda mais perceptíveis, pois criam maneiras diferentes de lidar com o mundo ao seu redor. Para crianças que fazem parte desta realidade suas vidas presenciais, também são virtuais.

E estas novas formas de se relacionar com as tecnologias promovem mudanças cognitivas nestas crianças e, assim, é preciso repensar a educação e o uso que é feito dos computadores presentes no ambiente escolar, de maneira a

possibilitar uma experiência real de aprendizagem e de troca entre alunos e professores.

Frequentar a sala informatizada pode ser pensada como uma estratégia que auxilie aos professores a trabalharem em conjunto entre si e com seus alunos, por meio de projetos interdisciplinares, sendo mais do que apenas aulas “soltas”, sem um objetivo pedagógico definido. Já passamos do tempo de reconhecer que os alunos possuem conhecimentos prévios e podem contribuir imensamente durante as aulas, principalmente em aulas com o uso das TDIC.

O modelo hipertextual de simultaneidade, não linearidade e interdisciplinaridade integrada provoca a escola, com sua organização fragmentada dos saberes, com seus currículos sequenciais e pseudolineares, que pressupõem etapas a serem vencidas, pré-requisitos que funcionam como degraus. O modelo da escada não nos serve mais, pois deriva de pressupostos epistemológicos impostos pela cultura da palavra impressa. A sala de aula monológica e limitada à voz única é questionada pelos novos perfis cognitivos que se organizam a partir da abertura de múltiplas janelas, possibilidade natural da mente humana que é potencializada pela hipertextualidade digital. (RAMAL, 2002, p. 184).

Reconhecemos que esta não é uma tarefa fácil, que a maneira como a escola é pensada e o currículo é executado nas últimas décadas não auxiliam uma abordagem interdisciplinar e que a burocracia de notas e matrizes curriculares extensas nem sempre dão margem para aulas diferenciadas. Entendemos que realizar mudanças profundas no sistema de ensino é algo

extremamente difícil e complexo, que vai além de tentativas pessoais e pontuais. Envolve questões políticas, estruturais, formação permanente e, inclusive, uma mudança cultural, de hábitos escolares.

Existe uma grande euforia em torno no uso das tecnologias na escola, como se estas fossem mudar por completo a educação. Por isso devemos ser cautelosos, refletir criticamente sobre o uso das TDIC de forma que esta reflexão nos estimule e nos envolva por completo em relação aos processos educativos e não a tecnologia utilizada naquele momento.

As mudanças essenciais na escola não estão relacionadas a qual tecnologia está na “moda” e sim à forma como se pensa a educação como um todo. Em compreender que os alunos estão desenvolvendo diferentes habilidades e formas de aprender que exigem metodologias diferenciadas. O nosso fazer educação deve ser transformado:

se a ideia é considerar as TIC meios privilegiados de ensino, é preciso revisar as visões sobre o currículo, assim como nossas convicções sobre como propiciar os melhores processos de ensino e aprendizagem. (SANCHO, 2006. p. 28).

O PPP da EBIAS (2012) apresenta uma seção dedicada ao uso das tecnologias na escola, um texto bem fundamentado que indica o esforço desta instituição em integrar as TDIC no cotidiano escolar com uma reflexão aprofundada sobre as possibilidades das mesmas. Também discorre sobre o trabalho por projetos e o uso das tecnologias como forma de integrar os alunos no processo educativo:

Assim os trabalhos por projetos de aprendizagem, se configuram numa diretriz da metodologia a ser desenvolvida e alcançada buscando acima de tudo, despertar o interesse dos alunos para a construção do conhecimento nas diferentes disciplinas juntamente com o uso das tecnologias presentes em nosso meio. Importante destacar que o conteúdo a ser trabalhado pode e deve ser optado em conjunto com os alunos e professores na busca por uma temática de seus interesses. (EBIAS, 2012, p. 28).

O uso das TDIC em sala de aula podem representar uma mudança significativa quando pensada de forma a alimentar a curiosidade dos alunos e por meio de pesquisas desenvolver a criticidade dos mesmos. Realizar projetos a partir dos quais possam se comunicar com pessoas de outros lugares de sua cidade, estado e de outros países. A rede nos fornece uma imensidão de possibilidades para aguçar a vontade de aprender, não só dos alunos, mas também dos professores. Estes, com apoio e estrutura, podem buscar a mudança em sua prática cotidiana, aprender a aproveitar os recursos educacionais que estão a sua disposição.

É preciso entender que o papel da escola e do professor se modificou, mas não diminuiu, pelo contrário é cada vez mais fundamental, pois é na escola que algumas habilidades essenciais são desenvolvidas, como a atenção, a coletividade, a interpretação, o uso crítico das diferentes tecnologias e principalmente a elaboração do conhecimento científico.

O campo da educação enfrenta, pois, mais este desafio: o de constituir-se em espaço de mediação entre a criança e esse meio ambiente

tecnificado e povoado de máquinas que lidam com a mente e o imaginário. Cabe à escola não só assegurar a democratização do acesso aos meios técnicos de comunicação os mais sofisticados, mas ir além e estimular, dar condições, preparar as novas gerações para a apropriação ativa e crítica dessas novas tecnologias. É função da educação formar cidadãos livres e autônomos, sujeitos do processo educacional: professores e estudantes identificados com seu novo papel de pesquisadores, num mundo cada vez mais informacional e informatizado. Isso exige transformações radicais no campo da educação: será preciso reavaliar teorias e reinventar estratégias e práticas. (BELLONI, 1998, s.p.).

Sabemos que esta mudança precisa de tempo, interesse, formação e investimento. Que há muitas dificuldades para que ela ocorra efetivamente, que vão além do esforço individual ou momentâneo. Mas mesmo assim é preciso que, nós educadores, busquemos soluções possíveis, pois a emergência da transformação educacional é latente, inclusive sendo exigida pelos próprios alunos, que pelas redes sociais realizam protestos e clamam por mudanças.

4 ROTAS METODOLÓGICAS

O que ainda é desconhecido justifica o poder do conhecimento e inquieta de maneira absoluta sua segurança.

O que 'ainda' não sabemos não é outra coisa além do que se deseja medir e anunciar pelo que sabemos, aquilo que se dá como meta, como tarefa e como percurso.

(Jorge Larrosa)

Os caminhos metodológicos definem uma pesquisa. Realizar a escolha de uma metodologia e não de outra desvela o pesquisador em si, determina que tipo de pesquisa este gostaria de construir e desenvolver. Ao mesmo tempo em que pode ser uma escolha segura, por algo já conhecido e confortável, esta escolha também pode representar um desafio, desestabilizar o que sabemos e possibilitar novas experiências e aprendizagens. É com este segundo intuito que entramos nesta viagem, uma aventura que nos permitiu novos horizontes, que nos desestabilizou e nos deslocou do que tínhamos como certeza.

Colocamo-nos um desafio no início da pesquisa, uma questão em particular nos motivou e inquietou. E para percorrer e navegar os caminhos de tal desafio muitos estudos foram feitos, aprofundamentos teóricos e orientações, esperando assim realizar uma reflexão sobre o tema e vivenciar uma experiência de pesquisa de qualidade.

Qualquer pesquisa, quando realizada com comprometimento, é um grande desafio, principalmente quando envolve seres humanos e, neste caso, crianças, o que torna todo o processo ainda mais delicado. Acreditamos que uma pesquisa é mais do que coleta de dados, observação e

entrevistas. Desde o seu princípio a pesquisa deve ser vista como um momento de investigação, no qual o pesquisador e todos os envolvidos de alguma forma se alteram com esta experiência.

Em termos cotidianos, pesquisa não é ato isolado, intermitente, especial, mas atitude processual de investigação diante do desconhecido dos limites que a natureza e a sociedade nos impõem. [...] Faz parte do processo de informação, como instrumento essencial para a emancipação. Não só para ter, sobretudo para ser, é mister saber. (DEMO, 2002, p. 16).

Com este intuito entendemos também que a atitude do pesquisador é fundamental para o sucesso da pesquisa. Atitude que busque não apenas os dados que procura, mas esteja atento ao outro, ao seu sujeito e seu entorno, esteja aberto para o inesperado, para possibilidades e aspectos que não imaginou que poderiam surgir. Isto significa que o pesquisador deve ter humildade intelectual para aprender com o outro e estar disposto a contribuir com as pessoas que possibilitaram a realização de sua pesquisa, os sujeitos participantes e possíveis interlocutores que também auxiliaram no desenvolvimento desta.

A instituição em que realizamos a pesquisa foi a Escola Básica Municipal Intendente Aricomedes da Silva (EBIAS). Uma escola pública do município de Florianópolis, Santa Catarina. Localizada no bairro Cachoeira do Bom Jesus, a EBIAS atende 742 alunos e oferece o Ensino Fundamental, com turmas de primeiro ao oitavo ano. Esta escola implementou o ensino em tempo integral desde o ano de 2012.

Para compreender e analisar as rotas de navegação no ciberespaço de crianças que frequentam o primeiro ano do Ensino Fundamental na EBIAS tivemos como meta, desde o princípio, trabalhar em conjunto com a administração da escola, a professora da turma e a professora auxiliar de tecnologia. Nossa intenção foi desenvolver uma pesquisa que promovesse reflexões também para a escola.

Assim, a pesquisa desenvolvida foi de natureza qualitativa (PIRES, 2008; CRESWELL, 2010) e se caracterizou como um estudo de caso (YIN, 2005; GIL, 2009).

A pesquisa com natureza qualitativa investiga objetos complexos, envolve dados heterogêneos, combina diferentes técnicas de coletas de dados e descreve em profundidade o objeto investigado (PIRES, 2008). Também se diferencia por ser “uma pesquisa interpretativa, com o investigador tipicamente envolvido em uma experiência sustentada e intensiva com os participantes” (CRESWELL, 2010, p.211).

O estudo de caso é um delineamento de pesquisa que investiga com profundidade um fenômeno contemporâneo com múltiplos procedimentos de coleta de dados (GIL, 2009). A escolha do estudo de caso para a realização desta pesquisa ocorreu devido a característica em buscar compreender uma problemática de forma mais aprofundada, com o intuito de explorar o “como” de um fenômeno específico.

Assim vimos no estudo de caso o procedimento de pesquisa que melhor nos embasaria na compreensão de *como* as crianças do primeiro ano da EBIAS navegam no ciberespaço, fazendo parte do seu cotidiano e sem se distanciar do contexto em que fazem parte.

Um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo

dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos. (YIN, 2005, p. 32).

Segundo Gil (2009) nossa pesquisa pode ser caracterizada como um estudo de caso descritivo, pois possuiu o propósito de descrever um fenômeno em seu contexto, procurando fornecer respostas a problemas do tipo “o quê?” e “como?”.

Os sujeitos da pesquisa foram as crianças da turma do primeiro ano, por isso desde a elaboração do projeto tivemos a preocupação de pensar neste sujeito específico, em suas necessidades, habilidades e características. Entendemos que é necessária certa delicadeza ao trabalhar com crianças e por isso tivemos o intuito de realmente ouvi-las e realizar a pesquisa *com* elas, de acordo com seus interesses e conhecimentos. Focalizamos nosso olhar na criança em si e não no seu papel de aluno, sem ignorar este, mas com o objetivo de conhecer o indivíduo com que interagimos como um todo, dando-lhes voz ativa durante o processo.

Buscar formas de ouvir as crianças, explorando as suas múltiplas linguagens, tem como pressuposto a crença de que elas têm o que dizer e o desejo de conhecer o ponto de vista delas. (CRUZ, 2008, p. 13).

Realizar uma pesquisa com crianças de seis e sete anos traz grandes desafios, pois a postura do pesquisador com elas deve ser diferenciada e essa aproximação estabelecida aos poucos. Por isso elaboramos estratégias e etapas de pesquisa que as envolvessem e não as intimidassem com a presença da

pesquisadora. Acreditamos que a melhor maneira de conhecê-las e alcançar nosso objetivo era possibilitar que se sentissem a vontade para se expressar, inclusive em relação às rotas de navegação que realizavam.

Trazer a criança para o palco do diálogo e buscar estabelecer com ela uma parceria implica, de antemão, transgredir com o estabelecido e buscar meios de minimizar – já que é ingênuo achar que conseguimos suplantar – as relações de poder adulto-criança. Mas não basta isso para termos a criança como *sujeito* de nossas pesquisas. Ferreira (2005, p. 9, grifos do autor) diz que o simples fato de pesquisarmos *com* crianças não faz com que estejam, em nossas pesquisas, presentes como *sujeitos*. Segundo a autora, para que deixem de ser simplesmente *objetos* de investigação, é necessário compreendê-las como “*atores sociais* implicados nas mudanças e sendo mudados nos mundos sociais e culturais em que vivem, e como protagonistas e repórteres competentes das suas próprias experiências e entendimentos – elas são, portanto, as melhores informantes do seu aqui e agora”. (LEITE, 2008, p. 122, grifos do autor).

Com esta reflexão em mente e nossos objetivos de pesquisa estabelecemos três etapas de coleta de dados: observação participante, intervenções pedagógicas e entrevista coletiva semiestruturada.

Estas etapas de coleta de dados foram sustentadas pelos autores De Ketele e Roegiers (1993), que as definem como um processo organizado para obter informações de múltiplas

fontes. Entre os muitos processos e técnicas levantados pelos autores utilizamos a observação, definida como

um processo que inclui a atenção voluntária e a inteligência, orientado por um objetivo final ou organizador e dirigido a um objeto para recolher informações sobre ele. (KETELE; ROEGIERS, 1993, p. 22-23).

Entre as diferentes modalidades de observação, optamos pela observação participante devido a sua característica de possibilitar maior aproximação e familiaridade com os sujeitos de pesquisa:

A observação participante é uma modalidade especial de observação na qual você não é apenas um observador passivo. Em vez disso, você pode assumir uma variedade de funções dentro de um estudo de caso e pode, de fato, participar de eventos que estão sendo estudados. (YIN, 2005, p. 121).

A etapa de intervenções pedagógicas foi fundamentada na terceira fase da pesquisa desenvolvida por Lucia Santaella (2004), intitulada de entrevista participativa, na qual era proposta uma tarefa de navegação para cada sujeito investigado (usuário), “ou seja, uma resolução de um problema adequado ao nível de dificuldade previsto para a escala em que o usuário se enquadrava: novato, leigo ou experto” (SANTAELLA, 2004, p. 59). Aqui optamos por nomear esta etapa como intervenções pedagógicas, pois foram momentos realizados durante o período de aula e com o objetivo didático.

Por sua vez a etapa da entrevista também foi baseada em De Ketele e Roegiers (1993), mas adaptada para os sujeitos que investigamos e realizada de forma coletiva. Os autores discorrem que a entrevista é um:

método de recolha de informações que consiste em conversas orais, individuais ou de grupos, com várias pessoas selecionadas cuidadosamente, a fim de obter informações sobre fatos ou representações, cujo grau de pertinência, validade e fiabilidade na perspectiva dos objetos da recolha de informações. (KETELE; ROEGIERS, 1993, p. 22).

Ao fim do período de coleta de dados realizamos a triangulação dos dados obtidos por meio das observações participativas, intervenções pedagógicas e entrevista coletiva, desta forma buscando uma melhor compreensão do *como* de nossa pesquisa.

A triangulação é reconhecida como a mais importante estratégia adotada na análise e interpretação dos resultados do estudo de caso. Consiste basicamente em confrontar a informação obtida por uma fonte com outras, com vistas a corroborar os resultados da pesquisa. (GIL, 2009, p. 113).

Apresentaremos a seguir a descrição das etapas realizadas, como foi feito o registro dos encontros e como analisamos os dados. Ressaltamos que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos (CEPSH)

da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) e pela Gerência de Formação Permanente da Secretaria de Educação da PMF.

4.1 DESCRIÇÃO DAS ETAPAS E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa se desenvolveu nos seguintes momentos pré-estabelecidos no projeto: revisão bibliográfica; observação participante; intervenções pedagógicas; entrevista coletiva semiestruturada; análise dos dados e escrita desta dissertação.

A investigação se iniciou por meio de **revisão bibliográfica** sobre o tema e reelaboração do projeto de pesquisa. Estudos que iniciaram no primeiro semestre de 2012, com o ingresso no PPGE/UDESC e o cursar das disciplinas. Autores como Lucia Santaella (2004, 2008), Pierre Lévy (1993, 1999), Lúcia Leão (2002, 2005), Magda Soares (2002, 2003a), Carla Viana Coscarelli (2006, 2011), Leni Vieira Dornelles (2005), David Buckingham (2007), entre outros, formaram a base teórica que apoiam esta dissertação e a justifica.

Neste momento iniciamos nossos primeiros contatos com o campo de pesquisa, a EBIAS. Em novembro de 2012 realizamos uma visita à escola com o objetivo de conhecer o local e apresentar a pesquisadora para a direção e a coordenação. Neste encontro foram apresentados os objetivos do projeto e recebemos as instruções tanto da escola como da Secretaria Municipal de Educação, dos trâmites necessários à sua aprovação, tais como o envio do projeto para a Gerência de Formação Permanente da Secretaria de Educação da PMF.

Passado por todas as instâncias necessárias e aprovado também pela escola, em 2013 fomos convidadas a participar do primeiro dia de trabalho do corpo docente, ocorrido aos 14 de

fevereiro. Nesta data foi realizada a apresentação de todos os funcionários, da estrutura e funcionamento da escola e a primeira formação docente do ano.

A participação deste dia se mostrou fundamental, pois foi possível nos apresentarmos e, assim, nos integramos à equipe da escola, familiarizando-nos com o seu funcionamento, horários e regras. Tornamo-nos parte da equipe, o que facilitou nossa entrada e livre circulação na escola (não necessitando apresentação e justificativa de nossa presença em todas as idas).

A segunda visita ocorreu no dia 26 de fevereiro. Nela conversamos com a professora da turma do primeiro ano e com a professora auxiliar da sala informatizada. Esta visita teve o intuito de explicar as etapas do projeto e estabelecer dias e horários para os encontros com as crianças. Este foi outro momento importante para o andamento de todo o projeto, pois desta conversa, construímos parceria importante com as duas professoras, que demonstraram abertura a nossa presença e ao projeto.

Após estes primeiros contatos com as professoras e direção da escola, iniciamos a **coleta de dados**, em três etapas: observação participante, intervenções pedagógicas e entrevista coletiva semiestruturada.

A **primeira etapa** consistiu em **observações participantes** realizadas na sala informatizada com as crianças. Iniciamos esta etapa após duas semanas do início das aulas. Esta escolha se justifica na medida em que acreditamos que os primeiros dias do primeiro ano apresentam mudanças para as crianças de seis anos que estão saindo da Educação Infantil e entrando no Ensino Fundamental. São dias de adaptação à escola, à professora e principalmente a esta modalidade de

ensino. A presença de mais uma pessoa poderia atrapalhar este momento.

A proposta inicial era que os encontros fossem realizados a partir das aulas da professora da turma na sala informatizada e a observação de suas atividades com as crianças. Após a primeira conversa com esta professora percebemos que isto não seria possível. A professora nos contou que não utilizava a sala informatizada com essa turma e que tinha dúvidas de como usar o computador em suas aulas, com a turma do ano anterior apenas usava como recreação em momentos esporádicos. Entretanto ela colocou à nossa disposição dias e horários para que realizássemos atividades com as crianças na sala informatizada.

Portanto, em vez de realizarmos a observação das atividades com as TDIC realizadas pela professora, fomos responsáveis por organizar, planejar e realizar atividades na sala informatizada. Assim, durante cada encontro com a turma levávamos uma proposta de hipermídia para ser acessada pelas mesmas. Neste sentido, os encontros de observação participante foram muito mais participantes do que o previsto. Tornamo-nos parte integrante da turma e nos envolvendo com todos os aspectos e rotina da mesma, inclusive a pesquisadora tornou-se para as crianças mais uma professora (sendo chamada como tal por todos).

Realizamos oito encontros desta natureza (entre os dias 04 de março e 09 de abril) com toda a turma. A cada um levávamos uma proposta de hipermídia diferente. Durante os 45 minutos em que ficávamos com as crianças (duração de um período de aula), elas passavam 25 minutos na proposta indicada pela pesquisadora e 20 minutos em momento de atividade espontânea, na qual podiam optar pela navegação que desejassem.

O objetivo desta etapa de investigação foi criar familiaridade com as crianças e destas com o ciberespaço. E esse convívio mais intenso com a turma possibilitou conhecermos de perto algumas crianças, como também identificarmos suas características e rotas de navegação. Pudemos diferenciar os também os que já possuíam destreza no uso do computador, os que tinham mais dificuldades e de que natureza eram as dificuldades. Vimos a interação entre eles, entre eles e a professora da sala informatizada, e com a pesquisadora. Percebemos ainda a movimentação das crianças na sala informatizada, o conhecimento que estas já tinham dos equipamentos ali presentes. Para o registro desta etapa elaboramos o roteiro de observação participante, disponível nos apêndices deste documento.

A **segunda etapa** de coleta de dados nomeamos de **intervenções pedagógicas**. Ela consistiu na realização de atividades previamente elaboradas que foram aplicadas com oito crianças da turma, sob a forma de desafios de navegação. Nesta etapa o objetivo foi o de identificar as características de navegação de cada uma.

A seleção das crianças foi feita com base nas observações da primeira etapa. Nela buscamos identificar crianças que possuíssem desenvoltura no uso do computador e na navegação no ciberespaço e crianças que tivessem dificuldades ou pouca familiaridade com as hipermídias. Com a intenção de observarmos mais de perto as rotas de navegação das crianças, definimos um grupo heterogêneo com relação aos conhecimentos e familiaridade com a internet. Assim selecionamos cinco meninos e três meninas, sendo três meninos e uma menina com conhecimento sobre o uso do computador e hipermídias e dois meninos e duas meninas com dificuldades e pouco conhecimento dos mesmos.

As intervenções pedagógicas foram realizadas com grupos de quatro crianças por vez. Esses grupos eram definidos de acordo com as crianças presentes naquele dia na escola (isto teve que ser feito devido à alta incidência de faltas) e respeitando o critério de duas crianças que possuísem familiaridade e destreza no uso do computador e duas com dificuldades ou pouca familiaridade. Desta forma os grupos normalmente não se repetiam.

Esta segunda etapa se realizou entre os dias 25 de abril à 20 de junho, em média dois encontros por semana. Ela foi dividida em dois tipos. Primeiro, entre os dias 25 de abril à 23 de maio, realizamos os encontros em grupos com quatro crianças por vez. O segundo ocorreu entre 28 de maio à 20 de junho e consistiu em um encontro individual com cada criança (das oito selecionadas).

Cada encontro foi subdividido em dois momentos: **atividades orientadas** (elaboradas pela pesquisadora e referenciadas pela professora da turma) e **atividades espontâneas** (as crianças poderiam navegar livremente no ciberespaço).

Durante os encontros de grupo, as atividades orientadas eram realizadas primeiramente em conjunto, em torno de 20 a 30 minutos (dependendo a dificuldade da tarefa) e em seguida era dada um desafio individual com o mesmo nível de dificuldade aonde cada criança deveria usar um computador e tentar realizá-la. E por fim cada criança tinha em média de 15 a 20 minutos para navegar livremente, sendo este o momento de atividade espontânea. Para melhor compreender os encontros das intervenções pedagógicas elaboramos o quadro abaixo:

Quadro 4 - Intervenções Pedagógicas

(continua)

Intervenções Pedagógicas				
Data		Tipo de Atividade		Marujos envolvidos²¹
		Em grupo	Individual	
Encontros em grupo	25/04	Ativ. orientada	Ativ. orientada Ativ. Espontânea	Ada, Marlo, Martina, Zeca
	02/05	Ativ. orientada	Ativ. orientada Ativ. Espontânea	Anny, Digo, Marlo, Roger
	07/05	Ativ. orientada	Ativ. orientada Ativ. Espontânea	Digo, Martina, Roger, Will
	09/05	Ativ. orientada	Ativ. orientada Ativ. Espontânea	Ada, Anny, Marlo, Zeca
	14/05	Ativ. orientada	Ativ. orientada Ativ. Espontânea	Ada, Anny, Digo, Marlo
	16/05	Ativ. orientada	Ativ. orientada Ativ. Espontânea	Ada, Martina, Will, Zeca
	21/05	Ativ. orientada	Ativ. orientada Ativ. Espontânea	Anny, Marlo, Roger, Will
	23/05	Ativ. orientada	Ativ. orientada Ativ. Espontânea	Ada, Digo, Martina, Zeca

²¹ Para preservar a identidade das crianças o chamaremos de marujos, acompanhado com seus respectivos nomes fictícios.

Quadro 4 - Intervenções Pedagógicas

(conclusão)

Intervenções Pedagógicas				
Data		Tipo de Atividade		Marujos envolvidos
		Em grupo	Individual	
Encontros Individuais	28/05	---	Ativ. orientada Ativ. Espontânea	Zeca
	06/06	---	Ativ. orientada Ativ. Espontânea	Will
	13/06	---	Ativ. orientada Ativ. Espontânea	Roger
	18/06	---	Ativ. orientada Ativ. Espontânea	Anny
	19/06	---	Ativ. orientada Ativ. Espontânea	Marlo
	19/06	---	Ativ. orientada Ativ. Espontânea	Martina
	20/06	---	Ativ. orientada Ativ. Espontânea	Ada
	20/06	---	Ativ. orientada Ativ. Espontânea	Digo

Fonte: produção da própria autora

Para compor as atividades de intervenção optamos por *sites* que possuísem uma estética atrativa para as crianças e que também apresentassem conteúdos de qualidade. Não eram

necessariamente *sites* educativos, mas que podem ser utilizados com esta intencionalidade. Esta escolha se fez por meio de buscas na rede e por encontros informais com crianças da mesma idade, nos quais observávamos o que elas procuravam na rede. Também selecionamos *sites* que apresentavam características diferenciadas, que pudessem fazer com que as crianças desenvolvessem diferentes lógicas e estratégias para navegar.

A primeira atividade de intervenção pedagógica teve o objetivo de perceber se as crianças sabiam ligar o computador, identificar o navegador da internet e suas estratégias de navegação frente aos desafios solicitados. Para isto acessamos o *site* da TV Rá-tim-bum (<http://tvratimbum.cmais.com.br/>), um *site* do Portal Cmais (<http://cmais.com.br/>) da TV Cultura. Neste realizamos desafios de navegação como encontrar um vídeo e um jogo dentro do site. Os encontros com esta atividade ocorreram nos dias 25/04 e 02/05.

Nos dias 07 e 09/05 realizamos a segunda atividade desta etapa envolvendo o *site* da escritora Angela Lago (<http://www.angela-lago.net.br/>). Este possui uma lógica estrutural (*design*) e de navegação diferenciada da maioria dos *sites* que as crianças acessam (não possui menu inicial, é baseado em imagens, as quais tem uma história que as une e cada uma das imagens possuía uma finalidade para as muitas possibilidades do *site*). Por isso o objetivo deste encontro era perceber, por meio da exploração do mesmo e dos desafios, como as crianças elaboram táticas quando se deparam com as novidades e surpresas desta hipermídia. Também pudemos observar os estágios de alfabetização de cada criança, pois o *site* possui diversos jogos voltados para crianças nesta fase de aprendizagem.

Na terceira atividade, realizada nos dias 14 e 16/05, acessamos o *site* do personagem Senninha (<http://senninha.globo.com/>) com o objetivo de realizar desafios que pudéssemos identificar quais símbolos e desenhos orientam as suas rotas, e também quais palavras presentes nesta hipermídia são utilizadas por eles na navegação. Entre os desafios propostos estava ao final da atividade abrir um novo navegador e encontrar o *site* sem o nosso auxílio.

A quarta e última atividade de intervenção pedagógica em grupo envolveu dois *sites*, o do Sítio do Picapau Amarelo (<http://sitio.globo.com/>) e o *YouTube* (<https://www.youtube.com/>). Os objetivos dos desafios deste dia envolviam a linguagem dos vídeos e os muitos símbolos que os envolve, como *play*, *stop*, aumentar tela, diminuir volume do som. Também os desafiamos a buscar estes *sites*, observando suas estratégias de busca e como fazem para ir e voltar no ciberespaço. Os encontros com esta atividade ocorreram nos dias 21 e 23/05.

O encontro individual da intervenção pedagógica envolveu diversos *sites*, diferente para cada criança, de acordo com os desafios propostos. Solicitamos nestes encontros que identificassem o navegador e encontrassem uma história, um vídeo e um jogo. O objetivo desta atividade era observar individualmente as estratégias de cada criança para navegar, quais *sites* conheciam, o que conseguiam realizar sozinhas e o que necessitavam de auxílio. E assim perceber aspectos do processo de usuário da internet de cada um.

Os desafios realizados buscavam atender nossos objetivos de pesquisa, mas também com o intuito de motivar as crianças a participarem ativamente. E como as crianças não conheciam os *sites* selecionados os nossos encontros possibilitaram a ampliação de suas estratégias de navegação e de seus conhecimentos sobre o ciberespaço.

A escola não possuía caixas de som nos computadores, apenas fones de ouvido. Então para os encontros desta etapa levamos uma caixa de som para observar de que forma os sons dos *sites* influenciavam nas rotas de navegação das crianças.

Durante todos os encontros estabelecemos conversas com as crianças com a intenção de conhecer, por meio de suas falas, sua familiaridade e uso das TDIC, sua rotina depois da escola e seus hábitos em relação ao computador e a leitura e escrita.

Com o passar dos encontros fomos percebendo que o momento mais rico e que nos trazia dados mais significativos eram os momentos de atividade espontânea, pois as crianças se soltavam e não ficavam presas às tarefas pedidas pela pesquisadora. Sendo que era neste momento que a interação entre elas era mais evidente, assim fomos aumentando o tempo destinado a estas atividades. Quando passamos para os encontros individuais o tempo disponível para as atividades espontâneas também aumentou consideravelmente do que estava previsto no projeto.

Mesmo assim defendemos o momento de atividade orientada pela sua importância: observar aspectos da navegação em relação ao processo de alfabetização e letramento. A atividade orientada também foi fundamental para aqueles que tinham pouca familiaridade com as hipermídias, pois foram nesses momentos que descobriram novos *sites* e aprenderam a manusear o *mouse* e o teclado.

O principal objetivo desta etapa foi por meio das observações das atividades espontâneas e das atividades orientadas, perceber o perfil cognitivo de leitor imersivo das crianças e classificá-las segundo os tipos de usuários (SANTAELLA, 2004). Estas atividades, tanto individuais como em grupo, nos permitiram compreender as atividades que

eles já conseguiam realizar sem auxílio e as que conseguiam realizar com a ajuda dos colegas.

Outra mudança que tivemos na execução do projeto foi em relação ao computador *netbook* do Projeto Um Computador por Aluno – UCA, disponível na escola. Estes *netbooks*, da empresa Positivo, estão disponíveis na escola e desde a nossa entrada na escola fomos avisadas que seria entregue para a turma do primeiro ano. Por isso tínhamos inicialmente a intenção de também observar e analisar o uso destes computadores. Mas, infelizmente, devido às manutenções necessárias e procedimentos da escola (como autorização dos pais), este só foi para sala do primeiro ano no mês de maio, quando já estávamos no meio da pesquisa. Outra dificuldade encontrada em relação ao uso do *netbook* foi a rede *WiFi* disponível na escola, com a banda larga de apenas 1 *megabyte*, que não era suficiente para um trabalho com todos conectados ao mesmo tempo. Por isso optamos por não utilizar estes computadores em nossas atividades e observações e permanecemos usando os computadores *desktop* da sala informatizada.

Durante a primeira e a segunda etapa de coleta de dados foi elaborado um **diário de campo com relatos descritivos** com o objetivo de narrar a observação, os comportamentos, as rotas de navegação realizadas pelas crianças, as interações entre elas, entre as crianças e a professora de sala e a professora auxiliar de tecnologia, as interações com as hipermídias e os diálogos das crianças.

Este diário foi um dos principais instrumentos de análise da pesquisa. Nele realizamos a descrição de cada encontro, a data, a hora, as crianças presentes, a proposta para cada dia e o que foi realizado efetivamente. Nele também se encontram princípios de análise da pesquisadora,

questionamentos, reflexões, angústias e alegrias da pesquisa e do convívio com as crianças.

Além do diário de campo elaboramos um roteiro de intervenção pedagógica, no qual apresentamos cada item e tarefa realizada com as crianças na segunda etapa. E para auxiliar na coleta de dados também organizamos um roteiro de observação para esta etapa, com um quadro com os tipos de usuários e suas características para auxiliar na observação das intervenções pedagógicas e na classificação dos sujeitos da pesquisa (roteiros de intervenção pedagógica e de observação da intervenção encontram-se no apêndice deste documento).

As intervenções foram registradas em gravadores sonoros e posteriormente transcritas. Tivemos como objetivo registrar as falas das crianças. Realizamos ainda fotografias, que quando foi necessário, receberam tratamento digital a fim de não se identificar os sujeitos da pesquisa.

A **terceira etapa** da coleta de dados consistiu em uma **entrevista coletiva semiestruturada** que foi realizada no fim da segunda etapa, no dia 24 de junho. Esta conversa foi realizada com as oito crianças que participaram das intervenções pedagógicas e cujo objetivo foi identificar, por meio de suas falas, o significado que dão ao uso das TDIC e como caracterizam este uso. A entrevista foi gravada e posteriormente transcrita (roteiro nos apêndices), sempre sem a identificação das crianças.

Entre uma pergunta e outra, exibimos as fotos tiradas durante a pesquisa. Pedimos que as crianças descrevessem o que tinha acontecido, quem estava na foto. Desta forma, elas foram contando sobre as atividades do projeto, o que gostaram e explicando, de seu modo, o que fizemos. Esta etapa foi elaborada para finalizar o projeto com as crianças, foi um

momento de conversa em que explicamos que o projeto chegava ao fim e agradecemos o envolvimento delas.

Quando realizamos esta entrevista mais uma vez, percebemos a delicadeza da relação que estabelecemos. Assim algumas perguntas que fizemos coletivamente foram refeitas individualmente com vistas a obter a confiança delas. Também tivemos este cuidado por acreditar que algumas crianças se intimidam com o coletivo e não respondem o que gostariam, já outras aumentam as suas respostas a fim de ficar em evidência para os amigos. E também porque muitas vezes as crianças falam o que o adulto quer ouvir e não necessariamente o que pensam. Por todos esses cuidados percebemos que as conversas que aconteceram individualmente, na etapa anterior, ajudaram para corroborar e complementar as respostas realizadas em grupo.

Foi um momento delicado também pelo fato de que a fantasia e a criatividade são muito presentes em suas falas, por isso a importância de saber ouvir, olhar no olho, conhecer suas expressões. O convívio semanal por quase cinco meses ajudou muito nesta última etapa de coleta de dados.

Ouvir a criança exige a construção de estratégias de troca, de interação, mais do que de perguntas e respostas, pelas quais se nega que as crianças constituem significados de forma independente. (ROCHA, 2008, p. 49).

Ouvir a criança neste sentido não é apenas prestar atenção nas suas respostas em palavras, mas também na inquietação na cadeira, no momento em que já estão cansados e precisam de uma pausa. Em mais de um momento paramos a entrevista, trocamos de assunto, brincávamos e vimos fotos, como forma de distrair, relaxar e completar a entrevista.

Portanto, os dados coletados na pesquisa foram do tipo primário, coletados pela primeira vez pela pesquisadora. Eles foram registrados nos seguintes documentos: roteiro de observação participante, roteiro das intervenções pedagógicas, roteiro da observação das intervenções pedagógicas (um por criança participante), roteiro da entrevista coletiva semiestruturada e os registros no diário de campo.

A **análise dos dados** iniciou-se ao fim das etapas de coletas de dados e foi realizada de duas formas. Primeiramente analisamos as rotas de navegação da turma do primeiro ano como um todo, evidenciando as principais características de suas rotas, a interação da turma, os diálogos e as movimentações na sala informatizada.

E em seguida realizamos um estudo sobre cada criança selecionada para a segunda e terceira etapas de coleta de dados. Elaboramos uma descrição do processo que vivenciamos juntos, envolvendo todas as etapas de pesquisa da qual as oito crianças participaram, destacamos a evolução de suas rotas de navegação e a descoberta de novas hipermídias e estratégias para navegar no ciberespaço. Para isto utilizamos todos os dados registrados, lendo e relendo os encontros descritos no diário de campo, nos roteiros de observação e nas transcrições das intervenções pedagógicas e da entrevista. Para auxiliar nas análises individuais destacamos os registros no diário de campo com canetas de cores diferentes, uma cor para cada criança.

Deste modo realizamos a triangulação dos dados coletados do estudo de caso, cruzando-os também com a fundamentação teórica realizada.

Para preservar a identidade das crianças chamamos nossos companheiros de viagem de marujos. Para os que estiveram presentes apenas na etapa de observação participante e eventualmente foram citados, utilizamos a titulação de

marujo acompanhada da primeira letra do seu nome (Marujo A, B, etc.). Já para as oito crianças que participaram de todas as etapas de pesquisa criamos também nomes fictícios. Assim, em nossa viagem acompanhamos os marujos: Ada, Zeca, Anny, Roger, Martina, Will, Marlo e Digo.

Ao fim desta longa viagem, com a escrita desta dissertação, percebemos a importância da escolha metodológica para a pesquisa. Temos a certeza que por mais que planejemos e tenhamos cada etapa organizada a priori, no momento em que estamos com outro sujeito em nossa frente, tudo pode mudar. Pesquisas na área das ciências humanas e, principalmente, com crianças, trazem muitas incertezas e mudanças ao longo do percurso. O caminho foi longo, mas foram as muitas e diferentes rotas que tornaram esta experiência realmente rica e de muitas aprendizagens.

5 AS ROTAS DE NAVEGAÇÃO DO PRIMEIRO ANO

Vamos contar neste capítulo a viagem que compartilhamos com as crianças do primeiro ano, as aventuras que presenciamos, as descobertas, as reflexões e os muitos caminhos que percorremos na busca de compreender as rotas de navegação elaboradas por elas, suas estratégias e construção de conhecimentos.

Como apresentamos anteriormente, acreditamos que o uso do computador e o contato com as TDIC trazem mudanças significativas na forma como as crianças pensam, agem e aprendem, por isso é fundamental primeiramente buscar conhecê-las e entender o perfil cognitivo que estão desenvolvendo. É com este intuito que realizamos esta pesquisa e o capítulo segue, entre nós e nexos da hipermídia, entre cliques e diálogos dos nossos marujos.

Acompanhamos os marujos durante o período de fevereiro a junho de 2013, em idas à sala informatizada, uma vez por semana, incluindo as etapas de observação participante, intervenções pedagógicas e entrevista coletiva. Este capítulo traz resultado da análise e triangulação dos dados de todas as etapas, envolvendo os 25 marujos da turma do primeiro ano.

A sala informatizada é um local integrado à escola, climatizado, que conta com dezoito computadores com acesso à internet para o uso dos professores e estudantes (são dez CPU's para dezenove monitores, sendo que um estava sem acesso à internet – ver figura 1). É política da Rede Municipal de Ensino de Florianópolis a instalação de uma sala como esta em todas as escolas de ensino básico, como também a disponibilização de um profissional responsável pela sala em cada escola. Além dos computadores havia também um aparelho de televisão, DVD e um projetor (*data show*).

Figura 1 – Sala informatizada EBIAS



Fonte: produção da própria autora.

No primeiro encontro a turma já demonstrou grande interesse pelo computador e suas possibilidades. As crianças ficaram empolgadas em participar do projeto e, principalmente, em frequentar semanalmente a sala informatizada.

Das vinte e cinco crianças da turma apenas três se mostraram inseguras neste primeiro contato com os equipamentos, elas não sabiam exatamente o que fazer e como fazer. Ligar o computador e manusear o *mouse* foram os primeiros desafios. Assim, estas crianças se apoiavam na pesquisadora e nos colegas da turma para navegar. A estratégia que usaram foi sentar ao lado de algum amigo que já sabia navegar no ciberespaço.

A grande maioria, dezessete crianças, já possuía conhecimentos básicos de como usar o computador, como manusear o *mouse*, reconheciam símbolos, conheciam alguns jogos do próprio sistema operacional Linux (disponível na escola), mas ainda navegavam pela internet com dificuldade.

Não reconheciam *sites* e nem rotas que poderiam fazer. Navegavam a partir do *site* ou jogo acessado pela pesquisadora ou colega de turma.

Nos primeiros encontros identificamos ainda um terceiro grupo de crianças, que já demonstravam maior conhecimento sobre o ciberespaço e sabiam buscar *sites* e jogos específicos para acessar, *sites* que normalmente tiveram contato por meio de algum familiar e/ou colega. Usualmente era uma rota iniciada com a digitação de uma palavra (nome de um jogo ou *site*) no campo de busca do navegador, que os encaminhava para o *site* da Google e o resultado da busca, como o exemplo descrito abaixo:

Marujo Will com o *mouse* clica no campo de busca do navegador, que fica localizado no lado superior direito e digita: *friv*. Aperta a tecla *enter*. Na busca realizada no Google seleciona o primeiro *site* (www.friv.com). Neste, através das muitas imagens e ícones de jogos seleciona o que já conhece. Realizou esta mesma rota para três colegas que pediram (Fragmento do diário de campo da pesquisadora – 18/03/2013).

Quando observamos as crianças de seis, sete anos navegar no ciberespaço é fácil perceber que as suas rotas são realizadas por meio dos símbolos e imagens que o compõem. Ou seja, realizam uma leitura, mas não uma leitura baseada na palavra em si, não é uma leitura alfabética-silábica, mas sim da imagem, da identificação dos símbolos. Os principais símbolos presentes no ciberespaço orientam suas rotas. Por exemplo, reconhecem o símbolo de *play* (uma seta para o lado direito), sabem que naquele lugar podem clicar e encontrar um vídeo ou uma música.

Também conhecem os símbolos do próprio navegador, identificam os ícones de retornar e avançar (setas do lado superior esquerdo), que para fechá-lo clica-se no X, e se quiserem aumentar ou diminuir a tela é preciso apenas clicar no quadrado do lado superior direito. Estes ícones e símbolos são elaborados por programadores para serem intuitivos e efetivamente atendem este critério, pois as crianças aprendem rapidamente suas funções.

A rota mais comum entre as crianças é a navegação por meio de imagens que lhes captam a atenção, que acham divertidas e querem saber o que acontece ao clicar nelas ou são imagens animadas que se movimentam com o passar do cursor. Também clicam ao identificarem personagens de desenhos animados que gostam ou em imagens de objetos que representem o que estavam buscando. Suas rotas de navegação acontecem assim, por escolhas feitas no meio do caminho, nem sempre com um objetivo específico, mas que apenas são feitas porque naquele momento decidiram clicar em um *link* e não em outro.

Podemos exemplificar este aspecto com a navegação do marujo D. Este marujo tinha muitas dificuldades em manusear o *mouse*, não identificava o navegador e nem conhecia *sites*, então um colega da turma acessou o *site* de jogos Click Jogos (<http://clickjogos.uol.com.br/>). O marujo D primeiramente ficou perplexo com tantas imagens que estavam a sua frente. Logo identificou a imagem de uma bola de futebol, levou o cursor até esta imagem e clicou. Assim acessou um jogo de futebol. Esta ação o deixou tão feliz que ele fez questão de chamar os colegas para demonstrar o que tinha encontrado.

Este relato nos traz um pequeno exemplo de como as imagens e símbolos orientam as rotas e escolhas dos marujos. E com o uso frequente do computador eles identificam outros símbolos, específicos do ciberespaço e descobrem os comandos

necessários para navegarem. Muitas vezes estas descobertas aconteceram de forma autônoma, por meio de tentativas e de erros, em *clicks* e *links*, nos quais encontravam *sites*, jogos e vídeos.

Ao acompanhar os marujos observamos que a interação que possuem com o computador é quase “natural”, intuitiva e ligeira. Rapidamente eles descobriam os comandos que precisavam realizar para navegarem na hipermídia que está na sua frente, seja por meio da tentativa e erro, ou por ‘aprendizagem’ das rotas realizadas pelos amigos ou familiares.

E isto se dá pela usabilidade (CYBIS, 2007) do ciberespaço. Este aspecto se torna um facilitador da navegação das crianças, principalmente em hipermídias de jogos, em que a quantidade de imagens e símbolos supera a quantidade de palavras. Normalmente as palavras, quando presentes, vêm acompanhadas com simbologias de fácil entendimento. Por isso que para as crianças que estão no início do seu processo de alfabetização, navegar no ciberespaço se torna uma ação quase intuitiva. Santaella (2013) discorre sobre este aspecto intuitivo da navegação:

[...] uma das grandes preocupações dos programadores e designers de interfaces encontra-se no uso amigável. Os caminhos de interação do usuário com os signos, que jorram nas telas, têm de ser intuitivos para serem compreendidos. Ora, essa enxurrada de signos que se movimentam nas telas, embora seja eminentemente complexa, não tem nada de caótica. Ela obedece a princípios de organização responsáveis pela instauração de uma nova linguagem, a hipermídia. (SANTAELLA, 2013, p. 242-244).

Compreendemos que o uso amigável das hipermídias auxilia bastante as rotas de navegação das crianças. Muitas vezes as rotas das crianças aparentam ações naturais, mas a compreensão destes signos e da lógica da linguagem hipermidiática envolvem processos cognitivos complexos que se desenvolvem desde a primeira infância para muitos sujeitos (LÉVY, 1993; SANTAELLA, 2004).

Dentro do uso amigável, integrado com a usabilidade, há outros aspectos facilitadores na navegação das crianças. As plataformas de jogos *online*, muito utilizadas pelos marujos de nossa pesquisa, utilizam imagens e símbolos semelhantes ou iguais para as mesmas funções, também apresentam normalmente uma barra de menu para identificar categorias de jogos (ver figura 2). Assim as crianças identificam os jogos que gostariam de acessar apenas pelo desenho.

Também utilizam imagens de desenhos animados conhecidos, o que sempre incentiva as crianças a clicarem para conhecerem o jogo. Normalmente estes são jogos presentes em diferentes plataformas, como Click Jogos e Papa Jogos (<http://www.papajogos.com.br/>).

Outro aspecto facilitador destas plataformas é que possuem diversos jogos com a mesma lógica, mudando apenas o personagem envolvido, mas com o mesmo objetivo. E no momento em que a criança acessa um jogo aparecem *links* ao lado, de jogos relacionados, o que também as faz explorarem novos jogos e novas rotas.

Sites ou jogos em outra língua (observamos o acesso a jogos na língua inglesa e japonesa), não se tornaram impedimento para que as crianças continuassem as suas rotas. Na maioria das vezes a lógica dos jogos e *sites*, assim como os comandos necessários a serem realizados permaneciam os mesmos, independentemente da língua.

Há também jogos que são autoexplicativos e a cada novo passo estes indicam com setas onde a criança deve clicar em seguida. Outras plataformas de jogos têm disponível o campo “como jogar” com instruções e imagens das teclas a serem usadas naquele jogo, como demonstrado na figura abaixo:

Figura 2 – Menu de categorias de jogos e campo “Como Jogar” no Papa Jogos



Fonte: <http://www.papajogos.com.br/jogo/ninja-kira-roof-of-unlimited-pain.html> (Acesso em 04 out. 2013).

No momento em que as crianças criam familiaridade com as hiper mídias também desenvolvem diferentes estratégias individuais que facilitam suas rotas. Uma delas é salvar seus *sites* usuais na categoria de favoritos do navegador, outra estratégia é utilizar o histórico do campo de busca do mesmo, como o marujo Digo que queria buscar um jogo, e em vez de escrever a palavra no campo de busca do Google realizou a seguinte rota:

Iniciou a escrita da palavra jogo, apenas digitando JO. Assim que o fez o Google forneceu uma lista de palavras e sugestões de pesquisa. Ele procurou nesta lista a palavra que queria e a selecionou. Com a busca surgiu diversos sites que possuem jogos do Mário e selecionou o *link* do site Click Jogos e dentro deste um dos jogos do Mário. (Fragmento do diário de campo da pesquisadora – 14/05/2013).

Esta estratégia foi utilizada por diferentes marujos, que aprenderam como escrever a palavra jogo com a professora da turma e assim clicavam no campo de busca e digitavam J ou JO, esperavam o histórico aparecer e clicavam em alguma palavra ou conjunto de palavras que surgia. Ao clicar, surgia o resultado da busca do *site* da Google e eles optavam dentre os muitos *links* disponíveis.

5.1 ROTAS COLABORATIVAS

Durante os momentos de atividade espontânea, em que poderiam navegar livremente, as hipermídias que as crianças mais acessaram foram as plataformas de jogos *online*. Entre as principais plataformas estão: www.papajogos.com.br; www.clickjogos.com.br; www.ojogos.com.br; www.friv.com. Esta última é na língua inglesa, mas tem muitas imagens, por isso se torna tão atraente para as crianças. O *site YouTube* (www.youtube.com) também foi acessado em diversas oportunidades pelas crianças. A intenção deles foi verem desenhos animados e vídeos dos jogos que gostam, como o jogo Mário (era a estratégia dos marujos Marlo e Digo, assistir o vídeo no *YouTube* para descobrir como passar de fase do jogo que estavam).

Em quase cinco meses de observação o acesso a apenas estes *sites* pode parecer pouco, mas analisamos que isto ocorreu porque as crianças trocavam informações e se ajudavam, mostravam umas para as outras como acessar determinado *site*, quais comandos precisavam realizar para movimentar o personagem do jogo em que estavam etc.

Em mais de uma oportunidade observamos uma criança acessar uma dessas plataformas e os colegas que estavam ao seu lado pediram para colocar em seu computador. Em pouco tempo metade dos computadores da sala informatizada estava naquele *site*, mas cada um optava por um jogo diferente. O relato abaixo exemplifica estes momentos:

O marujo Marlo escreve Click Jogos no campo de busca do Google, ao surgir o resultado da busca clica no primeiro *link* e navega com facilidade pelo site. Colegas que estavam sentados ao seu lado pediram que acessasse o mesmo site em seus computadores. Depois de alguns minutos percebemos que havia quatro computadores no Click Jogos. (Fragmento do diário de campo da pesquisadora – 08/04/2013).

Este foi um dos motivos que auxiliaram as crianças que apresentavam muitas dificuldades. Desta forma eles foram ampliando suas estratégias de navegação e conhecendo outros *sites*. O contato com todo o grupo na sala informatizada, o uso compartilhado dos computadores (às vezes ficavam duas ou três crianças por computador, ver Figuras 3 e 4), permitiu essa troca rica de informações e aprendizagens. Inclusive motivou aqueles que não possuíam muito interesse.

Figura 3 – Marujos em atividade na etapa de observação participante



Fonte: produção da própria autora.

Figura 4 – Dois marujos por computador



Fonte: produção da própria autora.

Inicialmente o *site* Friv Jogos era acessado apenas pelo marujo Will, mas após alguns encontros metade da turma já sabia acessar este *site*. Apenas duas meninas conheciam o *site* Papa Jogos, mas ao final praticamente todas as crianças já tinham acessado este em algum momento. O Click Jogos por sua vez era o mais conhecido entre as crianças.

Estas aprendizagens que aconteciam coletivamente não ocorriam apenas para eles conhecerem *sites* diferentes, mas também para que novas rotas de navegação fossem trilhadas assim, como conhecerem os comandos necessários para encontrar um *site*. Portanto uma criança observava a outra, percebia como segurar o *mouse*, quais símbolos o colega clicava, quais teclas apertava. O que inicialmente era uma repetição e cópia do que o colega fazia se tornava parte do seu processo de navegação, ou seja, com o tempo e prática eles se apropriavam destas estratégias, destas rotas.

Refletimos que os exemplos das crianças se ajudando, trocando conhecimentos e aprendendo coletivamente nos encaminham para a discussão da aprendizagem colaborativa. Neste caso, em nossa pesquisa, não tínhamos a pretensão de trabalharmos com a metodologia de trabalho colaborativo, mas as próprias crianças se organizavam de forma que a colaboração entre elas acontecia constantemente, mesmo sem um direcionamento intencional feito por nós. A autora Patrícia Lupion Torres nos auxilia nesta compreensão:

Resumidamente, pode-se afirmar que na metodologia colaborativa, a aprendizagem é um processo ativo que se dá pela construção colaborativa entre os pares; os papéis do grupo são definidos pelo próprio grupo; a autoridade é compartilhada; o professor é um facilitador, um

parceiro da comunidade de aprendizagem; ocorre a centralização da responsabilidade da aprendizagem no aluno, existe a corresponsabilidade pelo processo de aprendizagem do colega. (TORRES, 2007, p. 341).

Este movimento entre os sujeitos da pesquisa ficou ainda mais perceptível no momento em que iniciamos a etapa de intervenção pedagógica. Os próprios grupos se organizavam. Normalmente uma ou duas crianças tomavam a liderança dos desafios propostos, mas a maioria opinava, falava o que deveria ser feito. Um ficava com a função de manusear o *mouse*, outro soletrava as letras quando preciso, outro realizava comandos no teclado. A aprendizagem colaborativa estava explícita. O relato abaixo exemplifica:

O desafio era encontrar o site da TV Rá-tim-bum (que já havíamos acessado em encontros anteriores). O marujo Zeca falou que era preciso abrir o navegador, a maruja Ada que manuseava o *mouse* clicou no símbolo do mesmo. A maruja Martina apontou para o campo de busca do navegador e disse que deveriam escrever ali. Em conjunto, com nosso auxílio, eles foram soletrando a palavra e a maruja Ada clicando nas letras. Ao fim da escrita o marujo Marlo clicou então no *enter*. E assim encontraram o link e acessaram o site da TV Rá-tim-bum. (Fragmento do diário de campo da pesquisadora – 25/04/2013).

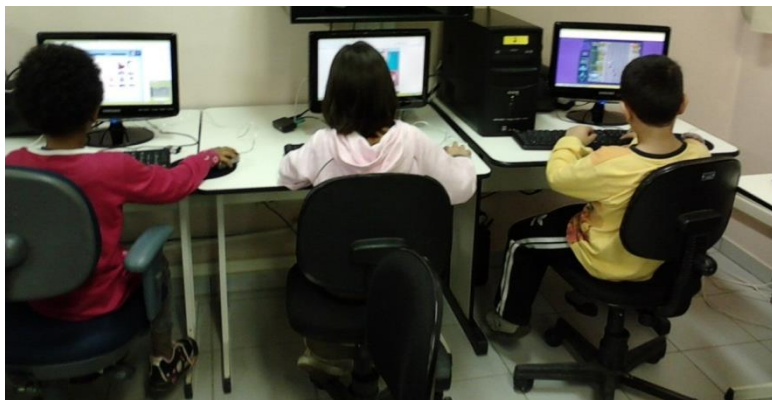
Neste caso cada criança contribuiu de alguma forma para a realização do desafio e em diversos encontros observamos o quanto eles se aliavam, tornando os desafios

mais fácies. Durante a entrevista coletiva ao perguntarmos se as atividades que realizamos foram fáceis ou difíceis, em coro eles responderam: “Fácil”. A maruja Anny ainda complementou: “Tudo foi fácil de fazer”. No momento em que cada um expõe o que sabe e aprende coletivamente os desafios se tornaram mais fácies, tornando a aprendizagem mais significativa, afinal cada um participou de uma forma.

Observamos que muito do que as crianças faziam em conjunto, algumas crianças reproduziam no momento de atividade individual. Este fenômeno possibilitou para muitas delas a ampliação de suas rotas e estratégias de navegação.

Mesmo nos momentos em que cada criança ficava com um computador para si, e quando elas podiam escolher onde sentar, as crianças se sentavam perto uma das outras, ajudando e dividindo suas descobertas (ver figura 5).

Figura 5– Marujos em momento individual da intervenção pedagógica

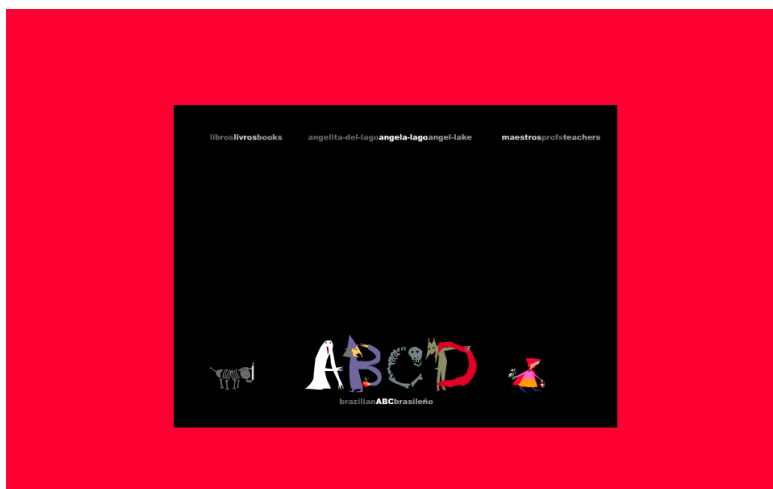


Fonte: produção da própria autora.

Os encontros das intervenções pedagógicas motivaram os oito marujos selecionados. Eles ficaram curiosos com o que aconteceria e interessados por cada atividade e desafio propostos. Como trouxemos *sites* que não eram conhecidos por eles, novas estratégias foram formadas em grupo, mesmo por aqueles que já apresentavam destreza ao navegar.

A atividade com o *site* da Angela Lago (<http://www.angela-lago.net.br/>) foi interessante neste sentido. A lógica deste é muito diferente das plataformas de jogos *online* que as crianças estavam acostumadas a acessar (ver figura 6). Não há um menu de categorias ou abas, há diferentes histórias, sons a cada clique, desenhos com diferentes designers. Quando passamos o cursor em cima de cada desenho, este se movimenta. E também há jogos voltados para a alfabetização.

Figura 6 – Página inicial do *site* da Angela Lago



Fonte: <http://www.angela-lago.net.br/> (Acesso em 09 out. 2013).

Navegar nesta hipermídia causou primeiramente uma estranheza, os marujos ficaram tímidos, com receio de clicar e explorar. Aos poucos e com incentivo, começaram a clicar aqui e ali e a tentar realizar os desafios. Inclusive descobriram espaços dentro do *site* que não prevíamos e nem tínhamos conhecimento. Para retornar a página inicial perceberam que poderiam clicar no desenho do lago e assim entenderam que o *site* possui mecanismos diferentes.

O acesso ao *site* da Angela Lago foi importante para percebermos como as crianças agiriam frente a uma lógica tão diferente do que estavam acostumadas. E como em todos desafios, o que no início causou estranheza, no momento em que decidiram explorar e clicar em diferentes lugares, este se tornou divertido. O marujo Will relatou no seu encontro individual que acessou este *site* em casa e descobriu novos jogos.

Este fato nos confirma a importância da escola em ampliar os conhecimentos e possibilidades de seus alunos. Aproveitar os seus conhecimentos prévios e disponibilizar diferentes conteúdos que normalmente eles não têm acesso. O *site* da Angela Lago os fez refletir, pensar diferente, criar novas estratégias de navegação e ainda estimulou o processo de alfabetização com seus jogos. Assim como este, vários outros sites e plataformas podem ser utilizados em sala de aula para que os alunos ampliem seus conhecimentos.

O acesso ao *site* YouTube (www.youtube.com) também foi planejado com este intuito. Para nossa surpresa diversos marujos já o conheciam e o acessavam frequentemente, inclusive durante a etapa de observação participante sem a caixa de som. Eles não apenas conheciam a plataforma como também conheciam seus símbolos e comandos, como ampliar a tela do vídeo, aumentar e diminuir o som, o sinal de *play* e

stop. Estes símbolos também são utilizados nas plataformas de jogos *online*, por isso são tão familiares às crianças.

Propusemos um desafio em grupo com o *YouTube*. Nesta atividade os marujos deveriam assistir um desenho animado. A maruja Anny sugeriu o desenho Pica-pau. Todos aceitaram e com nossa ajuda escreveram o nome do personagem no campo de busca. Ao surgir o resultado optaram por um dos vídeos da primeira página. Após assistir o vídeo, o marujo Marlo sugeriu que eles retornassem à página inicial do *site* pelo seu símbolo que fica do lado superior esquerdo. Todos aceitaram. Esta rota era diferente daquela usualmente feita por eles.

Outro comando que descobriram em conjunto foi que poderiam subir e descer a página do navegador pelas setas do teclado, em vez do *mouse*, o que facilitou para as crianças que possuíam dificuldade em manusear o *mouse*. Percebemos que são estas pequenas estratégias, como clicar no símbolo do *site* em vez de retornar pela seta de retorno do navegador que vão modificando as rotas de navegação das crianças. Aos poucos e devido ao contato com os colegas, as crianças vão ampliando suas formas de navegar e se aprimorando como usuários da internet.

Um aspecto importante a ser destacado é que em nenhum dos encontros observamos crianças paradas, isoladas, cada uma concentrada apenas seu computador (ver figura 7). Pelo contrário, os encontros eram muito movimentados. As crianças realizavam navegações também fora da tela, levantavam de suas cadeiras, trocavam de computador, indicavam jogos e *sites*, brincavam, e assim iam compartilhando a experiência que estavam vivenciando. Aquela ideia de criança parada na frente do computador, isolada não foi observada.

Figura 7 – Rotas fora da tela



Fonte: produção da própria autora.

A imagem acima representa um desses momentos, crianças em pé ao lado de colegas conversam sobre o que está na tela. Essa movimentação, que poderia ser interpretada como caos por observadores externos, sempre tinha uma finalidade para as crianças. Em alguns momentos era para auxiliar o colega, mostrar um comando ou jogo, em outros era para ver em que *site* o outro estava ou simplesmente para conversar e brincar. As próprias crianças nos explicam, a sua maneira, porque levantavam constantemente de suas cadeiras:

Marujo Zeca: Porque a gente não consegue colocar no joguinho às vezes.

Maruja Martina: Porque tem joguinho que demora a carregar. E os outros não sabem botar.

Marujo Digo: Tem joguinho que o outro não consegue, não sabe. Daí a gente troca de

computador. Tipo eu e o Will, eu troco com o Will, ele vai no meu computador que ele não sabe...

Maruja Anny: Ficava ajudando a ele a mexer.
(Transcrição da entrevista coletiva – 01/07/2013).

5.2 A BRINCADEIRA E OS JOGOS *ONLINE*

A brincadeira foi muito presente em todos os encontros, de todas as etapas de coleta de dados. Ela estava presente nos *sites* que acessavam, antes de entrar na sala informatizada, durante e depois de nossas atividades. Brincadeiras de corredor, brincadeiras com a cadeira (que pelo seu tamanho as crianças não conseguiam colocar o pé no chão – Figuras 3 e 5), brincadeiras conosco.

Marujo A e Marujo B em frente ao computador, Marujo A realiza todos os movimentos com o *mouse*. Abre o navegador e no campo de busca digita a letra J. Esperou aparecer o histórico de palavras com J e selecionou a primeira que apareceu: "Jogos do Mário" (sem identificar as palavras), clicou no *enter*. Quando a pesquisa surgiu no Google observou a busca e selecionou o terceiro site listado, uma escolha pela imagem que indicava o Jogo do Mário no Papa Jogos. Enquanto a página carregava os dois fizeram a brincadeira "pedra, papel e tesoura" para decidir quem iria brincar primeiro. Tanto o Marujo A quanto o Marujo B sabiam quais comandos no teclado precisavam fazer para jogar e movimentar o personagem. (Fragmento do diário de campo da pesquisadora – 09/04/2013).

O comportamento destes dois marujos demonstra como o computador é um elemento presente no seu cotidiano, não há o estranhamento das gerações anteriores ou medo em usá-lo. Esta tecnologia representa para as crianças mais um brinquedo disponível no seu tempo (GIRARDELLO, 2008), em sua casa, usado pelos familiares e na escola. O computador faz parte de suas rotinas diárias e, em sua maioria, está disponível nas atividades que realizam no período em que estão em casa e na escola.

Pesquisadora: Com que frequência vocês utilizam o computador?

Maruja Anny: Quando eu tô na escola.

Marujo Will: Ah a minha mãe deixa eu usar todo dia. Até de noite ela deixa eu usar. Que daí ela só vem de noite e tenho que tá de banho tomado.

Marujo Digo: Eu só às vezes. Quando eu desobedeço eu fico sem computador.

Maruja Martina: Aqui na escola e só quando meus pais estão em casa.

Maruja Ada: Todo dia. Eu mexo no computador do meu avô.

(Transcrição da entrevista coletiva – 01/07/2013).

Percebemos que para alguns marujos o computador está presente inclusive nos acordos familiares: o marujo Digo só pode usar quando obedece os pais e a Martina, apenas na presença dos pais. Cada um à sua maneira, alguns com mais intensidade outros menos, possui acesso ao computador e à internet.

Para as crianças que convivem com o computador diariamente, este traz muitas possibilidades. As crianças

buscam jogos e informações, conhecem outras crianças do seu país e do mundo pelas redes sociais e *fanpages*, formam novos laços afetivos (encontrando similaridades com crianças de outras culturas), ou seja, diminuem distâncias e alteram a sua relação com o espaço e o tempo.

Podemos esperar que assim que, com o tempo e a presença cada vez maior de espaços multimídia na escola, os meios digitais tendem a perder a aura que de certo modo ainda os distancia da argila, dos pinceis e dos lápis de cor – distância que tende a ser sentida não pelas crianças que brincam, mas pelos adultos que planejam as atividades infantis. Para as crianças hoje recém-chegadas ao mundo, que não possuem essa perspectiva histórica, e que têm acesso fácil ao computador, ele é desde já primordialmente um brinquedo, ou um espaço onde se brinca. (GIRARDELLO, 2008, p. 135).

Claro que entendemos que este espaço lúdico possui muitos atrativos positivos para as crianças, desenvolve diferentes habilidades e proporciona um grande acesso a diferentes informações e aprendizagens, mas também sabemos que neste mesmo espaço também estão presentes alguns perigos para as crianças. Elas podem ficar vulneráveis ao consumismo e também a diversas formas de violências, pornografia infantil e exploração²². Por isso a importância do acompanhamento dos pais e/ou responsáveis é fundamental.

²² Aos interessados em buscar informações sobre os perigos e cuidados com a navegação das crianças e adolescentes a pesquisa internacional *EU Kids Online* evidencia e destaca categorias que exemplificam os riscos. Fonte: [http://www.lse.ac.uk/media@lse/research/EUKidsOnline/EU20Kids20II20\(200911\)/EUKidsOnlineIIReports/Final20report.pdf](http://www.lse.ac.uk/media@lse/research/EUKidsOnline/EU20Kids20II20(200911)/EUKidsOnlineIIReports/Final20report.pdf)

Estes devem estar cientes do que seus filhos procuram no ciberespaço e com quem fazem contato. A escola também possui a responsabilidade de desenvolver a criticidade de seus alunos para que estes possam navegar com segurança.

Como o computador é mais um espaço onde as crianças brincam fica evidente pelos relatos apresentados que os *sites* que as crianças procuravam, o foco de interesse eram as plataformas de jogos *online*.

Quando planejamos a pesquisa sabíamos que este tipo de hipermídia iria aparecer, mas não imaginávamos a sua intensidade. Como realizamos esta pesquisa com a intencionalidade de observar de fato as rotas de navegação das crianças, de acordo com seus interesses e conhecimentos, nos momentos de atividades espontâneas, as crianças optavam apenas por estas plataformas, como o Click Jogos (ver Figura 8), Papa Jogos e Jogos *Friv*.

Figura 8 – Página inicial Click Jogos

The screenshot shows the homepage of Click Jogos on the UOL platform. At the top, there's a navigation bar with links for 'Bate-papo', 'E-mail', 'Notícias', 'Esporte', 'Entretenimento', 'Estilo', and 'Shopping'. Below this is the 'Click Jogos.com.br' logo and a search bar. A secondary navigation bar lists categories: 'Top Jogos', 'Ação e Aventura', 'Carros', 'Esportes', 'Futebol', 'Puzzle', 'Tiro', 'Jogos de Meninas', and 'Download de Jogos'. The main content area features a large banner with the text 'Que tal transformar seu computador em instrumento musical?' and 'Passo a passo.' To the right of the banner are buttons for 'CLIQUE PARA COPIAR' and 'RÁDIO TANG'. Below the banner is a 'Histórico' section showing 'Princess Hairstyle' and 'Ben 10 - Power Splash'. The 'Jogos em Destaque' section displays several featured games with their respective icons and descriptions: 'Papa's Pastaria' (restaurant management), 'Bob Esponja - Boozinha ou Malcriada' (SpongeBob game), 'Earn to Die...' (zombie game), 'Super Time!' (time management), 'Minion at t...' (Minion game), and 'Pony Lover ...' (pony game). A sidebar on the left lists various game categories like 'Meninas', 'KoGaMa', 'Futebol', 'Carros', 'Motos', 'Bob Esponja', 'Disney', 'Mario', 'Sonic', 'Luta', 'Corrida', 'Troféus', '3D', and 'Administrar'. At the bottom, there are navigation arrows for 'anterior' and 'próximo'.

Fonte: <http://clickjogos.uol.com.br/> (Acesso em 21 out. 2013).

Percebemos a importância que estas plataformas possuem para as crianças e conseqüentemente para esta pesquisa, pois a maior parte das rotas de navegação que acompanhamos foram realizadas com o objetivo de encontrar jogos. Eles também ganham destaque nas falas dos marujos quando perguntamos o que mais gostam de fazer no computador:

Marujo Zeca: Jogar joguinho!

Maruja Ada: Eu gosto de jogar e de ver vídeos.

Maruja Martina: Eu gosto de jogar e pesquisar a violeta, os tipos de cores de violeta, essas coisas.

Marujo Digo: Amo ver o Sonic e o Mario. Eu tenho o Mario 3. E o Sonic Geration.

Marujo Will: Eu gosto de ver vídeos e eu gosto de jogar joguinhos.

Maruja Anny: Eu gosto de ver vídeos, ouvir música e jogar joguinho.

(Transcrição da entrevista coletiva – dia 01/07/2013).

Em todas as falas o jogo aparece em evidência, assim como em nossos relatos de observação. O acesso a plataformas de jogos é um dos seus principais objetivos ao usar o computador. Neste sentido Santaella (2013) nos traz dados que demonstram a utilização destas plataformas no Brasil:

de acordo com dados colhidos por pesquisa Ibope referendados no site de Convergência digital, entre os diferentes tipos de jogos digitais (consoles, celulares, redes sociais, portais de jogos casuais ou jogos de computador stand-alone; jogos na plataforma

Mac-downloads ou caixas de DVDs – e jogos MMO), os sites de jogos casuais, como Atrativa e Clickjogos, foram a plataforma mais popular no país, em 2011: 26,4 milhões de usuários, ou 57% da população ativa na internet, 74% de todos os jogadores. O Brasil tem mais usuários de jogos casuais *on-line* do que qualquer país europeu. (SANTAELLA, 2013, p. 344-345).

As crianças que participaram da nossa pesquisa fazem parte destes 26,4 milhões de usuários que acessam essas plataformas. E dentro delas são inúmeros os jogos que procuravam, como: jogos de carro, de futebol, do Mário, da *Monster High*, da Barbie, Sonic, de culinária, de guerra, de corrida, de mudar a roupa da personagem, entre muitos outros²³.

Em sua maior parte estes jogos não possuem a intencionalidade educativa, são bastante atrativos em termos de imagens, sons e cores. Entretanto percebemos que mesmo estes jogos estimulam diferentes habilidades cognitivas, sensório-motoras, afetivas, perceptivas e também sociais. “Os neurocientistas estão começando a revelar como o jogo afeta a maturação cerebral, a competência social, o impulso do controle e da redução do *stress*, como ele engendra emoções

²³ Observamos em diversos momentos as diferentes escolhas realizadas por meninas e meninos ao optar por um jogo. Na maioria das vezes há uma separação clara, feita pelas próprias plataformas, de jogos de meninas e jogos de meninos. A maioria das meninas observadas optava por jogos com as personagens da *Monster High* ou Barbie com atividades como vestir e cozinhar, já a maioria dos meninos optava por jogos do Sonic e Mário com ação, corrida e luta. Como este não é um dos objetivos do nosso projeto não iremos aprofundar a questão. Mas apontamos a pertinência de que futuras pesquisas buscassem compreender o que está por traz destas escolhas.

positivas ao estimular endorfina e a dopamina” (SANTAELLA, 2013, p. 255, grifos do autor).

Diversos autores contemporâneos (JENKINS, 2009; BUCKINGHAM, 2007; SANTAELLA, 2013) defendem que o uso dos jogos *online* (e os jogos eletrônicos e os games) desenvolve diferentes habilidades cognitivas e motoras e proporciona ricas experiências que se transpõem para o cotidiano: “os jogos eletrônicos permeiam o cotidiano de crianças, jovens e adultos, configurando-se como espaço de interação, aprendizagem e constituição de subjetividades” (SOUZA, RAMOS e CRUZ, 2013).

Vários jogos acessados na sala informatizada envolviam o uso de diferentes teclas (letras e setas), em outros era preciso o uso constante do *mouse*. Esta diversidade estimula a motricidade fina, principalmente para as crianças de seis anos que ainda estão desenvolvendo esta habilidade.

Há jogos *online* que estimulam a concentração e atenção das crianças, a elaboração de estratégias e uso da lógica. Habilidades cognitivas essenciais para o seu crescimento. A este respeito esclarece Santaella (2013, p. 223): “os games podem desempenhar no desenvolvimento das faculdades cognitivas, no desenvolvimento da prontidão para tomada de decisões e para aprendizagem”.

Defendemos que os jogos *online*, em conjunto com a brincadeira e diferentes jogos, podem estar presentes no cotidiano escolar com objetivos de aprendizagem, que podem fazer parte do processo educativo e do currículo de forma que promova o desenvolvimento de múltiplas habilidades, linguagens e a aprendizagem de conteúdos por meio ludicidade²⁴.

²⁴ Ver mais em Santaella (2013), Buckingham, (2007), Souza, Ramos e Cruz (2013), Girardello (2008).

5.3 O GOOGLE NAS ROTAS DE NAVEGAÇÃO

Outro aspecto que nos chamou atenção foi a importância do *site* da Google nas rotas de navegação das crianças. O Google é uma empresa multinacional que possui inúmeros serviços, um deles é o buscador *online* (Google Search - <https://www.google.com>), por meio deste é possível fazer inúmeras pesquisas na rede. E a grande maioria das rotas que acompanhamos era iniciada por uma busca no mesmo. As crianças colocavam o nome de um *site* específico, de um jogo ou apenas a palavra “jogo” ou “jogos”. E com o resultado desta busca acessavam *sites* e diferentes tipos de jogos.

Percebemos inclusive que para algumas crianças acessar o Google era primordial, mesmo quando conheciam o endereço do *site* que gostariam de acessar, tinham que entrar primeiro no Google para só então fazer sua busca. Eles decoraram esta rota e fazer uma rota diferente era um desafio. O marujo V nos exemplifica a importância deste buscador em sua rota:

Ele abre o navegador e estranha a página inicial (na escola é o Portal do MEC). Disse que queria entrar no “Sonic jogos”, então questionamos como podemos fazer. Ele então falou: Entra no Google! Acessamos o buscador e ele escreveu sozinho “Sonic jogos” e clicou em *enter*. Identificou o site que queria, clicou em seu *link* e iniciou a navegação pelo mesmo. (Fragmento do diário de campo da pesquisadora – 26/03/2013).

O relato acima nos indica que este marujo só conseguiu realizar a rota que desejava no momento em que acessamos o

Google. Ele precisava reconhecê-lo como página inicial (provavelmente como é em sua casa). Assim como ele, diversos marujos pediam para acessar o Google e reconheciam o seu símbolo quando disponível em diferentes *sites*.

Após alguns encontros com a turma explicamos que o campo de busca disponível no navegador estava relacionado ao Google e por isso eles poderiam escrever ali o que buscavam que seriam direcionados para os resultados de buscas. Várias crianças aderiram esta ação rapidamente e a incorporaram em suas rotas.

Já em outros momentos, como nos desafios da intervenção pedagógica, muitas vezes as crianças sentiam a necessidade de acessar o Google, inclusive o fazendo por meio de uma pesquisa no próprio campo de busca do navegador, como relatado abaixo:

O desafio era encontrar o site do Sítio do Pica-pau amarelo. Então o marujo Digo clicou no campo de busca do navegador, escreveu Google e apertou no *enter*. Quando surgiu a própria busca do Google identificou o local de busca do mesmo e escreveu com a ajuda dos colegas a palavra sítio e assim localizamos o site pedido. (Fragmento do diário de campo da pesquisadora – 23/05/2013).

Percebemos que a busca no Google também influencia muito as escolhas e os caminhos que as crianças realizavam, pois geralmente ao observar o resultado de busca, clicavam nos primeiros *sites* que surgiam, avaliando pelas imagens esporádicas que apareciam ou simplesmente clicando no primeiro *link*. Em nenhum momento observamos as crianças avançando sua busca, indo para a página seguinte ou mesmo para os *links* ao final da página do navegador.

Destacamos esta informação, pois normalmente os primeiros *links* que surgem na busca realizada no Google são de *sites* que investiram financeiramente para estarem ali ou os mais acessados. Esta é uma condição que influencia enormemente as rotas das crianças, pois neste princípio de processo de alfabetização, as crianças ainda não fazem uma reflexão sobre qual *link* clicar e sim procuram aquele que possui algum desenho ou símbolo que conhecem, ou simplesmente clicam no primeiro relacionado. Abaixo (Figura 9) apresentamos o resultado da busca no Google com o descritor “jogos” e destacamos com setas os principais *sites* que os marujos acessavam: Papa Jogos e Click Jogos. Também apontamos do lado direito o destaque que o Click Jogos possui, em que o símbolo do *site* está presente e era identificado por diversas crianças.

Figura 9 – Resultado de busca no Google

Google jogos

Web Imagens Mapas Shopping Vídeos Notícias Mais Ferramentas de pesquisa

Aproximadamente 74 900 000 resultados (0,24 segundos)

Anúncios relacionados a jogos

Jogo do Time Agro Brasil - timeagrobrasil.com.br
www.timeagrobrasil.com.br/ +
Administre sua fazenda cuidando da plantação e dos animais
Tem brasil nesse prato - A campanha

Novo Jogo Online de Fanta - Fanta.com.br
www.fanta.com.br/Jogos_Online_Fanta +
Complete as Fases e Conheça os novos desafios do Jogo. Divirta-se!

→ **Jogos Online no Click Jogos**
clickjogos.uol.com.br/ +
Jogos online grátis no Click Jogos: jogos de carros, futebol, motos, ação, aventura, jogos de meninas e muito mais! Jogos novos todos os dias!
Jogos de Meninas - Jogos de Futebol - Click Simuca - Jogos de Carros

oJogos.com.br - Click Jogos, Jogos Online, Jogos Grátis!
www.ojogos.com.br/ +
Jogos novos diariamente! Jogos de ação, jogos de aventura, quebra-cabeças, jogos de comida, jogos para meninas, jogos esportivos, jogos para mais de um ...

→ **Jogos Online no Papa Jogos**
www.papajogos.com.br/ +
Jogos online grátis e no Papa Jogos: jogo futebol, carros, motos, infantis, meninas e muitos outros. Todos os dias novos jogos online.

Click Jogos 23 987 seguidores no Google+ Seguir

Postagens recentes

Aquele momento que você acha o último pedaço de uma coisa muito gostosa dando sope na geladeira e leva de firinho pro seu quarto... Hehehe 21 horas atrás

Fonte: <https://www.google.com.br/#q=jogos> (Acesso em 20 set. 2013).

O Google é uma empresa privada e neste sentido, é importante que se reflita sobre a sua importância no cotidiano das crianças, que mesmo sem perceberem já contribuem para a divulgação e lucros da mesma. Esta dimensão também ocorre com outros tipos de usuários da internet. Toda vez que realizamos uma busca no Google nem sempre percebemos que o primeiro *link* desta busca é um anúncio de um *site* (o que envolve maior lucro). O Google é uma empresa multinacional e sua marca é conhecida por grande parte da população mundial. Ela influencia tecnologias e a rotina de todos que as utilizam. Ser um buscador *online* é apenas uma pequena parte do que a empresa Google representa atualmente em nossa sociedade. Assim, as crianças que fazem o uso constante da rede também são influenciadas pelo Google.

A sua influência é tanta que nas falas das crianças nota-se que Google e internet são quase sinônimos. Durante a entrevista coletiva perguntamos o que é internet:

Marujo Digo: Eu sei! Onde que a gente procura as coisas que a gente quer. A gente bota onde a gente quer. A gente joga onde a gente quer. Onde a gente mexe onde a gente quer. Onde a gente faz um monte de coisa. É também para achar os jogos.

Marujo Zeca: É onde a gente entra nos site.

Marujo Will: A internet também é para achar os jogos para jogar. Se a gente quiser achar um jogo é só escrever. Pode escrever *friv*.

(Transcrição da entrevista coletiva – dia 01/07/2013).

Após esta pergunta realizamos outras e ao final da entrevista perguntamos o que é o Google:

Maruja Martina: A gente mexe na internet. Ele tem tudo.

Marujo Digo: A gente busca coisas.

Maruja Ada: Dá para ver receita.

Marujo Zeca: Para jogar. Aonde a gente bota jogos.

Marujo Will: O Google é para jogar, ver receitas e também é pra *face*.

Marujo Digo: No Google dá para colocar calça e bermuda para comprar.

(Transcrição da entrevista coletiva – dia 01/07/2013).

É perceptível o quanto as falas são semelhantes, tanto o Google quanto a internet são para “buscar coisas” e “para jogar”. A fala do marujo Will sobre o que é internet é praticamente uma descrição da função do Google: “A internet também é para achar os jogos para jogar. Se a gente quiser achar um jogo é só escrever. Pode escrever Friv”.

Isto indica que eles compreendem a função do Google e algumas utilidades da internet. Em outros momentos, quando perguntamos o que é a internet, recebemos as respostas: “Para jogar e brincar”; “Para entrar no *Facebook* (<https://www.facebook.com/>)”; “Ter e-mail”; “Ver o *YouTube*”; “Trabalhar, o papai está procurando um carro para mamãe na internet”. Essas falas indicam que algumas crianças possuem a percepção que há outras possibilidades na internet além de jogar, principalmente para aquelas em que os familiares usam o computador cotidianamente.

A rede social *Facebook* e o canal de vídeos *YouTube* também surgiram com frequência nas falas de alguns marujos, principalmente naqueles que demonstraram destreza no uso do computador. Ao perguntarmos o que podemos fazer no

computador os marujos Will e Digo responderam e estabeleceram o seguinte diálogo:

Marujo Digo: *YouTube!* Eu sei, *Facebook*.

Marujo Will: Eu tenho *face*.

Marujo Digo: Eu também, a minha mãe entrou pra mim, ela fez um *face* para mim. Eu tenho um monte de jogo legal no meu *face*.

(Transcrição da entrevista coletiva – dia 01/07/2013).

Outro dado que notamos por suas atitudes na sala informatizada é o fato da internet ser o foco do uso do computador. Dificilmente as crianças relatavam algum uso sem estar relacionado ao acesso direto à rede. Apenas o marujo Digo comentou que tinha jogos baixados no computador.

Durante a etapa de observação participante em dois encontros não tivemos acesso à internet e foi difícil explicar para as crianças que muitas das coisas que queriam fazer não eram possíveis, como acessar jogos específicos. Devido ao ocorrido percebemos que muitos não diferenciam jogos *online* de jogos instalados no computador, como os jogos do sistema Linux que utilizamos nestes encontros.

Para as crianças que nasceram envoltas pelas TDIC e pertencem à cultura digital, o computador e a internet são indissociáveis, esta é a sua realidade. Não precisam esperar a discagem para acessar a rede ou sair da internet para usar o telefone. Por isso demonstraram grande espanto em relação à falta da internet, afinal estes são a “geração eletrônica” (BUCKINGHAM, 2007) que fazem parte “*cyber-infância*” (DORNELLES, 2005). Arriscamo-nos a intitulá-los também de Geração Google, por toda influência e importância que este

possui nas falas e rotas de navegação das crianças que investigamos.

5.4 ALFABETIZAÇÃO, ROTAS DE NAVEGAÇÃO E LETRAMENTO DIGITAL

Dentre os objetivos propostos com esta pesquisa, um deles foi o de refletir sobre possíveis relações entre o uso das hipermídias e o processo de alfabetização formal que as crianças estão vivenciando. Entendemos que nos colocamos um desafio no momento em que nos propusemos este objetivo, pois perceber essas relações envolve aspectos complexos da aprendizagem de cada criança, de sua aquisição da língua escrita e do mundo letrado. Aspectos inclusive subjetivos, que são resultado do cotidiano familiar e do trabalho realizado em sala de aula pela professora.

As observações realizadas em todas as etapas de pesquisa nos permitiram estabelecer algumas hipóteses sobre a relação entre as rotas de navegação das crianças e o processo de alfabetização formal. Nesta seção apresentaremos algumas reflexões sobre a turma a qual pertenciam os sujeitos da pesquisa e no capítulo seguinte apresentaremos aspectos específicos de cada marujo que participou da segunda e terceira etapas de coleta de dados.

Como afirmamos anteriormente, a navegação das crianças é baseada na leitura de símbolos e imagens presente no ciberespaço, em sua grande maioria são estes que orientam suas rotas.

Desenvolver habilidades para o letramento digital no contexto da cultura digital pressupõe assumir mudanças nos modos de ler e escrever os códigos e sinais verbais e não-verbais, como

imagens e desenhos [...]. (SOUZA, RAMOS e CRUZ, 2013, p. 184).

Assim o uso da hipermídia possibilita a elas o desenvolvimento de diversas habilidades de letramento (incluindo o letramento digital), o que invariavelmente influencia em seus processos de alfabetização formal. E este, por sua vez, influencia na navegação no ciberespaço. Sendo uma troca constante e dificilmente perceptível.

O que percebemos é que para a maioria das crianças que participaram da pesquisa, estes processos acontecem em conjunto. Ao mesmo tempo em que estão vivenciando a alfabetização formal na escola elas estão também desenvolvendo habilidades de letramento e de letramento digital. Também estão desenvolvendo conhecimentos sobre o uso das hipermídias junto com a descoberta de letras e palavras, dentro da perspectiva que letramento digital é a apropriação das tecnologias digitais e as muitas práticas de leitura e de escrita na tela (SOARES, 2002).

Um exemplo que observamos de letramento digital foi o marujo V que se colocou como objetivo encontrar o jogo do Mário. Para realizar esta rota ele digitou no campo de busca do navegador a palavra Google (palavra que decorou) apertou a tecla *enter*, quando o *site* da Google apareceu escreveu no campo de busca do mesmo as palavras “jogo mario”. Com o resultado da busca identificou o *site* do Click Jogos (www.clickjogos.com), o qual já conhece, clicou em cima do *link* deste e quando o *site* abriu, ele reconheceu rapidamente o jogo do Mário que buscava, pela identificação da imagem do jogo.

Quando perguntamos como sabia fazer isso ele respondeu que a irmã mais velha lhe mostrou. Mas quando perguntamos quais letras ele utilizou para escrever Mário ou

Google, ele não soube identificar. Esta criança aprendeu a rota, decorou como escrever cada palavra necessária para realizá-la e mesmo não reconhecendo o nome das letras e sílabas (não realizou uma leitura alfabética), com sucesso chegou ao destino que pretendia.

Portanto, o Marujo V alcançou o objetivo pretendido, que envolveu o reconhecimento de diversos símbolos e comandos. Isto nos indica que este marujo possui um nível de letramento digital satisfatório para suas necessidades no momento, mesmo no princípio do seu processo de alfabetização. Corroboramos assim com Coscarelli e Ribeiro (2001) que indicam que o letramento digital é a apropriação da técnica (usar o *mouse*, teclado e demais comandos – no caso do computador) e também do uso das muitas possibilidades do ambiente virtual. Mesmo que o marujo V ainda não perceba as infinitas possibilidades da rede, ele já se apropriou da técnica necessária para realizar uma rota de navegação e, de acordo com o seu objetivo, navegou com destreza e propriedade.

A navegação realizada pelas crianças também é feita a partir de conhecimentos estas possuem, da sua leitura de mundo. Quando procuram um jogo ou vídeo, o fazem por meio da busca de alguma imagem que conhecem, que faz parte de um desenho animado, história ou propaganda do seu cotidiano (como *Sonic*, *Ben 10*, *Monster High*, *Barbie* etc.), ou buscam por jogos que um familiar ou colega lhes mostrou. Suas escolhas e gostos são transpostos para o ciberespaço, o que influencia suas rotas.

As escolhas de que caminho seguir, em qual *link* clicar, qual imagem lhes chama mais atenção, representam a leitura que as crianças fazem do ciberespaço. Leitura que é influenciada por seus gostos, conhecimentos prévios e descobertas ao logo do caminho. Leitura em seu sentido amplo

(QUEIROZ, 2001), que não depende necessariamente do reconhecimento de letras e sílabas, mas sim de símbolos, imagens e vídeos que elas identificam do seu dia a dia e a partir do uso frequente do computador.

Muitas rotas mostram o sentido amplo da leitura e a elaboração de estratégias para acessar *sites* e jogos. Percebemos que normalmente as crianças aprendem uma rota específica com algum amigo ou familiar e a decoram, reproduzindo cada passo diversas vezes. Como aconteceu com o marujo Digo e o acesso ao Click Jogos:

Marujo Digo pediu para entrar no jogo do Sonic. Então escreveu no Google sem auxílio “Sonic jogos” e apertou no *enter*. Ao aparecer resultado da busca clicou no primeiro *link* que o direcionou para o *site* Click Jogos. Neste navegou com facilidade. (Fragmento do diário de campo da pesquisadora – 26/03/2013).

O marujo decorou cada passo para acessar o *site*, mas dentro deste, navegou com destreza e reconheceu seus muitos símbolos e abas. O modo de iniciar a rota, como já discutido neste capítulo, foi sempre o mesmo, por meio de uma busca no Google. A escrita das palavras também foi decorada, neste dia ele não reconhecia as letras e sílabas necessárias para formas as palavras que digitava tão rapidamente no Google.

Inicialmente questionamos se a navegação realizada desta forma, memorizada, sempre utilizando os mesmos passos representava um processo de letramento ou era algo simplesmente técnico e repetitivo. Mas com as observações, as diferentes crianças e suas experiências e interesses, percebemos que essa técnica faz sim parte do processo de letramento digital.

Acreditamos também que esta memorização inicial representa um aspecto da inserção das crianças no mundo letrado. A escrita das palavras decoradas (entre elas: jogos, *Sonic*, papa jogos, click jogos, Mário, entre outras) pode estimular a criação de hipóteses de escrita e reflexão entre o que foi trabalhado em sala de aula e as suas ações com o uso do computador.

A palavra “jogo” foi um grande exemplo deste “pulo” entre escrita por cópia e a reflexão das letras e sílabas integrantes desta palavra. A professora da turma do primeiro ano observou o grande interesse das crianças em escrever esta palavra, devido aos encontros na sala informatizada. Então ela trabalhou com eles as letras da mesma. Nos encontros seguintes vimos crianças tentando escrever sozinhas ao perguntarem: “Jogo é com J, O né?!”. E com o tempo perceberam a presença destas letras em outras palavras, descobrindo assim, novas palavras.

Desta forma compreendemos que o uso do computador e o acesso ao ciberespaço ajudam também a alfabetizar, claro que não integralmente, mas possibilitam às crianças realizarem reflexões e criarem hipóteses de leitura e escrita, principalmente se estiver vinculado a um trabalho de qualidade da escola e da professora alfabetizadora e a um ambiente familiar letrado.

Neste aspecto observamos também o desenvolvimento do processo de letramento e letramento digital pela rota realizada pela Maruja Martina durante a etapa de intervenção pedagógica. Ela falou que queria pesquisar violetas. “Quero saber tudo de violeta” afirmou, por gostar da flor e por ser este o nome da sua personagem preferida da novela que acompanha na *Disney Channel*.

Para realizar a pesquisa ela acessou o *site* do Google e escreveu sozinha a palavra violeta. Ao surgir a busca foi direto às imagens da flor, depois clicou em um dos *links*, o que a direcionou para um *site* com vários textos sobre a flor. Primeiro a maruja Martina falou: “É para ler?”. Ela permaneceu pouco tempo neste *site*, tentou identificar algumas palavras e depois retornou a busca do Google. Perguntamos o que queria encontrar em sua pesquisa e ela disse que queria ver as fotos. Neste momento lhe mostramos que poderia clicar no Google Imagens (<https://www.google.com.br/imghp>). Assim que o fizemos, ela visualizou as muitas fotos que surgiram e disse: “Nossa, agora vou aprender muito mais”.

Este relato é o exemplo de como os processos de alfabetização, letramento e letramento digital estão acontecendo juntos para esta criança, pois no momento que começa a escrever palavras sozinhas, no caso violeta, já sabe que pode pesquisá-la no Google e realizar uma busca para descobrir novas informações sobre o que lhe interessa. Neste caso o seu foco eram as imagens, afinal sua leitura ainda é restrita a poucas palavras e pequenas frases, mas podemos afirmar que conhece o recurso de busca e provavelmente o utilizará futuramente com outras finalidades.

A rota que a maruja Martina realizou também nos fez refletir sobre o espírito de investigação das crianças. Elas são extremamente curiosas e a pergunta faz parte de sua forma de pesquisar e descobrir as coisas do seu cotidiano. Este aspecto se intensifica no ciberespaço. As rotas que fazem acontecem por meio de descobertas, de tentativas e erros, de pular entre *links* e *hyperlinks*. Assim o Google vem à tona para algumas crianças e representa o auge da vontade de explorar e conhecer, afinal “ele tem tudo” (Maruja Martina) e é por meio dele que “a gente busca coisas” (Marujo Digo).

Outro aspecto que observamos com as rotas de navegação das crianças é o quanto a imagem faz parte do seu processo de aprendizagem, principalmente a imagem em movimento (Figura 10). Parece-nos que a geração das crianças que convivem constantemente com as TDIC é muito estimulada pelo visual, aprendem mais significativamente com esta linguagem, principalmente quando atrelada ao som. São novas formas de interpretação, de leitura, de alfabetização e letramento que estão se desenvolvendo e modificando a maneira como as pessoas se comunicam e aprendem²⁵.

Figura 10 – Marujos assistindo vídeo



Fonte: produção da própria autora.

²⁵ A discussão sobre o predomínio da imagem para esta geração e as consequências para a aprendizagem é estimulante e nos traz muitos questionamentos. Apontamos este tema para futuros trabalhos, pois é preciso o aprofundamento teórico que ainda não possuímos.

Acreditamos que acompanhamos muitas aprendizagens das crianças que participaram do projeto, que envolveram aspectos relacionados ao ciberespaço, ao uso técnico do computador, descobertas de hipermídias, memorização de uma rota, reflexão sobre a mesma, escrita de uma palavra decorada, percepção da presença desta no meio de tantas outras palavras, aproximação a colegas da turma, convivência em grupo.

Vivenciamos com os marujos todas estas aprendizagens durante a viagem e percebemos que a aprendizagem acontece no convívio com a professora, com o colega e também com o uso do computador. Neste sentido perguntamos às crianças, ao final da pesquisa, se elas aprendem algo usando o computador:

Maruja Martina: Aprende.

Marujo Zeca: Mais ou menos. Acho que tem coisa que a gente esquece. Tem coisa que a gente não esquece, aí é complicado.

Maruja Ada: Colocar no vídeo, a botar música.

Maruja Anny: Aprendi a colocar no joguinho, entrar na internet.

Marujo Digo: Aprende a soletrar o alfabeto.

Maruja Martina: Aprender o alfabeto?

Marujo Zeca: Jogando joguinho do alfabeto.

(Transcrição da entrevista coletiva – dia 01/07/2013).

Algumas crianças citam atividades que realizaram no computador, outras fazem relação com o alfabeto, apontando como é possível aprendê-lo usando o computador. A fala do marujo Zeca exemplifica o processo de aprendizagem vivido pelas crianças, que é constante e complexo. Processo este que é um movimento contínuo de aprender algo novo, experimentar, errar, tentar novamente e adquirir novos conhecimentos.

Afinal, o marujo Zeca está correto em afirmar que é complicado.

Finalmente, percebemos que para muitas crianças que convivemos, o processo de letramento digital está incluso no processo de letramento como um todo, não são movimentos separados, ocorrem juntos. Assim como uma criança é mais estimulada quando convive com um ambiente letrado e motivada pelos familiares, o mesmo acontece com o letramento digital.

Neste sentido, o processo de alfabetização formal também pode/deve incorporar os processos de letramento e letramento digital, principalmente se houver um estímulo por parte da escola e da professora em trabalhar com o uso da hipermídia e suas muitas linguagens, integrando estas aos conteúdos curriculares. Ressaltamos também que as próprias crianças com o tempo relacionam estas aprendizagens que ocorrem em sala de aula com palavras e símbolos que encontram no ciberespaço, ou seja, as rotas de navegação se integram e se transformam em rotas de alfabetização. Elas desenvolvem, assim, um processo de alfabetização significativo, a partir de seus interesses e necessidades.

6 A VIAGEM DOS OITO MARUJOS E SEUS PERFIS COGNITIVOS DE LEITORES IMERSIVOS

(...) mire, veja: o mais importante e bonito do mundo é isto; que as pessoas não estão sempre iguais, ainda não foram terminadas, mas que elas vão sempre mudando. Afinam ou desafinam. Verdade maior. É o que a vida me ensinou.

(João Guimarães Rosa, Grande Sertão: Veredas)

Apresentamos neste capítulo a viagem pelos “mares” do ciberespaço dos oito marujos que nos acompanharam em todas as etapas da pesquisa. Viagem que nos trouxe grandes surpresas, desafios e reflexões sobre as rotas de navegação elaboradas por eles e seus processos como usuários da rede.

Os estudos sobre o perfil cognitivo de leitor imersivo e os tipos de usuários da internet desenvolvidos por Santaella (2004) nos orientaram nesta viagem e nos fundamentaram para realizar a observação da navegação destas crianças.

O leitor imersivo é o leitor de hipermídias, que conecta-se entre nós e nexos do ciberespaço e interage simultaneamente com palavras, imagens, sons, vídeos etc. A partir deste, a autora apresenta a distinção de três tipos de usuários da internet: novato, leigo e experto.

O usuário novato é aquele que não possui intimidade com a rede, navega aleatoriamente e necessita de ajuda constante. O usuário leigo é aquele que já sabe entrar na rede, mas memorizou rotas específicas, sua navegação ocorre por tentativas e erros. E o usuário experto é o que navega com propriedade e possui estratégias precisas (SANTAELLA, 2004).

Pelos dados expostos no capítulo anterior percebemos que as crianças da turma investigada vêm desenvolvendo o perfil cognitivo de leitor imersivo (leitor que interage com a hipermídia e suas muitas linguagens).

No final da observação participante, primeira etapa de coleta de dados, pudemos classificar as 25 (vinte e cinco) crianças do primeiro ano da seguinte maneira: 4 (quatro) usuários expertos, 16 (dezesesseis) usuários leigos e 5 (cinco) usuários novatos. E em todas as crianças observamos traços do perfil cognitivo de leitor imersivo, com maior ou menor intensidade.

Esperávamos obter um número maior de usuários novatos que de leigos e expertos, uma vez que estamos nos referindo a crianças de seis e sete anos. Mas esta não foi a realidade encontrada. Na verdade observamos a grande rapidez com que elas criam novas estratégias de navegar quando utilizam o computador na escola, e se em um encontro a criança poderia inicialmente ser classificada como novata, no seguinte já apresentava características de usuária leiga.

As crianças em pouco tempo e com o uso mais intenso das hipermídias adquirem novos conhecimentos, rapidamente descobrem maneiras de navegar e de atingir seus objetivos, ou seja, começam a apresentar características do tipo de usuário experto. Por isso observamos que a classificação entre leigo, novato e experto é algo em constante movimento e evolução quando nos referimos às crianças. Neste sentido, por verificar que a classificação dos três tipos de usuários para as crianças é temporária e efêmera, analisamos que no lugar de uma classificação dos tipos de usuários, pudemos acompanhar o processo de apropriação, por parte das crianças, das ferramentas do ciberespaço, o que ocorre com muita rapidez.

Desta forma percebemos que a melhor “rota” para nossa pesquisa era, ao invés de classificar os tipos de usuários entre

as oito crianças da turma do primeiro ano, identificar os processos e etapas de apropriação de cada uma, que também se interligam de forma muito semelhante ao próprio processo de alfabetização e letramento que estavam vivenciando. Deste modo, a partir da classificação feita por Santaella (2004) e das características de cada usuário, iremos descrever e detalhar o processo que acompanhamos de cada criança, suas escolhas, clicks, idas e vindas por *links*, jogos e vídeos, navegando por hipermídias e descobrindo, cada um à sua maneira, o ciberespaço.

Figura 11 - Os marujos no ciberespaço



Fonte: produção da própria autora.

Destacamos que a análise ocorreu de acordo com o processo desenvolvido e apresentado por cada marujo durante a pesquisa, desta forma algumas análises foram mais aprofundadas, com mais detalhes de suas rotas e outras menos, de acordo com o que apresentaram, mas sempre buscamos

salientar o essencial de cada criança. Com vocês, os marujos: Ada, Anny, Digo, Marlo, Martina, Roger, Will e Zeca.

6.1 MARUJO DIGO

“Quer que coloque no Google?”.

Muitas vezes escutamos esta pergunta do marujo Digo, um menino que se tornou um excelente ajudante e estava sempre disposto a auxiliar os colegas e orientar suas rotas de navegação. Toda vez que chegávamos à sala informatizada, ele se sentava em frente ao computador e imediatamente a pergunta surgia: “Quer que coloque no Google?”. A cada atividade ou desafio proposto ela aparecia novamente. Ao questionarmos porque ele sempre precisava acessar o Google, Digo respondeu: “Porque é lá que vou achar”. Ele compreende a função do buscador e de suas infinitas possibilidades.

“Eu sou Tecnologia”.

Seguro de si e dos seus conhecimentos essa afirmação foi feita quando perguntamos se podia mexer no computador em casa sozinho. Ele respondeu que já sabe tudo, que não precisa mais de ajuda, porque afinal ele é tecnologia! Esta frase explicita bem o sentimento deste marujo pelas TDIC e o seu envolvimento com o computador e o ciberespaço.

Desde os primeiros encontros na etapa de observação participante, o marujo Digo demonstrou facilidade em usar o computador, sabia ligá-lo e desligá-lo, manuseava o *mouse* e o teclado com destreza. Ele reconhecia diversos comandos, sabia ir e voltar no ciberespaço, conhecia *sites* e jogos e assim navegava com propriedade.

Por meio de muitas conversas descobrimos que ele usava o computador frequentemente em sua casa e que seu tio foi o maior incentivador de sua aprendizagem. Estabelecemos

um diálogo sobre o seu uso do computador, como o objetivo de compreender a sua rotina em relação a este:

Pesquisadora: Você tem computador em casa?

Marujo Digo: Tem um, sei tudo! Sei até isso aqui (mostrou o comando Ctrl +Alt+ Tab que mostra os programas abertos).

Pesquisadora: E quem te ensinou a fazer isso?

Marujo Digo: Meu tio. Me ensinou fazer várias coisas.

Pesquisadora: Você usa o computador todos os dias?

Marujo Digo: Mais ou menos. Quando eu desobedeço na escola eu não posso, quando eu obedeço eu posso. Quando eu faço bagunça...

(Transcrição do dia 20/06/2013).

Por meio deste diálogo é fácil perceber que o computador faz parte de sua rotina, inclusive sendo utilizado pelos seus pais para estabelecer acordos. Na continuação deste diálogo compreendemos que o tio do marujo Digo é um adolescente que estuda na mesma escola e que mora na casa ao lado da sua.

Durante os encontros da etapa de observação analisamos diversas rotas desse marujo, algumas já apresentadas no capítulo anterior. Para ele o Google é fundamental em todas as rotas, sendo sempre o seu ponto de partida. Ele é um bom representante da Geração Google a que nos referimos no capítulo anterior.

A rota que mais repetiu durante os encontros da etapa de observação participante foi acessar o Click Jogos. Para tal ele escrevia o nome do *site* no campo de busca do navegador e na pesquisa do Google selecionava o primeiro *link*. Dentro deste *site* conhecia diversos jogos e não necessitava de auxílio

para realizar os comandos necessários para jogar. Ao observar suas rotas questionamos o que ele mais gostava de fazer no ciberespaço e descobrimos que o marujo possuía contas em redes sociais:

Marujo Digo: Eu só gosto de entrar no meu Face. Eu gosto de jogar *Pet City* e Vila Mágica.
Pesquisadora: Você está se referindo aos joguinhos que ficam dentro do *Facebook*?
Marujo Digo: A Vila Mágica também tem no Orkut. (Transcrição do dia 20/06/2013).

Mesmo sendo redes sociais que permitem o acesso apenas de pessoas maiores de 18 anos, o marujo possuía conta tanto no *Facebook* quanto no Orkut, mas pelo que percebemos estas contas foram feitas por sua mãe e existiam com o objetivo de acessar jogos disponíveis nestas redes.

Na segunda etapa da pesquisa, a das intervenções pedagógicas, o marujo Digo participou de quatro encontros em grupo, nos dias 02, 07, 14 e 23 de maio, e um encontro individual no dia 20 de junho.

Nos encontros em grupo ele assumia a posição de líder, junto aos marujos Marlo e Zeca, apontava onde clicar e orientava o grupo sobre a rota que poderia ser feita. Por ter assumido esta posição de destaque, devido aos seus conhecimentos em relação ao ciberespaço, o seu nome foi muito citado no diário de campo da pesquisadora.

Relendo este diário, percebemos como as suas rotas de navegação foram replicadas pelos outros marujos e serviram de base para as descobertas dos demais. O fato de iniciá-las com uma pesquisa no campo de busca do navegador, movimento que foi repetido por muitos marujos, demonstra como os marujos

aprendiam uns com os outros, de forma coletiva e colaborativa. O marujo Digo era um dos maiores incentivadores em compartilhar seus conhecimentos. Enquanto navegava ele levantava de sua cadeira diversas vezes para auxiliar outros marujos a acessar um *site*.

O Marujo Digo apresentou já nos primeiros encontros o desenvolvimento de um usuário da internet experiente, pois possuía diversas estratégias de navegação e as fazia com propriedade e segurança. O quadro abaixo (ver quadro 5), apresenta suas características de navegação e expressa seu perfil.

Quadro 5 – Observação do Marujo Digo

(continua)

Quadro para observação Marujo Digo						
Tipo de usuários	Características	02/05 Grupo	07/05 Grupo	14/05 Grupo	23/05 Grupo	20/06 Ind.
Novato	Não tem intimidade com o ciberespaço					
	Desconhecimento da rede por completo					
	Uso limitado do ciberespaço					
	Acessa esporadicamente a rede					
	Desorientação da profusão de signos que se apresentam na tela					

Quadro 5 – Observação do Marujo Digo

(continuação)

Quadro para observação Marujo Digo						
Tipo de usuários	Características	02/05 Grupo	07/05 Grupo	14/05 Grupo	23/05 Grupo	20/06 Ind.
Novato	Ansiedade e insegurança nas operações de navegação					
	Impaciência em relação ao tempo e atenção para realizar uma navegação					
	Desconcentração durante a navegação					
	Grande incidência de erros					
	Incapacidade de encontrar uma rota de retorno					
	Desiste com frequência					
	Necessita de ajuda constante					
	Copia rota do colega ou professora					
	Falta destreza para manusear o <i>mouse</i>					
	Navega aleatoriamente					

Quadro 5 – Observação do Marujo Digo

(continuação)

Quadro para observação Marujo Digo						
Tipo de usuários	Características	02/05 Grupo	07/05 Grupo	14/05 Grupo	23/05 Grupo	20/06 Ind.
Leigo	Sabe entrar na rede	X	X	X	X	X
	Não está acostumado com o ciberespaço					
	Memorizou rotas específicas	X	X	X	X	X
	Limita-se normalmente as mesmas rotas	X				
	Vai aos poucos descobrindo novas rotas		X	X	X	X
	Perde-se com facilidade					
	Acessa a rede de duas a três vezes por semana					
	Sabe retornar quando percebe ter realizado uma rota errada	X	X	X	X	X
	Examina o lugar mais provável de clicar	X	X	X	X	X
	Navega por tentativa e erro					
	Lento e hesitante					
	Erra, retorna e tenta outro caminho					

Quadro 5 – Observação do Marujo Digo

(continuação)

Quadro para observação Marujo Digo						
Tipo de usuários	Características	02/05 Grupo	07/05 Grupo	14/05 Grupo	23/05 Grupo	20/06 Ind.
Leigo	Reconhece alguns ícones e símbolos do ciberespaço	X	X	X	X	X
	É capaz de reconhecer regras de navegação	X	X	X	X	X
Experto	Tem intimidade com o ciberespaço	X	X	X	X	X
	Reconhece os sinais que aparecem na tela	X	X	X	X	X
	Encontra com rapidez o que busca	X	X	X	X	X
	Sabe ir e voltar no ciberespaço	X	X	X	X	X
	Sabe fazer o uso das janelas do navegador					X
	Reconhece os comandos do navegador	X	X	X	X	X
	Acessa a rede pelo menos uma vez por dia	X	X	X	X	X
	Sabe manipular as ferramentas e comandos com velocidade	X	X	X	X	X

Quadro 4 – Observação do Marujo Digo

(conclusão)

Quadro para observação Marujo Digo						
Tipo de usuários	Características	02/05 Grupo	07/05 Grupo	14/05 Grupo	23/05 Grupo	20/06 Ind.
Experto	Transita pela rede com familiaridade	X	X	X	X	X
	Possui estratégias precisas	X	X	X	X	X
	Detém conhecimento do conjunto					

Fonte: produção da própria autora.

O marujo Digo apresenta desde o primeiro encontro características dos tipos de usuário leigo e experto, em maior quantidade o segundo tipo. Isto demonstra que os conhecimentos prévios que tinha ao iniciarmos a pesquisa já eram avançados (quando comparado aos outros marujos) e permanecem durante o período de observação, com alguns avanços e aprimoramento de suas rotas e estratégias com o passar dos encontros.

Dentre as características mais marcantes, destacamos inicialmente três, do tipo de usuário experto, que se complementam e definem bem a navegação do marujo Digo: “Reconhece os comandos do navegador”, “Tem intimidade com o ciberespaço” e “Transita pela rede com familiaridade”. Elas foram assinaladas em todos os encontros, o que ratifica a solidificação das mesmas e a destreza com que ele navegava.

Exemplificamos este fato com o relato de um dos momentos de atividade espontânea. O marujo Digo iniciou sua rota como fazia usualmente, com uma busca no Google, mas as

escolhas realizadas no meio do caminho o levaram a descoberta de outro *site*:

Digitou no campo de busca do Google a palavra “Sonic vs”, apertou *enter* e surgiu uma busca de diversos vídeos e jogos. Selecionou o *link* do site Click Jogos, dentro deste optou por um jogo. Ficou neste alguns minutos e em seguida clicou em outro que estava relacionado que o levou para outro *site*: www.tocadosjogos.com (Fragmento do diário de campo da pesquisadora – 07/05/2013).

O marujo percebeu que estava em outro *site*, mas continuou a sua rota naturalmente, brincando com o jogo que abriu. Ficamos surpresas que o surgimento de um novo *site* não lhe causou estranheza e questionamos se já conhecia o mesmo: “Não, primeira vez que vi”.

Percebemos por sua fala que este novo *site* de jogos *online* não o fez alterar o que sempre fazia, permaneceu navegando tranquilamente, pois a lógica deste é semelhante às plataformas de jogos *online* que ele sempre navegava (Click Jogos e Papa Jogos). O que podemos relacionar ao aspecto da usabilidade (CYBIS, 2007) aplicada a estas plataformas, que utilizam os mesmos mecanismos e símbolos para facilitar a navegação.

O marujo Digo também apresentou características do tipo de usuário leigo ao longo da segunda etapa, mas percebemos que estas estão relacionadas à sua formação como usuário experto. A característica “Limita-se normalmente as mesmas rotas” foi assinalada apenas no primeiro encontro, mas “Memorizou rotas específicas” esteve presente em todos os encontros. Neste caso nos referimos ao formato de rota de

navegação utilizada pelo marujo com a intenção de acessar o Click Jogos, sempre iniciando por meio de uma busca no Google, mesmo quando já conhecia o endereço do *site*.

Também foram assinalados indicadores do tipo de usuário leigo em todos os encontros: “Reconhece alguns ícones e símbolos do ciberespaço”; “Sabe entrar na rede”; “Sabe retornar quando percebe ter realizado uma rota errada”; “Examina o lugar mais provável de clicar” e “É capaz de reconhecer regras de navegação”. Estes três últimos itens indicam a reflexão que o marujo começava a fazer para navegar: mesmo quando memorizou suas rotas, ele observava onde clicar e já possuía um entendimento do todo, das muitas possibilidades da rede.

Percebemos que para o marujo Digo estas características indicam o seu processo de formação e consolidação como usuário experto. Principalmente a partir do momento (dia 07/05) em que é assinalado também o item “Vai aos poucos descobrindo novas rotas”, como o exemplo de rota de navegação supracitado. Acreditamos que mesmo com a memorização de algumas rotas e a sua repetição, aos poucos ele as ampliava, conhecendo novos *sites* e suas possibilidades no ciberespaço.

Outras características marcantes deste marujo são as relacionadas à velocidade com que navegava. Rapidamente encontrava o que procurava, clicava em *links*, mudava de página, ia e voltava por hipermídias sem dificuldades. Por isso os itens do tipo de usuário experto que identificam bem suas rotas são “Encontra com rapidez o que busca”, “Sabe manipular as ferramentas e comandos com velocidade” e “Possui estratégias precisas”, que também estão presentes em todos os encontros. O relato abaixo exemplifica a rapidez com que navega:

No momento de atividade espontânea ao abrir o navegador e acessar o Google escreveu “Sonic VS Shadow”. Esta busca trouxe diversos vídeos do *YouTube*, que era a sua intenção. Como estava no computador com a caixa de som ficou muito animado e assistiu alguns vídeos, clicava sempre em vídeos relacionados (indicado pelo site). Depois retornou pela seta de página anterior do navegador ao Google e realizou uma nova pesquisa, desta vez com os descritores “jogos sonic”. Nesta segunda busca observou os *links* e optou pelo *link* do Click Jogos e neste o jogo “Sonic Truck”, outro jogo que também já era de seu conhecimento. (Fragmento do diário de campo da pesquisadora – 02/05/2013).

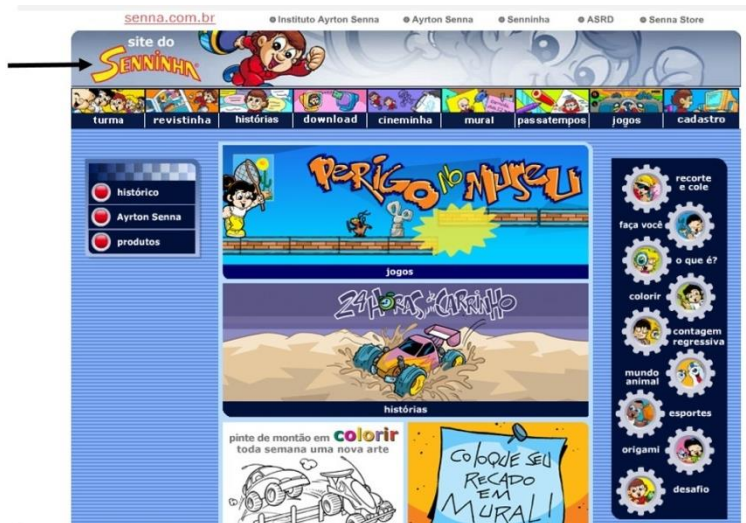
Pelo exposto percebemos que o marujo possuía estratégias claras e precisas para navegar e durante os encontros ele as compartilhava com o grupo. Tínhamos, no encontro do dia 23/05, o desafio de encontrar um vídeo do Sítio do Pica Pau Amarelo e rapidamente Digo exclamou: “Eu sei! *YouTube!*”. E assim realizou a rota pelo grupo, clicou no campo de busca do navegador digitou apenas “*you*” e esperou o histórico de palavras, identificou a palavra *YouTube* e clicou. Ao acessar o *site* o grupo sabia que era preciso escrever a palavra Sítio para realizar a busca, então o marujo Zeca foi soletrando e Digo digitando as letras, assim puderam assistir a um vídeo do desenho animado e completar a atividade.

Em seguida o grupo poderia escolher outro desenho para assistir, o marujo Digo sugeriu a Turma da Mônica e todos concordaram. Para realizar esta busca Digo selecionou com o *mouse* a palavra Sítio e a apagou com o uso da tecla *backspace*,

o que indica que ele sabia manipular diferentes comandos do teclado.

No desafio em grupo no dia 14/05 o marujo Digo demonstrou que “Sabe ir e voltar no ciberespaço”, característica do tipo de usuário experto, pois não apenas utilizou o comando do navegador para retornar e avançar (setas do lado superior esquerdo), mas descobriu que podia em diferentes *sites* clicar no símbolo principal do mesmo. Como fez ao acessarmos o *site* do Seninha (<http://senna.globo.com/senninha/index.asp>), no qual percebeu que para retornar à página inicial podia apenas clicar no símbolo do *site*, como apontado abaixo (ver figura 12):

Figura 12 - Página inicial do *site* do Seninha



Fonte: <http://senna.globo.com/senninha/index.asp> (Acesso em 23 out. 2013).

Esta descoberta aconteceu pelo marujo já perceber a lógica da maioria das hipermídias de jogos, que normalmente possuem um banner na parte superior da página e também pelo fato do seu processo de alfabetização ter progredido. Com o passar dos encontros o marujo Digo aliava cada vez mais os seus conhecimentos do ciberespaço com os conhecimentos que adquiria sobre o mundo letrado. Ao visualizar algumas palavras tentava identificá-las e realizar hipóteses de leitura. Segundo o próprio marujo: “Só preciso aprender a juntar as sílabas”.

Alguns desafios propostos nos mostraram este movimento de reflexão por parte do marujo, integrando seus conhecimentos com suas descobertas de alfabetização em nossas atividades. Um exemplo disto foi no desafio em grupo no *site* da TV Rá-tim-bum em que pedimos para que encontrassem um vídeo e o marujo rapidamente apontou para a palavra vídeos presente no menu principal e afirmou: “Vídeos começa com V e eu também!” (seu nome real inicia com esta letra).

Por isso percebemos que o uso do ciberespaço também proporcionou a este marujo o desenvolvimento do seu processo de alfabetização, que progrediu imensamente do primeiro encontro da etapa de observação participante ao último encontro da intervenção pedagógica. Claro, evolução esta que reflete também as aprendizagens que teve para além das atividades relacionadas a esta pesquisa.

No encontro individual presenciamos novamente esta relação do ciberespaço com o processo de letramento, o primeiro desafio deste dia foi encontrar um *site* com uma história para lermos e primeiramente o marujo citou o *YouTube*: “A gente entra e vê histórias”. Explicamos então que

era preciso ser um *site* que pudéssemos ler juntos, então lembrou do *site* da revista Recreio:

Marujo Digo: No *site* da Recreio tem histórias.

Pesquisadora: E você sabe entrar no *site* da Recreio?

Marujo Digo: Eu não sei, eu tenho que saber aprender botar Recreio.

Pesquisadora: E como escrevemos Recreio?

Marujo Digo: RE, o R e o E. Deixa eu pesquisar no Google. (Transcrição do dia 20/06/2013).

Para finalizar a escrita da palavra “recreio” auxiliamos na sílaba complexa “cre”. Ao surgir a busca no Google percebemos que não apareceu o *site* da revista Recreio como ele gostaria, então adicionamos a palavra “revista”. Com a busca dos descritores “revista recreio” surgiu o *link* e assim o restante da rota o marujo soube realizar sem auxílio. Percebemos que ele está progredindo no processo de aquisição do sistema convencional de escrita alfabética (SOARES, 2003a) e já busca fazer relações com o uso social destas (letramento - SOARES, 2002), pelo menos em relação ao que observamos com o seu contato no ciberespaço.

O acesso ao *site* da revista Recreio (<http://www.recreio.com.br/>) foi uma novidade em nossos encontros, o que representa a ampliação dos *sites* que o marujo acessava. Investigamos como o conhecia e o marujo afirmou que tem as revistas em casa e que sua mãe lê para ele. E assim ele traspôs o seu conhecimento sobre a revista para o ciberespaço e para o nosso desafio. O que indica também que em sua casa possui um ambiente letrado que o estimula.

No desafio de procurar um vídeo, Digo rapidamente disse: “*YouTube!*”. Para realizar esta rota retornou ao Google e

em vez de realizar uma busca, como usualmente, observou que o símbolo do *YouTube* estava na página inicial do Google e clicou no mesmo. Dentro do *site* clicou no campo de busca e escreveu Mário, personagem do desenho e do jogo “Mário Bros”. Observou a busca e clicou no vídeo com o título “Mário Bros 3”, uma escolha feita por meio da imagem. Ao selecionar este, o marujo soube ampliar a tela do vídeo, colocar em modo “tela cheia”, aumentar o som e também mostrou que conhecia os comandos e símbolos de *play*, *pause* e *stop*.

O próximo desafio foi encontrar um *site* com jogos, o que também se mostrou fácil para este marujo. Para realizar sua rota fez um novo movimento, clicou no símbolo do navegador para abrir uma nova aba, ao lado da que estava no *YouTube*. Na nova aba clicou no campo de endereço do navegador e digitou “jogos”, esperou surgir o histórico do mesmo e optou pelo *link* do *site* Click Jogos, que já estava em um jogo específico.

Ao acessar o Click Jogos o marujo não prestou atenção em que jogo havia entrado, rapidamente foi ao menu inicial e leu em voz alta a seção “Ação e Aventura”, clicou na mesma e observou os jogos listados. Pelas imagens analisou os jogos, clicou no intitulado “*Good vs Evil*” e afirmou: “Já joguei esse”.

Enquanto o jogo carregava o marujo Digo clicou no símbolo do som e selecionou a opção “sem som”. Reconheceu os comandos iniciais que era preciso fazer, como clicar no *play*, pular introdução e escolher um personagem (clicou na palavra *boy*). Questionamos como sabia que era preciso fazer estas etapas: “Já joguei este aqui”. Perguntamos então quem lhe ensinou: “Fui eu que aprendi sozinho”.

A descrição destes desafios demonstra a agilidade com que navega, sua familiaridade e que realizou neste dia rotas diferentes do que observamos nos encontros anteriores, com

novas estratégias. Inclusive assinalamos a característica “Sabe fazer o uso das janelas do navegador” do tipo de usuário experto, uma vez que ele soube abrir uma nova aba do navegador para realizar um desafio, mesmo quando ocorreu algum erro, o computador travou ou surgiram novas janelas com propagandas, o marujo lidou com tranquilidade e segurança.

Quando o jogo que estava travou, paralisou, o marujo simplesmente retornou à página inicial do Click Jogos e escolheu outro jogo, chamado “*Dragol*”. Neste também conhecia os comandos, que incluía as setas do teclado e as teclas X, V, I. Também sabia que poderia movimentar o personagem utilizando os números em vez das setas, o que fez algumas vezes. Questionamos como sabia que podia fazer essa troca de teclas e afirmou: “Quase todos os jogos eu joguei”.

Percebemos que jogar no ciberespaço é algo corriqueiro em sua rotina, o que contribuiu bastante para o seu desenvolvimento como usuário da internet e como usuário do tipo experto. Entendemos que o marujo Digo, devido às características apresentadas também é letrado digitalmente, pois de acordo com os seus objetivos navega com destreza e habilidade. E entre todos os marujos é o que percebemos que possuía indícios fortes da fluência tecnológica discutida por Almeida (2005, apud ARAUJO, 2008), devido ao domínio das regras do ciberespaço. Ele também atribuía significados “à informações provenientes de textos construídos com palavras, gráficos, sons e imagens dispostos em um mesmo plano” (ALMEIDA, 2005 apud ARAUJO, 2008, p.3).

Desta forma, analisamos ao fim de nossa viagem com o marujo Digo que ele estava se consolidando como marujo experto. Se observarmos quantitativamente o marujo apresentou no último encontro dez características do tipo de

usuário experto, das onze destacadas, ou seja, quase 100% dos itens esperados deste tipo de usuário.

O quadro também demonstra a permanência dos muitos conhecimentos prévios que o marujo trouxe ao iniciarmos a pesquisa, com a maior parte de suas características assinaladas em todos os encontros. Mas o que observamos em destaque neste marujo não foram as alterações das características de tipo de usuário, e sim a expansão de seus conhecimentos com o passar dos encontros, pois inicialmente o marujo apenas repetia as rotas de navegação que memorizou e com os desafios descobriu novos caminhos, *sites* e possibilidades no ciberespaço. Este movimento indica a sua estabilização como usuário da internet e também a sua fluência tecnológica. Assim, parafraseando o próprio marujo, podemos afirmar que ele é tecnologia e já pode ser considerado um usuário experto.

6.2 MARUJA ADA

A viagem da Maruja Ada nos surpreendeu. Dentre todos os marujos selecionados foi a que mais evoluiu com o passar dos encontros e desde as primeiras atividades demonstrou muito interesse em aprender.

Ada é uma menina de seis anos que aprendeu a navegar pelos mares do ciberespaço durante os encontros da pesquisa, com o convívio conosco e com os colegas. Mas acreditamos que a navegação mais valiosa realizada por ela foi o crescimento da sua autoestima. De uma menina que não sabia como mexer no computador ela se tornou uma maruja valente e prestativa, que nos últimos encontros em grupo ensinava aos amigos como realizar rotas.

Durante todos os encontros estabelecemos conversas para buscar conhecer a sua rotina e conhecimentos

relacionados ao uso do computador. Esta maruja possuía um computador em casa, mas afirmou que era do seu pai e ela não podia mexer. Assim, seu contato com o computador acontecia na escola, na sala informatizada, no *netbook* do Projeto UCA e também com o computador de seu avô. Em sua casa possuía televisão e brincava com o celular de sua mãe: “Uso o celular da minha mãe, nos jogos do celular”. Sua rotina é composta por muitas brincadeiras, e quando perguntado o que faz em casa depois da escola afirmou: “Eu vou brincar. De pega-pega, pega-pega alturinha, esconde-esconde”.

Com relação ao computador, um dos primeiros desafios desta maruja foi o manuseio do *mouse*. Conseguir sincronizar o movimento do *mouse* com o cursor na tela para alcançar o local desejado foi uma dificuldade, algo compreensível para crianças de seis anos que ainda estão desenvolvendo sua motricidade fina.

Ada não sabia como ligar o computador, desconhecia os comandos necessários para acessar a internet, não conhecia *sites* e demonstrava confusão em relação às informações que surgiam na tela do computador. Mas nunca teve receio de pedir auxílio para a pesquisadora e para os demais marujos.

Inicialmente ela não conseguia acessar as hipermídias sozinha: a pesquisadora ou um colega da turma acessavam para que ela pudesse navegar, abrindo um *site* ou jogo específico. A partir deste ponto, Ada tentava navegar sozinha. Também desconhecia a internet como um todo e não diferenciava jogos instalados no computador (disponíveis no sistema Linux) com os da internet.

No início da etapa de observação participante ela pedia auxílio para cada movimento que gostaria de realizar, mas com o passar dos encontros foi observando os colegas e descobrindo rotas, criando confiança para clicar sozinha onde gostaria. E assim foi possível acompanhar sua evolução, e mesmo

apresentando muitas dificuldades em sua navegação e manuseio do *mouse*, ela tentava copiar as rotas dos colegas. Sempre perguntava para a pesquisadora como acessar tal *site* ou jogo. Durante as nossas conversas questionamos quem lhe ensinou a mexer na internet e ela respondeu: “A professora e você!” (referindo-se à pesquisadora).

Na segunda etapa, a das intervenções pedagógicas, a maruja Ada participou de quatro encontros em grupo, entre os dias 25/04 e 23/05, além do encontro individual no dia 20/06.

Primeiramente se mostrou tímida ao participar das atividades em grupo, interagiu pouco com os colegas, sentava-se distante e não opinava durante os desafios propostos pela pesquisadora. Apenas observava as rotas que os outros realizavam. Para estimular sua participação perguntamos se ela gostaria de trocar de lugar. Ela aceitou e a colocamos em frente ao computador como responsável pelo manuseio do *mouse* no grupo. Os marujos em sua volta opinavam e diziam o que fazer para realizar o desafio e Ada manuseava o *mouse*.

Nos encontros seguintes Ada pediu para manusear o *mouse* e começou a participar ativamente, tornando-se mais confiante a cada encontro. E assim o seu processo de formação como usuária da rede também evoluiu e, como é perceptível pelo quadro abaixo (ver quadro 6), a Maruja Ada desenvolveu diversas características com o passar de nossos encontros. Algumas se mantiveram em todos os encontros, mas outras surgiram com o tempo, o que indica que a Ada foi se tornando uma usuária mais habilidosa e experiente.

No primeiro encontro (dia 25/04) Ada apresentou apenas características do tipo novato. A partir do segundo, foram assinaladas características do tipo novato e leigo e no último encontro (dia 20/06) ela apresentou também itens do tipo de usuário experto. Isto demonstra as aprendizagens que

realizou e a segurança que adquiriu com o passar dos encontros.

Quadro 65 - Observação da Maruja Ada

(continua)

Quadro de observação Maruja Ada							
Tipo de usuários	Características	25/04 Grupo	09/05 Grupo	14/05 Grupo	16/05 Grupo	23/05 Grupo	20/06 Ind.
Novato	Não tem intimidade com o ciberespaço	X	X				
	Desconhecimento da rede por completo	X	X				
	Uso limitado do ciberespaço		X	X	X	X	X
	Acessa esporadicamente a rede	X	X	X	X	X	X
	Desorientação da profusão de signos que se apresentam na tela	X	X				
	Ansiedade e insegurança nas operações de navegação	X	X				
	Impaciência em relação ao tempo e atenção para realizar uma navegação						

Quadro 6 - Observação da Maruja Ada

(continuação)

Quadro de observação Maruja Ada							
Tipo de usuários	Características	25/04 Grupo	09/05 Grupo	14/05 Grupo	16/05 Grupo	23/05 Grupo	20/06 Ind.
Novato	Desconcentração durante a navegação						
	Grande incidência de erros	X	X	X	X	X	X
	Incapacidade de encontrar uma rota de retorno	X					
	Desiste com frequência						
	Necessita de ajuda constante	X	X	X	X	X	X
	Copia rota do colega ou professora	X	X	X	X	X	X
	Falta destreza para manusear o <i>mouse</i>	X	X				X
	Navega aleatoriamente			X	X	X	X
Leigo	Sabe entrar na rede		X	X	X	X	X
	Não está acostumado com o ciberespaço		X	X	X	X	X
	Memorizou rotas específicas						

Quadro 6 - Observação da Maruja Ada

(continuação)

Quadro de observação Maruja Ada							
Tipo de usuários	Características	25/04 Grupo	09/05 Grupo	14/05 Grupo	16/05 Grupo	23/05 Grupo	20/06 Ind.
Leigo	Limita-se normalmente as mesmas rotas						
	Vai aos poucos descobrindo novas rotas						X
	Perde-se com facilidade		X	X	X	X	X
	Acessa a rede de duas a três vezes por semana						
	Sabe retornar quando percebe ter realizado uma rota errada		X	X	X	X	X
	Examina o lugar mais provável de clicar						
	Navega por tentativa e erro						
	Lento e hesitante						
	Erra, retorna e tenta outro caminho						

Quadro 6 - Observação da Maruja Ada

(continuação)

Quadro de observação Maruja Ada							
Tipo de usuários	Características	25/04 Grupo	09/05 Grupo	14/05 Grupo	16/05 Grupo	23/05 Grupo	20/06 Ind.
Leigo	Reconhece alguns ícones e símbolos do ciberespaço	X	X	X	X	X	
	É capaz de reconhecer regras de navegação						
Experto	Tem intimidade com o ciberespaço						
	Reconhece os sinais que aparecem na tela						
	Encontra com rapidez o que busca						
	Sabe ir e voltar no ciberespaço						X
	Sabe fazer o uso das janelas do navegador						
	Reconhece os comandos do navegador						X

Quadro 6 - Observação da Maruja Ada

(conclusão)

Quadro de observação Maruja Ada							
Tipo de usuários	Características	25/04 Grupo	09/05 Grupo	14/05 Grupo	16/05 Grupo	23/05 Grupo	20/06 Ind.
Experto	Acessa a rede pelo menos uma vez por dia						
	Sabe manipular as ferramentas e comandos com velocidade						
	Transita pela rede com familiaridade						
	Possui estratégias precisas						
	Detém conhecimento do conjunto						

Fonte: produção da própria autora.

Dentre as características que se mantiveram em todos os encontros temos: “Acessa esporadicamente a rede”, “Grande incidência de erros” e “Necessita de ajuda constante”. Como descrito anteriormente, era na escola o principal local no qual ela tinha acesso ao computador, por isso tudo era novidade e muitas vezes se mostrava insegura com os movimentos a serem realizados.

Inicialmente apenas acessava os *sites* que colocávamos para ela, sempre solicitando ajuda a cada movimento. Em um momento de atividade espontânea a Maruja permaneceu no *site* da TV Rá-tim-bum (<http://tvratimbum.cmais.com.br/>), usado

no desafio em grupo. Não tentou em nenhum momento sair deste e acessar outro *site*, afinal, neste momento desconhecia a rede por completo. Clicou na aba dos jogos, o qual havia observado como realizar com o grupo e vendo as imagens de cada jogo optou por um de forma aleatória. Neste era preciso locomover a personagem principal com as teclas de setas e espaço do teclado. Mostramos para ela como fazer os movimentos e assim ela foi tentando mover a personagem. Teve muita dificuldade e não compreendeu a lógica e objetivo do jogo.

Esta descrição também representa as características do tipo de usuário novato que só foram assinaladas nos dois primeiros encontros: “Não tem intimidade com o ciberespaço”, “Desconhecimento da rede por completo”; “Desorientação da profusão de signos que se apresentam na tela” e “Ansiedade e insegurança nas operações de navegação”. Acreditamos que a sua timidez perante ao grupo era devido ao pouco conhecimento da rede que tinha até então e a insegurança em não saber o que fazer e onde clicar.

Mas a partir do terceiro encontro observamos uma grande mudança na maruja Ada, tanto na sua autoestima – participou ativamente nas atividades em grupo, decidiu com os colegas as rotas para a realização dos desafios – quanto em suas rotas de navegação individuais. Perdeu o medo de explorar e descobriu lugares que poderia clicar. Mesmo continuando a solicitar com frequência nossa ajuda, já tentava observar os colegas e descobrir o que poderia fazer. Esta mudança comportamental refletiu nas características assinaladas no quadro acima, pois começou a apresentar também, do segundo encontro em diante, itens do tipo de usuário leigo, mesmo mantendo diversas características do tipo do usuário novato.

Outra característica que se manteve em todos os encontros foi “Cópia rota do colega ou professora”. Percebemos que este fato foi fundamental para a sua aprendizagem. Foi assim, copiando rotas, que conheceu *sites* e elaborou estratégias de navegação. Por meio dessa “cópia” constante a maruja Ada treinou comandos e descobriu como iniciar uma rota, como por exemplo, descobriu junto com o marujo Zeca que podia utilizar as setas do teclado para subir e descer a tela do navegador. Ela passou então a utilizar esta técnica nos demais dias.

Também percebeu pela navegação de outros marujos que podia acessar um novo *site* digitando o nome deste no campo de busca do navegador. Assim, sempre que pedíamos o acesso a outro *site*, ela já clicava no campo de busca e esperava o auxílio da pesquisadora para escrevê-lo (que soletrava e indicava no teclado as letras necessárias para formar a palavra).

No dia 23/05 Ada estava quieta, parecia distraída e quase não interagiu com os colegas nos desafios em grupo, apenas observou. Percebemos neste momento a delicadeza de realizar pesquisa com crianças, saber observar que aquele não era um bom dia para ela e respeitar a seu distanciamento, estimulando a sua participação, porém sem forçar para não afastá-la ainda mais. Buscar ouvi-la mesmo no seu silêncio, como nos alerta Rocha (2008).

No momento de atividade espontânea deste dia pediu o auxílio da pesquisadora desde o início, não tentou realizar sozinha o que queria, apenas tinha aberto o navegador e pediu que acessássemos um *site* com jogos:

Perguntei como fazer para acessar um jogo. Então ela clicou no campo de busca do navegador e escreveu sozinha a palavra jogo (pela primeira vez sem que eu soletrasse as letras). Ela ficou esperando, então expliquei que

precisava apertar a tecla *enter* para realizar a busca. Quando a busca do Google apareceu Ada clicou no primeiro site, do Click Jogos (<http://clickjogos.uol.com.br/>). Dentro deste site escolheu pela imagem um jogo de maquiagem, no qual tinha que maquiar a boneca. Este jogo vai apontando por meio de setas onde a criança deve clicar. Assim foi fácil para Ada jogar sozinha. (Fragmento do diário de campo da pesquisadora – 23/05/13).

Essa rota representa bem a característica do tipo de usuário novato “Uso limitado da rede”, presente em cinco dos seis encontros que realizamos com ela. Pois já sabia como iniciar uma rota por meio de uma busca no Google, mas não realizou uma reflexão ao clicar no *link* do Click Jogos, apenas clicou no primeiro listado.

Com este exemplo também podemos refletir sobre o seu processo de alfabetização. Quando observamos as rotas elaboradas por ela, percebemos que os jogos sempre lhe interessaram, então não é uma surpresa perceber que a primeira palavra que digitou totalmente sozinha durante uma busca foi “jogos”. Esta maruja, no estágio em que finalizamos a pesquisa de campo, estava no início do seu processo de alfabetização e letramento, reconhecia poucas letras do alfabeto, mas de tanto ver a palavra “jogos” e utilizar esta nas hipermídias que acessou com os outros marujos, rapidamente a decorou. E assim, podemos afirmar que o seu processo de alfabetização formal, a aquisição da linguagem escrita (SOARES, 2003a) está ocorrendo ao mesmo tempo em que o desenvolvimento do letramento digital.

Algumas características do tipo de usuário leigo foram assinaladas em todos os encontros a partir do dia 09/05, o

segundo em grupo, entre elas: “Sabe entrar na rede”; “Reconhece alguns ícones e símbolos do ciberespaço”; “Não está acostumado com o ciberespaço”; “Perde-se com facilidade” e “Sabe retornar quando percebe ter realizado uma rota errada”.

A partir deste encontro percebemos que a maruja Ada adquiriu muitos conhecimentos sobre o uso do computador, aprendeu ligá-lo e desligá-lo, onde há jogos disponíveis e onde podia clicar para acessar a rede. Ainda tinha dificuldades em manusear o *mouse*, mas a sua motricidade fina estava mais apurada do que no início dos encontros. Necessitava de bastante ajuda para realizar suas rotas, principalmente em relação à escrita de palavras, mas sabia dizer como realizá-la por meio de uma busca no *site* da Google. Reconhecia *sites* de jogos e seus nomes, sabia diferenciar onde pode encontrar tal jogo que gostaria de acessar. Também reconhecia símbolos do ciberespaço, como o *play* (seta para direita), quadrado para aumentar a tela e onde aumentar e abaixar o volume quando necessário. Vemos que a sua navegação é baseada no que observa os colegas fazerem e na sua intuição. Quando questionamos o que precisamos fazer para entrar na internet disse: “Planeta!” (símbolo do navegador). E dentro de um *site* de jogos perguntamos como sabia que era preciso clicar em tal local, ela disse: “Porque eu vi e achei que era e cliquei”.

No encontro individual, no dia 20/06, a maruja apresentou novamente boa parte das características dos encontros anteriores, mas voltou a ter dificuldades no manuseio do *mouse*, como visto no quadro acima assinalamos o item “Falta destreza para manusear o *mouse*” depois de três encontros sem assinalá-lo. Isso pode ter ocorrido pelo tempo que ficamos sem nos encontrarmos e como quase não possuía acesso ao computador fora da escola não praticou o uso do

mouse. Outra possibilidade foi o nervosismo inicial do encontro por estar sozinha com a pesquisadora.

Apresentou dificuldade no manuseio do *mouse*, em levar o cursor para onde gostaria, em clicar em cima da imagem ou *link*, errando várias vezes o local desejado ou simplesmente não conseguindo apertar o *mouse*. Já nas teclas do teclado apertava com tanta força que as letras se repetiam (Exemplo: rrrrr). (Fragmento do diário de campo da pesquisadora – 20/06/13).

O processo de aprendizagem é assim, um movimento de errar, tentar de novo, mudar, aprender. Por isso uma característica pode ressurgir depois de alguns encontros, para as crianças elas são um processo de aquisição de novas habilidades. E os tipos de usuários não são estanques, pelo contrário, representam o caminho de aprender que estão percorrendo. E é com a prática, nessa ida e vinda de acertos e erros, que a aprendizagem significativa acontece.

As características do tipo leigo: “Não está acostumado com o ciberespaço” e “Perde-se com facilidade”, que foram assinalados em cinco encontros, fazem parte deste vai e vem de descobertas, pois perder-se parece fundamental para a descoberta de novos caminhos e aprendizagens.

Neste movimento de aprendizagem, uma nova característica do tipo de usuário leigo surgiu no último encontro da etapa de intervenção pedagógica, “Vai aos poucos descobrindo novas rotas”. E duas características do tipo experto, tipo de usuário que não havia sido assinalado até então, são: “Sabe ir e voltar no ciberespaço” e “Reconhece os comandos do navegador”. Demonstrando assim o processo de

aprendizagem que esta maruja vivenciou durante nossos encontros, processo este que está apenas no início, mas que já aponta para a possível usuária experta que se tornará.

Um exemplo da evolução deste processo foi a estratégia usada pela maruja para realizar a tarefa de encontrar um vídeo de desenho animado. Primeiramente afirmou que não sabia como fazer, que não conhecia nenhum *site*. Depois de pensar um pouco lembrou que na busca realizada na atividade anterior havia surgido um vídeo (do *site YouTube*):

Então ela retornou pela seta no canto superior esquerdo do navegador para a busca do Google e clicou no vídeo (reconhecendo este por seu símbolo de *play*). Ao clicar fomos direcionadas ao *YouTube*, era um vídeo da Bela Adormecida. Perguntei se ela sabia aumentar a tela e foi com o *mouse* ao local certo, ampliando o vídeo. Quando surgiu uma propaganda, que abriu em uma nova aba do navegador, Ada soube fechar rapidamente. Ao fim deste vídeo, sem qualquer comentário da pesquisadora, clicou em outro vídeo relacionado a este, assim assistindo mais um vídeo. (Fragmento do diário de campo da pesquisadora – 20/05/13).

Pela descrição deste desafio percebemos a evolução desta maruja, que já elaborava estratégias e reconhecia diversos comandos e símbolos do ciberespaço. A última tarefa do encontro individual foi encontrar um *site* com jogos. Então Ada clicou no endereço do navegador (não no campo de busca como normalmente fazia) e falou com muita firmeza: “Precisa escrever jogos. Eu sei!”. Escreveu, sem a ajuda da pesquisadora, a palavra jogos e clicou *enter*. Ao surgir os resultados da busca clicou no primeiro *link*, este era do *site*

Click Jogos (<http://clickjogos.uol.com.br/>). Perguntamos se já conhecia este *site*: “Sim. Aqui tem um monte de jogos bem legais”.

No momento de atividade espontânea optou por permanecer neste *site* (Click Jogos) e escolheu um jogo de culinária, no qual tinha que colocar os ingredientes na panela e preparar um prato. Como era um jogo autoexplicativo, que vai destacando os locais que ela deve clicar no seu decorrer, não teve dificuldades de brincar. Estes jogos, que colocam setas onde clicar, destacam com iluminação ou mesmo apresentam uma instrução inicial, são exemplos da usabilidade (CYBIS, 2007) das plataformas *online* de jogos e facilitam muito a navegação de marujos como Ada.

Como ressaltamos no início da apresentação da maruja Ada, a principal mudança que presenciamos foi da sua autoestima e desenvoltura com os colegas. Nos momentos individuais dos últimos três encontros em grupo, em diversas oportunidades, a maruja Ada saía de seu lugar para observar os *sites* e jogos que os colegas acessavam e também para ajudar colegas, como os marujos Anny e Roger. Uma atitude bem diferente dos primeiros encontros, quando era sempre ela quem solicitava ajuda. Quando perguntamos se gostava de ajudar os colegas, respondeu: “Sim. Porque eles não sabiam fazer e eu sabia”.

Entre uma rota e outra perguntamos o que ela gosta de fazer no computador: “Jogar, ver vídeos, botar música, gravar música”. Questionamos como sabe gravar música: “No Positivo aprendi a gravar. Tem que apertar no vermelhinho”, referindo-se ao computador do UCA que esporadicamente, com permissão da professora, as crianças podem levar para casa. E assim percebemos que o uso mais frequente do

computador a faz mais confiante e possibilita novas descobertas que não havíamos cogitado no início do projeto.

Na sua trajetória como usuária da rede a evolução de Ada fica evidente. Mesmo apresentando diversas características do tipo de usuário novato, também assinalamos muitas características do tipo de usuário leigo e no último encontro ela apresentou duas do tipo experto, o que demonstra seu processo e desenvolvimento de seu perfil cognitivo de leitor imersivo.

E, assim, de uma maruja que no início apresentou muita dificuldade e não conseguia realizar nenhum comando no ciberespaço sem auxílio, surpreende-nos ao final da pesquisa, quando durante a entrevista coletiva responde a pergunta: É difícil ou fácil usar o computador e a internet? “Fácil. Porque você vai no Google, pesquisa. Você pode ir no joguinho, brincar no computador”.

E mesmo com muitas características do tipo de usuário novato, acreditamos que a viagem desta maruja terá grandes aventuras e em pouco tempo estará apresentando aspectos do usuário experto.

6.3 MARUJO MARLO

O marujo Marlo embarcou em nossa viagem com muito a nos ensinar. Brincalhão e falante, este marujo alegrou os encontros em que esteve presente. Brincava com os amigos, com o computador, com a pesquisadora e com a cadeira. Com esta girava, ficava em pé, sentava, aproximava-se do computador, voltava ao lugar e se ajoelhava para ficar mais próximo da tela.

Ao zarpamos, Marlo já demonstrava muitas habilidades em navegar no ciberespaço, com desenvoltura e destreza sabia usar o computador e conhecia diversos comandos do navegador. Os símbolos que surgiam na tela do seu

computador eram parte do seu cotidiano. Era ágil em suas escolhas e entre *links* realizava suas rotas, definindo aquelas preferidas, que as repetia sempre. Mas também sabia navegar em diferentes “mares”. Quando se encontrava em lugares desconhecidos sabia retornar e buscar o que desejava.

A descoberta do mundo letrado também se tornou uma aventura para o marujo. Logo ele demonstrou que reconhecia as letras do alfabeto, algumas sílabas e sabia ler e escrever palavras simples, o que foi evoluindo com o passar dos encontros. Durante a sua navegação tentava identificar palavras que o auxiliassem em suas escolhas e ajudava os outros marujos neste quesito. Percebemos que na maioria de suas rotas, como já havia decorado cada passo (inclusive da escrita das palavras necessárias), não realizava a leitura de cada palavra, mas sim uma leitura dinâmica do que surgia em sua tela. Este fenômeno relembra o leitor que escaneia a tela, discutido por Ribeiro (2001). Era assim que o marujo Marlo realizava uma leitura inicial, lendo o todo, as imagens, vídeos, para depois tentar decodificar as palavras.

Em nosso primeiro encontro da etapa de observação participante notamos que ele sabia realizar rotas completas, sabia abrir o navegador, acessar o Google, pesquisar no *site* Click Jogos (www.clickjogos.com) e dentro deste optar por diferentes jogos. Questionamos como ele sabia chegar aos jogos. Ele nos respondeu: “Eu faço assim em casa”.

Por meio de muitas conversas investigamos a sua rotina em relação ao uso do computador em casa, o que desvela a sua familiaridade com o ciberespaço:

Pesquisadora: Em casa você tem computador?

Marujo Marlo: Tenho dois.

Pesquisadora: E você pode mexer nos dois?

Marujo Marlo: Não, um é meu. O outro eles estão arrumando, da placa de vídeo, tá na loja do meu pai. O outro já tem placa de vídeo.

Pesquisadora: Você usa o computador todos os dias?

Marujo Marlo: Sim. Fico mexendo no *YouTube*. (Transcrição do dia 19/06/2013).

O marujo Marlo, além dos comandos para navegar, conhecia também nome de alguns itens do computador, como placa de vídeo (conforme transcrição acima), monitor, C.P.U. (Unidade Central de Processamento), dentre outros. Em um dos encontros da intervenção pedagógica pedimos que as crianças ligassem o computador. O marujo Marlo foi o único que sabia que era preciso ligar a C.P.U. e não apenas a tela do monitor (como a maioria fez). Percebemos que estes conhecimentos foram aprendidos com seu pai, que trabalha na rede Polishop e provavelmente utiliza essas nomenclaturas e o funcionamento dos computadores.

Seus conhecimentos sobre o ciberespaço e, principalmente sobre o acesso a jogos e ao *site* Click Jogos, foram incentivados por seu irmão mais velho. Em muitas falas Marlo citou o irmão como o responsável por estas aprendizagens:

Pesquisadora: E quem lhe ensinou mexer no computador?

Marujo Marlo: Meu irmão, mais velho.

Pesquisadora: E o que ele te ensinou?

Marujo Marlo: Ah, ele me ensinou como colocava no Google, daí eu falava esse, esse daí ele me ensinou entrar no Click Jogos e perguntou o que você quer, o que tu quer jogar na internet. (Transcrição do dia 19/06/2013).

E assim, o que seu irmão lhe ensinou em casa foi transposto para nossos encontros na sala informatizada. Estes conhecimentos, Marlo repassava aos colegas. Em diversos momentos o marujo ajudava os colegas da turma em suas navegações. Ele também era solicitado para acessar diferentes hipermídias, ensinar os comandos para jogar ou para ler uma palavra.

Marlo era muito divertido e empolgado com as atividades na sala informatizada, brincava constantemente com os colegas e imitava sons de animais enquanto navegava. Sua única reclamação era em relação à lentidão da rede, pois a cada *site* e movimento que fazia era preciso alguns longos minutos para a página carregar. “Nossa, que lento! Nossa é muito lerdo!” foram frases que repetiu diversas vezes.

Desta forma o marujo Marlo participou de cinco encontros em grupo na etapa de intervenção pedagógica, nos dias 25/04, 02, 09, 14 e 21/05, e um encontro individual no dia 19/06. Ele participou de um momento de grupo a mais do que o previsto, pois estava presente no dia em que vários marujos haviam faltado.

Nos encontros em grupo o marujo participava ativamente e se tornava um dos líderes, indicava onde clicar, o que escrever no campo de busca, opinava constantemente sobre como resolver cada desafio.

O quadro abaixo mostra as características de Marlo como usuário da rede. Desde o primeiro encontro apresentou itens do tipo de usuário leigo e experto e a grande maioria se manteve em todos os encontros. Destas características que permaneceram, foram cinco das quatorze elencadas do tipo leigo, e oito das onze do tipo experto, o que demonstra a propriedade e destreza que esse marujo navegava.

Pelo exposto destacamos inicialmente as características: “Sabe entrar na rede” do tipo leigo e “Tem intimidade com o ciberespaço”, “Encontra com rapidez o que busca”, “Transita pela rede com familiaridade” e “Acessa a rede pelo menos uma vez por dia” do tipo de usuário experto. Estas características se complementam e referenciam os relatos do marujo sobre o uso do computador em casa.

Quadro 77 - Observação do Marujo Marlo

(continua)

Quadro para observação Marujo Marlo							
Tipo de usuário	Características	25/04	02/05	09/05	14/05	21/05	19/06
Novato	Não tem intimidade com o ciberespaço						
	Desconhecimento da rede por completo						
	Uso limitado do ciberespaço						
	Acessa esporadicamente a rede						
	Desorientação da profusão de signos que se apresentam na tela						
	Ansiedade e insegurança nas operações de navegação						

Quadro 7 - Observação do Marujo Marlo

(continuação)

Quadro para observação Marujo Marlo							
Tipo de usuário	Características	25/04	02/05	09/05	14/05	21/05	19/06
Novato	Impaciência em relação ao tempo e atenção para realizar uma navegação						
	Desconcentração durante a navegação						
	Grande incidência de erros						
	Incapacidade de encontrar uma rota de retorno						
	Desiste com frequência						
	Necessita de ajuda constante						
	Copia rota do colega ou professora						
	Falta destreza para manusear o <i>mouse</i>						
	Navega aleatoriamente						
	Não está acostumado com o ciberespaço						
	Memorizou rotas específicas	X	X	X	X	X	X

Quadro 7 - Observação do Marujo Marlo

(continuação)

Quadro para observação Marujo Marlo							
Tipo de usuário	Características	25/04	02/05	09/05	14/05	21/05	19/06
Leigo	Limita-se normalmente as mesmas rotas	X	X	X			
	Vai aos poucos descobrindo novas rotas	X	X	X	X	X	X
	Perde-se com facilidade						
	Acessa a rede de duas a três vezes por semana						
	Sabe retornar quando percebe ter realizado uma rota errada						
	Examina o lugar mais provável de clicar	X	X	X	X	X	X
	Navega por tentativa e erro						
	Lento e hesitante						
	Erra, retorna e tenta outro caminho						
	Reconhece alguns ícones e símbolos do ciberespaço	X	X	X	X	X	X

Quadro 7 - Observação do Marujo Marlo

(continuação)

Quadro para observação Marujo Marlo							
Tipo de usuário	Características	25/04	02/05	09/05	14/05	21/05	19/06
Leigo	É capaz de reconhecer regras de navegação						
Experto	Tem intimidade com o ciberespaço	X	X	X	X	X	X
	Reconhece os sinais que aparecem na tela	X	X	X	X	X	X
	Encontra com rapidez o que busca	X	X	X	X	X	X
	Sabe ir e voltar no ciberespaço	X	X	X	X	X	X
	Sabe fazer o uso das janelas do navegador						
	Reconhece os comandos do navegador	X	X	X	X	X	X
	Acessa a rede pelo menos uma vez por dia	X	X	X	X	X	X
	Sabe manipular as ferramentas e comandos com velocidade	X	X	X	X	X	X

Quadro 7 - Observação do Marujo Marlo

(conclusão)

Quadro para observação Marujo Marlo							
Tipo de usuário	Características	25/04	02/05	09/05	14/05	21/05	19/06
Experto	Transita pela rede com familiaridade	X	X	X	X	X	X
	Possui estratégias precisas				X	X	X
	Detém conhecimento do conjunto						

Fonte: produção da própria autora.

Ao mesmo tempo em que o marujo navegava com destreza, ele também “Memorizou rotas específicas”, característica do tipo leigo, e as repetia com frequência. Era o caso da sua rota ao Click Jogos. Em um desses momentos perguntamos como fez a rota e afirmou: “No Google escrevi C, L, I, C, K, J, O, G, O, S” (soletrou as letras). E, como muitos marujos, mesmo conhecendo o endereço do *site* realizava a busca pelo Google, pois decorou a rota desta forma. Esta fala também nos remete ao seu processo de alfabetização que estava avançando. Ele soletrava rapidamente as letras, apresentando um bom domínio da língua escrita.

O marujo também possuía uma navegação rápida e mesmo quando encontrava um jogo novo tudo lhe parecia óbvio. Rapidamente ele descobria os comandos necessários para jogar, o que nos faz refletir sobre o conceito de usabilidade das hipermídias (CYBIS, 2007), discutido no capítulo anterior, principalmente em relação aos jogos para crianças, cujos comandos em sua grande maioria são os

mesmos. Este fato é um dos motivos que nos levou a assinalar as características “Reconhece alguns ícones e símbolos do ciberespaço” do tipo leigo e “Reconhece os comandos do navegador” do tipo experto em todos os encontros.

Em um dos momentos de atividade espontânea o marujo realizou uma nova rota, que não tinha sido observada até o momento e que representa a característica “Examina o lugar mais provável de clicar”:

Iniciou sua rota pelo Google, neste digitou *YouTube*, acessou este *site* e digitou no campo de busca *VenomExtreme* apertou *enter*, assistiu um vídeo e logo em seguida voltou pela seta de retorno do navegador para o Google onde digitou *Click Jogos*. Dentro deste foi selecionando jogos que gosta, ficava um pouco em um e rapidamente ia para outro jogo. (Fragmento do diário de campo da pesquisadora – 02/05/2013).

Conforme o relato acima percebemos que além de conhecer o *YouTube* e navegar neste com destreza, Marlo decorou palavras em inglês para buscar o que queria. *Venom Extreme* é um jogo de vídeo game e também um desenho animado que tem diversos episódios no *YouTube*, e por isso um bom exemplo do movimento transmídia difundido pelo autor Henry Jenkins (2009).

Em outra atividade espontânea Marlo iniciou a sua rota usual pelo Google, pesquisou *Click Jogos*, mas dentro deste queria um jogo específico que não encontrava. Ele tentou falar o nome para poder pesquisar, mas nós não entendíamos o que ele queria dizer, eram palavras na língua inglesa. Então Marlo realizou a seguinte estratégia:

Acessou o *YouTube* e depois de muitas tentativas entendemos que a palavra que estava tentando pronunciar era *chaos*. Assim que digitou no campo de busca do site surgiram vários vídeos relacionados ao jogo *Chaos Fantasy*, que era o que o marujo Marlo procurava. Ele clicou em um dos vídeos e ao abrir este selecionou o seu nome, utilizando o comando control C + control V e retornou ao site do Click Jogos, copiou o nome e encontrou o jogo que buscava. (Fragmento do diário de campo da pesquisadora – 14/05/2013).

Essa rota foi interessante de acompanhar, acreditamos que ela demonstrou que Marlo possuía estratégias precisas para realizar sua navegação (característica do tipo experto assinalada nos três últimos encontros). Mesmo quando não soube escrever o nome do jogo usou uma estratégia específica para encontrá-lo. Também destacamos o uso do comando de copiar e colar, que dá indicações sobre seus conhecimentos sobre o computador e as formas como ele usa estes conhecimentos em suas rotas. Quando perguntamos quem lhe ensinou a fazer este comando, afirmou: “Meu irmão ensinou”.

Outro comando que Marlo conhecia e nos surpreendeu foi quando o *site* em que estávamos travou. Os demais marujos ficaram confusos, não sabiam o que fazer. Marlo não, ele disse: “Aperta control+alt+del”. Perguntamos como sabia fazer aquilo e ele respondeu: “Meu pai ensinou”.

A apropriação que Marlo tinha destes comandos e seus conhecimentos sobre o ciberespaço nos faz refletir sobre a alfabetização semiótica que Santaella (2013) discorre. “Enquanto na era de Gutenberg, do apogeu do texto verbal, exigia de nós a alfabetização, agora a manipulação dessa malha inextricável de signos exige outro tipo de alfabetização que

pode ser chamada de alfabetização semiótica” (SANTAELLA, 2013, p. 243). Acreditamos que este marujo, ao mesmo tempo em que desenvolvia sua alfabetização escolar também possuía traços da alfabetização semiótica, pois reconhecia inúmeros símbolos e suas utilidades.

Com o passar dos encontros observamos pequenas, mas significativas alterações em sua rota no Click Jogos. Em vez de acessar o Google, como fazia usualmente, clicou no campo de endereço do navegador e digitou Click Jogos. Ao aparecer o histórico do navegador clicou no *link* do mesmo. Dentro deste optou por um jogo que o encaminhou a outro *site* que não havia acessado em nossos encontros: www.ojogos.com.br.

Esta rota indicou mais um avanço no seu processo de navegação no ciberespaço, novas estratégias e possibilidades. Ele não só descobriu que poderia acessar um *site* sem passar pelo Google, mas também fez uso do histórico do navegador, sabendo identificar o *link* do *site* que mais acessou. Esta estratégia exemplifica a característica “Vai aos poucos descobrindo novas rotas” do tipo leigo.

No dia 19/06 ocorreu o encontro individual com este marujo. Como ele estava animado! No momento em que chegamos à escola ele já estava esperando, pois sabia que seria o próximo a ser chamado e se mostrou ansioso para este encontro.

Ao iniciar as atividades pedimos que acessasse a internet: “Fácil!”. Como primeiro desafio era preciso encontrar um *site* que tivesse uma história. Inicialmente ele disse que não conhecia nenhum *site* deste tipo, depois descreveu um dos *sites* que acessamos durante os encontros em grupo: “Aquele roxo, que a gente apertava e aparecia tudo”. Ao descrever este *site* percebemos que ele se referia ao *site* da Angela Lago. Ele

então clicou no campo de busca do Google e com a nossa ajuda buscou neste *site* a história da Chapeuzinho Vermelho.

O desafio seguinte era encontrar um *site* com algum vídeo de desenho animado. Desta vez ele clicou no campo do endereço do navegador e sem auxílio escreveu *YouTube*. Na página inicial do mesmo procurou por algum desenho animado, mas não foi bem sucedido. Em seguida clicou na seção “Populares” e clicou no *link* “filmes”. Perguntamos como ele sabia que ali teriam desenhos e falou: “Fi, Fi, de filmes”. Mesmo assim não encontrou nenhum, então perguntamos que desenho animado ele gostava. Ele comentou que gostava do “Slugtterrâneo”, do canal Disney XD. Realizamos a busca e ele selecionou um dos vídeos. Marlo conhecia os muitos comandos para assistir vídeos, sabia como aumentar e diminuir a tela, aumentar o som e inclusive modificar a qualidade do vídeo.

Quando propusemos o último desafio, encontrar um *site* de jogos, a sua navegação se tornou ainda mais ágil. Fechou o navegador que estava no *YouTube* e abriu outro, neste, foi ao campo de endereço e escreveu Click Jogos. Dentro do *site* optou pelo jogo *Duck-life 4*, o qual também conhecia. Este jogo apresentava uma introdução com instruções de como jogar em Inglês, o marujo soube “pular”. Dentro do jogo ele conhecia todos os comandos que deveria fazer. Perguntamos quem lhe ensinou a jogar, ele respondeu: “Meu irmão, eu já vi ele jogar”.

Depois de alguns minutos neste jogo decidiu sair e clicou no símbolo de casa (*home*) do *site*, retornando a página inicial. Perguntamos porquê ele fez isso, ele respondeu: “A casinha é para ver mais jogos. E aqui é para fazer o perfil” (apontou para o espaço onde pode-se digitar *login* e senha). A partir disto estabelecemos o seguinte diálogo:

Pesquisadora: Você tem um perfil?

Marujo Marlo: Lá em casa eu tenho.

Pesquisadora: E o que é o perfil?

Marujo Marlo: O perfil é o negócio que a gente usa para entrar no Facebook. E se clicar ali vai aparecer todos os jogos que a gente joga.

Pesquisadora: E você tem Facebook?

Marujo Marlo: Não, meu irmão tem.

Pesquisadora: Você usa a conta dele?

Marujo Marlo: Não, eu vejo. (Transcrição do dia 19/06/2013).

Mais uma vez percebemos os conhecimentos que o marujo possuía sobre o ciberespaço e a influência do seu irmão nesta caminhada, que era o seu maior incentivador.

Ao final de nosso encontro perguntamos se ele achava que havia aprendido algo manuseando o computador. Ele afirmou: “Sim. A escrever algumas palavras. Tipo Click Jogos, Club Pinguim”. A sua resposta indica que o marujo relacionava a aprendizagem da alfabetização com suas atividades de uso do computador. Percebemos ao longo dos encontros que o seu processo de alfabetização formal evoluiu bastante.

Chegamos ao porto com o marujo Marlo e percebemos que ele desenvolveu novas estratégias de navegação com o passar dos encontros, mesmo já tendo iniciado nossa jornada com muitos conhecimentos sobre o ciberespaço, assim, navegava com desenvoltura e rapidez.

Seu percurso como usuário foi desde o princípio como experto, aquele que navega com propriedade e possui estratégias precisas. Os itens assinalados do tipo de usuário leigo eram complementares às características do tipo de usuário experto. Desta forma entendemos que o marujo Marlo já era um viajante que navegava com destreza e conhecimento.

6.4 MARUJO ZECA

Zeca é um marujo de seis anos que desde o primeiro encontro demonstrou grande empolgação e interesse quanto ao uso do computador. Decorou os dias da semana em que realizávamos as atividades e sempre questionava a professora da turma se estava chegando o dia desta atividade. Nestes dias, nos esperava na entrada da escola. “Hoje vamos no computador?” era a primeira frase que dizia aos nos receber.

O marujo Zeca tinha pouca experiência no uso do computador e na navegação no ciberespaço, mostrava bastante confusão nos primeiros encontros da etapa de observação participante. Mas o que não lhe faltou foi interesse e, sendo muito atento aos colegas, foi descobrindo comandos e rotas. Não demonstrou dificuldade no manuseio do *mouse*.

Procuramos conhecer a sua rotina em relação ao uso do computador e perguntamos onde tinha acesso ao mesmo: “Na escola. E na minha casa só quando eu levo o *netbook*” (referindo-se ao computador do projeto UCA). Este fato justificava o seu desconhecimento para navegar no ciberespaço. A sua navegação durante a etapa de observação participante era limitada, navegava apenas em *sites* acessados pelos colegas ou pela pesquisadora. Em muitas ocasiões optava por brincar com os jogos disponíveis no computador, como o jogo *Granatier* do *software* educacional Gcompris.

Com o passar dos encontros ele foi criando familiaridade com o ciberespaço. Observava os outros marujos para repetir suas rotas de navegação. Outra estratégia que usou foi pedir para que outro marujo acessasse um *site* para ele e dentro deste optava por um jogo.

O seu processo de usuário da rede progrediu durante os encontros da primeira etapa de investigação. Mesmo tendo pouco contato com o ciberespaço e com o computador, a sua

aprendizagem foi rápida. A fase de observação participante foi fundamental para o seu desenvolvimento como usuário. As características que adquiriu nesta fase, observando e copiando os colegas de turma, permaneceram e evoluíram durante a fase das intervenções pedagógicas.

O quadro abaixo (ver quadro 8) acompanha as características de navegação do marujo Zeca de acordo com os usuários definidos por Santaella (2004). Os dias 25/04 à 23/05 representam os encontros em grupo, nos quais ele assumiu a liderança junto com outros colegas, dialogou em cada tarefa sobre o que fazer, onde clicar e expôs sua opinião. O encontro do dia 28/05 foi individual.

Percebemos que desde o primeiro encontro da intervenção pedagógica o marujo Zeca apresentava características dos três tipos de usuários, novato, leigo e experto. Boa parte delas (nove características) permaneceu em todas as etapas de investigação. Por isso acreditamos que este marujo é um bom exemplo para refletirmos sobre a dificuldade em classificar uma criança como apenas um tipo de usuário, percebemos na prática que os tipos de usuários se mesclam, e classificar uma criança como sendo apenas um ou outro se torna limitado para o processo que vivenciam.

Assim, desde o início da segunda etapa o marujo Zeca sabia acessar a rede sozinho, reconhecia diversos comandos do ciberespaço e os principais símbolos do navegador (como as setas de retorno e avançar, o x para fechar, ampliar e diminuir a tela do navegador ou em vídeos do *YouTube* e aumentar o volume). Estes aspectos estão demonstrados nos indicadores: “Sabe entrar na rede” e “Reconhece alguns ícones e símbolos do ciberespaço” do tipo de usuário leigo. Também este marujo descobriu sozinho que podia subir e descer a página dos *sites*

utilizando as setas do teclado, comando que ensinou para a maruja Ada.

Quadro 8 - Observação do Marujo Zeca

(continua)

Quadro para observação Marujo Zeca						
Tipo de usuário	Características	25/04 Grupo	09/05 Grupo	16/05 Grupo	23/05 Grupo	28/05 Ind.
Novato	Não tem intimidade com o ciberespaço					
	Desconhecimento da rede por completo					
	Uso limitado do ciberespaço	X	X	X	X	X
	Acessa esporadicamente a rede					
	Desorientação da profusão de signos que se apresentam na tela					
	Ansiedade e insegurança nas operações de navegação					
	Impaciência em relação ao tempo e atenção para realizar uma navegação					
	Desconcentração durante a navegação					
	Grande incidência de erros					

Quadro 8 - Observação do Marujo Zeca

(continuação)

Quadro para observação Marujo Zeca						
Tipo de usuário	Características	25/04 Grupo	09/05 Grupo	16/05 Grupo	23/05 Grupo	28/05 Ind.
Novato	Incapacidade de encontrar uma rota de retorno					
	Desiste com frequência					
	Necessita de ajuda constante					
	Copia rota do colega ou professora	X	X	X	X	X
	Falta destreza para manusear o <i>mouse</i>					
	Navega aleatoriamente					
Leigo	Sabe entrar na rede	X	X	X	X	X
	Não está acostumado com o ciberespaço	X	X	X	X	X
	Memorizou rotas específicas		X	X	X	X
	Limita-se normalmente as mesmas rotas		X	X	X	X
	Vai aos poucos descobrindo novas rotas					X
	Perde-se com facilidade					

Quadro 8 - Observação do Marujo Zeca

(continuação)

Quadro para observação Marujo Zeca						
Tipo de usuário	Características	25/04 Grupo	09/05 Grupo	16/05 Grupo	23/05 Grupo	28/05 Ind.
Leigo	Acessa a rede de duas a três vezes por semana					
	Sabe retornar quando percebe ter realizado uma rota errada	X	X	X	X	X
	Examina o lugar mais provável de clicar				X	X
	Navega por tentativa e erro					
	Lento e hesitante	X	X	X	X	X
	Erra, retorna e tenta outro caminho					
	Reconhece alguns ícones e símbolos do ciberespaço	X	X	X	X	X
	É capaz de reconhecer regras de navegação	X	X	X	X	X
Experto	Tem intimidade com o ciberespaço					
	Reconhece os sinais que aparecem na tela		X	X	X	X
	Encontra com rapidez o que busca					

Quadro 8 - Observação do Marujo Zeca

(conclusão)

Quadro para observação Marujo Zeca						
Tipo de usuário	Características	25/04 Grupo	09/05 Grupo	16/05 Grupo	23/05 Grupo	28/05 Ind.
Experto	Sabe ir e voltar no ciberespaço	X	X	X	X	X
	Reconhece os comandos do navegador					
	Acessa a rede pelo menos uma vez por dia					
	Sabe manipular as ferramentas e comandos com velocidade					
	Transita pela rede com familiaridade					
	Possui estratégias precisas					
	Detém conhecimento do conjunto					

Fonte: produção da própria autora.

As aprendizagens que o marujo desenvolveu estavam baseadas na sua relação com os colegas, adquiridas especialmente por meio da observação ou em momentos que solicitava aos colegas que acessassem algum *site* para ele. Em um dos desafios pedimos que ele buscasse um jogo na rede. Ao realizar sua rota temos um exemplo de parceria:

Zeca abriu o navegador e clicou no campo de busca deste, em seguida escreveu jogos e apertou a tecla *enter*. Quando surgiu a busca pelo Google, sem muito analisar, clicou no primeiro site que surgiu, Papa Jogos (<http://www.papajogos.com.br>). Ao iniciar a navegação percebeu que o marujo Digo estava no jogo do Mário e quis acessar o mesmo jogo. Para isso pediu para este marujo acessar o site em que estava para ele. O marujo Digo foi até seu computador e acessou o site do click jogos (<http://clickjogos.com/>, realizando também uma busca no Google) e neste encontrou o jogo do Mário em que estava. Também ensinou ao marujo Zeca os comandos necessários para jogar, utilizando as teclas do teclado. (Fragmento do diário de campo da pesquisadora – 23/05/13).

Os marujos se ajudam para navegar, um aprende com o outro, compartilham jogos e *sites* que conhecem, realizando, assim, rotas colaborativas.

O marujo Zeca não buscou novas hipermídias, desenvolveu um uso limitado às rotas dos colegas. Por isto, assinalamos em todos os encontros as características do tipo de usuário novato: “Uso limitado do ciberespaço” e “Copia rota do colega ou professora”. Conectadas a estas estão também as características do tipo de usuário leigo: “Não está acostumado com o ciberespaço” e “Lento e hesitante”. Estas características estão relacionadas ao fato do marujo ter pouco acesso à rede fora da escola, novas hipermídias lhe causavam estranheza e normalmente o faziam optar por *sites* acessados pelos colegas ou pelo jogo instalado no computador *Granatier*.

Em diversos momentos de atividade espontânea o marujo optava por este jogo. Questionamos se ele não queria acessar um jogo *online*. Ele respondia que não, que preferia

este jogo. Ele já conhecia os comandos do teclado necessários para cumprir os desafios, como as teclas de setas, *enter* e de espaço. Inicialmente pensamos que ele optava por este jogo por insegurança em não saber acessar o ciberespaço, mas com o passar dos encontros e de seu desenvolvimento como usuário, verificamos que ele gostava genuinamente do jogo *offline*. Inclusive este aspecto o ajudou a compreender a diferença entre jogos *online* e jogos instalados no computador, pois durante a atividade espontânea do encontro individual ele perguntou: “Tem que ser na internet?”.

Em outro encontro, em grupo, propusemos como desafio que cada criança tentasse acessar o *site* do personagem Senninha, o qual utilizamos no mesmo dia. O marujo Zeca realizou a seguinte rota:

O Zeca realizou a mesma rota que os colegas, abriu o navegador, clicou no campo de busca e digitou Senninha, precisando da ajuda da pesquisadora apenas para a sílaba “nha”. Depois de acessar o site, realizando o desafio, fechou o navegador e buscou o jogo *Granatier* (jogo do computador). Enquanto estava neste observou o marujo Will no site Friv (<http://friv.com/>) e pediu que colocasse para ele também, assim permanecendo neste site até o fim do encontro. (Fragmento do diário de campo da pesquisadora – 16/05/13).

Vemos, dessa forma, uma pequena evolução de suas rotas. Com a vontade de jogar o mesmo jogo do colega, o marujo Zeca acessou um *site* que não havia navegado até então. Assim, começou a abrir seu leque de possibilidades no ciberespaço. Mas mesmo modificando um pouco a sua rotina,

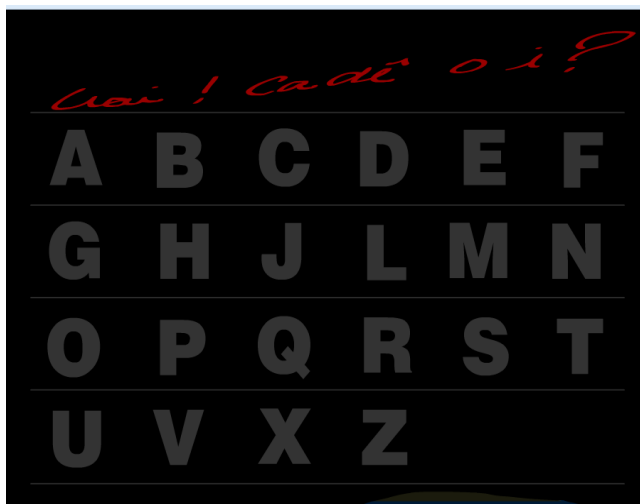
notamos que a forma dele iniciar uma rota era sempre a mesma. Neste sentido destacamos as características do tipo de usuário leigo, “Memorizou rotas específicas” e “Limita-se normalmente as mesmas rotas”. Estas foram assinaladas a partir do segundo encontro em grupo, dia 09/05, e se mantiveram até o fim das atividades.

O seu processo de usuário da rede estava aos poucos avançando, já o seu processo de alfabetização progrediu rápido. Percebemos que no início do ano letivo o marujo Zeca já reconhecia as letras do alfabeto, algumas sílabas simples e buscava ler palavras presentes no ciberespaço. Era um dos poucos marujos que buscava identificar palavras para realizar suas rotas de navegação.

Ele identificou pela primeira vez a palavra “jogo” durante um encontro e muito animado mostrou para os marujos em sua volta a descoberta. Ao perguntarmos como ele sabia, respondeu: “Eu sei como escreve! J, O, G, O!”, demonstrando o seu conhecimento em relação ao mundo letrado.

Quando acessamos o *site* da Angela Lago (<http://www.angela-lago.net.br/>) em dois momentos Zeca auxiliou o grupo na realização dos desafios por já saber identificar as letras do alfabeto e algumas palavras. Um exemplo foi durante o jogo “Uai! Cadê o i?” disponível no *site* (ver figura 13). Neste jogo percebemos que o marujo reconheceu todas as letras do alfabeto e descobriu junto com o marujo Marlo onde estava a letra I.

Figura 13 - Jogo "Uai! Cadê o i?"



Fonte: <http://www.angela-lago.net.br/> (Acesso em 10 nov. 2013).

Assim o marujo Zeca foi ganhando confiança e se destacando no grupo por conseguir reconhecer letras e palavras, mesmo tendo dificuldades em sua navegação e pouca familiaridade com o ciberespaço. Para o grupo, a sua capacidade de ler algumas palavras era útil na resolução dos desafios. Isto demonstra que o seu processo de alfabetização, de aquisição da língua escrita (SOARES, 2003a), influenciava e auxiliava na sua navegação, no seu desenvolvimento como usuário.

O marujo também apresentou desde o primeiro encontro da intervenção pedagógica características do tipo de usuário experto. Em todos os encontros assinalamos “Sabe ir e voltar no ciberespaço”, devido a sua compreensão dos símbolos do navegador. Ele identificou que poderia utilizar as

setas de retornar e avançar (dispostas no lado superior esquerdo do navegador). A partir do segundo encontro surgiu também a característica “Reconhece os sinais que aparecem na tela”.

Outra característica que se destacou nos últimos encontros (dias 23/05 e 28/05) foi “Examina o lugar mais provável de clicar” do tipo de usuário leigo, pois observamos que além de tentar ler as palavras durante a navegação, ele estava mais atendo no ato de clicar, no que procurava, prestando atenção nos símbolos e imagens presentes no ciberespaço. Isto indica a reflexão que ele realizava e o seu desenvolvimento como usuário mais crítico.

O encontro do dia 28/05 foi individual, também dividido em dois momentos: atividade orientada e atividade espontânea. Ao entrar na sala informatizada Zeca percebeu que os computadores estavam desligados, então se direcionou para o que normalmente utilizamos e apertou no botão para ligá-lo, reclamando da demora deste para iniciar. Estava muito ansioso e empolgado.

O primeiro desafio de navegação foi encontrar uma história. Inicialmente ele não soube falar nenhum *site* ou como podíamos encontrá-lo. Então questionamos se lembrava de algum *site* de história acessado durante os encontros. Assim ele lembrou do *site* do Senninha:

Ele sabia que precisava escrever no campo de busca do navegador. Clicou neste e começou a soletrar para ele mesmo as letras para formar a palavra Senninha e clicou *enter*. Quando a busca surgiu observou entre os *links* o que buscava, como havia uma imagem do personagem clicou na mesma. Dentro do site do Senninha procurou a palavra história, e com a ajuda da pesquisadora descobriu que inicia com a letra H. Assim lemos juntos uma das histórias

em quadrinho disponíveis. (Fragmento do diário de campo da pesquisadora – 28/05/13).

Realizou a sua rota usual. Por meio de uma busca no Google acessou um *site* que havíamos visitado em grupo, ou seja, utilizou os conhecimentos que obteve em nossos encontros para cumprir o desafio.

A segunda atividade era encontrar um vídeo de desenho animado. Muito esperto, perguntou se podia ser no próprio *site* do Senninha, mas pedimos que ele tentasse achar em outro *site*. Então ele retornou pela seta de “página anterior” do navegador até a busca do Google (característica do tipo de usuário experiente: “Sabe ir e voltar no ciberespaço”). Realizou assim uma nova rota. Ao invés de ir no campo de busca do navegador, ele apagou a palavra seninha do Google e escreveu vídeos. Assim surgiram vários vídeos direcionando-o para o *YouTube*. Ele clicou no primeiro. Neste *site* pedimos que buscasse um de desenho animado que gostasse, ele comentou que gostava do Gato de Botas e para completar este desafio assistimos um vídeo do desenho.

O marujo Zeca vai, assim, descobrindo novas rotas de navegação, por meio dos conhecimentos que já tem e da necessidade de cada desafio, desenvolvendo assim habilidades como usuário da internet. Por isso assinalamos neste encontro mais uma característica do tipo de usuário leigo: “Vai aos poucos descobrindo novas rotas”.

O último desafio do dia foi encontrar um *site* de jogos. Inicialmente perguntou: “Posso escrever jogos?”. Desta vez não retornou ao Google, fechou o navegador, em seguida abriu-o novamente clicando no campo de busca deste e digitou a palavra jogos. Lemos os *sites* que surgiram na busca e ele optou pelo Papa Jogos (<http://www.papajogos.com.br/>). Dentro

deste, observou as imagens e selecionou o jogo do Mário, o mesmo jogo que o marujo Digo havia lhe mostrado em um encontro anterior. Desta vez já sabia quais comandos precisava realizar para movimentar o personagem e ao ser perguntado como sabia, ele respondeu: “Nos jogos é assim! Tem que apertar aqui!” (apontou para as setas do teclado).

A fala “nos jogos é assim” demonstra que este marujo percebeu as semelhanças entre os jogos e seus comandos, que normalmente se repetem. Percebeu que existe uma lógica para diferentes tipos de jogo. E isto nos indica que este marujo “É capaz de reconhecer regras de navegação”, outra característica do tipo de usuário leigo assinalada em todos os encontros.

Ao final observamos que o marujo Zeca evoluiu como usuário da rede, manteve diversos aspectos do tipo de usuário novato, leigo e experto durante todo o projeto, mas muitos indicam a sua consolidação como usuário e apropriação do ciberespaço, assim como a descoberta do mundo letrado, aspecto que se destacou em nossos encontros. Alfabetização e navegação ocorrendo ao mesmo tempo, aprendizagens que se cruzaram em nossa viagem.

6.5 MARUJA ANNY

A viagem da maruja Anny foi tranquila. Ela seguiu seu curso calmamente, sem pressa e com vontade de aprender a navegar em novos mares. Anny é uma menina de seis anos que fala baixinho, de forma delicada, mas sem medo de pedir ajuda aos seus companheiros de viagem. Afirmou que não tinha computador em casa e só o usava na escola. Entretanto percebemos que ela possuía conhecimentos prévios sobre o ciberespaço e questionamos quem lhe ensinou mexer no computador: “Eu aprendi com a minha prima. Ela tinha um

computador que estragou, ela não tem mais. Ela me ensinou jogar joguinhos, mexer na internet e mexer no *YouTube*”.

A prima da Anny nos pareceu ser a incentivadora e responsável por muitas aprendizagens da maruja que conhecia *sites* e redes sociais. Mas como era muito tímida e/ou por não conseguir iniciar as suas rotas sozinha nem sempre demonstrava aos colegas o que conhecia. Fomos descobrindo aos poucos seus conhecimentos, por meio de conversas durante os encontros. Perguntamos o que ela gostava de fazer no computador com a prima: “Eu gostava de brincar, gostava de jogar joguinho. Aprendi a entrar na internet, no *Twitter*”. Ao surpreendermo-nos com o seu conhecimento sobre o *Twitter* questionamos se ela tinha um cadastro neste: “Não, a minha prima tem”.

A navegação da maruja Anny era baseada na leitura de imagens e buscava desenhos conhecidos. Não tinha medo de explorar e clicar em diferentes *links*, mas quando percebia que estava perdida ficava insegura e em alguns momentos ficou paralisada em frente ao computador esperando a pesquisadora dizer o que era preciso fazer. Mesmo assim descobriu *sites* e diferentes jogos. Um exemplo deste fato aconteceu durante a etapa de observação participante. Havíamos acessado o *site* Zuzubalândia (<http://iguinho.ig.com.br/zuzu/>) e deixamos as crianças livres para buscarem nele o que quisessem:

Durante sua navegação (por tentativa e erro) chegou a página inicial do site Iguinho (<http://iguinho.ig.com.br/>), que hospeda o Zuzubalândia. Neste procurou a palavra “jogos” que a professora da turma havia mostrado, quando clicou no *link* dos jogos ela descobriu diversas opções de novos jogos, diferentes dos

colegas. Ao observar os *links* clicou na imagem de meninas brincando, que a direcionou para um jogo chamado Jogo das Meninas. (Fragmento do diário de campo da pesquisadora – 02/04/2013).

A cada encontro a maruja Anny procurava descobrir novos caminhos, inclusive do próprio computador. No dia 09/04 (encontro da primeira etapa) a percebemos clicando em vários ícones do computador. Ela abriu diferentes programas, pastas de arquivos e dois navegadores. E mesmo estando perdida em meio a tanta informação, verificamos sua vontade de encontrar algo interessante.

Os encontros da intervenção pedagógica, aconteceram com esta maruja entre os dias 02/05 à 21/05, sendo estes em grupo e no dia 18/06 individualmente. Como era muito tímida, nos desafios em grupo permanecia quieta, sem expor suas opiniões, mais distante dos colegas, apenas observando. Realizamos diversas tentativas para fazê-la participar mais nos momentos coletivos. Perguntamos o que ela gostaria de fazer, o que ela achava que deveria ser feito no desafio, pedimos que ficasse responsável pelo *mouse* (o que não aceitou em nenhum encontro) ou a mudávamos de posição com os colegas, colocando-a em frente do computador. Mesmo assim a sua participação no grupo era muito pequena, apenas se soltava quando estava sozinha em frente ao computador, nos momentos de atividade espontânea.

E foram nestes momentos espontâneos que pudemos acompanhar suas rotas de navegação. O quadro abaixo (ver Quadro 9) indica as suas características como usuária da rede em cada encontro. Percebemos que desde o primeiro encontro ela apresentou itens do tipo de usuário novato e leigo, mantendo boa parte destes durante todas as etapas, com poucas alterações ao longo dos encontros.

No início de nossa jornada ela demonstrou ter pouco conhecimento sobre o uso do computador e do ciberespaço, não em relação a questões técnicas, como o uso do *mouse*, por exemplo, mas sim em relação à busca de hipermídias. Por isso assinalamos as características do tipo novato: “Não tem intimidade com o ciberespaço” e “Uso limitado do ciberespaço”.

Outra característica assinalada em todos os encontros foi “Necessita de ajuda constante”. Anny não sabia como iniciar uma rota de navegação, precisava que a pesquisadora e/ou um colega acessasse um *site* para que ela navegasse. Entretanto ela já conhecia alguns comandos e símbolos do ciberespaço, nomes de jogos e *sites*, que representa a característica do tipo de usuário leigo “Reconhece alguns ícones e símbolos do ciberespaço”.

Assim a sua navegação ocorreu principalmente por meio de tentativa e erro, outra característica do usuário leigo. Clicava aqui, apertava ali, abria diversas abas no navegador, perdia-se, retornava, clicava novamente, buscando assim algo do seu interesse. Neste movimento o que mais solicitava eram jogos da *Monster High*, parecia fascinada pelas bonecas monstros e seus jogos.

Nota-se que a maruja Anny vivia o processo de apropriação do ciberespaço, ao mesmo tempo em que já apresentava conhecimentos sobre a rede, sabia acessá-la sozinha e identificava jogos, sites e rede social, precisava de auxílio constante para navegar e clicava aleatoriamente em diferentes símbolos. Por isso identificamos que naquele momento ela tinha características que mesclavam usuário novato e leigo.

Quadro 9 - Observação da Maruja Anny

(continua)

Quadro para observação Maruja Anny						
Tipo de usuário	Características	02/05 Grupo	09/05 Grupo	14/05 Grupo	21/05 Grupo	18/06 Ind.
Novato	Não tem intimidade com o ciberespaço	X	X	X	X	X
	Desconhecimento da rede por completo					
	Uso limitado do ciberespaço	X	X	X	X	X
	Acesso esporadicamente a rede	X	X	X	X	X
	Desorientação da profusão de signos que se apresentam na tela	X	X	X	X	X
	Ansiedade e insegurança nas operações de navegação		X	X	X	X
	Impaciência em relação ao tempo e atenção para realizar uma navegação					
	Desconcentração durante a navegação					
	Grande incidência de erros	X	X	X	X	X
	Incapacidade de encontrar uma rota de retorno					
	Desiste com frequência					

Quadro 9 - Observação da Maruja Anny

(continuação)

Quadro para observação Maruja Anny						
Tipo de usuário	Características	02/05 Grupo	09/05 Grupo	14/05 Grupo	21/05 Grupo	18/06 Ind.
Novato	Necessita de ajuda constante	X	X	X	X	X
	Copia rota do colega ou professora	X	X	X	X	X
	Falta destreza para manusear o <i>mouse</i>					
	Navega aleatoriamente	X	X	X	X	
Leigo	Sabe entrar na rede	X	X	X	X	X
	Não está acostumado com o ciberespaço	X	X	X	X	X
	Memorizou rotas específicas					
	Limita-se normalmente as mesmas rotas					
	Vai aos poucos descobrindo novas rotas					
	Perde-se com facilidade	X	X	X	X	X
	Acessa a rede de duas a três vezes por semana					
	Sabe retornar quando percebe ter realizado uma rota errada					

Quadro 9 - Observação da Maruja Anny

(continuação)

Quadro para observação Maruja Anny						
Tipo de usuário	Características	02/05 Grupo	09/05 Grupo	14/05 Grupo	21/05 Grupo	18/06 Ind.
Leigo	Examina o lugar mais provável de clicar			X	X	X
	Navega por tentativa e erro	X	X	X	X	X
	Lento e hesitante					X
	Erra, retorna e tenta outro caminho					
	Reconhece alguns ícones e símbolos do ciberespaço	X	X	X	X	X
	É capaz de reconhecer regras de navegação					
Experto	Tem intimidade com o ciberespaço					
	Reconhece os sinais que aparecem na tela					
	Encontra com rapidez o que busca					
	Sabe ir e voltar no ciberespaço				X	X
	Sabe fazer o uso das janelas do navegador					

Quadro 9 - Observação da Maruja Anny

(conclusão)

Quadro para observação Maruja Anny						
Tipo de usuário	Características	02/05 Grupo	09/05 Grupo	14/05 Grupo	21/05 Grupo	18/06 Ind.
Experto	Reconhece os comandos do navegador					
	Acessa a rede pelo menos uma vez por dia					
	Sabe manipular as ferramentas e comandos com velocidade					
	Transita pela rede com familiaridade					
	Possui estratégias precisas					
	Detém conhecimento do conjunto					

Fonte: produção da própria autora.

Assim, Anny era uma usuária que estava aprendendo a navegar, às vezes se mostrava ansiosa e clicava em vários *links* e em outros momentos parecia insegura, com medo de tentar e errar. Por este fato assinalamos a característica “Ansiedade e insegurança nas operações de navegação” do tipo novato a partir do segundo encontro.

Em um dos momentos de atividade espontânea a maruja Anny pediu para acessar o *YouTube* e assistir *Rebeldes* (novela da rede de televisão SBT). Já havíamos acessado este *site* de

vídeos durante as atividades em grupo e ela já o conhecia pelo contato com sua prima. Acessamos juntas e pesquisamos vídeos de Rebeldes. Ao surgir a busca clicou no primeiro vídeo e o assistiu.

A seguir, ela fechou o navegador e fez um novo pedido: “Coloca na *Monster High*”. Desta vez optamos por acessar o *site* oficial no Brasil das bonecas (<http://www.monsterhigh.com/pt-br/index.html>), em vez de ir no Click Jogos ou Papa Jogos como fazíamos usualmente. Anny não conhecia este *site* e novamente precisou ajuda constante da pesquisadora para navegar. Ela explorou o *site*, entrou na área dos jogos, optou por um, retornou pela seta de página anterior do navegador, clicou em outro jogo e permaneceu neste até o fim da atividade. Vejamos a imagem da página inicial citada:

Figura 14 – Página inicial do *site* *Monster High*



Fonte: <http://www.monsterhigh.com/pt-br/index.html> (Acesso em 15 ago. 2013).

Este acesso e a forma como a maruja navegou nos fez assinalar uma característica do tipo de usuário experiente nos dois

últimos encontros, “Sabe ir e voltar no ciberespaço”. Entendemos que este fato representa uma evolução em sua navegação, mesmo apresentando dificuldades ela buscava a ajuda dos colegas e descobria diferentes rotas, como o exemplo a seguir.

Ao observar o jogo que o marujo Digo estava usando, Jogo do Mário, Anny iniciou um diálogo que a ajudou a começar sua rota de navegação:

Maruja Anny: Eu tenho vários jogos do Mario no meu celular, sabia?

Marujo Digo: Não. Você quer que eu coloque no Youtube?

Maruja Anny: Ah, eu quero.

Enquanto ele estava iniciando a busca pelo Youtube fala:

Marujo Digo: No Click Jogos tem um monte de jogos de meninas, da *Monster High*, tu quer?

Maruja Anny: Quero! (Transcrição do dia 02/05/2013).

Com o auxílio do Marujo Digo, Anny acessou o *site* Click Jogos (<http://clickjogos.uol.com.br/>). Neste, observou os jogos direcionados para as meninas e clicou em um dos jogos das *Monster High*. Ficou pouco tempo e em seguida clicou em outro jogo das personagens que estava relacionado ao lado. Esta rota realizada nos jogos das *Monster High* no Click Jogos foi repetida diversas vezes pela maruja, o que justifica a característica “Copia rota do colega ou professora” do tipo de usuário novato, assinalada em todos os encontros.

O encontro individual com esta maruja ocorreu no dia 18/06 e apesar da sua timidez, ela estava feliz e empolgada em ir sozinha para sala informatiza. Inicialmente, durante os

desafios ela apresentou bastante insegurança e aos poucos foi se soltando.

O primeiro desafio era encontrar um *site* com uma história para lermos. A maruja rapidamente disse que não conhecia nenhum. Para estimulá-la realizamos o diálogo:

Pesquisadora: Que histórias você gosta?

Maruja Anny: Da Turma da Mônica.

Pesquisadora: E como fazemos para procurar?

Maruja Anny: Escreve aqui (aponta para o campo de busca do navegador). A gente escreveu aqui Mônica e apareceu um monte de coisa lá da Mônica. (Transcrição do dia 18/06/2013).

E foi assim que fizemos, para escrever “Turma da Mônica” a pesquisadora soletrou as letras e ela digitou. Ao realizar a busca no *site* da Google, Anny optou por um *site* em que a imagem era um trecho de uma história em quadrinhos. Neste, ela clicou na primeira história e lemos juntas.

Percebemos que Anny reconhecia algumas letras, principalmente vogais, mas sílabas não. Identificava também certas palavras, como seu nome, *Monster High* e jogos, ou seja, palavras que fazem parte do seu mundo e de seus interesses, inclusive dentro do ciberespaço. A sua leitura de mundo e os seus conhecimentos prévios, também estimulados pela prima, revelam o processo da maruja, que iniciava a aquisição formal da língua escrita (SOARES, 2003a), mesmo superficialmente naquele momento.

A identificação das letras também começou a acontecer em sua navegação. A partir do encontro do dia 14/05 adicionamos a característica “Examina o lugar mais provável de clicar” do tipo de usuário leigo. Ela começou a analisar onde era o melhor lugar para clicar ao invés de apenas clicar

aleatoriamente, como fazia até então. Desta forma a característica “Navega aleatoriamente” não foi marcada no último encontro.

O segundo desafio foi encontrar um vídeo. Novamente Anny não soube nomear nenhum *site* que pudéssemos acessar, mas sabíamos que ela conhecia o *YouTube*. Então comentamos se ela lembrava do mesmo e como podíamos fazer para encontrá-lo.

A maruja Anny fechou o navegador e abriu um novo, apontou para o campo de busca e escrevemos *YouTube*. Quando a busca do Google surgiu, clicou no primeiro *link* que nos encaminhou para o *site*. Neste, rapidamente clicou no campo de busca, e pediu para assistir *Team Umizoomi* e vimos um episódio do desenho.

O último desafio era encontrar um *site* com jogos. Novamente a maruja disse que não conhecia nenhum, perguntamos então como a prima tinha ensinado a ela: “Ela me ensinou mexer, ela já escreveu para mim jogar joguinho da *Monster High*. Daí a gente mexe na internet e a gente achamos esse negócio aí (apontando para o campo de busca) e escreve *Monster High* e apareceu”.

Assim realizamos a busca com o descritor *Monster High*. Lemos a busca e novamente ela optou pelo *site* Click Jogos, rota que aprendeu com o marujo Digo. A maruja Anny ficou pouco tempo concentrada em um jogo, depois retornou à página inicial e optou por outro, explorando-o. Em seguida desistiu e realizou a mesma rota para optar por um novo jogo. Assim ela permaneceu até o fim de nossa atividade.

Ao fim da viagem com a maruja Anny percebemos que ela não apresentou uma evolução significativa em relação aos tipos de usuários, pois manteve a maior parte de suas características durante todos os encontros. Acreditamos que um

dos motivos para este fato foi a sua timidez e talvez um pouco de insegurança, apesar de nos primeiros encontros com toda a turma, ela ter clicado em diversos *links*, aberto muitas abas e tentado descobrir novas rotas sozinha, sem o auxílio de colegas e/ou pesquisadora. Nestes primeiros encontros havia muitas crianças em volta, ela se sentia mais confortável. Mas durante a etapa de intervenção pedagógica eram poucas crianças envolvidas e acreditamos que isso a intimidou.

Assim, ela permaneceu entre os tipos de usuários novato e leigo, com diversas conhecimentos sobre o ciberespaço, mas ainda com um uso limitado do mesmo.

6.6 MARUJA MARTINA

Algumas crianças possuem um brilho no olhar diferente, uma curiosidade e uma vontade de aprender estampada em seus olhos. A maruja Martina era assim, encantadora desde a primeira vista, comunicativa e interessada. Era uma das líderes da turma.

Logo no primeiro encontro ela deixava clara a sua opinião a cada pergunta. Esta maruja tinha conhecimentos básicos do uso do computador e da internet. Perguntamos à turma o que é possível fazer na internet e ela respondeu: “Conversar com os amigos. Para não ter saudade”.

Na etapa de observação participante, ao dividirmos os computadores entre as crianças, rapidamente a maruja começou a manusear o *mouse*. Clicou no símbolo do navegador para abri-lo e perguntou se poderia acessar o Papa Jogos (<http://www.papajogos.com.br/>). Ao perguntarmos como podíamos fazer isto, ela falou: “Entra no Google e escreve lá!”. Quando realizamos a busca, ela reconheceu o *site* e contou que o acessava em casa.

O Papa Jogos era o seu principal acesso, reconhecia diversos jogos, movimentos e cliques que devia fazer. Inclusive, ela pedia para o acessarmos em diferentes computadores para os colegas, e ela comandava o restante da rota para todos, auxiliando-os a escolher um jogo e ensinando-os os comandos necessários.

Durante os encontros ela nos contou que possuía dois computadores em casa: “Mas o do meu pai eu não posso mexer, tem coisas do trabalho”. Ela tinha o costume de usar o computador diariamente em sua casa, com acesso à internet. O que também ocorria em casa de familiares, como a avó e a prima. Contou-nos que possuía um Tablet em casa: “Do meu pai. Ele deixa eu mexer”. Perguntamos quem lhe ensinou a mexer no computador: “Minha mãe. A minha mãe tem que estar por perto, mas posso mexer sozinha”.

Por suas falas notamos que as TDIC faziam parte do seu cotidiano e o seu uso é estimulado pela sua família, o que explicava a facilidade em manusear o *mouse* e o conhecimento prévio que possuía em relação ao uso do computador e ao acesso ao ciberespaço.

Na segunda etapa da pesquisa, a das intervenções pedagógicas, a maruja Martina participou de cinco encontros. Dos dias 25/04 a 23/05 foram realizados os encontros em grupo e no dia 19/06 o encontro individual.

No quadro abaixo (ver quadro 10) assinalamos as características apresentadas pela maruja ao longo dos encontros. Como já sabia entrar na rede e conhecia uma rota específica, no caso a plataforma de jogos *online* Papa Jogos, Martina apresentou características do tipo de usuário leigo e experiente desde o primeiro encontro.

Ela conhecia comandos para o uso do computador, como: manuseava o *mouse*, conhecia a função de algumas

teclas do teclado, reconhecia símbolos básicos e também conhecia uma rota de navegação específica. Por isso algumas características se mantiveram durante todos os encontros, como “Sabe entrar na rede”, “Memorizou rotas específicas”, “Reconhece alguns ícones e símbolos do ciberespaço” do tipo de usuário leigo, e “Acessa a rede pelo menos uma vez por dia” do tipo de usuário experto.

Quadro 10 - Observação da Maruja Martina

(continua)

Quadro de observação Maruja Martina						
Tipo de usuário	Características	25/04 Grupo	07/05 Grupo	16/05 Grupo	23/05 Grupo	19/06 Ind.
Novato	Não tem intimidade com o ciberespaço					
	Desconhecimento da rede por completo					
	Uso limitado do ciberespaço					
	Acessa esporadicamente a rede					
	Desorientação da profusão de signos que se apresentam na tela					
	Ansiedade e insegurança nas operações de navegação					
	Impaciência em relação ao tempo e atenção para realizar uma navegação					
	Desconcentração durante a navegação					

Quadro 10 - Observação da Maruja Martina

(continuação)

Quadro de observação Maruja Martina						
Tipo de usuário	Características	25/04 Grupo	07/05 Grupo	16/05 Grupo	23/05 Grupo	19/06 Ind.
Novato	Grande incidência de erros					
	Incapacidade de encontrar uma rota de retorno					
	Desiste com frequência					
	Necessita de ajuda constante					
	Copia rota do colega ou professora					
	Falta destreza para manusear o <i>mouse</i>					
	Navega aleatoriamente					
Leigo	Sabe entrar na rede	X	X	X	X	X
	Não está acostumado com o ciberespaço					
	Memorizou rotas específicas	X	X	X	X	X
	Limita-se normalmente as mesmas rotas	X	X	X	X	
	Vai aos poucos descobrindo novas rotas			X	X	X
	Perde-se com facilidade					
	Acessa a rede de duas a três vezes por semana					

Quadro 10 - Observação da Maruja Martina

(continuação)

Quadro de observação Maruja Martina						
Tipo de usuário	Características	25/04 Grupo	07/05 Grupo	16/05 Grupo	23/05 Grupo	19/06 Ind.
Leigo	Sabe retornar quando percebe ter realizado uma rota errada	X	X	X	X	X
	Examina o lugar mais provável de clicar	X	X	X	X	X
	Navega por tentativa e erro					
	Lento e hesitante					
	Erra, retorna e tenta outro caminho					X
	Reconhece alguns ícones e símbolos do ciberespaço	X	X	X	X	X
	É capaz de reconhecer regras de navegação	X	X	X	X	X
Experto	Tem intimidade com o ciberespaço	X	X	X	X	X
	Reconhece os sinais que aparecem na tela	X	X	X	X	X
	Encontra com rapidez o que busca					
	Sabe ir e voltar no ciberespaço	X	X	X	X	X
	Sabe fazer o uso das janelas do navegador					
	Reconhece os comandos do navegador			X	X	X
	Acessa a rede pelo menos uma vez por dia	X	X	X	X	X

Quadro 10 - Observação da Maruja Martina

(conclusão)

Quadro de observação Maruja Martina						
Tipo de usuário	Características	25/04 Grupo	07/05 Grupo	16/05 Grupo	23/05 Grupo	19/06 Ind.
Experto	Sabe manipular as ferramentas e comandos com velocidade					
	Transita pela rede com familiaridade					
	Possui estratégias precisas					
	Detém conhecimento do conjunto					

Fonte: produção da própria autora.

Esta maruja era atraída, como a maioria dos marujos da sua idade, por plataformas de jogos *online*. Este era seu principal interesse no momento de atividade espontânea, e ao acessar seu *site* usual, Papa Jogos, fazia diferentes opções, sendo que na maior parte das observações clicava no *link* “jogo de meninas”. Ali escolhia diferentes jogos de personagens variadas, como Barbie e *Monster High*. Em momento de atividade espontânea realizou outra rota ao mesmo *site*:

No campo de busca do lado superior direito do navegador digitou as palavras Papa Jogos e apertou *enter*. Com a busca clicou primeiramente em uma imagem que a levou para um jogo em outro *site*, o qual não gostou, retornou para a página de busca do Google pela seta de retorno do navegador e clicou no primeiro *link*. Assim acessou o *site* Papa Jogos

novamente e optou por outro jogo. (Fragmento do diário de campo da pesquisadora – 16/05/2013).

No relato acima percebemos que no primeiro momento, apesar de ter acessado o Papa Jogos, a maruja foi direcionada a outro *site* devido ao jogo que escolheu. Ao perceber que não era aquele que queria, soube com tranquilidade retornar à busca inicial e optar por outro jogo. Assim o item “Sabe retornar quando percebe ter realizado uma rota errada” do tipo de usuário leigo também foi assinalado.

O destaque ao *site* Papa Jogos aconteceu praticamente em todos os nossos encontros, este foi sempre seu porto seguro. Por isso assinalamos o item do tipo de usuário leigo “Limita-se normalmente as mesmas rotas” em quatro dos cinco encontros com esta maruja.

Inicialmente esta era a sua única dificuldade, iniciar uma rota e acessar uma hipermissão além do Papa Jogos, o que foi se alterou com o passar dos encontros. Por meio de nossas atividades e dos colegas descobria outras hipermissões e iniciava suas rotas realizando a busca no Google (estratégia de muitos marujos). E assim, assinalamos nos três últimos encontros a característica “Vai aos poucos descobrindo novas rotas” do tipo de usuário leigo, o que demonstra uma ampliação de seus conhecimentos sobre o ciberespaço.

Destacamos que ela conseguia com facilidade navegar em outras hipermissões, pois já conhecia comandos como ir e voltar no ciberespaço (característica assinalada do tipo de usuário experto), abrir e fechar navegador, aumentar tela, símbolo de *play* e *stop* em jogos e vídeos, e mesmo quando clicava em um jogo que não conhecia descobria rapidamente o que era preciso fazer. Desde o princípio ela também demonstrou uma postura de reflexão ao clicar, observava as

imagens, *links* e realizava uma escolha elaborada de acordo com o que queria, por isso também assinalamos “Examina o lugar mais provável de clicar” do tipo leigo.

Podemos relacionar este movimento de reflexão da maruja com o que Ribeiro (2011, p.144) discorre sobre a leitura no ciberespaço, o “leitor escaneia a tela antes de ler algum texto. Isso seria sua maneira de triar a informação em que deseja se aprofundar”. Ao procurar um jogo de seu interesse, Martina escaniava a tela em sua frente, observava as imagens e palavras para identificar onde gostaria de clicar. Este também é um processo de leitura.

Acompanhamos seu o processo de alfabetização e a cada encontro observamos as suas descobertas. Nos primeiros dias da etapa de observação participante pedia auxílio para escrever “Papa Jogos” no campo de busca. No dia 08/04 ela chamou a pesquisadora e pediu para esta escrever as mesmas palavras, mas desta vez questionamos como poderíamos escrever e ela falou: “Só sei o PA”. Então estimulamos que digitasse o que sabia, conseguindo escrever “papa”, e finalizamos escrevendo jogos.

Já no dia seguinte, 09/04, observamos que ela escreveu a palavra “papa” sem pedir auxílio e em seguida perguntou para a professora da turma (presente naquele encontro) como escrevia “jogos”. E durante a sua navegação em diversos momentos vimos a sua tentativa de identificar a palavra “jogos” nas diferentes abas do *site*.

No dia 16/05, encontro da intervenção pedagógica, ela já reconhecia diversas letras e sílabas e ajudou o grupo encontrar palavras nas tarefas pedidas. Junto com o marujo Zeca identificou palavras no decorrer das atividades, como vídeos, jogo e Seninha (personagem da hipermídia que acessamos no dia).

Nos encontros seguintes foi visível o desenvolvimento do seu processo de alfabetização, tentava soletrar sílabas e ler palavras a cada tarefa proposta, inclusive realizando reflexões: “Sítio, mas não começa com C, né? É com S” (quando pedimos para buscar o *site* do Sítio do Pica pau amarelo). Esta reflexão nos indica que a maruja avançou no processo de aquisição da língua escrita, de codificar e decodificar letras e sílabas (SOARES, 2003b).

Desta forma entendemos que a maior evolução da maruja Martina foi em relação ao processo de alfabetização. Para ela o uso do computador auxiliou na descoberta e apropriação de sílabas e palavras e assim conseguiu transpor as aprendizagens de sala de aula para a sua navegação. Isto fica ainda mais explícito pela resposta quando perguntamos se ela aprendeu algo usando o computador: “Aprendi a ler. Comecei a gravar. Entrei em um montão de coisas. Pensava como era a palavra e escrevia no computador para saber se estava certo”. Como esta resposta nos instigou a investigamos um pouco mais:

Pesquisadora: Você acha que aprendeu a ler por mexer no computador?

Maruja Martina: Eu acho que é. Eu comecei a gravar e colocar no computador para ver se estava certo, comecei a colocar em *site* de vídeos, um monte de coisas. (Transcrição do dia 19/06/2013).

Martina relatou nestas falas uma das estratégias que criou para elaborar palavras e confirmar se estava correta. Assim seu processo de alfabetização formal estava atrelado ao seu processo de letramento digital. E este fato ficou ainda mais perceptível no encontro individual.

Iniciamos este encontro conversando e perguntamos o que ela faz quando usa o computador em casa, novamente nos deu uma resposta interessante: “Eu pesquiso violeta, os tipos de violeta. Porque eu quero saber tudo sobre violeta”. Estabelecemos uma conversa sobre como ela realiza essa pesquisa:

Pesquisadora: Quem te ensinou a pesquisar?

Maruja Martina: Eu que quis, sozinha. É que passa a novela da violeta, aí pensei será que o V, o I e o O, escrevi violeta e vi o que apareceu.

Pesquisadora: Assim você olhava o que aparecia sobre violeta?

Maruja Martina: É, mas fui pesquisando ali.

(Transcrição do dia 19/06/2013).

A maruja Martina percebeu a real função do *site* da Google, tão presente nas rotas de todos os marujos como ponto de partida, mas sempre sendo um meio para o seu objetivo. Agora Martina o utilizava com outro uso, pesquisar o que lhe é de interesse. A investigação e a curiosidade são elementos muito presentes na infância e esta maruja os explorou ainda mais com o ciberespaço e a sua pesquisa sobre violeta.

O primeiro desafio do encontro individual foi encontrar uma história e a primeira reação desta maruja foi voltar ao que mais conhece, o Papa Jogos: “Olha, no Papa Jogos às vezes aparece uns vídeos que passa”. Esclarecemos que deveria ser uma história para ler e ela perguntou: “Do Seninha?”, lembrou de uma das hipermídias que acessamos em encontro anterior. Clicou então no campo de busca do navegador e digitou “seni”, com dificuldade de escrever a última sílaba finalizamos a palavra digitando a sílaba complexa “nha”. Assim ela realizou

a busca no Google, identificou o *link* da página do Seninha e dentro deste reconheceu onde haviam histórias em quadrinhos.

O segundo desafio do encontro foi buscar um vídeo de desenho animado e novamente ela se direcionou ao Papa Jogos: “Tem que entrar no papa jogos e ver se dá. Porque lá tem vídeos”. Ela acessou este, clicou na aba “Jogos de Meninas” e não conseguiu encontrar nenhum vídeo. Ao ficar confusa sobre como realizar essa tarefa a lembramos do *YouTube*: “É aquele que o Digo colocou para gente né?!”.

Acessamos o *YouTube* e neste ela pediu para ver o desenho Princesa Sofia, sendo que no momento que a página surgiu a maruja realizou todos os comandos com o *mouse*: soube aumentar a tela, o volume e clicar no *play* para iniciar.

O último desafio era encontrar um *site* com jogos. “O único que conheço é o Papa Jogos” nos disse, mas no momento que começou a digitar “papa” no campo de busca mudou de ideia. Apagou o que tinha escrito e digitou “jogos de bola”, algo que não tinha feito até então em nossos encontros. Quando a busca do Google surgiu lemos os *links* dos *sites* que surgiram, ela optou por um e perguntou: “É para pagar?”. Respondemos que tínhamos que entrar para ver, ela clicou e ao abrir a página não gostou do que viu. Então retornou à busca do Google. Optou pelo *link* do Click Jogos, diretamente em jogos com bola, pelas imagens escolheu o que lhe pareceu mais atrativo e rapidamente descobriu que a regra do jogo era estourar as bolhas com o *mouse*.

Esta foi a primeira vez que observamos a maruja Martina realizar sozinha uma rota diferente. Aí também demonstrou sua evolução como usuária da rede, assim como no seu processo de alfabetização, pois escreveu “jogos de bola” sem necessitar ajuda. Ao questionamos o porquê desta escolha e onde aprendeu, ela apenas respondeu: “Porque eu gosto!”. Devido a esta tarefa e à rota utilizada pela maruja, assinalamos

no quadro acima a característica “Erra, retorna e tenta outro caminho” do tipo de usuário leigo.

No momento de atividade espontânea afirmou que queria pesquisar sobre violeta. Então escreveu no campo de busca a palavra violeta. Perguntamos por que se interessa por violetas: “Porque no primeiro dia que eu vi a novela Violeta eu comecei, eu gostei daquela parte, é na Disney, às sete horas da noite e meio dia”. Ao surgir sua busca focou nas imagens da flor violeta e ali permanecemos até o fim do encontro (momento relatado no capítulo anterior).

Ao observar o quadro de observação percebemos que esta maruja permaneceu com a maior parte dos itens assinalados durante toda a etapa de intervenção pedagógica, sem grandes variações, mas acrescentou características ao longo do tempo. Estas também mostram que mesmo mantendo indicadores como “Memorizou rotas específicas” já realizava reflexões sobre como navegar e estava ampliando suas rotas ao realizar a pesquisa sobre violeta.

Assim, ao fim de nossas atividades a maruja Martina possuía um grande número de características do tipo de usuário leigo (nove itens dos quatorze levantados) e quatro das onze características do tipo experto, sendo que a principal rota que utilizava no primeiro encontro desta etapa foi repetida no último encontro, reafirmando que o Papa Jogos era seu porto seguro. Por isso ressaltamos que Martina representava, ao fim da pesquisa, o tipo de usuário leigo, mas também apresentava muitos sinais que transitaria em breve para o tipo experto.

Lembramos que o processo que percebemos maior evolução foi o de alfabetização e letramento, o que pode ser percebido por sua resposta à pergunta “Como você aprendeu a mexer no computador?”:

Eu guardo tudo na minha cabeça, tentando ver como é a coisa, essas coisas assim sabe, eu tentei olhar na minha cabeça como ia escrever, qual o som da letra. Eu comecei a escrever Sofia, comecei a escrever Violeta, agora já sei escrever tudo. Já sei ler e escrever. (Transcrição do dia 19/06/2013).

6.7 MARUJO ROGER

O marujo Roger entrou em nossa viagem como uma boa surpresa e aos poucos foi nos conquistando por seu carinho e empolgação. Ele não estava entre as crianças pré-selecionadas para participar da segunda e terceira fases do projeto, mas a pedido da professora da turma do primeiro ano ele substituiu outra criança que foi transferida da escola.

Nos encontros de observação participante ele interagiu pouco com a pesquisadora, para usar o computador e navegar se apoiava nos colegas da turma e apenas com o passar do tempo foi demonstrando os conhecimentos que possuía quanto ao uso do computador.

O marujo não sabia iniciar uma rota e ficava sentado em frente ao computador esperando um colega ou a pesquisadora chegar e acessar alguma hipermídia para ele, e quase sempre pedia jogos de carros. Ele mostrou dificuldade em manusear o *mouse* e iniciar suas rotas de navegação, mas assim que colocávamos em uma hipermídia ele conseguia navegar e encontrar diferentes jogos, inclusive conhecendo seus comandos para jogar (como as teclas de setas do teclado). Também percebemos pelos primeiros encontros das observações participantes que não diferenciava jogos instalados do computador e jogos disponíveis na internet.

Roger nos contou que possuía computador e internet em casa, o qual usava com bastante frequência: “Só não uso

quando a minha mãe tá no *Face*. Aí fico vendo televisão”. Questionamos quem lhe ensinou a mexer no computador e respondeu: “Aprendi sozinho”. Insistimos na pergunta, pois já percebemos que sempre há algum familiar ou colega que inicia e estimula esta aprendizagem inicial: “Meu irmão me ensinou a entrar na internet, mexer no computador. Escrever a senha e jogar”.

Quando os encontros em grupo começaram percebemos uma mudança na postura deste marujo, pois ficou muito feliz em participar da pesquisa e em cada encontro sua empolgação era contagiante. Ao chegarmos à escola para realizar um dos encontros ele nos perguntou: “Vamos fazer pesquisa no computador hoje?”. Roger ficava atento a todos os desafios, participava ativamente das decisões do grupo, opinando e apontando onde pensava que deveriam clicar. Uma mudança extremamente significativa comparado ao menino quieto da etapa de observação participante.

Apesar da sua empolgação destacamos que este marujo faltava frequentemente às aulas, por isso participou de apenas de três encontros em grupo das intervenções pedagógicas (em vez dos quatro previstos) e do encontro individual. Também não estava presente na entrevista coletiva, por isso as falas aqui relatadas são de nossas conversas durante os encontros realizados. Assim, ele participou dos encontros em grupo nos dias 02, 06 e 21/05, faltando ao terceiro encontro de intervenção pedagógico. E no dia 13/06 foi o seu encontro individual.

O seu processo como usuário da internet permaneceu constante em boa parte dos encontros, a maioria das características assinaladas no quadro de observação (ver quadro 11) se manteve em todos os encontros, sendo três características do tipo de usuário novato (das quinze

elencadas), três do tipo de usuário leigo (das 14) e uma do tipo de usuário experto que foram assinaladas todos os dias.

A característica assinalada do tipo de usuário experto foi “Acessa a rede pelo menos uma vez por dia”, o que não representa necessariamente o seu desenvolvimento como este tipo de usuário, mas apenas uma constatação de sua rotina, pois ele possui computador em casa e usa-o diariamente.

Por este fato o marujo Roger no início dos encontros já demonstrava que tinha alguns conhecimentos sobre o navegar. Sabia entrar na internet sem auxílio e reconhecia alguns símbolos básicos, como: símbolo para abrir o navegador, x para fechá-lo, sinal de *play* para ver um vídeo, sinal de aumentar o volume e o tamanho da tela, seta para retornar à página anterior etc. Desta forma assinalamos as características do tipo leigo “Reconhece alguns ícones e símbolos do ciberespaço” e “Sabe entrar na rede”.

Apesar disto assinalamos também as características “Uso limitado do ciberespaço” e “Necessita de ajuda constante” do tipo novato, pois ainda não conseguia iniciar uma rota de navegação sozinho e necessitava de ajuda constante da pesquisadora e dos colegas para acessar uma hipermídia.

Quadro 11 – Observação do Marujo Roger

(continua)

Quadro de observação Marujo Roger					
Tipo de usuário	Características	02/05 Grupo	07/05 Grupo	21/05 Grupo	13/06 Ind.
Novato	Não tem intimidade com o ciberespaço				
	Desconhecimento da rede por completo				
	Uso limitado do ciberespaço	X	X	X	X
	Acessa esporadicamente a rede				
	Desorientação da profusão de signos que se apresentam na tela				
	Ansiedade e insegurança nas operações de navegação				
	Impaciência em relação ao tempo e atenção para realizar uma navegação				
	Desconcentração durante a navegação				
	Grande incidência de erros				
	Incapacidade de encontrar uma rota de retorno				

Quadro 11 – Observação do Marujo Roger

(continuação)

Quadro de observação Marujo Roger					
Tipo de usuário	Características	02/05 Grupo	07/05 Grupo	21/05 Grupo	13/06 Ind.
Novato	Incapacidade de encontrar uma rota de retorno				
	Desiste com frequência				
	Necessita de ajuda constante	X	X	X	X
	Copia rota do colega ou professora	X	X	X	X
	Falta destreza para manusear o <i>mouse</i>				
	Navega aleatoriamente	X			
Leigo	Sabe entrar na rede	X	X	X	X
	Não está acostumado com o ciberespaço	X	X	X	X
	Memorizou rotas específicas				
	Limita-se normalmente as mesmas rotas				
	Vai aos poucos descobrindo novas rotas				
	Perde-se com facilidade			X	X
	Acessa a rede de duas a três vezes por semana				

Quadro 11 – Observação do Marujo Roger

(continuação)

Quadro de observação Marujo Roger					
Tipo de usuário	Características	02/05 Grupo	07/05 Grupo	21/05 Grupo	13/06 Ind.
Leigo	Sabe retornar quando percebe ter realizado uma rota errada		X	X	X
	Examina o lugar mais provável de clicar			X	X
	Navega por tentativa e erro		X	X	X
	Lento e hesitante				
	Erra, retorna e tenta outro caminho				
	Reconhece alguns ícones e símbolos do ciberespaço	X	X	X	X
	É capaz de reconhecer regras de navegação				
Experto	Tem intimidade com o ciberespaço				
	Reconhece os sinais que aparecem na tela				
	Encontra com rapidez o que busca				
	Sabe ir e voltar no ciberespaço				

Quadro 11 – Observação do Marujo Roger

(conclusão)

Quadro de observação Marujo Roger					
Tipo de usuário	Características	02/05 Grupo	07/05 Grupo	21/05 Grupo	13/06 Ind.
Experto	Sabe fazer o uso das janelas do navegador				
	Reconhece os comandos do navegador				
	Acessa a rede pelo menos uma vez por dia	X	X	X	X
	Sabe manipular as ferramentas e comandos com velocidade				
	Transita pela rede com familiaridade				
	Possui estratégias precisas				
	Detém conhecimento do conjunto				

Fonte: produção da própria autora.

As rotas desse marujo começavam sempre com ele pedindo auxílio a um dos colegas ou à pesquisadora, pois não conseguia iniciar uma rota. Então questionamos como fazia em sua casa: “A minha mãe escreve joguinho para mim. E no meu computador os jogos estão ali”. Ele apontou para o lado direito do navegador, o que entendemos que sua mãe colocou diferentes *sites* nos favoritos do navegador, facilitando seu acesso (um dos mecanismos que apontamos no capítulo anterior que facilitam a navegação das crianças). Em um dos momentos de atividade espontânea primeiramente ele optou

por permanecer no *site* da TV Rá-tim-bum que havíamos acessado e realizou a seguinte rota:

Acessou a área de jogos e escolheu pela imagem um que lhe interessasse. Em seguida pediu para o marujo Digo que colocasse no mesmo *site* em que estava, assim Digo colocou no Click Jogos no seu computador. Dentro deste *site* Roger procurou jogos que lhe interessassem e clicou em um jogo do *Sonic*, no qual rapidamente descobriu os comandos que precisava realizar para mover o personagem (as teclas de setas e espaço do teclado). No qual ficou até o fim da atividade. (Fragmento do diário de campo – 02/05/2013).

Esse achado do marujo Roger fez com que o marujo Digo se interessasse pelo mesmo jogo do *Sonic* e pediu que Roger mostrasse para ele onde encontrar tal jogo. Então Roger foi até o computador do colega e pelas imagens localizou o jogo. Foi perceptível o brilho nos olhos de Roger, como estava feliz em mostrar algo para o colega, pela primeira vez era ele que acessava um jogo. Percebemos que as atividades em grupo estimulavam momentos como esse, em que as crianças se sentiam valorizadas por poder ajudar os outros, o que estimulava sua autoestima.

E assim o marujo Roger foi alterando suas características de navegação. No primeiro encontro em grupo assinalamos do tipo de usuário novato “Navega aleatoriamente” e a partir do segundo encontro identificamos as características “Navega por tentativa e erro” e “Sabe retornar quando percebe ter realizado uma rota errada” do tipo de usuário leigo. Esta mudança indica que o marujo começava a

refletir sobre onde clicar, quais escolhas fazer e que reconhecia quando estava realizando uma rota errada. O que também corrobora com a característica assinalada nos dois últimos encontros: “Examina o lugar mais provável de clicar”. Desta forma o marujo Roger desenvolvia estratégias mais precisas de navegação e se formava como usuário leigo.

O último encontro com este marujo aconteceu no dia 13/06, desta vez individual. Iniciamos este encontro conversando sobre o uso do computador e a sua rotina em relação a este. Perguntamos para o que usamos e ele nos surpreendeu com sua resposta: “O computador deve ser para aprender coisas que nunca aprendi”.

No desafio de encontrar uma história ele não soube realizar uma rota e nem falar como poderíamos fazer. Então acessamos o *site* do Senninha, utilizado em outros encontros, e lemos uma história em quadrinhos. Em seguida pedimos que ele retornasse à página do Google em que estávamos inicialmente. Para isso ele clicou no símbolo de retorno do navegador diversas vezes até reconhecer o buscador.

Em seguida ele precisava encontrar um *site* com vídeos e novamente não soube citar nenhum, apenas lembrou que no encontro em grupo havia acessado junto aos colegas. Acessamos então o *YouTube* e o marujo Roger pediu para assistir um desenho do *Backyardigans*, que já conhecia, e cantou o tema de abertura junto com o vídeo. Em seguida clicou em outro vídeo relacionado:

Optou por outro vídeo do mesmo desenho, apenas pela imagem relacionada. Ao iniciar soube aumentar a tela e aumentar o volume do mesmo. E mesmo o desenho sendo na língua inglesa ele assistiu e relatou para a pesquisadora o que estava acontecendo, inventou sua própria história de acordo com as

imagens do desenho e assim criou a sua narração. (Fragmento do diário de campo da pesquisadora – 13/06/2013).

O fragmento acima nos relembra o quanto a criatividade e a ludicidade são importantes para as crianças, e o ciberespaço pode contribuir para instigar ainda mais estes aspectos infantis, podendo ser utilizado em sala de aula para também trabalhar o lúdico. Outro aspecto que nos chamou atenção neste momento foi perceber que a língua inglesa não foi o empecilho para ele permanecer no vídeo. Refletimos se isto indica que as crianças que navegam com frequência irão criar familiaridade com esta língua e conseqüentemente aprenderão com mais facilidade um segundo idioma.

Sobre o seu processo de alfabetização, Roger reconhecia poucas letras do alfabeto e seu nome. Mas no ciberespaço, assim como outras crianças, aprendeu a identificar a palavra jogos. No desafio de encontrar um jogo o marujo retornou ao *site* do Google (por meio da seta de retorno do navegador) e clicou nas teclas J e O. “Tem essas né?” ele perguntou a pesquisadora. Questionamos se sabia o nome dessas letras e primeiramente disse não, mas após pensar falou O, letra que tem no seu nome. Ele estava nos princípios do processo de alfabetização, decorou também a palavra vídeos, devido ao uso constante do computador e do ciberespaço.

O marujo Roger é um exemplo de criança que adquiriu diversos comandos e rotas de navegação antes do seu processo de alfabetização concretizado. E o uso do ciberespaço estimulou para a aprendizagem de palavras de seu interesse, mesmo que naquele momento ele ainda não realizava uma reflexão ou leitura alfabética-silábica das mesmas.

Após clicar JO surgiu o histórico de pesquisa do Google e lemos para que ele escolhesse. Optou pelo “Jogos do Mário”, clicou *enter* e ao aparecer a busca, indicamos os *sites* que surgiram e pelas imagens escolheu o *link* do *site* Click Jogos (<http://clickjogos.uol.com.br/>). Dentro do *site* Roger encontrou um jogo que já conhecia e clicou na sua imagem (*link* para o jogo). Começou a jogar sabendo todos os comandos para movimentar o personagem, tecla de setas e espaço. Perguntamos como sabia: “Meu irmão ensinou”.

No momento de atividade espontânea o marujo abriu um novo navegador e a página inicial era o Portal do MEC, o que ele estranhou e disse: “Quero a internet”. Fechou o navegador e abriu novamente e mais uma vez ficou chateado por visualizar o mesmo portal: “Eu queria entrar na internet”. Então explicamos que o que ele procurava, o Google, era um *site* da internet, que era preciso acessá-lo e que na sua casa este aparecia primeiro por escolha de um adulto.

Percebemos que Roger faz parte da Geração Google discutida no capítulo anterior. Para ele o Google representa o mesmo que internet, pois é por meio deste que inicia a maioria de suas rotas. Perguntamos o que ele achava que era o Google: “Ele serve para colocar coisa que nunca vi”.

Após encontrar o Google o marujo repetiu a rota anterior, digitou J e O, clicou em jogos do Mário e clicou no *link* do Click Jogos. Mas ao entrar neste optou por um jogo do personagem *Sonic*. Permaneceu poucos minutos neste jogo, retornou a página inicial do Click Jogos e escolheu outro. Este marujo gostava de navegar por diferentes jogos, não permanecia muito tempo em cada.

A pouca permanência nos jogos é outra característica que observamos neste marujo, seu tempo de concentração era pequeno e se distraía com frequência, o que é normal para esta idade, mas também representa uma particularidade de muitas

crianças que usam as TDIC com frequência: normalmente são multitarefas, abrem múltiplas abas e permanecem concentrados por pouco tempo em cada coisa. Por isso ressaltamos a importância da escola trabalhar a atenção e concentração das crianças e jovens, são habilidades cognitivas fundamentais e que muitas vezes não ocorrem em outros espaços além deste.

Inicialmente as rotas de navegação do marujo Roger eram realizadas aleatoriamente, com base em figuras e símbolos que conhecia, sem saber como iniciar uma rota ou reconhecer *sites* e seus nomes. No último encontro já demonstrava uma reflexão sobre suas escolhas, examinando onde clicar, qual caminho fazer, ainda que sem total consciência dos possíveis percursos. Aos poucos Roger ia reconhecendo os comandos necessários e prováveis rotas de navegação.

No término da viagem com este marujo percebemos que ele desenvolveu novas estratégias de navegação, baseadas no seu contato com os colegas. Referente às suas características ele manteve três do tipo de usuário novato e ampliou a quantidade de características do tipo de usuário leigo. E assim percebemos o desenvolvimento deste marujo como usuário leigo.

6.8 MARUJO WILL

A melhor maneira de iniciar a descrição da viagem do marujo Will é com a sua resposta à pergunta sobre aprendeu a usar o computador: “Eu pedi desde os três anos para minha mãe ensinar mexer. Sentava no colo dela e ela me mostrava os *sites*” (Transcrição do dia 06/06/2013).

Will, com seis anos durante a pesquisa, já navegava no ciberespaço com destreza, conhecia *sites*, rotas, símbolos e

diferentes comandos de navegação. E a sua fala acima demonstra a familiaridade com o computador e a internet, uma vez que estes faziam parte do seu cotidiano há pelo menos metade dos seus anos de vida. E como possuía grande interesse em jogos *online* apresentou destreza ao navegar e realizar rotas, mesmo no início do seu processo de alfabetização formal.

Por meio de nossas conversas o marujo afirmou que utilizava o computador todos os dias, “minha mãe deixa eu ficar até de noite”. Ao perguntamos o que fazia no computador em casa, respondeu: “Joguinho, e ficar conversando com a minha vó no computador, ela mora lá em Taubaté”. Ao obter esta resposta questionamos qual programa utilizava para conversar com ela: “Não lembro. É um verdinho” (provavelmente se referia ao *Skype*). Demonstrava assim os seus conhecimentos sobre o uso do computador, além de jogar. E desta forma foi fundamental perguntar quem lhe ensinou a usar o computador: “A minha mãe, o meu pai e a minha irmã mais velha”.

Com esta resposta percebemos que sua família estava extremamente envolvida no seu processo de letramento digital (COSCARELLI, 2011) e é incentivadora do mesmo. O marujo nos contou que foi seu pai que lhe ensinou a escrever Google, que sua irmã explicou como pesquisar e procurar por jogos, acessar o seu *site* favorito e criar uma conta no *Facebook* e que sua mãe lhe ensinou a mexer no *mouse* e demais comandos para usar o computador. Estes são alguns fragmentos de suas muitas falas sobre o assunto, por isso percebemos que o envolvimento da família foi fundamental para o seu processo de apropriação do ciberespaço.

Desde o início de nossos encontros, na etapa de observação participante, o marujo Will demonstrou seus conhecimentos sobre o ciberespaço, memorizou rotas específicas que repetia a cada encontro, sabia encontrar

caminhos, ir e voltar e realizar buscas. Sua única dificuldade de navegação nos primeiros encontros foi compreender as diferenças do computador da sua casa e o da escola com o sistema Linux, no qual alguns símbolos são diferentes e a página inicial do navegador não é o Google, o que lhe causou confusão, como relatado abaixo:

Will pediu para entrar no *site* Friv (www.friv.com). Falei que não conhecia e perguntei como podíamos fazer para acessar. Ele comentou que precisava entrar no Google, então ele foi com *mouse* até o menu inicial do Linux e procurou o símbolo do navegador que conhece, mas não o encontrou, ficou olhando e procurando até que comentei que era preciso clicar em outro símbolo, pois na escola era um navegador diferente. No momento que este abriu, ficou confuso, a página inicial não era o Google como esperava, mas sim o *site* do Portal do MEC. Acessamos o Google e neste ele digitou “friv” e apertou na tecla *enter*, com a busca optou pelo primeiro *link* e neste escolheu o jogo que queria. (Fragmento do diário de campo da pesquisadora – 05/03/2013).

A explicação dada ao marujo acima foi necessária apenas no primeiro dia, nos encontros seguintes já soube reconhecer o navegador e reelaborar sua rota de navegação de acordo com o computador da escola. Esta rota à plataforma “Friv” foi a mais repetida pelo marujo Will, em grande parte de nossas idas à sala informatizada ele acessava este *site*, que afirmava ser o seu favorito. Inclusive ensinou a diversos colegas da turma como realizar a mesma rota e navegar pelos jogos disponíveis neste *site*.

Na etapa de intervenção pedagógica o marujo Will participou em três encontros em grupo, nos dias 07, 16 e 21 de maio e o seu encontro individual foi no dia 06 de junho. Como ele faltou na primeira semana desta etapa participou apenas de três encontros em grupo, mas nestes estava sempre participativo e interessado. Abaixo apresentamos seu quadro de observação (ver quadro 12).

Por sua familiaridade com o ciberespaço o marujo Will apresentou um grande número de características do tipo de usuário experto, aquele que navega com propriedade. Foram sete itens assinalados deste tipo de usuário, sendo que todos permaneceram durante cada encontro desta etapa. Destacamos inicialmente as características: “Acessa a rede pelo menos uma vez por dia”, “Tem intimidade com o ciberespaço” e “Encontra com rapidez o que busca”, que representam o marujo em nossos primeiros contatos com ele.

Do tipo de usuário leigo também apresentou características marcantes, como “Reconhece alguns ícones e símbolos do ciberespaço” e “Memorizou rotas específicas”. Este último referente ao seu acesso constante à plataforma de jogos *online* “Friv”.

Quadro 12 - Observação do Marujo Will

(continua)

Quadro de observação Marujo Will					
Tipo de usuário	Características	07/05 Grupo	16/05 Grupo	21/05 Grupo	06/06 Ind.
Novato	Não tem intimidade com o ciberespaço				
	Desconhecimento da rede por completo				
	Uso limitado do ciberespaço				

Quadro 12 - Observação do Marujo Will

(continuação)

Quadro de observação Marujo Will					
Tipo de usuário	Características	07/05 Grupo	16/05 Grupo	21/05 Grupo	06/06 Ind.
Novato	Acessa esporadicamente a rede				
	Desorientação da profusão de signos que se apresentam na tela				
	Ansiedade e insegurança nas operações de navegação				
	Impaciência em relação ao tempo e atenção para realizar uma navegação				
	Desconcentração durante a navegação				
	Copia rota do colega ou professora				
	Falta destreza para manusear o <i>mouse</i>				
	Navega aleatoriamente				
Leigo	Sabe entrar na rede	X	X	X	X
	Não está acostumado com o ciberespaço				

Quadro 12 - Observação do Marujo Will

(continuação)

Quadro de observação Marujo Will					
Tipo de usuário	Características	07/05 Grupo	16/05 Grupo	21/05 Grupo	06/06 Ind.
Leigo	Memorizou rotas específicas	X	X	X	X
	Limita-se normalmente as mesmas rotas	X	X	X	
	Vai aos poucos descobrindo novas rotas			X	X
	Perde-se com facilidade				
	Acessa a rede de duas a três vezes por semana				
	Sabe retornar quando percebe ter realizado uma rota errada	X	X	X	X
	Examina o lugar mais provável de clicar			X	X
	Navega por tentativa e erro				
	Lento e hesitante				
	Erra, retorna e tenta outro caminho				
	Reconhece alguns ícones e símbolos do ciberespaço	X	X	X	X
	É capaz de reconhecer regras de navegação	X	X	X	X

Quadro 12 - Observação do Marujo Will

(conclusão)

Quadro de observação Marujo Will					
Tipo de usuário	Características	07/05 Grupo	16/05 Grupo	21/05 Grupo	06/06 Ind.
Experto	Tem intimidade com o ciberespaço	X	X	X	X
	Reconhece os sinais que aparecem na tela	X	X	X	X
	Encontra com rapidez o que busca	X	X	X	X
	Sabe ir e voltar no ciberespaço	X	X	X	X
	Sabe fazer o uso das janelas do navegador				
	Reconhece os comandos do navegador	X	X	X	X
	Acessa a rede pelo menos uma vez por dia	X	X	X	X
	Sabe manipular as ferramentas e comandos com velocidade	X	X	X	X
	Transita pela rede com familiaridade				
	Possui estratégias precisas				
	Detém conhecimento do conjunto				

Fonte: produção da própria autora.

Outra característica marcante da navegação do marujo Will era a sua observação das instruções dos jogos. Muitas plataformas de jogos *online* apresentam um quadro próximo ao jogo (ver Figura 2 – capítulo anterior) com imagens das teclas usadas e frases simples sobre os movimentos necessários. O que demonstra que o marujo busca ajuda na própria hipermídia e não navega por tentativa e erro.

Acompanhamos este fato em um dos momentos de atividade espontânea em que foi ao campo de busca do navegador e digitou a palavra “jogos”. Ao surgir a busca do Google clicou no primeiro *link* listado, o que nos fez perguntar a ele o porquê daquela escolha: “É como sempre faço”. Este *link* o encaminhou para o Click Jogos. Na página inicial Will analisou as imagens que ali estavam (os muitos personagens e jogos) e optou por um jogo do personagem Ben 10. Rapidamente começou a jogar e a utilizar os diversos comandos necessários para movimentar o personagem (como a tecla E para pular). Perguntamos como sabia estes comandos: “Eu vi ali em cima”.

O “ali em cima” se referia ao campo “como jogar” presente em cada jogo deste *site*. O marujo Will percebeu a existência deste quadro e “leu” as instruções ali contidas. Perguntamos se alguém lhe mostrou aquele campo: “Ninguém, eu fiz sozinho”.

Ele também utilizou esta estratégia para realizar um dos desafios em grupo. Ao acessar o *site* do personagem Seninha, a tarefa era encontrar a aba de jogos e optar por um. O grupo então escolheu o jogo chamado “Traças no museu” e enquanto ainda estávamos descobrindo o objetivo do jogo, o marujo Will percebeu as ilustrações ao lado que indicavam os comandos necessários, mostrando-nos como jogar.

As descrições acima são exemplos do processo de letramento (SOARES, 2002) e letramento digital deste marujo,

que conseguia perceber regras de navegação e interpretar diferentes símbolos para facilitar e auxiliar sua navegação. Também demonstra a usabilidade (CYBIS, 2007) destas plataformas, que fazem com que o seu uso seja mais amigável, com símbolos de fácil entendimento.

No encontro individual (dia 06/06) tivemos inúmeros exemplos da sua facilidade e rapidez em navegar, a característica “Sabe manipular as ferramentas e comandos com velocidade” do tipo de usuário experto se justificou a cada desafio proposto.

Logo que iniciamos, Will, muito empolgado, abriu o navegador e escreveu Google no campo de busca, sem termos solicitado. Assim iniciamos as atividades com o primeiro desafio, que era encontrar uma história. Primeiro ele comentou que não conhecia nenhum *site* que pudéssemos acessar, depois pensou e perguntou se podia ser o *site* da Angela Lago. O marujo nos surpreendeu quando contou que acessou em sua casa o *site* que utilizamos em um dos encontros em grupo, inclusive explorando o mesmo e descobrindo novos jogos. Por isso também assinalamos a característica do tipo de usuário leigo: “Vai aos poucos descobrindo novas rotas” e desmarcamos “Limita-se normalmente as mesmas rotas”.

O segundo desafio do dia era encontrar um vídeo e dessa vez o marujo afirmou que conhecia um *site*, mas não lembrava o nome. Pela descrição percebemos que se referia ao *YouTube*. E novamente a rota que escolheu fazer para chegar neste foi por meio de uma busca no Google. Neste pediu para ver um desenho do Sítio do Pica Pau Amarelo.

Quando optou por um vídeo do desenho soube colocar no modo “tela cheia”, fechar a propaganda que inicia assim que apertamos *play* e depois soube retornar, pela seta de página anterior do navegador, até o *site* da Google. Perguntamos como

sabia que podia apertar no “pular propaganda” no vídeo e respondeu: “A minha mãe ensinou”. Este desafio é um dos exemplos que nos fez assinalar também a característica “Reconhece os sinais que aparecem na tela” do tipo de usuário experto.

Em seguida pedimos que encontrasse uma hipermissão com jogos e mais uma vez sua rota iniciou no Google: escreveu a palavra jogos e, quando surgiu a busca, clicou no Click Jogos. Dentro deste *site* rapidamente selecionou um jogo que tinha como personagem principal um dinossauro e o qual já conhecia a história e os comandos necessários para movimentá-lo. Inclusive comentou que jogava o mesmo em casa e como era difícil passar as fases do jogo. Este jogo era mais complexo do que a maioria dos que observamos as crianças da turma optarem, pois era preciso utilizar as teclas A, W e D e o mouse para realizar os movimentos e objetivos do dinossauro.

Apesar do marujo Will compreender a função destas teclas para o jogo, ele não conhecia o nome das letras. Ao longo dos encontros percebemos que o seu processo de alfabetização formal estava no princípio, identificava poucas letras, não reconhecia sílabas e tinha decorado escrever algumas palavras, como “jogos”, “*play*” e “friv” (para realizar suas rotas). Quando precisava escrever outra palavra para iniciar uma rota (pesquisar no Google) pedia auxílio para a pesquisadora, sendo esta a sua única dificuldade ao navegar. Por isso entendemos que ele é um bom exemplo de como uma criança pode navegar no ciberespaço com destreza, ser um usuário experto, mesmo estando no início do seu processo de alfabetização.

No momento de atividade espontânea durante o encontro individual o marujo Will iniciou a mesma rota de sempre, escreveu “Friv” no campo de busca do Google, mas logo em seguida afirmou que iria ao *site* “Friv 4”

(<http://www.friv4online.com/>). “Esse tem um montão de jogos”. Na busca clicou no primeiro *link* e ao observar a página inicial estranhou e disse que não era o que queria, então retornou à busca e optou por outro *link* e assim que a página abriu falou: “É que esse é o verdadeiro!”. Esta rota nos indica que Will reconheceu que estava realizando o caminho errado, ou seja, “Sabe retornar quando percebe ter realizado uma rota errada”, característica do tipo leigo e que também “Sabe ir e voltar no ciberespaço” do tipo de usuário experto. Duas características que foram assinaladas em todos os encontros que participou.

Dentro do “Friv 4” optou pelo jogo *Angry Birds*, no qual permaneceu por alguns minutos. Abaixo a imagem da página inicial do “Friv 4” (ver Figura 17), que assim como o “Friv”, é uma hipermídia com um grande número de imagens que dão acesso aos jogos, o que facilitava muito a navegação e escolhas do marujo Will, que estava no início do processo de alfabetização.

Figura 15 - Página Friv 4



Fonte: <http://www.friv4online.com/> (Acesso em 15 out. 2013).

Depois de jogar *Angry Birds* resolveu fechar o navegador e optou por um dos jogos disponíveis no sistema Linux. Questionamos porque preferiu sair da internet e afirmou: “É que esse só tem na escola”. A resposta nos indica que, diferente de outros marujos de nossa viagem, ele reconhecia a diferença de jogos *online* e jogos instalados no computador, assim como aos que possuía acesso em casa e aos que só encontrava na escola.

Chegamos ao porto final com o marujo Will e compreendemos que o seu processo como usuário da rede já estava avançado quando iniciamos nossa viagem, mas esta o ajudou a elaborar novas estratégias e ampliar as rotas e *sites* acessados. Ele manteve características dos tipos de usuários leigo e experto durante todos os encontros, mas ao analisar o quadro preenchida acima percebemos que a consistência e permanência das características do tipo experto o fez ser um representante deste usuário, mesmo estando, naquele momento, no princípio do seu processo de alfabetização formal.

6.9 OS MARUJOS E OS TIPOS DE USUÁRIOS

Neste capítulo acompanhamos oito marujos em suas descobertas nos mares do ciberespaço. E entre os muitos *links* e *hiperlinks*, *clicks* e brincadeiras com o *mouse* percebemos a evolução de cada marujo e maruja, o companheirismo entre eles e o compartilhamento dos conhecimentos que possuíam.

E cada um apresentou um processo diferente, com muitas semelhanças e rotas que se repetiam, mas cada um à sua maneira foi se apropriando de comandos, letras, símbolos, *clicks*, sílabas, hipermídias e palavras. E assim, ao mesmo tempo em que o processo de alfabetização formal estava acontecendo em sala de aula, observamos o desenvolvimento

do processo de letramento e letramento digital na sala informatizada. Um influenciando o outro.

Os marujos Marlo, Digo e Will apresentaram processos como usuários expertos. Digo se destacou por sua fluência tecnológica, navegava com propriedade e desenvoltura. Marlo navegava com rapidez e tinha conhecimentos sobre o computador, sabia comandos como “Clrt+Alt+Del” e “Clrt C + Clrt V” e foi um excelente companheiro dos colegas, sempre os ajudava a navegar. E Will é um dos principais exemplos de criança que navegava com destreza sem estar formalmente alfabetizado, conhecia rotas e comandos, apesar de seu processo de alfabetização estar iniciando.

A maruja Ada aprendeu muito sobre navegar no ciberespaço em nossos encontros e suas rotas de navegação se assimilam com o tipo de usuário novato. Mas a sua principal viagem foi em relação a sua autoestima: de uma menina extremamente tímida foi florescendo uma criança mais confiante e segura.

Anny também era uma maruja tímida que tinha uso limitado do ciberespaço, não sabia iniciar uma rota e normalmente se restringia aos jogos da *Monster High*, por isso apresentou características do tipo novato e leigo, representando um processo entre estes dois tipos de usuários. Roger também tinha um uso limitado, mas conhecia rotas, hipermídias e reconhecia comandos e símbolos do ciberespaço, por isso apresentou o processo de tipo de usuário leigo.

A maruja Martina apresentou características do tipo leiga e experta, sendo que estas se complementavam, o que indicava o seu futuro desenvolvimento como usuária experta. Repetia normalmente a rota ao Papa Jogos, mas demonstrou que sabia utilizar outros aspectos do ciberespaço além de jogar,

como pesquisar algo de seu interesse no Google, no caso, as violetas.

Já o marujo Zeca foi um exemplo para demonstrar o quanto é difícil classificar uma criança como apenas um tipo de usuário, pois ele apresentou características marcantes do tipo novato, leigo e experto. Mas o que ganhou destaque em nossos encontros foi o seu processo de alfabetização. Como estava avançado, Zeca buscava ler e identificar palavras para realizar suas rotas de navegação.

A classificação dos tipos de usuários definidos por Santaella (2004) foi fundamental para nos apoiarmos na elaboração dos desafios da intervenção pedagógica e nas observações desta, as quais nos deram suporte para definir o que olhar na navegação dos marujos. Mas entendemos que para as crianças que participaram da pesquisa os tipos de usuários se mesclam e determiná-las como sendo apenas um ou outro tipo se tornou limitado para o processo que vivenciaram, processo este tanto de apropriação de rotas de navegação quanto de alfabetização, letramento e letramento digital. Assim, os tipos de usuários representam o caminho do aprender que estes marujos estavam percorrendo.

Destacamos também que foi perceptível que as crianças que possuíam maior familiaridade com o ciberespaço foram aquelas que de alguma forma eram estimuladas por amigos e familiares. Seus contatos com as TDIC são mais extensos e não finalizam na escola. Para cada marujo havia alguém que incentivou e ensinou como segurar o *mouse*, como acessar o navegador e buscar jogos, ou um irmão e irmã, um primo, pai, mãe e/ou avó. Quando há outras pessoas envolvidas no processo de aprendizagem esta ocorre de uma forma mais significativa e estimulante, e foi o que observamos com o uso do ciberespaço.

Percebemos que para estas crianças que nasceram envoltas da TDIC, o uso das tecnologias não representa uma grande novidade. Elas não temem o seu uso, pelo contrário, exploram com interesse e por meio da tentativa e erro vão descobrindo novas rotas de navegação e identificando símbolos específicos do ciberespaço. E mais, este processo se realiza na coletividade, na interação com outros sujeitos e com as próprias tecnologias. Aprendizagem que nem sempre acontece de forma pedagógica e metódica dentro de uma escola, mas por diferentes caminhos, relações e linguagens. O que nos remete a um processo de aprendizagem aberta discutida por Santaella (2013, p.291), estes “significam processos espontâneos, assistemáticos e mesmo caóticos, atualizados ao sabor das circunstâncias e de curiosidades contingentes”. Processos que acontecem por meio do interesse e necessidade de cada um, dentro da sala de aula, em casa, com amigos e também no ciberespaço.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS – TERRA À VISTA

E nossa história não estará pelo avesso
Assim, sem final feliz
Teremos coisas bonitas pra contar
E até lá, vamos viver
Temos muito ainda por fazer
Não olhe pra trás
Apenas começamos
O mundo começa agora
Apenas começamos.
(Renato Russo)

É no fim que vislumbramos o começo, que refletimos sobre os caminhos percorridos, repensamos escolhas, compreendemos o que aprendemos e já começamos a planejar os próximos passos. Nossa viagem se finaliza com poucas certezas, muitas reflexões e mais questionamentos.

No início desta jornada nos colocamos um desafio, um questionamento nos motivou a buscar respostas, a tentar entender uma realidade e sacudir nossas certezas. O primeiro passo foi conhecer como pesquisar com crianças, compreender a delicadeza em trabalhar com elas e a postura diferenciada que temos que ter como pesquisadoras. Em seguida foi importante definir o Estudo de Caso como norteador do “modo” de pesquisar, com o objetivo de compreender nossa problemática de forma aprofundada.

Entendemos que uma pesquisa, com a real intenção de aprofundar um tema não se resume à coleta de dados e ao cruzamento destes com o referencial teórico. Realizar uma pesquisa significa desestabilização, mudanças na condição de pesquisadora e também, no nosso caso, de educadora. Aprendemos muito com cada fase desta investigação, desde a elaboração do projeto, a definição das etapas de coleta e de

análise de dados, o envolvimento com os profissionais da Escola Básica Intendente Aricomedes da Silva, e com as crianças, nossos marujos. Na verdade, vemos agora que esta experiência nos tornou verdadeiramente pesquisadoras, pois foi um processo de aprendizagem e construção de conhecimento não só para as crianças, mas também para nós.

A pergunta que nos instigou desde o princípio foi: que rotas de navegação no ciberespaço as crianças do primeiro ano do Ensino Fundamental da Escola Básica Intendente Aricomedes da Silva, desenvolvem? Foi esta pergunta que nos levou por diferentes rotas a acompanhar as crianças e seus processos de navegação do ciberespaço.

Como discutimos nos capítulos anteriores, as rotas de navegação dos marujos do primeiro ano eram fundamentadas na leitura de imagens e de símbolos do ciberespaço, na descoberta dos comandos do navegador. Elas ocorriam por meio de escolhas alicerçadas em seus conhecimentos prévios ou por meio de ações do tipo tentativa e erro. Algumas crianças já tinham memorizado rotas específicas e normalmente as iniciavam com uma busca no Google. Percebemos que este *site* que se destacou de maneira significativa como ‘definidor’ das rotas desenvolvidas pelas crianças.

As hipermídias que elas mais acessaram foram as plataformas de jogos *online*, como Click Jogos (<http://clickjogos.uol.com.br/>), Papa Jogos (<http://www.papajogos.com.br/>) e Jogos Friv (<http://www.friv.com/>). Percebemos também que, aos poucos, as crianças descobriam novas rotas, elaboravam outras estratégias de navegação e encontravam hipermídias que lhes interessavam, a partir das observações que faziam das ações dos colegas e das atividades e desafios que propusemos.

Definido o questionamento que orientou a investigação, delimitamos o objetivo geral da pesquisa: analisar as rotas de

navegação no ciberespaço de crianças que frequentam o primeiro ano do Ensino Fundamental na Escola Básica Intendente Aricomedes da Silva com a finalidade de compreender as possíveis relações entre o uso das hipermídias e a alfabetização.

Sabíamos que esse seria o maior desafio da pesquisa, compreender as relações entre o uso das hipermídias e a alfabetização, pois estas relações não são explícitas e envolvem diversos aspectos subjetivos de cada criança, como o incentivo em casa, o trabalho realizado pela professora em sala de aula e inclusive as habilidades motoras e cognitivas que estavam se desenvolvendo naquele momento.

Por meio da identificação e análise das rotas de navegação das crianças percebemos que mesmo estando no início do processo de alfabetização formal elas criavam estratégias para navegar na internet e memorizavam caminhos. E mais, este processo se realizava na coletividade, na interação com outros sujeitos. Assim, junto com as descobertas no ciberespaço, acontecia também a descoberta do mundo letrado. As crianças memorizavam como escrever as palavras jogos, click jogos e Google para realizar suas rotas. E com o tempo, começavam a identificar as suas letras, sílabas e realizar reflexões e hipóteses sobre a escrita e leitura das palavras tão presentes em suas rotas de navegação.

Assim, parece-nos que, para estas crianças, o processo de alfabetização formal ocorria paralelamente ao de letramento digital. Isto porque observamos que no primeiro momento as crianças usavam a hipermídia por meio de rotas que decoraram, mas com o passar do tempo conseguiam relacionar o processo de alfabetização formal, que estava ocorrendo em sala de aula, com as palavras e símbolos que encontravam no ciberespaço.

Portanto, elas desenvolviam um processo de alfabetização e de letramento mais significativo.

Os processos de alfabetização, letramento e letramento digital se misturavam, um influenciava o outro. Por isso compreender as possíveis relações entre o uso das hiperâmias e a alfabetização é algo complexo. Nesta perspectiva, percebemos alguns indícios que esta relação acontece com as crianças. Algumas delas já tinham contato com as TDIC antes mesmo de entrarem na escola e de forma intensa. Para estas crianças o processo de letramento digital foi iniciado antes mesmo da alfabetização formal e conseqüentemente a influenciou. Ou seja, as TDIC fazem parte do mundo letrado destas crianças, da sua cultura. Assim, enquanto elas elaboravam suas rotas de navegação, cada uma do seu jeito, seguindo seu próprio percurso, também estavam percorrendo rotas de alfabetização.

Neste sentido, a pesquisa trouxe muitos resultados e reflexões valiosas para a compreensão das mudanças cognitivas que veem ocorrendo com o uso das TDIC, principalmente quando pensamos no processo de alfabetização e letramento das crianças. A forma como elas interagem com as tecnologias e com os colegas também se modificavam e se mesclavam com suas aprendizagens na escola.

Todas as crianças investigadas apresentaram características dos tipos de usuários apontados por Santaella (2004), inclusive algumas já eram usuários expertos antes mesmo do início das atividades. Este aspecto indica que o perfil cognitivo de leitor imersivo estava se desenvolvendo e se ampliando em cada criança a sua maneira. Mas o interessante é que este perfil já estava presente em todos os investigados.

Por isso entendemos que as mudanças provocadas pelo uso das TDIC são profundas, não apenas de ordem cultural, mas também cognitiva, como afirmam autores Lévy (1993),

Santaella (2004, 2013), Petarnella (2008) e Castells (2000). O universo histórico, social, psicológico e cultural está se modificando com as TDIC, logo o universo da aprendizagem também, principalmente o da leitura e escrita.

Ao final da jornada com as crianças do primeiro ano, relembrando a nossa rota de pesquisa realizada, percebemos que poderíamos ter feito muitas escolhas diferentes. Os cinco meses de investigação nos forneceram um grande número de dados que poderiam ter nos conduzido a outros percursos e outras atividades. A pesquisa poderia ter apenas uma etapa de coleta de dados, poderia talvez focar nos momentos de atividades espontâneas, ou trabalhar desde o início com as oito crianças para direcionar ainda mais nosso olhar para o processo de alfabetização ou quem sabe comparar os dados que coletados com estas crianças com outra turma que não participou de nossas atividades. Todas essas possibilidades borbulham em nossas mentes ao fim desta jornada.

O que temos como certo é que a rota de pesquisa que percorremos nos ensinou muito, inclusive para perceber que hoje mudaríamos algumas coisas. Neste momento de finalização identificamos algumas lacunas em nossos instrumentos de coleta de dados que antes não eram perceptíveis. Algumas atividades poderiam ter sido diferentes, e o tempo que permanecemos na escola poderia ter sido menor, pois a quantidade de dados que coletamos dificultou o momento de análise dos mesmos. Mas a maturidade para realizar essas reflexões só foi possível agora porque vivenciamos a pesquisa.

Compreendemos que os resultados de uma investigação são consequências dos sujeitos envolvidos, do momento histórico-social, daquele tempo, local e, principalmente, do olhar dos pesquisadores. Temos a certeza que se outras pessoas

realizassem essa pesquisa o foco poderia ser outro, perceberiam outros dados, destacariam cada criança de forma diferente. Por isso afirmamos que essa dissertação é resultado do momento que vivenciamos com as crianças do primeiro ano da EBIAS no primeiro semestre de 2013, do nosso olhar frente às atividades que realizamos, do nosso Estudo de Caso.

Dentro deste processo de aprendizagem como pesquisadora nos surpreendemos com o interesse dos profissionais da escola. Inicialmente imaginávamos que nossa maior dificuldade seria a humana, seria encontrar uma escola que abrisse suas portas para a pesquisa e uma professora que permitisse tantas inserções da pesquisadora durante a coleta de dados, afinal foram em média dois encontros por semana durante o primeiro semestre de aula, com a retirada de um número determinado de crianças a cada encontro. Mas encontramos na EBIAS companheiras de pesquisa, que embarcaram em nossa viagem e nos apoiaram ao longo do caminho, envolvendo a professora da turma, a professora da sala informatizada e a coordenação da escola. O envolvimento de todos foi fundamental para o sucesso da pesquisa.

Com esta acolhida descobrimos que nossa maior dificuldade estava relacionada às questões técnicas. A falta da internet nos primeiros encontros, a lentidão da rede durante várias atividades, sites que não abriam nos computadores da escola e nos exigiam modificações em relação à atividade planejada, a impossibilidade de utilizarmos os computadores do Projeto UCA (estes chegaram à escola somente no meio da pesquisa). Algumas destas dificuldades foram resolvidas ao longo do percurso de pesquisa, como a velocidade da internet que aumentou. Mesmo com esta ampliação, as hiperfólias demoravam a carregar, principalmente com todos os computadores ligados, o que era percebido pelos próprios marujos que reclamavam constantemente.

Independentemente deste fato conseguimos realizar todas as atividades com sucesso e tivemos excelentes resultados com a participação das crianças. Apenas ressaltamos a importância de investir nestes aspectos técnicos para realizar um trabalho com qualidade com as crianças e adolescentes, especialmente em escolas em que há o Projeto UCA ou diferentes projetos que estimulem o uso da rede. É preciso um investimento na infraestrutura das escolas, com o aumento da banda larga, melhores computadores e inclusive tomadas espalhadas pela escola para carregar os computadores ou *tablets*. A EBIAS já participava do projeto UCA desde o ano de 2010 e já possuía uma estrutura pensada para o uso dos computadores portáteis, inclusive desenvolviam diversos projetos que trabalhavam com as tecnologias disponíveis na escola.

Outro desafio que enfrentamos inicialmente foi perceber que o papel de pesquisadora em muitos momentos se misturava com o papel de professora, o que nos fez refletir sobre a aproximação que tivemos com as crianças e de que forma esta auxiliava ou prejudicava a pesquisa. Como entramos na escola no início do ano e nos encontrávamos em média duas vezes por semana, muitas vezes ficávamos responsáveis pelas crianças durante aquele período, por isso a pesquisadora foi vista por elas como sendo mais uma professora, inclusive sendo chamada como tal. Assim nos questionávamos sobre como criar um distanciamento na condição de pesquisadora em momentos que o papel de professora se destacava. Em algumas ocasiões foi preciso mediar situações de conflito, compreender a rotina da escola, auxiliar com o material escolar e ajudar a amarrar o tênis. Tornamo-nos parte do grupo e não uma pessoa de fora que apenas observava o que acontecia.

Inicialmente este questionamento criou conflitos, refletimos como constituir o equilíbrio entre os papéis de professora e pesquisadora que foram estabelecidos, de forma a não prejudicar ou alterar os dados coletados e nem se distanciar das crianças. Apenas com o passar dos encontros e os registros no diário de campo pudemos perceber o quanto este ‘distanciamento’ era difícil naquele momento. Agora, entendemos que essa aproximação intensa com as crianças nos permitiu formar uma relação de confiança com elas e esta confiança certamente refletiu em suas participações nas atividades propostas e em suas posturas frente à pesquisadora.

Os dados que coletamos são ricos e nos auxiliaram a compreender como as crianças desenvolveram suas rotas de navegação. Nos auxiliaram também a refletir sobre as relações entre o navegar no ciberespaço e o processo de alfabetização. Os resultados e reflexões realizados ao longo desta dissertação refletem a realidade vivida pelas crianças investigadas, mas podem ser repensados para outras realidades semelhantes. Entendemos que muitas crianças convivem com as TDIC e estão desenvolvendo o perfil cognitivo de leitor imersivo e realizam a relação entre o mundo letrado que é foco em sala de aula com as palavras e símbolos que encontram no ciberespaço.

Ao fim de nossa viagem percebemos que dentre os resultados obtidos, alguns aspectos se destacaram. O primeiro deles diz respeito às rotas colaborativas elaboradas pelos marujos. O companheirismo que surgiu entre eles possibilitou o compartilhamento de conhecimentos sobre hipermídias e comandos do ciberespaço. Este companheirismo auxiliou muito as crianças que possuíam dificuldades ao navegar. Este resultado nos fez refletir sobre a ideia tão difundida, ou de senso comum, de que o uso das TDIC isolam e individualizam as crianças. Nossa pesquisa verificou exatamente o contrário, a comunicação e a interação entre eles movimentou de forma

intensa a sala informatizada, o que fez com que as suas navegações também se modificassem, ou se ‘movimentassem’.

Outro aspecto que nos surpreendeu, diz respeito às rotas realizadas fora da tela. Percebemos e acompanhamos as movimentações das crianças pela sala informatizada, como elas dividiam os computadores, como trocavam de lugar: era um “senta e levanta” constante para ver o que o outro marujo estava fazendo e/ou para auxiliar algum companheiro na sua navegação. Podemos dizer que a dinâmica dos nossos encontros era agitada, o que, para um observador externo, poderia representar o caos, mas para nós que estávamos envolvidos naquele momento, esta movimentação era harmoniosa e sempre elaborada pelos marujos de forma espontânea, resultando em trocas constantes de informação e conhecimento.

Um aspecto que não tínhamos previsto se relaciona com as mudanças na autoestima de alguns marujos ao longo dos nossos encontros. Alguns deles, como Ada e Digo, mudaram suas posturas quando começaram a se sentir mais seguros ao navegar no ciberespaço, começaram a participar mais das atividades e a expor suas opiniões para o grupo. Principalmente com relação à maruja Ada, percebemos que sua principal rota desenvolvida foi o aumento da autoestima. De uma menina extremamente tímida nos primeiros encontros, com muitas dificuldades para navegar, ela passou a auxiliar os colegas em suas navegações nos últimos encontros, com segurança, espontaneidade e confiança.

Percebemos que esta mudança de autoestima em suas rotas de navegação apresenta similaridades com a autoestima que as crianças desenvolvem quando se apropriam da linguagem escrita, ou seja, o processo de alfabetização e o

processo de usuário da internet se inter cruzam e modificam as crianças, em suas habilidades cognitivas, sociais e emocionais.

Os estudos sobre o perfil cognitivo de leitor imersivo e os tipos de usuários definidos por Santaella (2004) foram fundamentais na elaboração de nossa pesquisa e inicialmente havíamos a intenção de classificar os oito marujos que participaram de todas as etapas de investigação a partir das características de usuários novato, leigo e experto, definidos por Santaella. Mas com o decorrer dos encontros percebemos que, para a maior parte das crianças, estas características se misturavam. Na verdade, elas revelavam o processo que as crianças estavam vivenciando de apropriação do ciberespaço e seus comandos. O marujo que inicialmente apresentava apenas indicadores do tipo de usuário novato, após alguns encontros já apresentava características do tipo leigo e experto.

Assim entendemos que o melhor caminho para a pesquisa era compreender os tipos de usuários (para as crianças) como um processo, muito semelhante ao processo de letramento. Desta forma acompanhamos o desenvolvimento de cada marujo e suas muitas características como usuário da rede. E ao invés de classificá-los, optamos por analisar as características que apresentavam e as modificações em seus perfis. Entendemos que esta foi uma interpretação pessoal que realizamos com base nos estudos dos tipos de usuários desenvolvidos por Santaella e com o que observamos e vivenciamos com as crianças do primeiro ano, pois compreendemos que elas revelaram os seus caminhos do aprender.

Pelo exposto nos capítulos anteriores o que nos parece fundamental e nos salta aos olhos em tudo que apresentamos é a discussão sobre as consequências para a educação frente ao leitor imersivo já presente na escola. Assim, é importante repensarmos as práticas docentes a serem desenvolvidas junto a

estas crianças que convivem com as TDIC desde a primeira infância. Os resultados indicam que as mudanças cognitivas apresentadas pelas crianças e especialmente a rapidez com que elas se ‘movem’ no ciberespaço precisam promover uma nova reflexão sobre as práticas docentes efetivadas na escola.

Defendemos que o processo de alfabetização formal da escola, assim como demais conteúdos curriculares, podem ser articulados com o uso pedagógico das tecnologias. Afinal o computador e as hipermídias já fazem parte da realidade das crianças, eles compõem seu dia a dia e as auxiliam na elaboração de seus conhecimentos (dentro e fora da escola).

Por isso um dos muitos desafios para a educação na atualidade é provocar a curiosidade e a inteligência das crianças e adolescentes, para além do acesso à rede. O papel da escola e do professor é o de estimular o interesse, a atenção e a concentração, habilidades cognitivas essenciais que nem sempre são desenvolvidas frente ao mar de informações da rede e as muitas abas abertas no ciberespaço, além de assegurar a estes sujeitos a apropriação e construção do conhecimento científico, entendendo-os como sujeitos ativos e participativos do processo educativo.

Vemos que existem possibilidades disponíveis na escola para desenvolver este trabalho, não é preciso esperar que a última tecnologia de ponta chegue às escolas. É possível descobrir quais as TDIC estão disponíveis e com elas, desenvolver um projeto de qualidade. Pesquisar hipermídias para acessar com os alunos, descobrir suas diferentes lógicas e intencionalidades, pensar as possibilidades didáticas das hipermídias que os alunos já acessam diariamente, aproveitar os recursos abertos existentes, como os softwares livres e/ou utilizar os dispositivos móveis que os próprios alunos possuem

como instrumento didático, são possibilidades reais de mudança na educação.

Ademais, o uso de dispositivos móveis nos processos de ensino e de aprendizagem, possibilita o desenvolvimento do perfil cognitivo de leitor imersivo, mas também o de leitor ubíquo (SANTAELLA, 2013). Este tipo de leitor é aquele que convive com a mobilidade informacional e física, que tem acesso à informação e à rede a qualquer lugar e a qualquer momento, em diversos momentos, com apenas com um clique.

É justamente nesses espaços da hipermobilidade que emerge o leitor ubíquo, com um perfil cognitivo inédito que nasce do cruzamento e mistura características do leitor movente com o leitor imersivo. (SANTAELLA, 2013, p. 277).

O leitor ubíquo traz consigo uma nova gama de desafios para a educação, afinal ele tem na palma de sua mão milhares de recursos informacionais que podem lhe dar respostas sobre todos os assuntos possíveis. E ao observar as análises dos capítulos anteriores percebemos que alguns marujos, como o Digo e o Will, já apresentavam indícios deste tipo de leitor.

Ao avistar o porto de chegada vislumbramos possíveis viagens futuras, que poderão aprofundar e aprimorar novos caminhos. Dentre os muitos aspectos e características das rotas de navegação dos marujos que elencamos, podemos aprofundar mais a investigação sobre a aprendizagem que ocorre por meio de imagens, pois percebemos que as crianças desenvolviam estratégias de acordo com os símbolos e imagens do ciberespaço e que estas representavam parte do seu processo de aprendizagem. Ficou evidente que as crianças são mais estimuladas pelas imagens, principalmente pelas imagens em

movimento, que pelo texto. Estas linguagens, de vídeos e imagens, estão cada vez mais presentes no cotidiano das crianças, que hoje além da televisão, possuem acesso às TDIC, onde as imagens, símbolos, vídeos e sons são tão ou mais presente que a linguagem escrita.

Outro prolongamento desta pesquisa pode ser a realização de pesquisas que aprofundem a investigação sobre o perfil cognitivo de leitor ubíquo.

Neste momento também visualizamos possíveis caminhos para pesquisar, pensamos que um futuro porto poderia ser realizar a investigação dos tipos de usuários com as professoras de uma escola básica e identificar de que forma os conhecimentos que possuem do ciberespaço são utilizados metodologicamente com seus alunos. Outra proposta ainda seria realizar uma formação com professoras alfabetizadoras e desenvolver práticas de ensino e aprendizagem voltadas para o processo de alfabetização e letramento com o uso das hipermídias e em seguida observar a aplicação destas e o envolvimento das crianças.

Pretendemos dar continuidade a este estudo, realizando novas investigações especialmente sobre a aprendizagem que as crianças desenvolvem sem o envolvimento da escola, de forma espontânea, de acordo com seus interesses e muitas vezes com o auxílio das TDIC. Lucia Santaella (2013) chama este processo de aprendizagem aberta e Ademilde Silveira Sartori (2010), baseada em Walter Benjamim, discorre sobre a aprendizagem distraída. Acreditamos que para alguns marujos que acompanhamos esta forma de aprendizagem estava estabelecida e influenciava muito em suas rotas de navegação e provavelmente em sala de aula.

Chegamos ao porto e acreditamos que a nossa pesquisa trouxe indícios sobre o uso das hipermídias pelas crianças que

estão vivenciando o processo de alfabetização formal. Também entendemos que a pesquisa contribuiu para a discussão da comunidade educacional e principalmente para a escola e o trabalho da professora da turma investigada. Ela também se mostrou relevante para o PPGE/UDESC especialmente para a linha de pesquisa “Educação, Comunicação e Tecnologias” que tem realizado pesquisas sobre a temática.

Finalizamos nossa viagem com a certeza que aprendemos muito, que o envolvimento com as crianças do primeiro ano foi rico e que conseguimos investigar e discutir os objetivos que nos propusemos. Como também sabemos que muitos questionamentos ficaram e novos surgiram, perguntas que agora nos movem para planejar novas viagens. Ainda há muito a aprender e navegar, apenas começamos.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Adriana. Autonetnografia e inserção *online*. O papel do pesquisador-*insider* nas subculturas da Internet. **Anais do GT Comunicação e Sociabilidade do XVII Encontro Nacional da Compôs**. São Paulo: PUCSP, 2008. p.1-15.

Disponível em: <http://www.fronteiras.unisinos.br/pdf/62.pdf>.

Acesso em: 20 ago. 2012.

ARAUJO, Rosana Sarita de. Letramento digital: conceitos e pré- conceitos. **Anais eletrônico do 2º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na educação**. UFPE, 2008. Disponível em:

<http://www.ufpe.br/nehte/simposio2008/anais/Rosana-Sarita-Araujo.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2013.

ARIÈS, Philippe. **História social da criança e da família**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Ed. rev. actual.

Lisboa: Edições 70, 2009.

BELLONI, Maria Luiza. Tecnologia e formação de professores: Rumo a uma pedagogia pós-moderna? **Educ. Soc.**, Campinas, v. 19, n.65, Dec. 1998. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73301998000400005. Acesso em: 25 ago. 2010.

BEHRENS, Marilda Aparecida. **Paradigmas da Complexidade: Metodologia de Projetos, Contratos Didáticos e Portfólios**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

BONILLA, Maria Helena Silveira. **A presença da cultura digital no GT Educação e Comunicação da ANPED.**

Trabalho encomendado pelo GT 16 – Educação e Comunicação, em homenagem aos 20 anos da criação do Grupo da ANPED. 2011.

BORGES, Martha Kaschny. Educação e Cibercultura: perspectivas para a emergência de novos paradigmas educacionais. In.: VALLEJO, Antonio Pantoja (org.). **Sociedade da Informação, Educação Digital e Inclusão.** Florianópolis: Insular, 2007.

BORGES, Martha K.; AVILA, Silviane de L.; SILVA, Cristiana Güntzel da. Leitores e Cibercultura: os tipos de leitores nas salas informatizadas no ensino fundamental I. In.: **VI Simpósio Nacional da Associação Brasileira de Pesquisadores em Cibercultura (ABCiber).** 2012. Novo Hamburgo/RS. Anais 2012.

BRASIL. **Lei Nº. 11.114** de 16 de maio de 2005 das Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2004-2006/2005/Lei/L11114.htm. Acesso em: 11 abr. 2012.

BUCKINGHAM, David. **Crescer na era das mídias eletrônicas.** Edições Loyola: São Paulo, 2007.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede.** São Paulo: Paz e Terra, 2000.

CHARTIER, Roger. **A aventura do livro: do leitor ao navegador.** São Paulo: Editora UNESP/Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 1999.

COLL, César; MONEREO, Carles. **Psicologia da Educação Virtual**. Aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010.

COSCARELLI, Carla Viana (org.) **Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar**. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

COSCARELLI, Carla Viana; RIBEIRO, Ana Elisa (org.). **Letramento Digital**: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas. 3 ed. Belo Horizonte: Ceale; Autêntica, 2011.

COSCARELLI, Carla Viana. Alfabetização e Letramento digital. In.: COSCARELLI, Carla Viana; RIBEIRO, Ana Elisa (org.). **Letramento Digital**: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas. 3 ed. Belo Horizonte: Ceale; Autêntica, 2011.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CRUZ, Silvia Helena Vieira (org.). **A criança fala**: a escuta de crianças em pesquisas. São Paulo: Cortez, 2008.

CYBIS, Walter. **Ergonomia e usabilidade**: conhecimentos, métodos e aplicações. São Paulo: Novatec Editora, 2007.

DEHAENE, Stanislas. **Os neurônios da leitura**: como a ciência explica a nossa capacidade de ler. Porto Alegre: Penso, 2012.

DE KETELE, Jean-Marie; ROEGIERS, Xavier. **Metodologia da Recolha de Dados**. Fundamentos dos métodos de observação, de questionários, de entrevistas e de estudo de documentos. LISBOA, PT: Instituto Piaget, 1993.

DORNELLES, Leni Vieira. **Infâncias que nos escapam**: da criança na rua à criança cyber. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

DEMO, Pedro. **Pesquisa**: principio científico e educativo. 9 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

EBIAS, Escola Básica Municipal Intendente Aricomedes Da Silva. **Projeto político pedagógico (PPP)**. Florianópolis, SC: 2013.

FERREIRA, Mayra Fernanda. Infância digital: o olhar das crianças sobre as tecnologias. In.: **Anais II Colóquio Binacional Brasil-México de Ciências da Comunicação**.

2009. Disponível em:

<http://www.espm.br/ConhecaAESPM/Mestrado/Documents/COLOQUIO%20BXM/S6/mayra%20ferreira.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2012.

FLORIANÓPOLIS, Prefeitura Municipal de. **Proposta Curricular**. Secretaria Municipal de Educação. Departamento de Educação Fundamental. Prefeitura Municipal de Florianópolis, 2008.

FRAGOSO, Suely; RECUERO, Raquel; AMARAL, Adriana. **Métodos de pesquisa para internet**. Porto Alegre: Sulina, 2011.

GIL, Antonio Carlos. **Estudo de caso**. São Paulo: Atlas, 2009.

GIRARDELLO, Gilka. Produção Cultural infantil diante da tela: da TV à internet. In.: FANTIN, Monica; GIRARDELLO, Gilka (org.). **Liga, roda, clica**: Estudos em mídia, cultura e infância. Campinas: SP: Papyrus, 2008.

HÉRNANDEZ, Fernando. **Transgressão e mudança na educação**: os projetos de trabalho. Porto Alegre: Artmed, 1998.

JENKINS, Henry. **Cultura da Convergência**. 2 ed. São Paulo: Aleph, 2009.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. 8. ed. Campinas: Papyrus, 2011.

LEÃO, Lucia. (org.) **Interlab**. Labirintos do pensamento contemporâneo. São Paulo: Editora Uluminuras, 2002.

LEÃO, Lucia. **O labirinto da Hipermídia**. Arquitetura e navegação no ciberespaço. 3ª Ed. São Paulo: Editora Iluminuras Ltda, 2005.

LEITE, Maria Isabel. Espaços de narrativa: onde o eu e o outro marcam encontro. In.: CRUZ, Silvia Helena Vieira (org.). **A criança fala**: a escuta de crianças em pesquisas. São Paulo: Cortez, 2008.

LEMOS, André. **Cibercultura**: tecnologia e vida social na cultura contemporânea. Porto Alegre: Sulina, 2002.

LEVIN, Jack. **Estatística aplicada a Ciências Humanas**. 2 ed. São Paulo, Editora Harper & Row do Brasil Ltda, 1985.

LÉVY, Pierre. **As Tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da informática.** Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** São Paulo: Ed. 34, 1999.

MARINHO, Simão Pedro P.; LOBATO, Wolney. **Tecnologias digitais na educação: desafios para a pesquisa na pós-graduação em educação.** s.d. Disponível em: <http://www.ich.pucminas.br/pged/arquivos/lp1/tecnologiadigitaiseducacao.pdf>. Acesso em: 15 set. 2012.

MENEZES, José Américo Santos; COUTO, Edvaldo Souza. **Clicar e brincar: o lúdico na cibercultura infantil.** Disponível em: <http://www.cult.ufba.br/wordpress/24368.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2012.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo.** Porto Alegre: Sulina, 2005.

MORAN, José Manoel. **Novas Tecnologias e mediação pedagógica.** Campinas, SP: Papirus, 2000.

PETARNELLA, Leandro. **Escola Analógica: Cabeças Digitais.** O cotidiano escolar frente às Tecnologias Midiáticas e Digitais de Informação e Comunicação. Campinas, SP: Editora Alínea, 2008.

POSTMAN, Neil. **O desaparecimento da infância.** Rio de Janeiro: Graphia, 1999.

PIRES, Álvaro P. Sobre algumas questões epistemológicas de uma metodologia geral para as ciências sociais. In.:

POUPART, Jean. **A pesquisa qualitativa**. Enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

QUEIROZ, Sônia. Poesia em imagens, sons e páginas virtuais. In.: MARINHO, Marildes (org.). **Ler e navegar**: espaços e percursos da leitura. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2001.

RAMAL, Andrea Cecilia. **Educação na cibercultura**: hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2002.

ROCHA, Eloisa Acires Candal. Por que ouvir as crianças? Algumas questões para um debate científico multidisciplinar. In.: CRUZ, Silvia Helena Vieira (org.). **A criança fala**: a escuta de crianças em pesquisas. São Paulo: Cortez, 2008.

ROJO, Roxane. **Letramento e capacidades de leitura para cidadania**. São Paulo: SEE:CENP, 2004. Disponível em: http://deleste2.edunet.sp.gov.br/htpc2012/pc1_letramento.pdf. Acesso em 25 set. 2013.

RIBEIRO, Ana Elisa. Ler na tela – letramento e novos suportes de leitura e escrita. In: COSCARELLI, Carla Viana; RIBEIRO, Ana Elisa (org.). **Letramento Digital**: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas. 3 ed. Belo Horizonte: Ceale; Autêntica, 2011.

SANCHO, Juana María. De Tecnologias da Informação e Comunicação a Recursos Educativos. In: SANCHO, Juana Maria; HERNÁNDEZ, Fernando et al. (Org). **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SANTAELLA, Lucia. **Culturas e Artes do Pós-humano**. Da Cultura das Mídias à Cibercultura. São Paulo, Paulus, 2003.

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

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

SANTAELLA, Lucia. **Comunicação ubíqua**. Repercussões na cultura e na educação. São Paulo: Paulus, 2013.

SANTAELLA, Lucia; LEMOS, Renata. **Redes sociais digitais: a cognição conectiva do Twitter**. São Paulo: Paulus, 2010.

SANTOS, Betina Astride. **Ciberleitura: o contributo das TIC para a leitura no 1º ciclo do Ensino Básico**. Portugal: Ed. Profedições, 2006.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências**. 14. ed. Porto: Afrontamento, 2003.

SARTORI, Ademilde. Educomunicação e sua relação com a escola: a promoção de ecossistemas comunicativos e a aprendizagem distraída. In.: **Comunicação, mídia e consumo**. São Paulo, vol.7, n.19, p. 33-48, jul.2010. Disponível em: <http://revistacmc.espm.br/index.php/revistacmc/article/view/193/191>. Acesso em 18 maio 2012.

SOARES, Magda. Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura. In.: **Educ. Soc.**, Campinas, vol. 23, n. 81, p. 143-160, dez. 2002. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/es/v23n81/13935.pdf>. Acesso em 05 maio 2012.

SOARES, Magda. **Letramento e alfabetização: as muitas facetas**. Trabalho apresentado no GT Alfabetização, Leitura e Escrita, durante a 26ª Reunião Anual da ANPEd, realizada em Poços de Caldas, MG, de 5 a 8 de outubro de 2003a.

Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n25/n25a01.pdf/>. Acesso em: 11 out. 2012.

SOARES, Magda. A reinvenção da alfabetização. **Presença Pedagógica**. V.9, n. 52. jul/ago, 2003b. p. 14-21.

SOARES, MAGDA. **O que é letramento**. Santo André, SP. Diário na Escola Santo André, 29 de ago. de 2003c. Entrevista a Luciana Hubner.

SOUZA, Terezinha Fernandes Martins de; RAMOS, Daniela Karine; CRUZ, Dulce Márcia. Jogos eletrônicos e currículo: novos espaços e formas de aprender. **Revista Linhas**, Florianópolis, v. 14, n. 27, jul./dez. 2013. p. 179 -200

TORRES, Patrícia Lupion. Laboratório on-line de aprendizagem: uma experiência de aprendizagem colaborativa por meio do ambiente virtual de aprendizagem Eureka@Kids. In: **Cad. CEDES**, Campinas, v.27, n.73, p. 335-352, 2007.

Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010132622007000300006&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 09 jun. 2012.

TFOUNI, Leda Verdiani. **Letramento e alfabetização**. 3 ed. Capítulo: Escrita, alfabetização e letramento. São Paulo: Cortez, 2000.

VALLEJO, Antônio Pantoja (org.). **Sociedade da Informação, Educação Digital e Inclusão**. Florianópolis: Insular, 2007.

VEEN, W.; VRAKKING, B. **Homo Zappiens**: educando na era digital. Porto Alegre: Artmed, 2009.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 3ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 – Roteiro de observação participante

Roteiro de observação participante

(primeira etapa)

Aspectos a serem observados:

1. Identificação

- Escola: _____
- Turma: _____
- Professora regente: _____
- Auxiliar de Tecnologia (professora da sala informatizada):

- Número de crianças na turma: _____
- Tecnologias digitais usadas pelas crianças:

- Ambientes em que encontramos as TDIC:

- Finalidades para o uso das TDIC com as crianças:

- Tipo de computadores usado pelas crianças:
 Computador de mesa
 Notebook
 Netbook
 Computadores XO do projeto UCA
- Frequentam a sala informatizada: Sim Não
- Frequência que utilizam a sala informatizada:

2. Utilização dos recursos na sala informatizada

- Os computadores da sala informatizada já estão ligados quando as crianças chegam: Sim Não

- As crianças sabem ligar os equipamentos: () Sim () Não
- Sabem desligar os equipamentos: () Sim () Não
- TDIC, além do computador, que estão disponíveis na sala informatizada:
- Destas, as que são efetivamente usadas com as crianças:
- As crianças são incentivadas a ter autonomia no cuidado e manuseio dos recursos: () Sim () Não

3. Uso do computador

- Na interação com o computador, as crianças interagem com:
() destreza - Quantidade de crianças: _____
() receio - Quantidade de crianças: _____
- Durante as aulas na sala informatizada acessam por indicação da professora as hiperlinks:

- Durante as aulas na sala informatizada usam por indicação da professora os softwares:

- As crianças possuem tempo livre para acessar o que desejam no ciberespaço: () Sim () Não

APÊNDICE 2 – Roteiro das intervenções pedagógicas

Roteiro das Intervenções Pedagógicas

(segunda etapa)

Sequência das atividades:

Primeiro encontro em grupo (duração de 45min)

- Iniciar com os computadores desligados;
- Solicitar que liguem os computadores;
- Solicitar a localização e o acesso ao navegador da internet;
- Acessar a página: <http://tvratibum.cmais.com.br/>;
- Solicitar que encontrem a palavra JOGOS e acessar;
- Solicitar que selecionem o “Jogo das 7 diferenças” (<http://tvratibum.cmais.com.br/jogo-das-diferencas-cocorico>);
- Jogar em grupo;
- Solicitar que retornem a página inicial do *site*;
- Solicitar que selecionem outro jogo disponível, decidam em grupo;
- Jogar em grupo;
- Solicitar que retornem a página inicial;
- Solicitar que identifiquem a sessão de vídeos;
- Assistir o vídeo da poesia do Manuel Bandeira “Trem de Ferro” <http://tvratibum.cmais.com.br/videos/castelo-ram-bum-trem-de-ferro-manuel-bandeira>;
- Solicitar que retornem a página inicial;
- Solicitar que fechem o navegador;
- Solicitar que abram novamente o navegador e acessem novamente a página da “TV Rá tim bum”;
- Solicitar que fechem o navegador;
- Solicitar que cada criança escolha um computador individualmente;

- Solicitar que cada criança acesse o navegador;
- Solicitar que individualmente acessem o mesmo *site*;
- Solicitar que naveguem livremente pelo *site*;
- Solicitar que fechem o navegador;
- Momento livre que poderão navegar e acessar sites e softwares disponíveis a sua escolha (atividade espontânea).

Segundo encontro em grupo (duração de 45min)

- Iniciar com os computadores ligados;
- Solicitar que identifiquem e acessem o navegador da internet;
- Acessar o *site* da escritora Angela Lago: <http://www.angela-lago.net.br/>;
- Solicitar que naveguem livremente pelo *site*, descobrindo as suas possibilidades;
- Solicitar que cliquem no *link* ABCD e acessem a página: <http://www.angela-lago.com.br/ABCD.html>;
- Solicitar que assistam a história;
- Solicitar que retornem a página inicial;
- Optar em grupo por um jogo disponível no *site*;
- Jogar em grupo;
- Solicitar que fechem o navegador;
- Solicitar que cada criança individualmente, em cada computador, selecione um jogo a sua escolha (podendo este ser um software ou disponível no ciberespaço);
- Jogar (Atividade espontânea).

Terceiro encontro em grupo (duração de 45min)

- Iniciar com os computadores ligados;
- Solicitar que identifiquem e acessem o navegador da internet;
- Acessar o *site* do Seninha: <http://senninha.globo.com/>;

- Acessar as tiras e assistir algumas histórias;
- Solicitar que retornem a página inicial;
- Solicitar que selecionem o *link* “cineminha”;
- Escolher em grupo um dos vídeos disponíveis para assistirmos;
- Solicitar que acessem a sessão de jogos;
- Solicitar que selecionem o jogo de caça-palavras;
- Jogar em grupo;
- Solicitar que retornem a página inicial;
- Solicitar que fechem o navegador;
- Solicitar que abram novamente e encontrem o *site* do Seninha.
- Solicitar que fechem o navegador e que cada criança escolha um computador;
- Solicitar que acessem o navegador da internet;
- Solicitar que acessem o *site* do Seninha individualmente;
- Solicitar que selecionem um jogo, diferente do caça-palavras;
- Jogar;
- Momento livre (atividade espontânea).

Quarto e último encontro em grupo (duração de 45min)

- Iniciar com os computadores ligados;
- Solicitar que identifiquem e acessem o navegador da internet;
- Solicitar que façam uma pesquisa e acessem o *site* do Sítio do Picapau Amarelo (<http://sitio.globo.com/>);
- Solicitar que naveguem pelo *site*, conhecendo-o;
- Solicitar que escolham um vídeo para assistirmos;
- Solicitar que pesquisem e acessem outro *site* de vídeos (exemplo: *Youtube* <https://www.youtube.com/>);

- Solicitar que localizem dentro desse *site* vídeos do Sítio;
- Assistir o vídeo selecionado;
- Solicitar que retornem página inicial;
- Solicitar que procurem outro vídeo de desenho animado;
- Assistir;
- Solicitar que fechem o navegador;
- Solicitar que desliguem o computador;
- Solicitar que individualmente escolham um computador;
- Momento livre (atividade espontânea).

Encontro Individual (duração de 45 mim)

- Solicitar que a criança ligue o computador;
- Solicitar que localize e acesse o navegador da internet;
- Solicitar que acesse um *site* em que podemos escutar ou ler uma história;
- Ler ou escutar a história;
- Solicitar que acesse um *site* de vídeos;
- Solicitar que busque neste *site* um desenho animado;
- Assistir;
- Solicitar que feche o navegador;
- Solicitar que busque um *site* de jogos;
- Solicitar que selecione um jogo;
- Jogar;
- Solicitar que feche o navegador;
- Solicitar que desligue o computador;
- Momento livre (atividade espontânea).

Em todos os casos deixarei livre o acesso e escolhas, observando e identificando as características das rotas de navegação de cada criança e desta forma identificar o tipo de navegador de acordo com Santaella (2004).

Durante todos os encontros serão gravadas as conversas com a pesquisadora que fará anotações no Diário de Campo, seguindo o roteiro de observação, relativas às rotas de navegação realizadas, às interações e aos diálogos mais significativos das crianças.

Observação: este planejamento pode ser modificado de acordo com possíveis alterações nos sites. Antes de cada encontro a pesquisadora realizará um teste em cada *site* para checagem dos itens aqui apontados.

APÊNDICE 3 – Roteiro de observação das intervenções pedagógicas

Roteiro de observação das intervenções pedagógicas (um por criança)

1. Identificação da criança

- Nome: _____
- Nome fictício: _____
- Idade: _____

2. Uso do computador

- Tipo de computadores usado pela criança:
 - () Computador de mesa
 - () Notebook
 - () Netbook
 - () Computadores XO do projeto UCA
- Sabe ligar e desligar o computador: () Sim () Não;
- Após ligado o computador, a sua primeira reação/atitude é:
- Sabe manusear o *mouse*: () Sim () Não;
- Necessita de ajuda no uso do computador, em questões técnicas, motoras ou de leitura no ciberespaço:
 - () Sim () Não

Quais: _____

- Solicita ajuda: () Sim () Não;
- Para quem solicita ajuda:
 - () Professora
 - () Auxiliar de Tecnologia
 - () Colega da turma
 - () Outros. Quem: _____
- Sabe o que é internet: () Sim () Não;
- Consegue identificar o navegador para acessá-la:
 - () Sim () Não;
- Quais hiperfídias e softwares acessa livremente:

3. Tipo de navegador

(continua)

Quadro para observação dos tipos de navegadores*		
Tipo de navegadores	Características	Apresentada pela criança (identificar com um X)
Novato	Não tem intimidade com o ciberespaço	
	Desconhecimento da rede por completo	
	Uso limitado do ciberespaço	
	Acessa esporadicamente a rede	
	Desorientação da profusão de signos que se apresentam na tela	
	Ansiedade e insegurança nas operações de navegação	
	Impaciência em relação ao tempo e atenção para realizar uma navegação	
	Desconcentração durante a navegação	
	Grande incidência de erros	
	Incapacidade de encontrar uma rota de retorno	
	Desiste com frequência	
	Necessita de ajuda constante	
	Copia a rota do colega ou professora	
	Falta destreza para manusear o <i>mouse</i>	
Navega aleatoriamente		
Leigo	Sabe entrar na rede	
	Não está acostumado com o ciberespaço	

3. Tipo de navegador

(continuação)

Quadro para observação dos tipos de navegadores*		
Tipo de navegadores	Características	Apresentada pela criança (identificar com um X)
Leigo	Memorizou rotas específicas	
	Limita-se normalmente as mesmas rotas	
	Vai aos poucos descobrindo novas rotas	
	Perde-se com facilidade	
	Acessa a rede de duas a três vezes por semana	
	Sabe retornar quando percebe ter realizado uma rota errada	
	Examina o lugar mais provável de clicar	
	Navega por tentativa e erro	
	Lento e hesitante	
	Erra, retorna e tenta outro caminho	
	Reconhece alguns ícones e símbolos do ciberespaço	
É capaz de reconhecer regras de navegação		
Experto	Tem intimidade com o ciberespaço	
	Reconhece os sinais que aparecem na tela	
	Encontra com rapidez o que busca	
	Sabe ir e voltar no ciberespaço	
	Sabe fazer o uso das janelas do navegador	
Reconhece os comandos do navegador		

3. Tipo de navegador

(conclusão)

Quadro para observação dos tipos de navegadores*		
Tipo de navegadores	Características	Apresentada pela criança (identificar com um X)
Experto	Acessa a rede pelo menos uma vez por dia	
	Sabe manipular as ferramentas e comandos com velocidade	
	Transita pela rede com familiaridade	
	Possui estratégias precisas	
	Detém conhecimento do conjunto	

Fonte: Produção da própria autora.

1. Rotas de navegação

- Navega através dos símbolos que encontra: () Sim () Não
- Quais símbolos o auxiliam na navegação:

- Os sons dos sites e dos *links* auxiliam na sua navegação:
() Sim () Não; Quais: _____
- Que tipo de *hiperlinks* atrai a criança durante a navegação:
- Navega realizando a leitura de palavras: () Sim () Não
- Identificou alguma palavra pela primeira vez usando o computador durante a intervenção pedagógica:
- () Sim () Não; Qual: _____
- Navega sozinha, sem o auxílio da professora ou colega:
() Sim () Não
- Quando dado o desafio de navegação conseguiu realizá-lo:
() Sim () Não
- Se sim, o realizou com: () facilidade () dificuldade

- Descrição da rota de navegação realizada pela criança quando dada um desafio de navegação:

Observação:

Durante a intervenção pedagógica estabelecer conversas com as crianças para melhor identificar as rotas de navegação que realizam, pedindo que repitam o trajeto que fizeram. Serão feitas perguntas do tipo: “Por que você clicou nesse lugar?”; “Como sabia que era neste botão que tinha que apertar”; “Como você fez para chegar neste jogo?”; “Por favor, demonstre novamente como chegou neste *site*?”.

APÊNDICE 4 – Roteiro da entrevista semiestruturada

Roteiro da entrevista coletiva semiestruturada (terceira etapa)

Foram elaboradas perguntas abertas com uma linguagem acessível que possibilite que as crianças falem livremente sobre suas experiências.

1. Onde vocês usam o computador? Em casa? Na escola? Outros lugares?
2. Além do computador quais Tecnologias vocês têm acesso? TV? Telefone celular? *Tablet*?
3. Quando vocês usam o computador estão sozinhos, com um amigo ou adulto?
4. Com que frequência vocês usam o computador? Todos os dias?
5. O que vocês gostam de fazer no computador?
6. O que é internet?
7. O que mais que vocês sabem que podemos fazer no computador e na internet?
8. É difícil ou fácil usar o computador e a internet? O que é difícil?
9. O que acharam das atividades que realizamos juntos?
10. Foram fáceis ou difíceis as atividades? Por quê? Quais as atividades foram fáceis? E quais foram difíceis?
11. Que sugestões de atividades no computador vocês teriam?
12. Foi mais legal fazer as atividades em grupo ou sozinhos?
13. Vocês aprendem usando o computador? Podem me contar o que já aprenderam usando o computador?
14. O que é Google?

15. Porque quando estávamos fazendo as atividades vocês levantavam? Iam no computador do amigo, voltavam , trocavam de computador?

Mostrar as fotos tiradas durante o projeto, questionando o que estavam fazendo, o que acham da foto.

ANEXOS

ANEXO 1 – Carta de aceite da EBIAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
ESCOLA BÁSICA MUNICIPAL INTENDENTE
ARICOMEDES DA SILVA



Ofício nº 079

Florianópolis 10 de dezembro de 2012

Prezada Senhora
DEISI CORD
Articuladora de Pesquisa
Gerência de Formação Permanente
Secretaria Municipal de Educação de Florianópolis
Nesta

A Escola EBIAS, por meio deste vem manifestar seu interesse em receber a mestranda do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, Professora **SILVIANE DE LUCA AVILA**, para o desenvolvimento do seu projeto de pesquisa que, está em consonância com o Projeto Político Pedagógico desta Unidade Educativa e vêm de encontro com as atuais discussões que estão sendo promovidas no âmbito escolar.

Aproveito a oportunidade para renovar meus protestos de respeito e consideração.

Atenciosamente,


Marizilda Alves Gonçalves Aratijo
Diretora da EBIAS

ANEXO 2 – Declaração prefeitura municipal de Florianópolis



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
 DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR
 GERÊNCIA DE FORMAÇÃO PERMANENTE
 Rua Ferreira Lima, 82 – térreo – Centro
 CEP 88014-420 – Florianópolis – SC
 Telefone: (48) 21065922– Telefax: (48) 21065917



Florianópolis, 11 de dezembro de 2012.

DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins e efeitos legais que, objetivando atender as exigências para a obtenção de parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, e como representante legal da Secretaria Municipal de Educação de Florianópolis (Gerência de Formação Permanente), tomei conhecimento do projeto de pesquisa: **Navegar no ciberespaço: as "rotas" de navegação de crianças em processo de alfabetização**. Sendo desenvolvido no Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) nível de mestrado, tendo como pesquisadora **Silviane De Luca Avila**, sob orientação da Prof^ª Dr^ª Martha Kaschny Borges. Cumprirei os termos da Resolução CNS 196/96 e suas complementares, e como esta instituição tem condição para o desenvolvimento deste projeto, autorizo a sua execução nos termos propostos.

Helaine Maltez Costa
 Gerência de Formação Permanente
 Departamento de Eventos
Florianópolis, 11 de dezembro de 2012

ANEXO 3 – Declaração de ciência e concordância das instituições envolvidas



UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA - UDESC
GABINETE DO REITOR
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS – CEPHS

DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA DAS INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS

Com o objetivo de atender às exigências para a obtenção de parecer do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, os representantes legais das instituições envolvidas no projeto de pesquisa intitulado “Navegar no ciberespaço: as rotas de navegação de crianças em processo de alfabetização” declaram estarem cientes e de acordo com seu desenvolvimento nos termos propostos, lembrando aos pesquisadores que no desenvolvimento do referido projeto de pesquisa, serão cumpridos os termos da resolução 196/96 e 251/97 do Conselho Nacional de Saúde.

Florianópolis, março de 2013.

Martha Kaschny Borges

Profª. Dra. Martha Kaschny Borges
(orientadora)

Silviane De Luca Avila

Mestranda Silviane De Luca Avila

Marizilda A. G. Araujo

Responsável pela instituição envolvida

E.B.M. Inten. Aricomedes da Silva
Código: 0097-3
Rua Leonel Pereira, 930
Cachoeira do B. Jesus - Florianópolis/SC
Fone: 3394.5936

Nome: Marizilda Alves Gonçalves Araújo
Cargo: Diretora
Instituição: Escola Básica Intendente Aricomedes da Silva (EBIAS)
Número de Telefone: (48) 3284 5836