

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS -GRADUAÇÃO EM LETRAS

A CONSTRUÇÃO DO LETRAMENTO DIGITAL EM CRIANÇAS
EM FASE DE ALFABETIZAÇÃO

FLÁVIA GIRARDO BOTELHO

RECIFE – PE

2013

FLÁVIA GIRARDO BOTELHO

**A CONSTRUÇÃO DO LETRAMENTO DIGITAL EM CRIANÇAS EM FASE DE
ALFABETIZAÇÃO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Letras, nível Doutorado, com área de concentração em Linguística, do Centro de Artes e Comunicação da Universidade Federal de Pernambuco, para obtenção do grau de Doutor em Letras.

ORIENTADOR - PROF. DR. ANTÔNIO CARLOS XAVIER

RECIFE – PE

2013

Dados Internacionais de Catalogação na Fonte

B748c Botelho, Flávia Girardo
 A construção do letramento digital em crianças em fase de alfabetização / Flávia
 Girardo Botelho. – Recife, 2013.
 292 f. ; 30 cm (incluem figuras)

 Orientador: Antônio Carlos Xavier
 Tese (doutorado) -- Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e
 Comunicação, Programa de Pós-graduação em Letras, Recife, 2013.

 Bibliografia: f. 222-229

 1.Letramento digital. 2. Cibercultura. 3. Alfabetização - crianças. 4. Práticas
 sociais. I.Título.

CDU 811'232

Catalogação na fonte: Maurício S.de Oliveira CRB/1-1860.

FLÁVIA GIRARDO BOTELHO

**A CONSTRUÇÃO DO LETRAMENTO DIGITAL EM CRIANÇAS EM FASE DE
ALFABETIZAÇÃO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação
em Letras da Universidade Federal de Pernambuco
como requisito para a obtenção do Grau de Doutor
em Linguística em 26/02/2013

TESE APROVADA PELA BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Antônio Carlos dos Santos Xavier
Orientador – LETRAS – UFPE

Profª. Drª. Karina Falcone de Azevedo
LETRAS – UFPE

Profª. Drª. Maria Medianeira de Souza
LETRAS – UFPE

Profª. Drª. Maria Lúcia Ferreira de Figueirêdo Barbosa
MÉTODO E TÉC. DE ENSINO – UFPE

Prof. Dr. Artur Gomes de Moraes
PSICOLOGIA E ORIENT. EDUCACIONAIS – UFPE

Prof. Dr. Alex Sandro Gomes
SISTEMA DA COMPUTAÇÃO – UFPE

Recife – PE
2013

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu marido, **Orlando**, por acreditar em mim e me incentivar a me candidatar ao doutorado, cinco anos atrás. Sem aquele incentivo, eu não estaria aqui. Por dar sentido à minha vida, ensinando-me a encontrar a beleza em todos os lugares.

Ao meu filho **João Antônio**, por ser paciente comigo e aceitar a falta de tempo disponível para conversarmos, vermos seus vídeos e criações Lego ou jogarmos juntos!

Ao meu orientador, **Antônio Carlos Xavier**, pela preciosidade das colaborações e mediações que tornaram este trabalho mais acadêmico.

Aos meus pais, **Edmar e Lena**, por eu existir e por caminharem comigo todos estes passos. Às minhas **irmãs e cunhados**, pela sorte de ter nesta vida pessoas tão queridas ao meu lado e pelos ótimos momentos de descontração juntos.

Às minhas sobrinhas, **Lara, Laís e Mirela**, que me inspiraram nesta pesquisa, por serem os primeiros seres digitais que acompanhei em interações com o mundo virtual. Sempre dispostas a me ensinar um pouco mais.

À minha família, minha linda avó **Esmeralda**, sempre uma inspiração nos solitários e difíceis caminhos da docência! Aos meus **tios e tias** queridos, desculpe por todas as ausências nas festas da família!

À minha amiga, irmã nesta vida, **Juliana**, e sua família, por me receberem em sua casa tantas vezes! Por estar comigo, me ouvir, me amparar em tantos momentos. Você, Ju, tornou este doutorado muito mais especial!

Aos meus queridos amigos da pós-graduação de Recife, **Adriana, Heber, Rafaela Q.**, que tornaram minha vida muito mais divertida, sensível e iluminada! Vocês são família para mim!

Aos outros amigos da pós-graduação que acolheram esta “estrangeira” em Recife, a vocês, **Rafaela R., Irenilda, Ângela Torres, Nadiana, Ângela Alves, Monique**, entre tantos outros - muito obrigada!

Aos amigos da pós-graduação da UFRGS, **Fernando, Luciana, Daniela e Joana**, que comigo compartilharam suas experiências de vida! Aprendi muito com nossas interações. **Aperte o play!**

Aos **amigos do IFMT**, que me apoiaram durante o afastamento para o doutorado, muito obrigada!

Aos professores dos programas de pós-graduação por onde caminhei, em especial, **Profa. Karina Falcone, Prof. Artur Moraes, Profa. Alina Spinilo, Profa. Glória Carvalho, Profa. Luciene Simões, Profa. Biazus**. Obrigada pelos exemplos, boas leituras, trocas gratificantes, desafios e encorajamento. Espelho-me em vocês.

A todos que fazem parte do **Programa de Pós-Graduação em Letras da UFPE**, por sua dedicação, carinho nas acolhidas e prontidão para ajudar!

À **Capes**, que financiou a bolsa para este doutoramento.

Ao **Colégio Apoio** e à **Escola Municipal Engenheiro Umberto Gondim**, que me permitiram realizar a pesquisa, pela gentileza e presteza. Muito obrigada!

Às **crianças**, sujeitos deste estudo, pelos momentos que tornaram esta tese possível.

A **todas as pessoas** com quem convivi, com quem tive a oportunidade de trocar experiências e que contribuíram para que eu me tornasse a pessoa que hoje sou. Muito obrigada!

***Your work is to discover your work
And then with all your heart
To give yourself to it.***

Buda Shakyamuni

RESUMO

Esta tese de doutorado mostrou os resultados de uma pesquisa sobre letramento digital entre crianças da cidade de Recife-PE. O estudo foi realizado em dois momentos: antes da Alfabetização (2010) e durante este processo (2011). O grupo de sujeitos foi composto por crianças da rede pública e privada de ensino, na mesma fase de alfabetização. O objetivo geral foi descrever como ocorre a aquisição do letramento digital de crianças, anteriormente e durante o processo de Alfabetização. Para atender ao objetivo, elaborou-se um conjunto de testes, construídos a partir das habilidades linguístico-cognitivas envolvidas na aquisição do letramento digital. A partir da coleta dos dados, dividimos nosso corpus de análise em três partes, de acordo com os domínios de letramento estabelecidos. Inicialmente observamos dados socioeconômicos dos sujeitos, os quais revelaram que as crianças da escola privada (CLA e GAB), por possuírem computador em suas residências, mantinham práticas de atividades digitais, como jogos ou acessar páginas da *internet*, monitoradas por adultos. Diferentemente, entre as crianças da escola pública (GLE e MOI), apenas GLE mantinha o hábito de frequentar *lan houses* para a prática das mesmas atividades, todavia não acompanhada por adultos. O segundo nível das análises dividiu-se em seis domínios: do ambiente de Informática, das habilidades icônicas, da conectividade, da realização de múltiplas tarefas, do letramento alfabético e digital, e da comunicação na *internet*. Estes domínios contemplavam as habilidades linguístico-cognitivas do Letramento digital. A partir dos resultados nestes testes, foram elaborados os perfis de letramento digital, que corresponderam ao terceiro nível de análise, o qual ofereceu um cenário mais amplo dos quatro sujeitos do estudo. Os perfis descritos foram errante, passageiro, navegante e guia, numa ordem crescente dos graus de letramento digital. Em síntese pode-se destacar que as habilidades linguístico-cognitivas envolvidas na aquisição do letramento digital entrelaçam-se umas às outras, em uma perspectiva de *continuum*. Já que o ambiente hipermídia requer domínios sobre nomenclatura e uso dos equipamentos, manejo do *mouse* e teclado, compreensão das múltiplas semioses envolvidas na linguagem do ciberespaço, gestos de conexão e processamento de informações provenientes de mídias diferentes tornando o usuário apto a distribuir sua atenção entre elas. Avaliou-se que o desempenho da interação das crianças quando acessam o mundo virtual depende de fatores como a experiência com os meios digitais, que lhes forneceria suporte para a navegação e uso dos equipamentos. Apreendemos também que o domínio do código alfabético tende a melhorar as interações das crianças com o ambiente hipermídia, auxiliando-as a realizar melhor e com mais segurança as atividades digitais. Todavia, na ausência deste código, outros códigos são acionadas (como o visual, o sonoro), subsidiando o usuário. Por fim, ressaltamos que todas as crianças do estudo apresentaram melhores resultados no segundo ano da coleta de dados, fornecendo-nos autoridade para afirmar que a relação entre avanços na escolaridade, idade e experiências na hipermídia tendem a fomentar eventos de letramento digital. Ativando-se a conexão entre espaço escolar e práticas digitais, numa perspectiva de *continuum*, conclui-se que os seres digitais estariam mais habilitados para os desafios do mundo pós-moderno.

Palavras-chave: Letramento Digital; Cibercultura; Alfabetização; Categorização; Práticas Sociais.

ABSTRACT

This doctoral thesis shows the results of a research on digital literacy among children in the city of Recife-PE. This inquiry was conducted in two instances: before Literacy (2010) and in the middle of this process (2011). The subject group was composed by children from both public and private educational systems, in the same stage of literacy. The overall aim was the description of how children digital literacy acquisition occurs, before and during the Literacy process. To reach this goal, a set of tests was developed, built upon the linguistic-cognitive abilities involved in digital literacy acquisition. From the data gathered, we have split our analysis in three parts, according to the literacy dominions (levels) established. Initially, we observed the subjects' socio-economic data, which revealed that the private school children (CLA and GAB), because they have computers at home, kept practicing digital activities, like games or *internet* pages browsing, while monitored by adults. Differently, between the public school children (GLE and MOI), only GLE used to frequent LAN houses to practice those same activities, however without adult monitoring. The second level of analysis split into six dominions: Informatics environment, iconic abilities, connectivity, multiple tasks accomplishment, alphabetic and digital literacy, and communication on the *internet*. These dominions encompass the linguistic-cognitive abilities of digital Literacy. Based on the results of these tests, we developed the digital literacy profiles, which correspond to the third level of analysis, providing a wider scenario of the four subjects in the inquiry. The depicted profiles are the wanderer, the passenger, the navigator and guide, in ascending order of digital literacy degrees. In summary, it is possible to highlight the linguistic-cognitive abilities involved in the digital literacy intertwining with each other, in a perspective of *continuum*. Since the hypermedia environment require dominion over vocabulary and use of equipment, handling mouse and keyboard, understanding of multiple semiosis involved in cyberspace language, connection gestures and information processing from different media rendering the user able to distribute his/her attention among them. It was evaluated that the performance of children interaction when accessing the virtual world relies on factors such as experience with digital media, which would provide them support for navigation and use of equipment. It was also apprehended (*sic*) that dominion of alphabetic code tends to improve the interaction of children with the hypermediatic environment, helping them to better fulfill, and with higher confidence, the digital activities. However, in the absence of this code, other codes are activate (such as visual, auditory), subsidizing the user. In the end, we highlight that all children in the inquiry showed improved results on the second year of data gathering, providing us with authority to state that the relationship among schooling advance, age and hypermedia experiences tend to foster digital literacy events. By activating the connection between school space and digital practices, through a perspective of *continuum*, it was concluded that the digital beings would be more apt to the challenges of the post-modern world.

Keywords: Digital Literacy; Cyberculture; Literacy; Categorization; Social Practices.

RÉSUMEN

Esta tesis de doctorado ha enseñado los resultados de una investigación sobre alfabetización digital entre niños de la ciudad de Recife-PE. El estudio fue realizado en dos etapas: antes de la alfabetización (2010) y durante este proceso (2011). El grupo de sujetos fue compuesto por niños de la red pública y privada de enseñanza, en la misma fase de alfabetización. El objetivo general fue describir como ocurre la adquisición del alfabetización digital de niños, anteriormente y durante el proceso de Alfabetización. Para atender a este objetivo, fue elaborado un conjunto de testes, contruídos a partir de las habilidades linguístico-cognitivas envueltas en la adquisición de alfabetización digital. A partir de la recopilación de datos, dividimos nuestro corpus de análisis en tres partes, de acuerdo con los domínios de letramento establecidos. Inicialmente observamos datos socioeconómicos de los sujetos, los cuales revelaron que los niños de las escuelas privadas (CLA y GAB), por tener ordenador en sus residencias, mantenían prácticas de actividades digitales, como juegos o acceder páginas de *internet*, supervisados por adultos. Diferentemente, entre los niños de las escuelas públicas (GLE y MOI), sólo GLE mantenían la costumbre de frecuentar Cafés de *Internet* para la práctica de las mismas actividades, pero no acompañado de adultos. El segundo nivel de análisis se dividió en seis dominios (del ambiente de Informática, de las habilidades icónicas, de la conectividad, de la realización de múltiples tareas, del letramento alfabético y digital, y de la comunicación en *internet*) que contemplaban las habilidades linguístico-cognitivas del alfabetización digital. A partir de los resultados en estes testes, elaboramos los perfiles de alfabetización que corresponden a un tercer nivel de análisis, que ofreció un escenario más amplio de los cuatro sujetos de este estudio. Los perfiles descritos fueron errante, pasajero, navegante y guía, en un orden creciente de los grados de alfabetización digital. En suma, puede-se destacar que las habilidades linguístico-cognitivas envueltas en la adquisición del alfabetización digital se entrelazan entre si, en una perspectiva de *continuum*. Ya que el entorno hipermedia requiere domínios sobre la nomenclatura y el uso de equipos, el manejo del ratón y del teclado, la comprensión de múltiples semioses envueltas en el lenguaje del ciberespacio, los gestos de conexión y procesamiento de informaciones provenientes de diferentes media tornando el usuáριο apto a distribuir su atención entre ellas. Se evaluó que el desempeño de la interacción entre niños cuando acceden el mundo virtual depende de factores como la experiencia con los medios digitales, que les fornecieran soporte para la navegación y uso de los equipajes. Apreendimos también que su dominio del código alfabético tiende a mejorar las interacciones de los niños con el entorno hipermedia, ayudándoles a realizar mejor y con más seguridad las actividades digitales. Sin embargo, en la ausencia de este código, otros códigos son accionados (como el visual y el sonoro), subsidiando el usuáριο. Por fin, resaltamos que todos los niños del estudio presentaron mejores resultados en el según año de la recopilación de datos, haciendo con que tengamos la autoridad para afirmar que la relación entre avances en la escolaridad, edad y experiencias en hipermedia tienden a fomentar eventos de letramento digital. Al activar una conexión entre el espacio escolar y las prácticas digitales, en una perspectiva de continuum, se concluye que los seres digitales estarían más habilitados para los retos del mundo posmoderno.

Palabras clave: Alfabetización Digital, Cibercultura, Alfabetización, Clasificación, Prácticas Sociales.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Níveis de avaliação da Prova Brasil	17
Quadro 2	Sujeitos do estudo	19
Quadro 3	Domínios do Letramento Digital	21
Quadro 4	Reconhecimento dos equipamentos de Informática	26
Quadro 5	Funcionamento dos equipamentos de Informática	26
Quadro 6	Utilização do <i>mouse</i>	26
Quadro 7	Utilização do teclado	27
Quadro 8	Registro de imagem estática	27
Quadro 9	Movimentar -se no hipertexto	27
Quadro 10	Habilidades Icônicas	27
Quadro 11	Gestos de conexão	27
Quadro 12	Navegadores e Navegação	27
Quadro 13	Múltiplas tarefas	28
Quadro 14	Utilizando o processador de texto	28
Quadro 15	Utilizando o e –mail	28
Quadro 16	Estado da arte das pesquisas sobre Letramento Digital – Inclusão Digital	75
Quadro 17	Estado da arte das pesquisas sobre Letramento Digital – Formação Docente	76
Quadro 18	Estado da arte das pesquisas sobre Letramento Digital – Autoria	77
Quadro 19	Estado da arte das pesquisas sobre Letramento Digital – Letramento e Aprendizagem	77
Quadro 20	Grupo de Testes 1	131
Quadro 21	Grupo de Testes 2	135
Quadro 22	Grupo de Testes 2.1	140
Quadro 23	Grupo de Testes 3	143
Quadro 24	Grupo de Testes 5	154
Quadro 25	Grupo de Testes 6	162
Quadro 26	Grupo de Testes 7	168
Quadro 27	Grupo de Testes 8	180
Quadro 28	Grupo de Testes 9	181
Quadro 29	Grupo de Testes 11	191
Quadro 30	Grupo de Testes 12	200

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Letramento digital representado rizomaticamente	71
Figura 2	Elementos do Letramento	97
Figura 3	GLE (2010) e o gesto de "não sei"	138
Figura 4	MOI (2010) frente aos equipamentos	138
Figura 5	GLE (2010) observa os botões do <i>mouse</i> antes de utilizá-lo	144
Figura 6	GLE (2010) solta o <i>mouse</i> após utilizá-lo	144
Figura 7	GLE - Uso do gesto (2010)	145
Figura 8	MOI - Uso do gesto (2010)	145
Figura 9	GLE - Uso do gesto (2011)	146
Figura 10	MOI - Uso do gesto (2011)	146
Figura 11	GAB - Uso do <i>mouse</i> (2010)	148
Figura 12	CLA - Uso do <i>mouse</i> (2010)	148
Figura 13	GLE - Uso do <i>trackpad</i> (2010)	148
Figura 14	CLA Uso do teclado (2010)	150
Figura 15	GLE (2010) Página inicial	164
Figura 16	GAB Voltar à página anterior (2010)	164
Figura 17	GLE uso da barra lateral (2010)	165
Figura 18	GAB (2011) Voltar à página anterior	166
Figura 19	Barra de opções do <i>site</i>	169
Figura 20	Ícone <i>E-MAIL</i>	170
Figura 21	Ícone VÍDEO	170
Figura 22	GLE (2010) ícone JOGOS	170
Figura 23	GAB (2010) ícone <i>E-MAIL</i>	170
Figura 24	CLA (2010) ícone VÍDEO	171
Figura 25	Barra de opções do <i>site</i> textual	172
Figura 26	GAB (2011) Hiperlink JOGOS	173
Figura 27	GAB (2010) Hiperlink VÍDEO	174
Figura 28	GLE (2011) Hiperlink VÍDEO	174
Figura 29	CLA (2011) Alterando cor da fonte	177
Figura 30	CLA (2010) Alterando o tamanho da fonte, utilizando Títulos	177
Figura 31	Cópia do <i>e-mail</i> enviado às crianças	199
Figura 32	Identificação do remetente	202
Figura 33	GAB (2011) Identificação do espaço para responder	202

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Desenvolvimento global das TIC 2001 -2011	36
Gráfico 2	Resultados comparativos Teste 1	134
Gráfico 3	Resultados comparativos Teste 2	140
Gráfico 4	Resultados comparativos Teste 2.1	142
Gráfico 5	Resultados comparativos Teste 3	149
Gráfico 6	Resultados comparativos Teste 5	160
Gráfico 7	Resultados comparativos Teste 6	167
Gráfico 8	Resultados comparativos Teste 7	178
Gráfico 9	Resultados do Teste 8	183
Gráfico 10	Resultados Grupo de Testes 10 (2010)	188
Gráfico 11	Resultados Grupo de Testes 10 (2011)	189
Gráfico 12	Resultados Grupo de Testes 11	197
Gráfico 13	Resultados Grupo de Testes 12	203
Gráfico 14	GAB - Graus de letramento digital	204
Gráfico 15	CLA - Graus de letramento digital	205
Gráfico 16	GLE - Graus de letramento digital	206
Gráfico 17	MOI - Graus de letramento digital	207

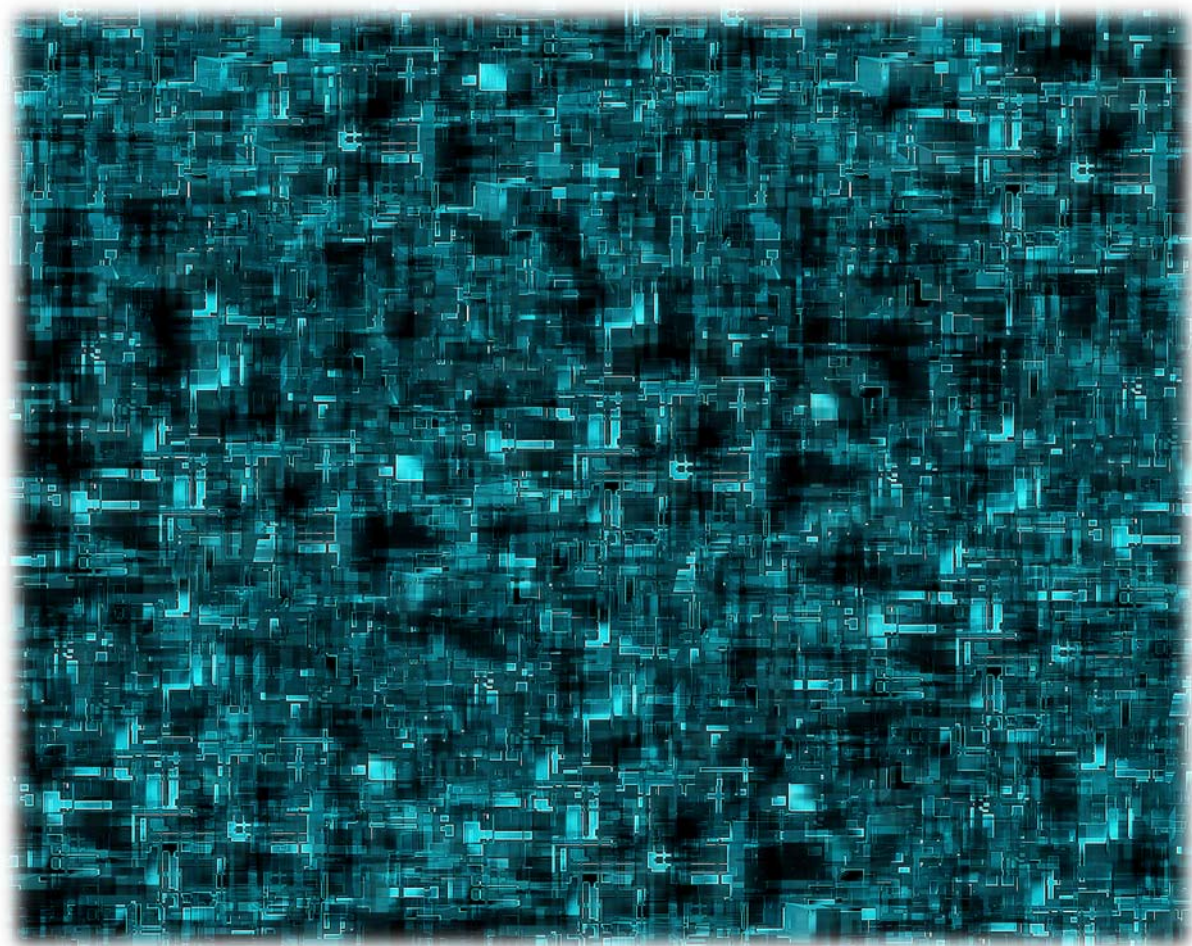
SUMÁRIO

Introdução - Mapeando este território	1
Reconhecendo os caminhos.....	3
Construindo o mapa	7
Observando os sinais	10
Desenhando o mapa.....	11
Capítulo I - Rotas metodológicas.....	13
Estudo reportado.....	13
Os pontos de partida	15
O Caminho dos dados.....	17
Criando e observando os eventos de letramento digital.....	19
Justificativa da escolha dos dados e suas estratégias.....	23
Descrição e Análise dos dados	24
Capítulo II - A territorialidade do estudo: Pós-modernidade, Revolução Digital (1970-1980) e Cibercultura.....	30
A sociedade dos nossos tempos de agora	30
Saber em bits	31
A “revolução” digital.....	35
Internet: da militarização à liberdade	38
Cibercultura	42
Seres digitais – Sujeitos da pesquisa	47
O <i>homo zappiens</i>	48
Capítulo III - Dos domínios da Alfabetização e do Letramento	52
Alfabetização e Letramento	52
O fenômeno do letramento	57
Por uma teoria do letramento: os estudos clássicos do letramento, o novo letramento e o letramento crítico	60
Letramento entre os Vai – Scribner e Cole	60
Os eventos de Letramento	62
Modelos de Letramento – B. Street.....	63

Os novos letramentos.....	65
Capítulo IV - Um olhar rizomático sobre o conceito de Letramento digital	69
Estado da arte dos estudos sobre letramento digital.....	75
O sistema de mídias: da tabuleta a <i>tablet</i>	79
A escrita: ferramenta sociointelectual	82
Em busca de um conceito de letramento digital	87
Cenário internacional sobre o conceito de letramento digital.....	89
Cenário nacional sobre o conceito de letramento digital	94
<i>Continuum</i> : os graus de letramento digital.....	99
Perfis do letramento digital.....	101
Capítulo V - A aquisição linguagem e experiencialismo	104
Os estudos da linguagem, da mente e das categorias.....	105
As teorias de aprendizagem: um <i>continuum</i> do construtivismo ao sociointeracionismo ..	107
O novo cenário dos estudos sobre aquisição de linguagem.....	112
A questão da categorização: do objetivismo clássico ao experiencialismo	118
Capítulo VI - O letramento digital em análises (Parte I)	126
Nível 1: Comportamento digital em outros cenários.....	126
Nível 2: Análise das atividades e resultados comparativos entre os dois momentos do estudo (2010 e 2011).....	131
Reconhecimento dos Equipamentos de Informática	131
Funcionamento dos equipamentos de informática.....	134
Utilização do mouse	143
Utilização do teclado	150
Registro de imagem estática	153
Capítulo VI - O letramento digital em análises: Parte II.....	161
Domínio das Habilidades Icônicas	161
Movimentar-se no hipertexto	161
Habilidades Icônicas	168
Domínio da Conectividade	178
Domínio da realização de múltiplas tarefas.....	184

Domínios da alfabetização e do letramento digital	191
Domínio da comunicação na internet.....	198
Nível 3: Perfis de Letramento Digital.....	203
Sujeito GAB	203
Sujeito CLA	205
Sujeito GLE	205
Sujeito MOI	206
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	208
REFERÊNCIAS.....	222
ANEXOS	230
APÊNDICES	236

INTRODUÇÃO - MAPEANDO ESTE TERRITÓRIO



Esta tese de doutorado é o resultado de uma pesquisa sobre as práticas de letramento digital de crianças de cinco a seis anos de idade, de escolas pública e privada de Recife-PE, numa perspectiva longitudinal, isto é, antes e depois do início formal do processo de alfabetização pelas instituições escolares.

O momento sócio-histórico que atravessa este estudo, por ora chamado de pós-modernidade, gera incertezas e possibilidades sobre as práticas de leitura e escrita

convencionais. Incertezas porque, no presente, há indícios¹ de que as práticas de leitura e escrita convencionais comecem a se tornar insuficientes para que o sujeito esteja efetivamente inserido na sociedade. E possibilidades já que novos recursos² de leitura e escrita estão cada vez mais à disposição dos sujeitos, além de estudos em outras áreas correlacionadas à Linguística, como a Psicologia, a Neurociência, a Educação e a Ciência da Computação, que contribuem para este novo campo de pesquisa.

O ponto de partida para este estudo foram nossas vivências particulares ao observarmos que, da mesma forma que as crianças já dominam alguns conhecimentos a respeito das letras antes de se alfabetizarem (hipótese amplamente explorada por Ferreiro e Teberosky, 1999), elas também podem ter, hipoteticamente, algum conhecimento a respeito do mundo digital, antes mesmo de atravessarem os portões da escola, já que as novas ferramentas tecnológicas, como computador, *smartphones*, *ipods*, *tablets*, estão cada vez mais inseridas nas práticas de atividades cotidianas. Por este motivo, Xavier (2007: 133) alega que “alguns estudiosos começam a falar no surgimento de um novo tipo, paradigma ou modalidade de letramento, a que têm chamado de letramento digital”.

É fonte comum de notícias na mídia televisa e impressa³ o fato de as crianças pequenas já cultivarem o hábito de se sentarem em frente a um computador, clicarem com o *mouse*, se engajarem em jogos digitais interativos, com sons, movimento, mensagens hipertextuais, navegar em *sites* e, em alguns casos, até manter páginas pessoais em *sites* de relacionamento, com auxílio de adultos. Todavia, elas ainda não foram formalmente alfabetizadas, isto é, ainda não se apropriaram das relações do sistema alfabético, mas já realizam atividades com ferramentas digitais com base em outras habilidades linguístico-cognitivas.

Dito isso, muitas questões a este respeito surgem, como: o que as crianças fazem quando usam o computador? Como navegam pela *internet*? Elas realmente sabem o que é a

¹ Sobre este tópico, os estudos de Chatier (2002), Coscarelli (2002, 2004) e Frade (2005) mostram as mudanças ocorridas nas práticas de ler e escrever desde a invenção de Gutemberg ao momento atual das práticas digitais.

² Não nos referimos apenas aos recursos oferecidos pela tecnologia, como também o acesso a eles, mas também o acesso às práticas de letramento por meio das mídias impressas e digitais.

³ Como edições especiais, a Revista Veja trouxe, nos anos de 1998 e 2003, exemplares dedicados às crianças, já com textos relacionados ao uso de computadores e mídias digitais.

internet? Como elas aprendem a lidar com os equipamentos eletrônicos? Com este desafio posto e tantas questões em aberto, começamos a apresentar este trabalho, isto é, o fenômeno investigado, os objetivos, o problema de pesquisa, as hipóteses e a proposta teórica, partindo do entendimento de que o fenômeno do letramento digital, por sua complexidade, situa-se num território rizomático e transdisciplinar.

Assim, buscamos apoio em teorias da Linguística e em outras áreas do conhecimento, para uma melhor compreensão tanto deste momento sócio-histórico-cultural quanto das diversas práticas linguísticas e atividades cognitivas envolvidas neste processo.

RECONHECENDO OS CAMINHOS

A perspectiva do letramento incorpora à vida social dos sujeitos a necessidade de dominar as práticas de leitura e escrita com o risco de, não as dominando, encontrar dificuldade de identificação e integração àquela comunidade, sociedade. Goody (2006: 17) aponta que o domínio da linguagem, da língua, atua na vida do indivíduo como “a organização homeostática do corpo humano, por meio da qual ele tenta manter sua condição de vida presente”, sendo impossível permanecer num grupo sem dominar os usos de linguagem pertencentes ao mesmo.

Na mesma perspectiva, Bazerman (2007: 21) afirma que “o letramento é parte constitutiva de uma matriz de formações culturais e sociais complexas da sociedade moderna com a qual respondemos a instituições, crenças, grupos de pessoas localizados longe de nossa vida diária” e que nos tornaria parte dessa sociedade.

Concordamos com Buzato (2010: 53), quando este afirma que adquirir um certo letramento

É participar de um conjunto de práticas sociais nas quais significados e sentidos de certos conteúdos codificados culturalmente (tradicionalmente, mas não exclusivamente, textos escritos) são gerados, disputados, negociados e transformados.

Esta aquisição tem sido realizada pelas atividades da leitura e da escrita, na escola, na mídia e na sociedade. Todavia, na sociedade pós-moderna⁴, vivemos uma época integrada pela tecnologia, e para estar e sentir-se inserido nas práticas de leitura e escrita atuais, é preciso dominar mais que a leitura e a escrita convencionais, é preciso letrar-se digitalmente.

O cenário da atualidade é resultado da mudança de paradigma exercida pela cibercultura, definida, segundo Lemos (2003: 11), como “a forma sociocultural que emerge da relação simbiótica entre a sociedade, a cultura e as novas tecnologias de base microeletrônica que surgiram com a convergência das telecomunicações com a informática na década de 70” e que modificou as formas de agir, pensar, comunicar-se e se relacionar. Entre essas formas socioculturais, a *Internet*⁵ alcançou níveis de inserção talvez inesperados. Segundo dados do IBOPE, a *Internet* já é uma realidade na vida de mais de 82 milhões de brasileiros, depois de quase 20 anos de existência.

Entretanto, se considerarmos que acesso à *Internet* pode ser realizado por outros meios, além do computador, como por aparelhos celulares, o crescimento foi ainda maior, sendo que em 2010, 94 milhões de pessoas declararam possuir este aparelho. E, dentre a parcela jovem da sociedade de 10 a 14 anos, 29% deste total têm telefones celulares⁶ no Brasil.

A abrangência da cibercultura na vida cotidiana é inegável, de forma que hoje há a necessidade de outro letramento, além daquele originalmente ofertado pela escola, o letramento digital, que precisa ser investigado e explorado. Neste íterim, Xavier (2007: 133) explica que o letramento digital

Considera a necessidade dos indivíduos dominarem um conjunto de informações e habilidades mentais que devem ser trabalhadas com urgência pelas instituições de ensino, a fim de capacitar o mais rápido possível os alunos a viverem como

⁴ Adotamos, neste estudo, o conceito de pós-modernidade defendido por Lyotard (1979).

⁵ Considera-se o final da década de 80 como o início da *Internet* no Brasil. Segundo o site <http://homepages.dcc.ufmg.br/~mlbc/cursos/Internet/historia/Brasil.html>, em 1987, pesquisadores da FAPESP (Fundações de Pesquisa do Estado de São Paulo) e o LNCC conectaram-se a instituições nos EUA. Após conseguirem acesso a redes internacionais, essas instituições incentivaram outras entidades do País a usar as redes.

⁶ Dados sobre telefonia celular. Disponíveis em:

<<http://noticias.uol.com.br/especiais/pnad/2010/ultimas-noticias/2010/09/08/celular-cresce-no-pais-5-milhoes-de-aparelhos-estao-com-jovens-de-10-a-14-anos.jhtm>>. Acesso em 28 de fevereiro de 2011.

verdadeiros cidadãos neste novo milênio cada vez mais cercado por máquinas eletrônicas e digitais.

Neste sentido, estudiosos holandeses, Veen e Vrakking (2009), defendem que a aprendizagem das crianças da era digital se realiza de maneira muito diferente daquela conhecida anteriormente. Para estes autores (2009: 29), “a geração da rede difere de qualquer outra do passado porque cresceu em uma era digital”.

Anteriormente ao processo escolar da alfabetização, as crianças, muitas vezes, já realizam tentativas de leitura. Entretanto, estes atos provavelmente não se concretizam a partir do verbal, e sim do não-verbal ou do icônico, isto é, das imagens, cores, marcas como negrito, sublinhado, sons, movimento. Com o intenso contato com o mundo digital, as crianças parecem entender alguns processos próprios das atividades de leitura e de escrita e podem apresentar desenvolvimento de algumas habilidades fundamentais para a aquisição da leitura e da escrita, para o letramento.

Como prática cotidiana da cultura digital, essas crianças podem desenvolver, a partir dos recursos do mundo digital, habilidades linguístico-cognitivas, assim denominadas já que para sua realização necessitam ativar a linguagem e, conseqüentemente, a cognição. São processos como a atenção, a memória, a percepção, a realização de inferência, entre outras, necessários para o acesso a páginas da rede, leitura de hipertexto, entendimento do funcionamento de *links*, participação em jogos digitais, acesso a *sites*, participação em redes sociais, entre outras atividades com as ferramentas digitais⁷.

Em relação aos novos saberes proporcionados pela cibercultura, Lévy (1999: 157) aponta que

O ciberespaço suporta tecnologias intelectuais que amplificam, exteriorizam e modificam numerosas funções cognitivas humanas: memória (banco de dados, hiperdocumentos, arquivos digitais de todos os tipos), imaginação (simulações), percepção (sensores digitais, telepresença, realidades virtuais), raciocínios (inteligência artificial, modelização de fenômenos complexos).

⁷ As atividades digitais são entendidas aqui como aquelas desenvolvidas em ambiente digital, diretamente no computador, celular, câmera, com ou sem o acesso à *Internet*, como jogos, envio e recepção de *e-mails*, acesso a *sites*, entre outras.

A exposição das crianças de hoje às tecnologias intelectuais que viabilizam a cibercultura, segundo Lévy, parecem levá-las a construir hipóteses sobre a atividade de ler e de escrever. Apesar de ainda não serem alfabetizadas, isto é, não dominarem o sistema alfabético, elas conseguem encontrar soluções para obter êxito em suas necessidades comunicação e de diversão por meio do computador, celular ou outro equipamento digital.

Dizendo de outra maneira, o contato e a prática frequentes de ações que demandam o uso de diferentes linguagens para consignar momentos de interação mediada por computador estão impulsionando as crianças a desenvolver estratégias de natureza linguístico-cognitivas que estamos chamando de letramento digital. Sobre essa questão, Lévy (1999: 157) explica que as atividades digitais “favorecem modos inovadores de acesso à informação e novos estilos de raciocínio e conhecimento, ainda a possibilidade compartilhamento entre numerosos indivíduos”.

Na mesma direção, Xavier (2007: 8) indica que os sujeitos que praticam atividades digitais são capazes de, entre outras coisas,

Aprender, gerenciar e compartilhar os novos conhecimentos aprendidos com os parceiros de suas comunidades virtuais; checar *online* a veracidade das afirmações apresentadas e refutar com base em dados disponíveis na rede, a fim de exercitar a crítica a posicionamentos e não simplesmente acolher de tudo o que se diz na *Internet* como verdades incontestáveis. Explorar e contemplar as formas de arquitetura escolhida para apresentar as ideias materializadas em discursos hipertextuais, os quais se valem tanto do sistema semiótico verbal quanto do visual e do sonoro como estratégia multissemiótica para se fazer entender entre as inúmeras páginas indexadas diariamente à grande rede.

Para o autor, o exercício diários de tais atividades (aprender, gerenciar e compartilhar novos conhecimentos, checar afirmações *online* etc.) são atividades que exigem da crianças um considerável esforço mental para realizá-las. São desafios aos quais as crianças inconsciente e voluntariamente são submetidas de modo que precisam enfrentá-los, caso queira continuar a brincar, a se informar, a se comunicar, enfim, a interagir por meio de uma potente máquina que conecta pessoas a distância e fornece-lhes imagens, sons e textos.

Por isso, pareceu-nos interessante e razoável trabalhar com a possibilidade de que a prática de atividades digitais contribuir diretamente para o desenvolvimento de habilidades linguístico-cognitivas, que poderão auxiliar no processo de Letramento.

Assim, considerando o território atual das aprendizagens e os seres digitais que o habitam, este estudo pretende responder mais especificamente às seguintes questões de pesquisa:

1. Como se dá a aquisição do letramento digital por crianças ainda não letradas?
2. Em que proporção o letramento digital adquirido por essas crianças influencia a apropriação do letramento?

CONSTRUINDO O MAPA

Para compreender o letramento digital, buscamos diferentes estudos em diversos campos do saber, já que, como explica Barton (2007), o letramento tem sido pesquisado pela área da Educação e da Psicologia, porém não está restrito a estas áreas. Para este autor (2007: 5), “uma riqueza de ideias recentes que as teorias padrões não abrangem chegam como uma inundação vinda da História, Antropologia, Sociologia e de uma gama de outras disciplinas⁸”.

Por estes motivos, acreditamos que o conceito de rizoma incorpora melhor as perspectivas tanto do fenômeno “letramento digital” quanto do sujeito que subjazem a este estudo. Assim, a noção de rizoma para nós, implica no entendimento de um mapa, nas palavras de Deleuze e Guattari⁹ (2009: 22), “é aberto, é conectável em todas as suas dimensões, desmontável, reversível, suscetível de receber modificações constantemente”. Assim como o fenômeno do letramento digital que, para nós, se desenha à medida que vai se desenvolvendo, se atualizando, podendo se redesenhar, se conectar a outros conhecimentos para se construir.

⁸ Tradução nossa do original: “a wealth of recent ideas which are not encompassed by standard theories flood in from history, anthropology, sociology and a range of other disciplines”.

⁹ Obra clássica dos estudos rizomáticos, *Mil platôs* foi originariamente publicada em 1980 e compreende cinco volumes com o subtítulo de Capitalismo e Esquizofrenia.

Neste sentido, Parente (1999: 98), compreendendo a metáfora do rizoma e entendendo as mudanças advindas com a cibercultura, questiona “como conhecer sem levar em conta a interação que se estabelece com o objeto do conhecimento? Ou melhor, como conhecer sem levar em conta as redes de interconexões infinitesimais dos fenômenos?”.

Concordando com Parente, acreditamos que não há como conhecer e compreender um fenômeno, no nosso caso, o letramento digital, sem considerar sua interação e rede de interconexão com os sujeitos, momento histórico-cultural e local da pesquisa. Todavia, como nos ensina Lévy (1995: 11), “ao abandonar uma posição de observador externo, não estaria eu arriscado a perder ao mesmo tempo todo recuo, todo espírito crítico?” Acreditamos que não.

A partir dessas delimitações, este estudo tem por objetivo geral descrever como ocorre a aquisição do letramento digital de crianças, anteriormente e durante o processo de Alfabetização, sendo que, especificamente, pretendeu-se:

- a) Identificar as habilidades linguístico-cognitivas envolvidas na aquisição do letramento digital das crianças;
- b) Avaliar o desempenho da interação das crianças quando acessam o mundo virtual pelas ferramentas digitais, a partir de graus de letramento;
- c) Descrever os perfis de letramento digital, resultantes dos graus analisados;

O letramento digital, estudado pelas atividades das crianças, abre um novo domínio dentro dos estudos sobre letramento na Linguística, pois o fenômeno será abordado em termos de aquisição de linguagem escrita, isto é, observaremos as atividades realizadas pelas crianças antes de se alfabetizarem formalmente. Dito isso, entendemos que as atividades com as ferramentas digitais aqui propostas estão inseridas em uma concepção de linguagem que privilegia a interação (Bakhtin, 2001) e está embebida do paradigma experiencialista, para o qual as experiências do sujeito moldam sua linguagem e suas relações com o mundo (Lakoff, 1990, Lakoff e Johnson, 2002).

Para cobrir o território proposto pelo objetivo geral deste estudo - descrever como ocorre a aquisição do letramento digital de crianças, anteriormente e durante o processo de Alfabetização – é necessário entender que o fenômeno do letramento digital exibe certa complexidade.

Neste sentido, o referencial teórico que justifica e torna firme este terreno atual é amplo e remete a diversas áreas de conhecimento, a partir da Linguística, como a Sociologia, a Filosofia, a Psicologia, a Educação. Do ponto de vista da Linguística, percorremos o domínio das teorias sobre letramento, pelo viés da Linguística aplicada (crítica) e do letramento crítico, sobre os quais privilegiemos:

1. Os estudos sobre as relações entre alfabetização e letramento (Ferreiro e Teberosky, 1985 (1999), Luria, 1990, Vygotsky, 2003, Soares, 2003, e Marcuschi, 2007), novos estudos do Letramento (Barton, 2007, Street, 1984) e estudos sobre letramento digital (Xavier, 2007, Lankshear e Knobel, 2008, Palfrey e Gasser, 2011), com ênfase nos aspectos sociointerativos, como pilares das análises;
2. Os estudos de viés da Linguística Cognitiva sobre linguagem e categorização, que consideram a natureza linguística, as experiências e as condições de aquisição e construção da linguagem como essenciais para a manifestação linguística (Lakoff, 1990, Lakoff e Johnson, 2002);
3. Os estudos sobre a pós-modernidade (Lyotard, 1979), e cibercultura (Levy, 1995 e 1999, Castells, 2001, Lemos, 2003, Santaella, 2004 e 2008) que pretendem cercar o fenômeno do letramento digital, construindo uma cartografia filosófica, sociológica e estética que situe o estudo bem como dê sentido aos objetivos propostos.

Apesar dos múltiplos olhares possíveis sobre o fenômeno, ainda há poucos estudos sistemáticos sobre o letramento digital de crianças no Brasil, o que se constitui como umas das justificativas para a realização desta pesquisa.

Uma pesquisa que apresenta como objeto de análise o fenômeno do letramento digital capitulará resultados ancorados com a aprendizagem da linguagem escrita. Portanto, com este estudo estimamos: 1. Oferecer aos estudiosos da linguagem um perfil da construção do letramento digital em crianças, 2. Oportunizar aos estudos da área de aquisição de linguagem e de escrita uma outra maneira de ver o fenômeno do letramento para além da aquisição de leitura e escrita, 3. Acrescentar aos estudos sobre letramento, o viés da cibercultura, das atividades digitais, no momento em que estamos inseridos numa época que requer estes conhecimentos para as práticas sociais.

Desejamos, com isso, realizar um trabalho inovador, consistente e que faça “rizoma com o mundo”, nas palavras de Deleuze e Guattari (1995: 20), trazendo contribuições aos estudos linguísticos, tanto no campo teórico quanto no campo das aplicações em sala de aula, além das áreas afins como Educação, Psicologia e Comunicação.

OBSERVANDO OS SINAIS

A construção deste estudo demandou a constituição de um grupo de sujeitos, com características afins, mas mantidas suas singularidades. Com este pressuposto respeitado, são parte deste estudo quatro crianças, sendo duas matriculadas na rede privada e duas na rede pública de ensino da cidade de Recife-PE, que constituem dois grupos de sujeitos. Estes foram acompanhados em dois momentos da pesquisa, antes de se alfabetizarem e depois do início do processo de alfabetização.

Para atingir os objetivos específicos, foram elaborados testes¹⁰ sobre a prática de atividades digitais, que foram organizados em seis domínios, que estão detalhados no capítulo sobre a metodologia do estudo, sendo eles:

1. Domínio do ambiente de Informática;
2. Domínio das habilidades icônicas;
3. Domínio do ambiente de conexão
4. Domínio da realização de múltiplas tarefas
5. Domínios da alfabetização e letramento digital
6. Domínio da comunicação na *internet* (*e-mail*¹¹)

Antes de analisarmos os dados, precisamos observar nossas rotas possíveis, selecionar o *corpus* e analisá-lo à luz das teorias aqui anunciadas. Assim, além dos testes realizados com

¹⁰ Os testes foram elaborados tomando-se como base o documento “Brevet Informatique et *Internet*”, produzido pelo Ministério Nacional da Educação, do governo francês e disponível em: <<http://www.educnet.education.fr/chrgt/b2i/b2i-NivEcole.pdf>>. Acesso em 25 mai 2009.

¹¹ Neste caso, trataremos o *e-mail* como gênero textual, e não como suporte para outros gêneros, já que a atividade realizada solicitará às crianças que escrevam um *e-mail* com todas as suas características peculiares.

as crianças, também aplicamos um questionário socioeconômico para visualizar a rotina digital dos sujeitos do estudo.

Dentro deste cenário, categorizamos este estudo como uma pesquisa de campo-laboratorial do tipo longitudinal, de caráter quanti-qualitativo. Entendemos como uma pesquisa de campo pelas seguintes razões:

- a) Estivemos presencialmente nas escolas para interagirmos com as crianças e aplicarmos os testes;
- b) Observamos *in loco* os fatos sobre o fenômeno do letramento digital tais como ocorrem em situações reais de interação dos sujeitos com o computador;
- c) Procedemos à análise e à interpretação dos dados, embasados por uma fundamentação teórica laboratorial, já que a pesquisa ocorreu em situações controladas e, para as quais, lançamos mão de instrumentos específicos e de coleta de dados, num ambiente que consideramos adequado e suficientemente organizado para a pesquisa.

Categorizamos nosso estudo de longitudinal porque acompanhamos os dois grupos de crianças em dois momentos do ano letivo e pelo duplo viés, quantitativo e qualitativo, uma vez que o estudo contou com informações numéricas a partir de um instrumento de coleta de dados com perguntas estruturadas (questionário).

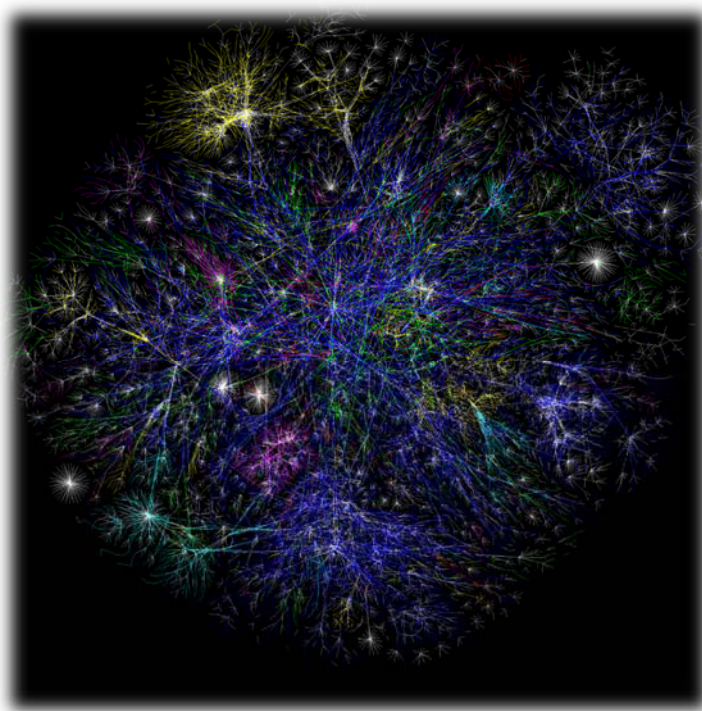
Por fim, podemos afirmar que esta investigação se define por seu caráter metodologicamente exploratório, posto que buscamos compreender e interpretar o fenômeno do letramento digital acontecendo viva e perceptivelmente nas atividades de linguagem e de comunicação engendradas pelos nossos sujeitos e flagradas *ad hoc* pelos nossos instrumentos de coleta de dados.

DESENHANDO O MAPA

O presente trabalho está organizado em oito partes: a **Introdução**, na qual apresentamos a cartografia que se desenhará por todo o texto, com os itens objetivos, justificativa, fundamentação teórica, sujeitos do estudo, metodologia; o **Capítulo 1** desenha

nossas Rotas Metodológicas, pelas quais entendemos a pesquisa, a seleção dos sujeitos, o período de coleta de dados, os testes elaborados e o questionário socioeconômico; no **Capítulo 2**, embarcamos pelas desterritorialidades da Pós-modernidade, Revolução Digital (1970 e 1980) e Cibercultura, dos sujeitos digitais e do cotidiano reinventado pela inserção dos eventos de letramento digital nas práticas sociais, como adventos dos tempos da Pós-modernidade, que nos serviu de esboço teórico para compreender o contexto sócio-histórico em que se encontra o tema da pesquisa: letramento digital; no **Capítulo 3**, apresenta os estudos clássicos sobre Alfabetização e Letramento; no **Capítulo 4**, o esboçamos o mapa elucidativo dos estudos acerca do Letramento Digital; no **Capítulo 5**, explicitamos conceitos de aquisição de linguagem, categorização e cognição. O **Capítulo 6**, dividido em seção 1 seção 2, expõe nossas análises sobre o letramento digital à luz das teorias apresentadas nos capítulos precedentes; e, por fim, as **Considerações Finais**, na qual tecemos as conclusões sobre esta empreitada científica.

CAPÍTULO I - ROTAS METODOLÓGICAS



Uma pesquisa se limita por vários fatores: tema, objetivo, tempo, custo, espaço, sujeitos, instrumental, entre outros. As fronteiras de um estudo se alargam e se contraem na medida em que se realiza o estudo. O esboço das fronteiras deste estudo pretende traçar um desenho do que se realizará em campo, entretanto, como um esboço, está em permanente construção, desconstrução e reconstrução, pois entendemos que a pesquisa se atualiza a cada momento de sua vivência. Assim, as rotas metodológicas nos indicaram um rumo, um norte, todavia, o percurso para se alcançá-lo foi costurado por incertezas, erros, acertos e descobertas. Este capítulo intenciona descrever o desenho do mapa desta pesquisa.

ESTUDO REPORTADO

O tema “letramento digital” ainda tem um longo caminho a ser explorado no campo de pesquisas da Linguística, da Educação, da Psicologia e de outras áreas, dada a novidade que o

acompanha. Desafiada por essa espontaneidade e pelo caminho inexplorado, propomo-nos a investigar este fenômeno com crianças muito pequenas.

Sobre o letramento digital, Xavier (2011) desenvolveu um estudo, de cunho exploratório longitudinal, que contou com 25 sujeitos, 9 a 14 anos de idade, matriculados em uma escola particular de Recife-PE. A pesquisa acompanhou, por oito meses, as atividades com ferramentas digitais realizadas por esses sujeitos na escola, individual e coletivamente. Para coleta dos dados, ele usou a captação de imagens em vídeo das ações dos sujeitos utilizando computadores no laboratório de informática da escola, bem como aplicou, por *e-mail*, um questionário socioeconômico para levantar informações sobre condições financeiras e hábitos tecnológicos dos informantes de sua investigação.

Durante as filmagens, os sujeitos eram questionados a respeito de como, quando, onde e por que utilizavam computadores, programas, telefone celular e jogos eletrônicos. Os resultados desse estudo mostraram que estes sujeitos tinham acesso a computadores conectados à *internet* desde muito cedo, manuseavam as ferramentas de comunicação a distância como *e-mail* e programas de mensagens instantâneas com frequência, passavam, em média, mais de duas horas conectados por dia, com tendência a ampliar esse tempo à medida em que a idade aumentava. A pesquisa mostrou que, entre os adolescentes investigados, a maioria deles apresentava um bom domínio das novas mídias digitais de informação e comunicação, pois, como disse o autor: “nasceram imersos no *modus vivendi digitale*” (2011: 9).

Na esteira desse estudo, a proposta metodológica da nossa investigação foi acompanhar as atividades realizadas com o computador por crianças com idade entre cinco e seis, ainda não alfabetizadas formalmente. Por meio da aplicação de testes em diferentes períodos escolares, objetivamos descrever como ocorre a aquisição do letramento digital em crianças ainda não alfabetizadas formalmente e se há influência dessa habilidade no processo de aquisição da alfabetização.

Por esta razão, este estudo se caracteriza como uma pesquisa de campo do tipo longitudinal, de caráter quanti-qualitativo, que demandou a constituição de um grupo de sujeitos, com características afins, resguardadas suas singularidades. Para iniciar a pesquisa, procedemos à escolha das escolas com disponibilidade para nos receber, permitindo nossa

entrada, pois a pesquisa em escolas altera de alguma maneira o cotidiano escolar e como se tratava de crianças pequenas, a rotina delas e da própria escola requeriam cuidados especiais por parte dos pesquisadores, professores e gestores.

OS PONTOS DE PARTIDA

Para a escolha das escolas foram considerados fatores como a qualidade de ensino oferecida pela instituição, cuja verificação deveu-se à consulta aos índices fornecidos pelos sistemas oficiais de avaliação educacional, como a Prova Brasil, por exemplo. Também levamos em conta para a escolha da escola onde se daria a coleta dos dados, a existência de biblioteca e de pelo menos um laboratório de informática em boas condições de uso, além de outros critérios que garantiam o máximo de isonomia intelectual e biológica entre os sujeitos matriculados em escolas pública e privada, tais como o estado nutricional adequado dos sujeitos informantes.

Dentro deste quadro, selecionamos duas escolas: uma da rede pública e outra da rede privada de ensino, ambas da Região Metropolitana de Recife, Pernambuco. A escola da rede privada assumia claramente a pedagogia socioconstrutivista. Havia sido fundada em 1982, por quatro educadoras e, a princípio, nasceu como uma assessoria educacional e pedagógica para crianças e adolescentes. Em 1984, o grupo se tornou escola, apenas com turmas da Educação Infantil e 1ª série, em apenas um turno. Ao longo dos seus 30 anos de existência, a escola passou a abrigar o ensino fundamental completo, nos dois turnos. Com a crescente demanda de alunos, o referido colégio investiu bastante nas atividades extracurriculares, nos laboratórios de multimídia, em robótica, entre outros.

A escola pública escolhida como campo de nossa investigação pertence à Rede municipal de ensino público. É uma escola pequena, que atende a comunidade local, desde a creche ao ensino fundamental completo. Conta aproximadamente com pouco mais de quatrocentos alunos, distribuídos nos dois turnos, com trinta e cinco funcionários e professores. Apresentava um espaço pequeno para a quantidade de atividades e turmas de

alunos que contempla. Das onze salas de aula, todas estão ocupadas, não há sala dos professores, nem laboratório de ciência, ou mesmo quadra de esportes ou parque infantil.

Sobre as avaliações divulgadas pelos sistemas oficiais, a escola privada não havia participado das avaliações realizadas pelo Governo Federal, como a Prova Brasil. Todavia, ela apresentava bons conceitos em uma pesquisa realizada pela Revista Veja em parceria com o Instituto Ipsos-Marplan, que mantinham parâmetros similares ao da Prova Brasil aplicada à escola municipal fornecedora de parte de nosso *corpus*.

A partir de um questionário com 30 perguntas, elaborado com base em entrevistas com especialistas em educação de todo o país, que consideravam a figura do professor, suas condições de trabalho, currículo e pedagogia, a escola privada na qual realizamos parte da coleta dos dados, alcançou a média 75,5, o que representou o 8º lugar, entre outras vinte escolas de ensino fundamental de todo o Brasil.

Já a escola municipal escolhida participou das três edições da Prova Brasil (2005, 2007 e 2009), realizada pelo Ministério da Educação, Governo Federal. Esta avaliação faz parte do Sistema de Avaliação da Educação Básica¹² (Saeb), que foi idealizado para informar a população em geral, além dos gestores públicos, educadores, pesquisadores, sobre a qualidade do ensino oferecido em cada município e escola. Em geral, a avaliação é realizada em escolas públicas, com estudantes matriculados na última etapa dos anos iniciais (5º ano) ou dos anos finais (9º ano) do Ensino Fundamental, sendo que seu foco é leitura e resolução de problemas. O resultado da avaliação é feito com base nos níveis¹³, como pode ser verificado pelo Quadro 1:

¹² O SAEB consiste numa avaliação de Língua Portuguesa e Matemática, aplicada a cada dois anos. Desde 1990, estas avaliações vêm acontecendo como uma tentativa de diagnosticar as deficiências da educação no país. Após ter sido estruturado em vários formatos, em 2005 o SAEB passou a ser composto por duas avaliações: Avaliação Nacional da Educação Básica (Aneb) e Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Anresc), conhecida como Prova Brasil, que nos interessa

¹³ De acordo com o MEC (2008), para cada unidade escolar participante da Prova Brasil é calculada uma média da proficiência dos seus estudantes que participaram da avaliação. Essa média é expressa em uma escala de 0 a 500, que, após uma interpretação pedagógica, transforma-se nos níveis.

Quadro 1: Níveis de avaliação da Prova Brasil

Anos iniciais - Ensino Fundamental		
Nível	Pontos na Escala	Percentual
Nível 9	Maior que 325	0,0
Nível 8	300 a 325	0,0
Nível 7	275 a 300	0,0
Nível 6	250 a 275	2,7
Nível 5	225 a 250	6,6
Nível 4	200 a 225	10,5
Nível 3	175 a 200	18,4
Nível 2	150 a 175	32,9
Nível 1	125 a 150	15,8
Nível 0	125 ou menos	13,1

O desempenho da escola municipal referente aos alunos da 4ª série, em Língua Portuguesa, no ano de 2005 foi de 157,47, crescendo para 179,09 em 2007, e decrescendo em 2009 para 167,37.

Percebemos, ao observar os resultados, que a escola em questão manteve-se com um bom nível, às vezes ultrapassando o nível nacional. Estes resultados nos fizeram considerar que, mantidas suas particularidades, as escolas privada e pública pesquisadas apresentavam níveis de ensino equiparados e podiam representar os grupos de sujeitos que interessavam à pesquisa.

O CAMINHO DOS DADOS

Como norma para todas as pesquisas que envolvem seres humanos no Brasil, antes de realizar o estudo em campo, foi necessária aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco, doravante CEP, a cujo programa de pós-graduação esta pesquisa se vincula institucionalmente. Por pretendermos trabalhar com dados que envolviam o fornecimento de imagem e da voz em vídeo, foi imperativo apresentar o projeto ao CEP e

solicitar-lhe a devida aprovação. Para isso, precisamos cumprir uma série de exigências¹⁴, por exemplo o Termo de Consentimento livre e esclarecido (Anexo A), Cartas de Anuências das escolas envolvidas na pesquisa (Anexo B e C), entre outros como a qualificação dos pesquisadores e termo de compromisso do pesquisador responsável e da instituição.

Anteriormente ao contato com as escolas, já havíamos encaminhado o projeto ao CEP, tentando atender todas as exigências. Como os itens referentes ao projeto de pesquisa, às qualificações e termos de responsabilidade dos pesquisadores já estavam prontos, passamos aos outros passos¹⁵ para a liberação junto ao CEP. Após reunirmos todos os documentos, encaminhamos o projeto para o Comitê de Ética e aguardamos a aprovação.

Depois de obtida a aprovação do projeto pelo CEP/UFPE (Anexo D), iniciamos a pesquisa visitando as escolas e aplicando o teste piloto a fim de checar a viabilidade como instrumento de captação do nosso *corpus*. A ideia inicial do estudo era realizar os testes com 30 crianças de cinco anos de idade, na fase pré-silábica de alfabetização, que seriam divididas em dois grupos de estudo, um para cada espaço da pesquisa. Os grupos seriam filmados realizando atividades pedagógicas no laboratório de informática das escolas, entretanto isto não foi possível por duas razões: a ausência de crianças na fase pré-silábica com cinco anos de idade e a não-autorização por parte da maioria dos pais das crianças para a participação no estudo.

Assim, nosso número de sujeitos ideais se transformou no número de sujeitos reais e com esse dado trabalhamos. Como a pesquisa contava com dois grupos de sujeitos, que precisavam se manter equiparados, foi preciso também selecionar o mesmo número de crianças da escola municipal. Em 2011, na segunda fase da coleta de dados, sofremos outra baixa, uma das crianças da escola privada e outra da escola municipal mudaram de escola, o que nos fez também perder mais sujeitos.

¹⁴ Informações sobre o encaminhamento de projetos ao Comitê de Ética, disponíveis em: <<http://www.ufpe.br/ccs/images/Documentos/03.4%20Roteiro%20do%20CEP.pdf>>. Acesso em 08 de setembro de 2011.

¹⁵ Tais como: preenchimento da Folha de rosto no site do Sistema Nacional de Ética em Pesquisa (Sisnep), a redação do termo de livre consentimento esclarecido para os pais/responsáveis pelas crianças, a redação dos termos de consentimento das escolas e da pós-graduação.

Por fim, o quadro de sujeitos se desenhou, como podemos notar a seguir, com quatro sujeitos que, em 2010, tinham cinco anos de idade e, em 2011, seis ou sete anos de idade:

Quadro 2: Sujeitos do estudo

Escola Pública	Escola Privada
GLE	CLA
MOI	GAB

Para que não houvesse disparidades entre os grupos de crianças, adotamos as fases de aquisição da escrita, segundo Ferreiro e Teberosky (1985), fase pré-silábica, fase silábica, fase silábico-alfabética e fase alfabética, já que a alfabetização nas escolas escolhidas não seguia os mesmos parâmetros para o ensino-aprendizagem da linguagem escrita. Como forma de equiparar o processo de construção do sistema de notação alfabético, escolhemos categorizar as crianças de acordo com os postulados dessas educadoras.

Neste tocante, as crianças selecionadas para o primeiro momento da coleta dos dados foram categorizadas como pré-silábicas, por suas professoras, o que correspondia que elas entendiam a escrita como uma forma de representação, já utilizavam algumas letras, realizavam garatujas, mas não compreendiam a escrita como representação da fala ainda, e relacionavam o tamanho da palavra com o tamanho do objeto. Nossos sujeitos se encontravam exatamente neste momento do processo de alfabetização.

Já, no segundo momento da coleta, em 2011, as crianças foram categorizadas na fase alfabética, pois já realizavam a correspondência entre fonemas (som) e grafemas (letras); ainda escreviam como falavam, mas já possuíam os princípios alfabéticos.

CRIANDO E OBSERVANDO OS EVENTOS DE LETRAMENTO DIGITAL

Para elaborar nossos testes, baseamo-nos nos questionários elaborados pelo governo francês que avaliam o domínio de habilidades digitais. Estas questões compõem o brevê de informática e *internet* daquele país europeu.

Em dezembro do ano 2000, o governo da França apresentou um documento, *Brevet informatique et internet*¹⁶, cujo objetivo era especificar um conjunto significativo de competências no domínio da tecnologia da informação e comunicação e certificar a proficiência dos alunos (de escolas de ensino fundamental, médio, faculdades e escolas técnicas) em informática, com um diploma.

Para tanto, os testes¹⁷ foram elaborados para os três níveis de ensino: nível da escola, nível do colégio e nível da faculdade, tomando-se por base cinco áreas de habilidades comuns a esses níveis:

1. **Dominar os fundamentos da tecnologia de computador** (nomear *hardware* e *software*, usar o *mouse* e comandos de teclado elementares, abrir um arquivo existente, salvar um documento criado no diretório padrão, abrir e fechar uma pasta);
2. **Adotar uma atitude ética** (verificar a pertinência e a precisão dos dados, questionar a relevância e a validade dos dados, adotando uma abordagem crítica sobre as informações, reconhecer e respeitar a propriedade intelectual);
3. **Produzir, criar, modificar e operar um documento usando um software de processamento de texto** - utilizar um documento existente, introduzir ou editar texto, formatá-lo de forma adequada, copiar, cortar, colar, manipular imagens, utilizar de forma fundamentada, o corretor ortográfico;
4. **Usar produtos multimídia para pesquisa e/ou documentação** - realizar pesquisas na rede, utilizar a informação recolhida - copiar e colar ou imprimir - comparar, escolher sabiamente os interesses da consulta sobre a mídia digital ou outros meios de comunicação - enciclopédias, dicionários, livros de ficção, outros - pensar criticamente sobre os documentos, validar sua fonte;

¹⁶ Informações sobre o brevê francês de informática podem ser verificadas em: <https://contrib.educnet.education.fr/textes/reGLEmentaires/competences/b2i/brevet-informatique-et-internet>; e <<http://www.education.gouv.fr/bo/2000/42/encart.htm>>. Acesso: 25 de maio de 2009.

¹⁷ Os testes que utilizamos como base referem-se ao Nível 1 e B2i, que era o mais elementar, já que nossos sujeitos são crianças bem pequenas.

5. **Comunicar-se por meio de correio eletrônico** - receber, imprimir, enviar, redirecionar *e-mails*, receber e usar um arquivo anexado - texto, imagem ou som - comparar o serviço prestado pela *Internet* a outros serviços de comunicação (telefone, fax, *e-mail*).

Neste sentido, os testes que elaboramos foram contextualizados tanto para a realidade brasileira quanto para a idade e momento da alfabetização dos sujeitos da nossa pesquisa. Ainda, os interesses do *brevê* francês eram bem abrangentes, enquanto que os nossos eram mais específicos, voltados para as habilidades linguístico-cognitivas envolvidas no processo de aquisição e construção do letramento digital, tais como: a habilidade de nomear e identificar com léxico apropriado os equipamentos de informática, habilidade de realização de multitarefas, habilidades icônicas, entre outras, listadas no Quadro 3 e detalhadas nos Quadros 4 ao 15.

Para complementar nosso quadro avaliativo sobre o domínio das ferramentas tecnológicas pelos nossos sujeitos, elaboramos outros testes, conforme poderão ser observados no Apêndice (A). Dessa maneira, o conjunto de testes do nosso estudo ficou dividido em seis domínios, como apresentamos a seguir:

Quadro 3: Domínios do Letramento Digital

1	Domínio do ambiente de Informática	Reconhecimento dos equipamentos de informática e seu funcionamento;
2	Domínio das habilidades icônicas	Leitura de ícones e <i>links</i> de <i>internet</i>
3	Domínio do ambiente de conexão	Como realizar a conexão com a <i>internet</i> e navegar
4	Domínio da realização de múltiplas tarefas	Distribuir atenção entre três mídias diferentes
5	Domínios da alfabetização e do letramento digital	Digitação e uso de atalhos ou operadores do software
6	Domínio da comunicação na <i>internet</i> (<i>e-mail</i> ¹⁸)	Identificar e enviar novas mensagens

Entendemos que a divisão em seis domínios exerce apenas uma função didática, pois os testes e seus resultados entrelaçam estes conhecimentos, pois não é possível conectar-se na *internet* sem reconhecer um ícone de navegador. Dessa forma, dividimos os domínios para

¹⁸ Neste caso, trataremos o *e-mail* como gênero textual, e não como suporte para outros gêneros, já que a atividade realizada solicitará às crianças que escrevam um *e-mail* com todas as suas características peculiares.

organizarmos os testes, mas não pretendemos, com esta divisão, compartimentalizar o conhecimento dos sujeitos e seu letramento digital.

Os testes foram filmados tanto por uma câmera digital quanto pelo *software CamStudio*, que é a interface baseada em captura de movimentos via *webcam*, registrando o trajeto feito pela criança para realizar os testes e localizar informações.

Embora, em toda pesquisa, haja riscos de constrangimento ou invasão de privacidade ao expor questões relativas às práticas de utilização das ferramentas tecnológicas pelos sujeitos, que ficarão registradas nos *softwares* mencionados, estivemos atentos à minimização de tais riscos quando da coleta, proteção e depósito legal dos dados, que ficaram no NEHTE, Núcleo de Estudos de Hipertexto e Tecnologia Educacional, pertencente ao Programa de Pós-Graduação em Letras e ao Departamento de Letras da UFPE ao qual nosso projeto institucionalmente se vincula.

A pesquisa não ofereceu benefícios imediatos aos participantes, mas disponibilizamos a consulta para acompanhamento de seus pais e responsáveis sobre o andamento e os resultados alcançados por nossa investigação. Os dados, que incluíram gravação em vídeo, são materiais confidenciais e foram guardados pela pesquisadora no banco de dados do NEHTE, como mencionado acima e se reservaram unicamente a este estudo, não sendo, posteriormente, utilizados em outros.

Além dos testes elaborados, correspondentes aos seis domínios, elaboramos e aplicamos um questionário socioeconômico (Apêndice B, C, D e E), realizado com os pais ou familiares das crianças, com o intuito de conhecer as práticas de letramento digital dos sujeitos do estudo realizadas fora do ambiente escolar. Neste, há questões sobre escolaridade dos pais, eletroeletrônicos que existem em casa, sobre *internet* em casa, sobre quantidade de horas de uso e o que se faz no computador, frequência em *lan houses*.

Entendemos que os dados deste estudo, resultados dos momentos com os sujeitos e da realização dos testes, derivam de nossa perspectiva teórica e constituem um *corpora* de naturezas diferentes: imagética, oral e escrita.

Os dados de natureza imagética e oral foram recolhidos por duas fontes, uma captada pela câmera externa e outra captada pela câmera do computador onde a criança realizou os

testes para a observação e análise. A primeira captou a criança frontalmente, suas feições e gestos. E a última captou os movimentos e ações que a criança realizou com o *mouse*, gravados pelo software *CamStudio*.

Já o dado escrito foi gravado em documentos do processador de textos e captados também pelos dispositivos de imagem, câmera externa e *software CamStudio*. Não é de se estranhar que tenhamos dados de naturezas diferentes, visto que isso vislumbra já nossa concepção de letramento digital como um fenômeno de cenário amplo de aprendizagens e ações.

Sumariamente, os dados obtidos são: (1) documento do processador de texto, com o nome, (2) imagens das atividades realizadas no computador, por meio do software *CamStudio*, que também constituem os dados orais; e (3) questionário socioeconômico respondido pelos pais/responsáveis, detalhados a seguir.

JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DOS DADOS E SUAS ESTRATÉGIAS

Para estudar o letramento digital, buscamos além da produção com o próprio computador, as falas dos sujeitos, seus gestos, sua escrita e o desenho do seu contexto. Estas distintas materialidades dos dados remetem ao entendimento que temos de letramento digital como um fenômeno de natureza heterogênea, o que nos levou a recriar situações onde o fenômeno se delineasse, contextualmente, visto que, sendo de natureza linguística, é irrepetível e dinâmico.

Como poderíamos emergir e delinear o fenômeno do letramento digital? Acreditamos que a conjunção entre as atividades digitais com imagem e som e a navegação na *internet* pode nos fornecer pistas dessa emergência, a partir das quais desenhemos o fenômeno.

Os recortes dos dados compostos por imagens, falas, gestos, foram selecionados a partir dos quadros dos graus de letramento digital. A partir do exame derivado dos vídeos, da comparação entre as naturezas diferentes das imagens, já que, por vezes, o dado de som captado pelo software *CamStudio* era mais limpo, nítido que aquele captado pela câmera

externa, definimos os momentos mais representativos da configuração do fenômeno do letramento digital.

A proposta de aplicar os testes estando as crianças isoladas da sala de aula, das condições, implícitas ou não, de uma avaliação perene, proporcionou um contexto de pesquisa mais livre, aberto à experimentação, à tentativa, frustração, sucesso e erro, nos quais os sujeitos por vezes se comportaram como navegadores errantes que, segundo Santaella (2004), mesmo desconhecendo o caminho, seguem princípios de adivinhação.

Como lidávamos com crianças muito pequenas, ainda não alfabetizadas no primeiro momento de captação dos dados, pudemos perceber que, por vezes, o comportamento errante, pela falta de outros atributos como o sistema alfabético ou a familiaridade com os equipamentos de informática, assumia o papel de guia durante os testes no computador. Isto nos levou a caracterizar as crianças como típicas exploradoras, para quem, de acordo com Santaella (2004: 102), “sem começo, meio e fim claramente definidos, a navegação é uma aventura”.

DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados que obtemos com os procedimentos de coleta de dados caracterizam-se por serem de uma forma ou de outra:

1. Documento do processador de texto: obtido através da digitação da criança, gravado em documento eletrônico do processador de texto (*Microsoft Word*) e captado pelo *software* de som e imagem *CamStudio*;
2. Imagens e dados orais: as imagens e os dados orais apresentam-se de duas fontes distintas. Havia, no local da pesquisa, uma filmadora, que captava as imagens e os dados orais da criança realizando os testes, respondendo às perguntas, interagindo com o computador, numa perspectiva de 3ª pessoa, onisciente a tudo que ali se passava. E outra câmera, interna do próprio computador utilizado para a pesquisa, que captava tanto as imagens das ações da criança durante os testes, quanto sua fala. Estas imagens, no caso, constituem-se como o movimento do *mouse*, o clique com os botões direito e

esquerdo, que eram gravados com cores diferentes, a digitação, o uso dos ícones da página de *internet*. Em geral, as sessões de atividades com as crianças duravam de 10 a 20 minutos, com exceção para aquelas em que a conexão era perdida, o que demandava um pouco mais de tempo para seu reestabelecimento.

3. Dados orais: além da filmagem que contém os dados orais, procedemos também à transcrição desses dados em forma de texto, para a melhor compreensão de como se deram as interações das crianças com o computador.
4. Questionário socioeconômico: os dados do questionário foram obtidos através de duas formas: entrevista presencial com os pais/responsáveis e pelo envio do questionário para a casa das crianças, feita pela escola.

Entendendo que este trabalho apresenta dados de naturezas diferentes, para a análise dos mesmos procedemos a um entrelaçamento entre o viés quantitativo e o qualitativo. Para tanto, analisamos os resultados obtidos com o questionário socioeconômico de maneira quantitativa, mas inter-relacionando-os aos dados obtidos pelo IBGE, para uma melhor compreensão do universo contingente dos sujeitos da pesquisa.

Sobre os dados de imagem e orais, analisamos em separado cada quadro referente aos graus de letramento digital para cada criança, numa perspectiva longitudinal, isto é, apresentando o início da alfabetização (2010) e um ano após este momento (2011). Para tanto, utilizamos as imagens das duas fontes e a transcrição dos dados orais para construir os dados de pesquisa.

Após a análise individual das crianças, passamos à categorização dos graus de letramento. Primeiramente, categorizamos o que cada criança conseguiu realizar, somando seus acertos em cada tarefa. Depois atribuímos a cada acerto, um grau de letramento, que correspondia a valores para a tarefa. Algumas tarefas elementares, como identificar o *mouse*, receberam valor um e outras como digitar o endereço de um *site* no navegador, recebiam o valor quatro. Assim, com tarefas em quatro valores, somamos os acertos em cada valor e com este resultado, determinamos a que perfil de letramento digital pertencia aquele sujeito naquele domínio.

Como elegemos seis domínios do letramento digital, havia o risco de uma criança apresentar um perfil para cada domínio e repetir outros. Entretanto, a ideia de *continuum* nos

confortava dessa angústia cartesiana, pois como o desenvolvimento do letramento digital, assim como da aprendizagem em geral, não acontece em linha reta, e sim em movimentos de idas e vindas.

Acreditamos que as crianças poderiam deslizar entres os perfis, alcançando melhores resultados em algumas tarefas e ainda se desenvolvendo em outras. Este *continuum* respeita a relação entre escolaridade, idade e desenvolvimento das atividades da criança. Repetimos o mesmo procedimento nos dois momentos do estudo.

Detalhadamente, os quadros a seguir expõem as tarefas e seus valores e, na sequência, a descrição dos perfis de letramento digital:

Domínio do ambiente de Informática:

Quadro 4: Reconhecimento dos equipamentos de Informática¹⁹

Equipamento	Valor
Monitor	1
Teclado	1
<i>Mouse</i>	1
Caixas de som	1
Telefone Celular	1
Câmera Fotográfica	2
CPU	2

Quadro 5: Funcionamento dos equipamentos de Informática

Equipamento	Valor
Monitor	1
Teclado	1
<i>Mouse</i>	1
Caixas de som	1
Telefone Celular	1
Câmera Fotográfica	2
CPU	2
Inicializar o computador	1
Encerrar o computador	1

Quadro 6: Utilização do *mouse*

Clique/Ação	Valor
Um clique	1
Dois cliques	1
Botão esquerdo	1
Botão direito	2
Rodinha	2

¹⁹ CPU é Unidade Central de Processamento, conhecida como a sigla em inglês CPU (Central Processor Unit), no caso do estudo representado pelo Gabinete. Doravante, utilizaremos apenas a sigla CPU.

Quadro7: Utilização do teclado

Digitação	Valor
Fraca	1
Média	2
Forte	3

Quadro 8: Registro de imagem estática

Ato	Valor
Câmera fotográfica	1
Telefone celular	1
Transferência de arquivo via câmera	2
Transferência de arquivo via telefone	2

Domínio das habilidades icônicas

Quadro 9: Movimentar-se no hipertexto

Ato	Valor
Ícone da página inicial	1
Ícone seta de voltar	1
Barra de rolagem	2
Seguir <i>hiperlinks</i>	3

Quadro 10: Habilidades Icônicas

Ícone	Valor
Jogos	2
Vídeo	2
<i>E-mail</i>	4
Imprimir	3
Salvar	4
Fonte	2
Tamanho da fonte	2
Cor da fonte	2
Negrito	4
Copiar	2
Colar	2

Domínio do ambiente de conexão

Quadro 11: Gestos de conexão

Ícone/Gesto	Valor
Reconhece o ícone de conexão	2
Gesto de conexão	2
Conexão: ícone na bandeja	2
Conexão: navegador de <i>internet</i>	2
Conexão: iniciar o computador	1

Quadro 12: Navegadores e Navegação

Ícone	Valor
Identifica os navegadores	2
Explicação	3
Navegação: <i>site</i> de vídeo	4
Navegação: <i>site</i> de pesquisa	4

Domínio da realização de múltiplas tarefas

Quadro 13: Múltiplas tarefas

Tarefa	Valor
Identificação do jogo	1
Desempenho no jogo	1
Checagem de atenção	2
Percepção da música	2
Percepção do desenho	2

Domínios da alfabetização e do letramento digital

Quadro 14: Utilizando o processador de texto

Tarefa	Valor
Digitar o nome	1
Alterar a fonte	2
Negrito	3
Alterar cores	2
Alterar tamanho da fonte	2
Selecionar	2
Copiar	2
Colar	2
Apagar	1
Imprimir	3
Salvar	3

Domínio da comunicação na *internet*

Quadro 15: Utilizando o *e-mail*

Tarefa	Valor
Conhece e explica o <i>e-mail</i>	2
Identifica a estrutura	3
Utiliza com ajuda	4

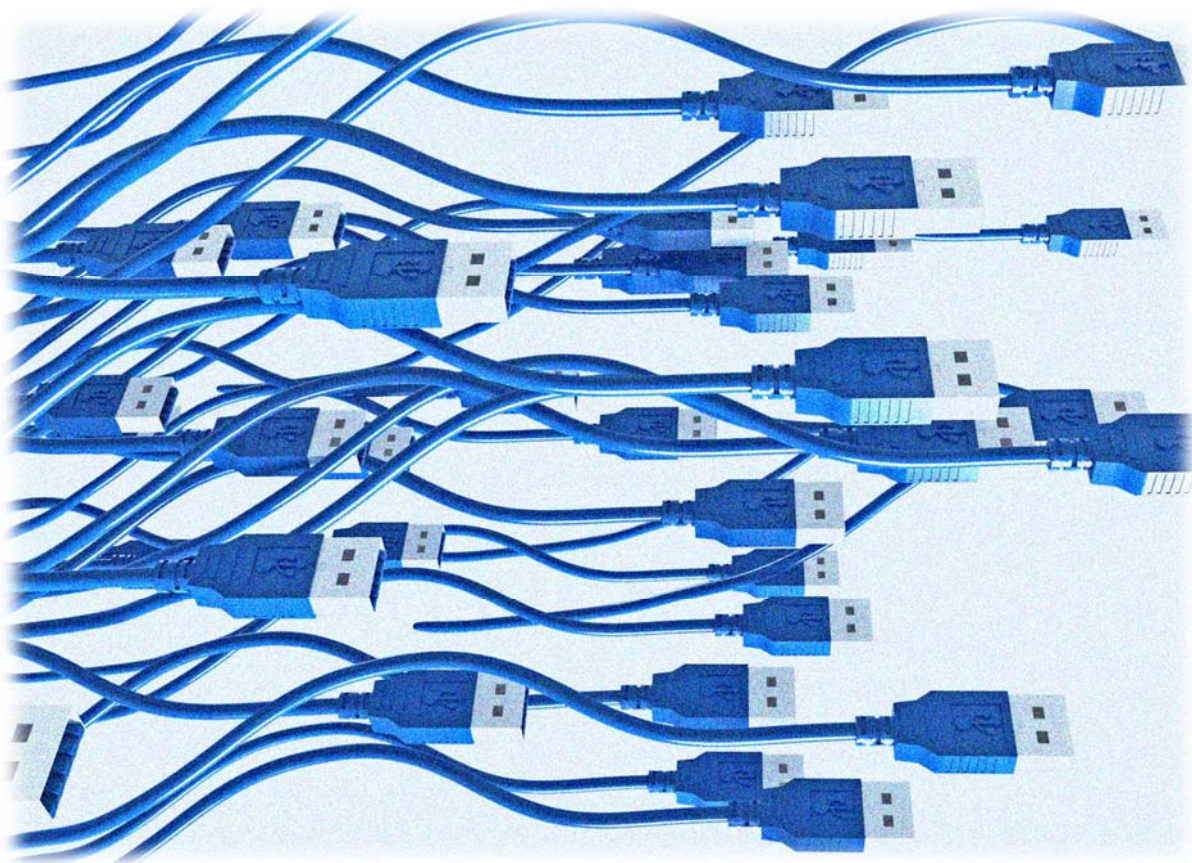
Cabe salientar que o capítulo que trata especificamente das análises se organizou a partir de três níveis, um primeiro que análise de modo geral os dados do questionário socioeconômico, desenhando o contexto dos sujeitos do estudo. O segundo nível que trata dos resultados de cada atividade realizada pelos sujeitos do estudo, nos dois momentos da pesquisa. E o terceiro nível de análise que define os perfis de letramento digital de cada sujeito do estudo, oferecendo um cenário mais amplo do letramento digital entre estes sujeitos.

Acreditamos que o capítulo referente às análises consolide melhor o que pretendemos explicar aqui. No entanto, devido à dinamicidade do processo de pesquisa, revisitamos os

conceitos para interpretar os dados a fim de explicitar tudo o que consideramos necessário à execução desta investigação com a máxima acuidade.

Entendendo que este capítulo tenha coberto uma parte do mapa que constitui este estudo, passaremos de pronto ao próximo. Nele enfrentamos a difícil tarefa de discutir conceitos que estão na fronteira entre diferentes teorias e campos do saber, mas que guardam interesses temáticos comuns que tangem à desterritorialidade da cibercultura, do ciberespaço e o cotidiano reinventado pelas práticas digitais. A isso somamos a necessidade de compreensão de uma condição que nos permeia, a condição pós-modernidade, já que esta configurou-se como um momento ideal para a Revolução Tecnológica e, a partir disso, o fenômeno do letramento digital.

CAPÍTULO II - A TERRITORIALIDADE DO ESTUDO: PÓS-MODERNIDADE, REVOLUÇÃO DIGITAL (1970-1980) E CIBERCULTURA



No capítulo 1, contextualizamos este estudo quanto à sua metodologia, mostramos as rotas que nos nortearam para estudar o fenômeno do letramento digital. No presente capítulo, embarcamos nos pressupostos teóricos da pesquisa, que subjazem ao tema, pois situam além do contexto social e histórico que atravessa a sociedade atual, os sujeitos que vivem e pertencem a este momento. Recorremos aos estudos sobre a sociedade contemporânea com Lyotard (1979), sobre cibercultura, com Levy (1995 e 1999), Parente (1999), Castells (2001), sobre os aspectos que marcam os seres digitais, Veen e Vrakking (2009). Pretendemos, assim, oferecer ao leitor, um esboço para compreender o fenômeno rizomático que constitui o letramento digital.

A SOCIEDADE DOS NOSSOS TEMPOS DE AGORA

Os tempos vividos atualmente nos presenteiam com novas rotas de pensamento, relacionamento e linguagem. Após as trágicas e fatais bombas atômicas, os totalitarismos, o Gulag, o Holocausto, as crises capitalistas, o fosso desenvolvimentista entre os países do 1º e do 3º mundo, em meados do século XX, o mundo se viu inundado de caos e desordem, no qual os antigos padrões de pensamento não conseguiam encontrar soluções para a complexa e cruel realidade que havia se desenhado. O fim de uma era foi decretado e desde então, a busca por alguma harmonia e estabilidade tem se delineado frente a incessante desordem, fluidez, liquidez e entropia.

Para alguns, por ora, o início de um novo paradigma fez-se necessário e surgiu uma controversa e (des)limitada época, entendida como uma condição (Lyotard, 2010), a pós-modernidade. Esta se revela nos aspectos socioculturais, econômicos e estéticos do capitalismo contemporâneo, associada a uma nova maneira de entender a vida: a tecnologia (associada à cibernética).

Há autores que nomeiam esta época de pós-modernidade, como os filósofos Jean-François Lyotard (1979) e Jean Baudrillard (1981), ou aqueles preferem compará-la aos estados da matéria, e denominá-la de modernidade líquida, como o sociólogo Zygmunt Bauman (2000). Já existem outros que preferem entender nosso momento como posterior à pós-modernidade, definindo-o como a era da hipermodernidade, como Gilles Lipovetsky (2004). Também há outro grupo de autores, no qual se encontra Bruno Latour (1994), para quem nunca fomos modernos. Este terceiro grupo é formado por autores da não-modernidade.

Nesta tese, adotamos Lyotard (1979) para tratarmos da sociedade contemporânea por acreditarmos que este consegue apresentar um amplo panorama dos efeitos deste paradigma nas esferas sociais e culturais.

SABER EM BITS

Foi o historiador inglês Arnold Toynbee quem utilizou o termo “pós-modernidade” pela primeira vez, em 1947, quando ele descrevia um novo período histórico, caracterizado pelo fim

da dominação Ocidental, o declínio do individualismo e pela ascensão ao poder de culturas não ocidentais. Após sua inserção, o termo foi utilizado por estudiosos de diversas áreas, entre estes, o filósofo francês Lyotard.

Jean-François Lyotard foi quem inaugurou, na Europa, em 1979, as discussões teóricas sobre este período o qual denominou de condição pós-moderna. Para o filósofo francês, a pós-modernidade pode ser entendida como o estado ou condição de ser pós-moderno, isto é, estar em oposição ao que era, até então, moderno.

O cenário da modernidade estava associado à busca pelo progresso, eficácia e sistematização, enquanto que a pós-modernidade estava associada à mudança, para a qual a noção de progresso se tornara ultrapassada. Impulsionada pelos movimentos estudantis, Arte Pop, movimento feminista, entre tantos outros dos anos 1960, a condição pós-moderna logo ganhou seus contornos. Assim, as teorias modernas, que sustentavam o pensamento moderno, como o Marxismo, Positivismo e Estruturalismo, não mais conseguiam explicar ou subsidiar as ansiedades deste novo tempo, que agora, se via guiado por valores construídos pela tecnologia.

Neste sentido, a maior crítica da pós-modernidade ao mundo moderno, segundo Lyotard, era o caráter totalizante das teorias modernas (metarrelatos) que preconizavam o modo de se conduzir a política, economia, sociedade, cultura, como verdades absolutas. Essa incredulidade frente aos metarrelatos encontrou-se com o novo modo social, informacional e cibernético que estava emergindo, o que fez com que a crença no paradigma moderno sucumbisse e se direcionasse para uma nova forma de entender a vida: a condição pós-moderna.

Lyotard aponta para o fato de que o caráter de mudança da pós-modernidade estabeleceu um novo paradigma na sociedade ocidental, para quem os saberes totalizantes de antes não mais continham a dinamicidade e pluralidade dos novos cenários criados pela tecnologia.

As motivações de Lyotard para a reflexão sobre a sociedade pós-moderna se enquadravam no momento em que a sociedade se recuperava do choque frente aos horrores da Segunda Guerra Mundial e contemplava a ascensão da cultura cibernética e informacional. A discussão sobre pós-modernidade de Lyotard se encontrava no momento da sociedade pós-industrial, que contribuiu para o declínio dos paradigmas modernos.

Além disso, foi impulsionada pelas teorias sociológicas de autores como o israelita-americano A. Etzioni²⁰ e seu estudo sobre as organizações modernas, o francês A. Touraine²¹ e seu trabalho sobre a sociedade pós-industrial e o americano D. Bell²², cujo trabalho sobre o fim das ideologias e o pós-industrialismo se configuram como um marco sobre a pós-modernidade.

Frente à queda dessas teorias tradicionais, a condição pós-moderna, de acordo com Lyotard (2010: 15) “designa o estado da cultura após as transformações que afetaram as regras dos jogos da ciência, literatura e das artes a partir do final do século XIX”. Deste desencanto, especula o autor, nasceria uma nova maneira de entender e produzir ciência, após a presença dos horrores da guerra, a descrença em relação ao futuro, a deslegitimação dos Estados, sendo que, o discurso e a linguagem com seus jogos²³ seriam a possibilidade de reconstrução.

Neste sentido, para Lyotard, o saber seria o grande motor da mudança social, e com essa suposição, o filósofo antecipa que esta nova relação científica fundaria suas bases no advento da cibernética que viria, por sua vez, afetar a forma como construímos e partilhamos o conhecimento, mediados por máquinas/dispositivos eletrônicos. Podemos afirmar que, a partir dos anos 1970, o paradigma pós-moderno progride velozmente em consonância ao alto desenvolvimento tecnológico das ciências a partir desta década.

Nesta relação, o saber não se manteria intacto e sim se transformaria em consonância com a sociedade que o produziu, vindo a tornar-se quantidade de informação, *bits*. Com essa transformação, os metarrelatos perderiam o sentido, devido ao seu caráter universal, já que agora o saber se fragmentara em *bits* de informação. Assim, se daria a inauguração do cenário da pós-modernidade.

²⁰ A complexa obra “*Modern Organizations*” foi publicada em 1964.

²¹ A obra “*The Post-Industrial Society*” foi publicada em 1971.

²² A obra “*The end of ideology*” foi publicada em 1960.

²³ Wittgenstein, na segunda fase de sua trajetória filosófica, dirige sua atenção aos jogos de linguagem, definidos como “processo de uso de palavras” (2009: 18), “totalidade formada pela linguagem e pelas atividades com as quais ela vem entrelaçada” (2009: 19), “parte de uma atividade ou de forma de vida” (2009: 27), nos quais a linguagem ganha vida e as palavras ganham sentido no uso cotidiano. Os jogos de linguagem são parte da vida cotidiana, parte de uma forma de vida e praticados no meio social em que falamos e vivemos. Não somente as palavras pertencem aos jogos, como também seus participantes, objetos e elementos contextuais. Daí a razão de se considerar a linguagem no seu uso, na atividade cotidiana, como parte das ações humanas entendidas como parte da vida.

Ao se transformar em *bits*, o saber ganha um valor no mercado e passa a ser produzido para ser comercializado, da mesma forma que as matérias-primas eram disputadas pelos antigos Estados, agora o “saber” passaria a ser a moeda de maior valor.

A questão do valor de mercado ganha destaque devido à explosão de consumo que recobriu a sociedade ocidental a partir dos anos 50, século XX, impulsionada pela indústria da propaganda e pela nova mídia, a televisão. Outro fator foi o discurso de caracterização da sociedade como um sistema autorregulável, baseado nas ideias da sociologia de Parsons.

Diferentemente da visão durkheimiana da sociedade como um organismo vivo, a nova sociedade é tecnocrata, ancorada na cibernética, na qual “a harmonia entre necessidades e esperanças dos indivíduos e grupos com as funções que asseguram o sistema não é mais do que uma componente anexa do seu funcionamento” (Lyotard, 2010: 21). E o que realmente importa ao sistema, entendido como uma máquina, é a otimização de seu desempenho.

Nesta sociedade tecnocrata, o sujeito é entregue a si mesmo, mas não de maneira isolada. Segundo Lyotard (2010: 28), o ser é “tomado numa textura de relações mais complexa e mais móvel do que nunca. Está sempre, seja jovem ou velho, homem ou mulher, rico ou pobre, colocado sobre os “nós” dos circuitos de comunicação, por ínfimos que sejam”. A comunicação assume, assim, importante papel de integração da condição social do homem, que, nessa sociedade tecnocrata, abandonado a si mesmo, pode encontrar conforto no momento comunicativo.

Todavia esta mudança do caráter do saber para uma espécie de discurso não se deu de maneira espontânea, visto que desde o início do século XX as ciências contemporâneas, como a Linguística, a Comunicação, a Ciência da Computação, Matemática e Informática, já estreitavam suas relações com o saber linguístico. As teorias linguísticas buscavam explicações sobre a fonética e fonologia baseando-se em aparatos tecnológicos, assim como a Comunicação e a Cibernética, a Matemática unira forças com a Informática, a Ciência da Computação elaborara suas linguagens de programação, bancos de dados, memórias em *bits*. Sem mencionar, a telemática e a Inteligência Artificial, que se desenvolveram baseadas em teorias linguísticas também.

Estas novas ciências, agora denominadas de tecnociências, apresentam uma nova perspectiva filosófico-econômico-cultural, e, segundo Xavier (2009: 34), imprimem “um novo

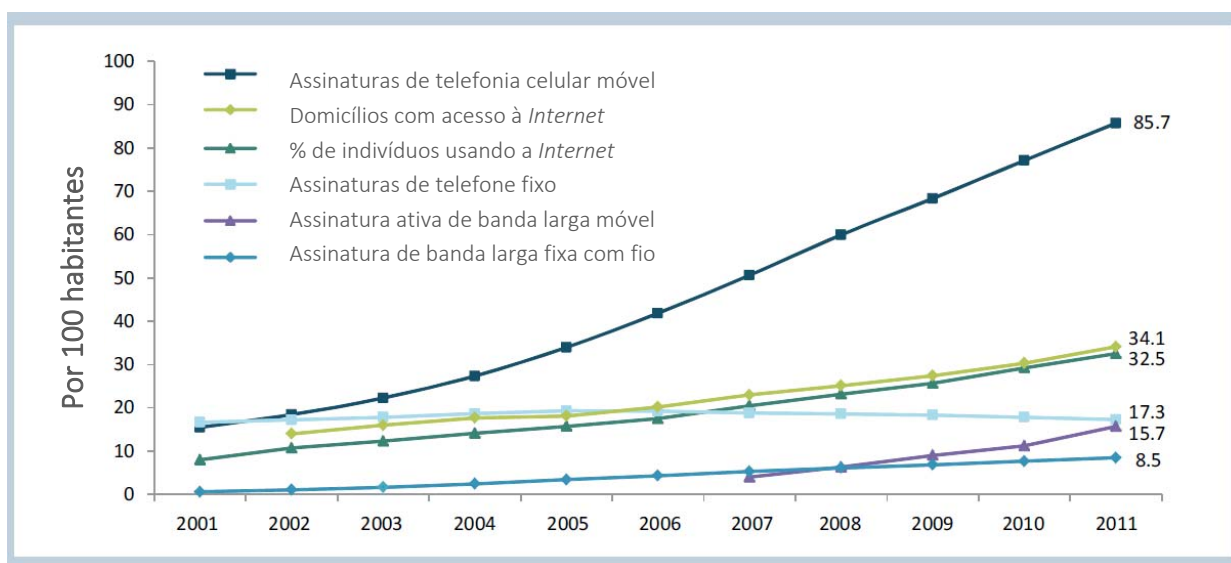
ritmo, totalmente diferente de ser, de viver e de lidar com os signos, linguagens e informações em todos os ambientes de convivência dos indivíduos envolvidos na atmosfera pós-moderna”.

Em síntese, a teoria da pós-modernidade de Lyotard apresentou ao mundo um novo paradigma de pensamento e organização social, que se opunha à visão clássica de modernismo. Este mundo pós-moderno, onde a liquidez das relações se faz presente e ganha contornos durante as situações, trouxe a presença da informática e dos computadores como ferramenta poderosa de comunicação, produção e criatividade envolveu o mundo numa rede invisível de interconexões, tornando-nos participantes de outras culturas, como a cibercultura e habitantes de outros espaços, como o ciberespaço.

A “REVOLUÇÃO” DIGITAL

A revolução digital, também chamada de 3ª Revolução Industrial, marca a passagem da era da mecânica analógica para a era da tecnologia digital, a partir do final dos anos 1970. Esta época é marcada pela inserção dos computadores na vida pessoal e profissional das pessoas e do aprimoramento da tecnologia de comunicação, com, principalmente, o uso de dispositivos móveis. Atividades como ir ao banco, preencher o imposto de renda, inscrições diversas para eventos, concursos públicos e mesmo se relacionar, pouco a pouco foram se tornando digitalizadas e executadas através de computador ou outras máquinas, como caixas eletrônicos, com ou sem conexão com a *internet*.

Na tentativa de acompanhar o acesso da população mundial à tecnologia, a ONU vem realizando estudos, desde 1998, que observaram o uso de telefones fixos, móveis, TV e *internet*, nas próprias residências dos pesquisados. Os relatórios, publicados periodicamente, mostram a abrangência do alcance das novas tecnologias de informação e comunicação (doravante TIC), conforme podemos acompanhar pelo Gráfico 1:

GRÁFICO 1: DESENVOLVIMENTO GLOBAL DAS TIC 2001-2011²⁴

Neste Gráfico fica evidente que o uso de telefones celulares apresentou crescimento enquanto que o uso de telefone fixo vem decaindo a cada ano. A ubiquidade oferecida pelos aparelhos móveis (desde telefones aos *tablets*), assim como o acesso à *internet* 3G/4G por meio destes, provocou um grande aumento de seu uso no mundo. O Gráfico ainda nos mostra que, desde o início dos anos 2000, o cotidiano da sociedade foi reinventado a partir da inserção das novas tecnologias, novos equipamentos que auxiliaram não apenas a comunicação entre as pessoas, mas a produção e disseminação de informação. Isto sem considerar outros ramos da revolução digital, como os videogames e as redes sociais, atualmente.

Especificamente sobre a *internet*, o estudo da ONU revelou que no final de 2011, mais de um terço da população mundial estava online, ou seja, 2,3 bilhões de pessoas têm acesso à *internet* no mundo.

Guardadas as ressalvas sobre países desenvolvidos com maior acesso que países ainda em desenvolvimento, a espantosa ampliação no acesso à rede mundial de computadores só

²⁴ O relatório completo do estudo mais recente encontra-se disponível para *downloading* ou consulta no endereço: <http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/material/2012/MIS2012_without_Annex_4.pdf>. Acesso em 22 de outubro de 2012.

veio a reforçar a ideia principal de que estamos permeados pela tecnologia e vivendo uma outra cultura, a cibercultura e a *internet* é uma das forças mais poderosas deste momento histórico.

É notável que a introdução da *internet* na sociedade provocou diversas mudanças no cotidiano das pessoas. Trouxe inovação, comunicação, novas ideias, acesso à informação, tornou-se o combustível para uma nova era: a era digital, na qual conhecer e compartilhar tornaram-se as palavras de ordem. A metáfora da rede, em que os nós estão conectados, vestiu o termo *internet* no ocidente e ganhou corpo. Segundo Castells²⁵ (2001: 15),

A *internet* constitui atualmente, a base tecnológica da forma organizacional que caracteriza a era da informação: a rede. Uma rede é um conjunto de nós interligados. (...) As redes têm vantagens extraordinárias como ferramentas organizativas devido a sua flexibilidade e adaptabilidade. Características essenciais para sobreviver e prosperar em uma sociedade que sofre mudanças a toda velocidade.

A organização da sociedade em redes possibilita muitas vantagens, os nós que a sustentam, amparam toda a ideia de interconexão, tornando-a forte o suficiente caso alguns nós se rompam. Como um sistema, a rede se auto-organiza para sua própria sobrevivência. Assim, a ideia de rede, representada pelo amplo acesso que a *internet* possibilita, recobriu a sociedade pós-moderna, a partir da metade dos anos 1980.

Isso foi possível, de acordo com Castells (2001), devido a três processos independentes: a flexibilidade da economia e globalização do capital, produção e comércio; a demanda social por liberdade individual e comunicação; e, por fim, os avanços extraordinários da tecnologia.

A partir dessas condições, a *Internet* ganhou espaço e se tornou o palco de uma nova forma de sociedade, a sociedade em rede. Hoje, isto é fato: vivemos numa sociedade de redes, sejam estas atuais ou virtuais, estamos conectados via *internet* ou por laços afetivos, sociais,

²⁵ Tradução nossa do original: *internet* constituye actualmente, la base tecnológica de la forma organizativa que caracteriza a la era de la información: la red. Una red es un conjunto de nodos interconectados. (...) Las redes tienen extraordinarias ventajas como herramientas organizativas debido a su flexibilidad y adaptabilidad. Características fundamentales para sobrevivir y prosperar en un enlomo que cambia a toda velocidad.

profissionais, a várias pessoas, as quais, por vezes, nunca sequer chegamos a conhecer atualmente.

Mais que sermos seres conectados, somos seres de linguagem e a *Internet* alterou profundamente a forma de nos comunicarmos, já que, para Castells (2001: 19) “como a atividade humana está baseada na comunicação e a *Internet* transforma o modo como nos comunicamos, nossas vidas se viram profundamente afetadas por esta nova tecnologia da comunicação²⁶”.

Essa nova forma de se comunicar foi possível via computador, ou outros dispositivos eletrônicos que vieram na esteira do desenvolvimento tecnológico, os *notebooks*, *palmtops*, *smartphones*, *ipods*, *tablets*, também se conectam a *internet*. Estes dispositivos e o acesso à *internet* sem a utilização de cabos libertou o usuários da fixidez em frente ao computador e o dotou da sensação de nunca estar sozinho²⁷. Mas a *internet* não surgiu da forma como a utilizamos hoje, sem cabos e independentemente do local ou horário, a preços razoáveis.

INTERNET: DA MILITARIZAÇÃO À LIBERDADE

Em seu surgimento, a *internet* serviu a fins militares, como uma rede do Departamento de Defesa dos Estados Unidos, a ARPANET, que interligava os centros de informática e grupos de investigação da agência americana, num território histórico-social de plena guerra fria. A ideia era criar um sistema de comunicação militar que fosse capaz de sobreviver a um ataque nuclear russo.

O esforço reuniu pesquisadores do MIT, da Universidade da Califórnia, de empresas de informática e comunicação, para a construção e execução do projeto. Em 1972, houve a

²⁶ Tradução nossa do original: como la actividad humana está basada en la comunicación e *Internet* transforma el modo en que nos comunicamos, nuestras vidas se ven profundamente afectadas por esta nueva tecnología de la comunicación.

²⁷ Essa possibilidade de sempre estar conectado criou uma nova sensação: a de estarmos sozinhos juntos, o que Turkle denomina de “*alone together*” (2011). Para a psicóloga norte-americana, o prazer e o perigo caminham juntos nessa sensação, pois ao nos sentirmos sozinhos-juntos não aprendemos a ficar sozinhos realmente e não aprendemos, por outro lado, a ficarmos juntos também.

primeira demonstração da *internet*, em Washington D.C., mas a conexão em rede realmente veio a acontecer em 1973, com a inserção de protocolos de comunicação entre as redes, os chamados TCP (Protocolos de Controle e Transmissão).

Em 1978, foi inserido o protocolo interredes (IP) criando o protocolo TCP/IP sobre o qual a *internet* funcionou e ainda funciona. A rede militar foi aposentada em meados dos anos 1990, quando uma série de outros provedores de *internet* já estava em funcionamento, a partir de suas próprias redes. Segundo Castells (2001: 26), “desde então, a *Internet* começou a se desenvolver rapidamente, como uma rede global de redes de computadores, desenvolvimento liderado pelo projeto original da ARPANET, com base em uma arquitetura descentralizada de várias camadas (camadas) e protocolos abertos de comunicação²⁸”.

Outro fato importante na história da construção da *internet* foram os BBS, *Bulletin Board Systems*, sistemas de transferência de arquivos e mensagens entre computadores. O programa, desenvolvido por dois estudantes de Chicago, em 1977, denominado MODEM, tornou-se público e consiste basicamente no que conhecemos hoje como transferência de arquivos pela rede. Da mesma forma, outros protocolos de conexão foram criados, como o FIDONET, BITNET, UNIX, que ajudaram a formar a *internet* que utilizamos hoje.

No caso do UNIX, uma versão melhorada foi difundida entre o público em 1980, criando uma rede chamada de USENET NEWS. Esta rede foi utilizada por um grupo de doutorandos da Universidade de Berkeley que desenvolveu um programa que criava uma ponte entre as redes. A partir disso, foi possível que várias redes se comunicassem e se unissem, o que acabou por se tornar a *internet*.

Já a conexão mundial foi possível graças à aplicação do *world wide web*, ideia que surge do programador inglês Tim Berners-Lee, para unir diversas fontes de informação a partir de um sistema interativo de computação. Berners-Lee, influenciado pelas ideias de hipertexto de Ted Nelson, criou um software que permitiu introduzir e extrair informações de qualquer computador conectado à rede, e em colaboração com Robert Cailliau, construíram o programa

²⁸ Tradução original: a partir de ese momento, *Internet* comenzó a desarrollarse rápidamente, como una red global de redes informáticas, desarrollo propiciado por el diseño original de ARPANET, basado en una arquitectura descentralizada de varias capas (*layers*) y protocolos abiertos de comunicación

navegador/editor (browser/editor) em 1990. Eles deram o nome de *world wide web* a este sistema de hipertexto.

A partir desse sistema revolucionário colaborativo de ideias, outros vários navegadores foram desenvolvidos pelo mundo e, em 1995, tem-se a primeira versão comercial aberta, o *Navigator*, da *Netscape*. No mesmo ano, a *Microsoft* lança seu próprio navegador, o *Internet Explorer*. Assim, a partir dos anos 1990, para Castells²⁹ (2001: 31),

A *internet* estava já privatizada e sua arquitetura técnica aberta permite a conexão em rede de todas as redes de informática de qualquer ponto do planeta, a *world wide web* poderia funcionar com o software apropriado e havia vários navegadores de uso fácil à disposição dos usuários”.

Podemos perceber que desde o início a marca do desenvolvimento da *internet* foi a colaboração e o compartilhamento. Devido ao caráter aberto da arquitetura da rede, foi possível que usuários passivos de mídias em geral passassem a serem produtores de tecnologia ao aprenderem e testarem ideias na rede, ajudando-a a se desenvolver e ganhar forma. Esse poder do usuário é comprovado quando Castells (2001: 43) afirma que “a história da tecnologia mostra claramente que a contribuição dos usuários é crucial na produção, já que eles a adaptam aos seus próprios usos e valores e, em última análise, transformam a própria tecnologia³⁰”.

De maneira sem precedentes, as pessoas puderam observar e interagir em tempo real em qualquer parte do mundo com outras pessoas, aprender e ensinar, obter informações, ver lugares e diminuir as distâncias. Graças à *internet*, as noções de tempo e espaço ganharam novas roupagens e o instantâneo tornou-se mais frequente no cotidiano. A chegada da *internet* trouxe ganhos linguísticos incontestáveis, tanto no aspecto lexical, com a inserção de vocábulos como *internet*, *online*, *conexão*, *mouse*, *delete*, *e-mail*, *site*, navegador, entre tantas outras,

²⁹ Tradução do original: *Internet* estaba ya privatizado y su arquitectura técnica abierta permitía la conexión en red de todas las redes informáticas de cualquier punto del planeta, la *world wide web* podía funcionar con el software adecuado y había varios navegadores de fácil uso a disposición de los usuarios.

³⁰ Tradução nossa do original: la historia de la tecnología demuestra claramente que la contribución de los usuarios es crucial en la producción, ya que la adaptan a sus propios usos y valores y, en último término, transforman la propia tecnología.

quanto em outros aspectos como o discursivo e interacional, com novas maneiras de interagir verbalmente e de produção de textos em novos gêneros.

A história social da humanidade que estava acostumada a aprender a partir da herança social foi tomada de assalto por um ritmo alucinante de inovação e aprendizagem, de forma que novas formas de acompanhar essa velocidade foram introduzidas no cotidiano.

Para visualizarmos a mudança exercida no cotidiano comum das pessoas, além de observarmos nosso próprio cotidiano, em que checamos nosso telefone celular a busca de novos *e-mails* ou novos *posts* de redes sociais, que nos sentamos à frente do computador para realizar as tarefas diárias, como ler jornal, revista, assistir notícias, podemos observar os resultados do recente estudo (*EU Kids Online*³¹) desenvolvido na União Europeia sobre os riscos da vida digital de mais de 25 mil crianças e adolescentes de 9 a 16 anos.

O estudo se preocupou com os riscos que correm as crianças e adolescentes ao acessarem a *internet*, entretanto também mostrou como o ideal de infância cultivado a partir da segunda metade do século XX foi visivelmente alterado com a inserção da tecnologia. Neste sentido, outros saberes se tornaram importantes e ganharam destaque, que constituem os saberes e fazeres para o uso e desenvolvimento da tecnologia.

Além disso, mostrou que estar *online* é um comportamento inserido no cotidiano da vida das crianças e adolescentes, e que, para tal, utilizam seus dispositivos móveis, de maneira privada e individual. Em geral, os sujeitos deste estudo passam quase duas horas por dia *online*, batendo-papo em salas virtuais, compartilhando arquivos, postando em blogues, jogando com amigos, checando *e-mails*, mensagens, lendo ou assistindo vídeos ou notícias.

Este cenário complexo que interliga os saberes e fazeres que acionamos para lidar com a linguagem constitui o foco dos estudos do letramento, no caso desta tese do letramento digital. As tecnologias digitais têm proporcionado às crianças novos ambientes para a aprendizagem, resolução de problemas, interação comunicacional, acesso a um enorme fluxo

³¹ Disponível em: <http://www2.lse.ac.uk/media@lse/research/EUKidsOnline/Home.aspx>

de informações e a liberdade de fazer experimentos com mídias diferentes. Todos estes aspectos estão atravessados de linguagem.

Sobre este rico tema debruçam-se pesquisadores da Linguística e de outras áreas, com as quais pretendemos colaborar ao descrevermos como ocorre a aquisição do letramento digital de crianças com acesso ao mundo digital, no início da Alfabetização e um ano após este momento.

CIBERCULTURA

O cenário da pós-modernidade ganhou seus contornos após 1945, com o trágico fim da segunda Guerra Mundial, que faria despencar as concepções antigas e abriria espaço para novas formas de pensar. A ciência produzida a partir dessa época investe-se de um viés tecnológico, o qual buscava entender, entre tantas outras questões, processos como a linguagem ou áreas ainda inexploradas do corpo humano, como o cérebro. Desse desenvolvimento, surgirá, por exemplo, o campo de estudos da inteligência artificial, a telemática, as linguagens de programação, a semântica cognitiva e a cibernética.

A sociedade contemporânea ocidental experimentava, então, a incredulidade frente às teorias antigas, como vimos, a partir do final da década de 1940, a explosão do consumo impulsionada pela propaganda, a partir da década de 1960 e novas formas de comunicação e atuação sociais, com o surgimento dos computadores e outros dispositivos eletrônicos, a partir do final da década de 70, a união destes fatores produz um novo modo de entender a sociedade: a cibercultura.

Segundo Lemos (2003: 11-12),

A cibercultura é a cultura contemporânea marcada pelas tecnologias digitais. Vivemos já a cibercultura. Ela não é o futuro que vai chegar mas o nosso presente (*home banking*, cartões inteligentes, celulares, *palms*, *pages*, voto eletrônico, imposto de renda via rede, entre outros).

Assim, já vivemos a cibercultura, não será o futuro e sim já é o nosso agora, o presente, marcado pela presença de dispositivos eletrônicos, *internet*, comunicação e muitas informações.

O domínio da tecnologia como um certo determinismo técnico, apontado por muitos autores como a marca do novo tempo, acertou em cheio a sociedade, mas não de uma forma pessimista³² e fatalista e sim, como uma presença que é o resultado da “evolução da cultura técnica moderna” (Lemos, 2003: 12).

A cibercultura tem suas raízes no pensamento cibernético, de controle e transformação do mundo em dados binários. Segundo o dicionário eletrônico Houaiss, a palavra chegou até nós por meio do inglês *cybernetics*, datado de 1948, resultado da importação do grego *kubernétikê* (sc. *tekhnê*), que remetia a “arte de pilotar, arte de governar”.

O pioneiro no uso e estudo do termo foi o matemático norte-americano Norbert Wiener, que entendia a cibernética como a teoria que engloba a mente, o corpo humano e o munda das máquinas. Goés (2007: 33) explica que para Weiner, “um corpo está aquém de um mero receptor e acumulador de energia e mais para uma rede comunicacional baseada na recepção e troca de sinais no tempo e no espaço”.

O entendimento de Weiner não se encontrava isolado na metade do século XX, antes dele, o matemático inglês, Alan Turing, fizera a demonstração de que qualquer enunciado poderia ser descrito por meio de uma formalização, executada por meio de uma máquina, cunhada como máquina universal.

Este entendimento e demonstração viriam a mudar completamente a relação dos homens com as máquinas, já que estas, agora, assumiriam a rica função humana de “pensar”. A máquina de Turing, como passou a ser conhecida, operava com um código binário (do tipo

³² Não concordamos com o pessimismo ou otimismo frente às tecnologias, e sim preferimos pensar em termos de possibilidades das tecnologias contemporâneas. Concordamos com Lemos (2003: 12), quando este afirma que “devemos nos concentrar nas diversas oportunidades que se abrem e desconstruirmos discursos alicerçados em preceitos que não se comprovam nas atuais estruturas técnico sociais contemporâneas”.

on/off, sim/não, ou 0/1) e teve como marcos o fato de mecanizar qualquer cálculo lógico-matemático, o que viria a possibilitar a invenção e construção dos computadores que conhecemos hoje. E, também, talvez mais interessante ainda, foi o fato de que a criação de tal máquina tenha impulsionado o entendimento da mente humana, mesmo que a compreendendo como uma máquina³³.

É fato que a máquina de Turing não se ocupava de questões como o significado de símbolos ou expressões, ela apenas demonstrava que calcular era uma habilidade mecânica, portanto, executável por uma máquina. Esse fato gerou euforia entre a comunidade científica que passou a entender que pensar fosse calcular e que, portanto, a máquina pensava. Obviamente, o pensar aqui referido restringia-se ao pensamento lógico-matemático racional.

Dupuy (1995) aponta o fato de que o grupo de matemáticos, engenheiros e fisiologistas (cibernéticos) buscava a edificação de uma ciência da mente, entendida aqui como um computador, que vem, então, a partir dessa concepção, servir de modelo para se conceber a mente humana. Sem nos afetarmos pela relação máquina e homem, o que a teoria cibernética propunha era um entendimento unificado da máquina com a vida, “tendo por base a categoria da finalidade pensada em termos mecanicistas e rebatizada como “teleologia”. Tratava-se, (...) de uma ciência das analogias entre máquinas e organismos” (Santaella, 2004: 75).

A teoria de Weiner sobre a cibernética influenciou a criação de outro termo, o ciberespaço. Inventado e utilizado por William Gibson (1991: 56-57), no romance ficcional e célebre *Neuromancer*, o ciberespaço é

Uma alucinação consensual, vivida diariamente por bilhões de operadores legítimos, em todas as nações, por crianças a quem estão ensinando conceitos matemáticos. Uma reprogramação gráfica de dados abstraídos dos bancos de todos os computadores do sistema humano. Uma complexidade impensável. Linhas de luz alinhadas que abrangem o universo não-espaco da mente; nebulosas e constelações infindáveis de dados.

Com a ficção, a realidade. A inserção dos computadores nos lares mundiais e a autonomia do usuário transformaram o ciberespaço no novo meio de comunicação,

³³ A máquina de Turing foi uma das propulsoras da metáfora ocidental da mente como um computador, que viria a ser combatida pela Linguística Sociocognitiva e o paradigma experiencialista.

interconectando todos os computadores, num universo de conhecimentos e informações, numa única rede, a *internet*.

Para Santaella (2004), o ciberespaço deve ser entendido como “um mundo virtual global coerente, independente de como se acede a ele e como se navega nele” (Santaella, 2004: 40). É o mundo que se abre ao usuário quando este se conecta à rede, e, devido a mobilidade dos recursos para se executar este ato, o ciberespaço passou a ser “um mundo virtual da comunicação informática, um universo etéreo que se expande indefinidamente mais além da tela, por menor que esta seja, podendo caber até mesmo na palma de nossa mão” (Santaella, 2004: 45-46).

As possibilidades de exploração que o ciberespaço forneceu trouxeram uma nova perspectiva à comunicação humana, pela facilidade de acesso e disponibilidade. A partir dos anos 1970, a tecnologia atinge a esfera das comunicações, e uma nova mídia surge: a hipermídia.

Para Santaella (2004), a hipermídia apresenta quatro traços definidores, sendo que o primeiro deles é a hibridização de linguagens, processos com signos, códigos e mídias que a hipermídia aciona e mescla para produzir sentidos na medida em que o usuário (leitor) interage com ela.

O segundo traço definidor é a “organização reticular dos fluxos informacionais em arquiteturas hipertextuais” (Santaella, 2004: 48), ou seja, a capacidade de guardar as informações e disponibilizá-las para o usuário que, a partir de sua própria volição, interliga as informações criando novos textos, tornando-se um coautor. Segundo Santaella (2004: 49), isto é possível “devido à estrutura de caráter hiper, não sequencial, multidimensional que dá suporte às infinitas opções de um leitor imersivo”.

A quantidade de informações disponíveis na rede ou em meios digitais é gigantesca, criando um labirinto de infovias que se entrelaçam e se separam de acordo com os caminhos da navegação. Para Santaella, este seria o terceiro traço definidor da hipermídia, o cartograma navegacional, o qual requer o quarto traço definidor, a interatividade.

De acordo com Santaella (2004: 52),

O leitor não pode usá-la de modo reativo ou passivo. Ao final de cada página ou tela, é preciso escolher para onde seguir. É o usuário que determina qual

informação deve ser vista, em que sequência ela deve ser vista e por quanto tempo. Quanto maior a interatividade, mais profunda será a experiência de imersão do leitor, imersão que se expressa na sua concentração, atenção, compreensão da informação e na sua interação instantânea e contínua com a volatilidade dos estímulos.

Outro fator importante da hipermídia é o caráter libertador dos constrangimentos entre tempo e espaço. Segundo Lemos (2003: 13), “a convergência da informática com as telecomunicações vai dar origem ao que se vem chamando de sociedade da informação ou informacional”, bem como mostrou Castells.

Neste sentido, se a modernidade pode ser caracterizada como a época de apropriação da técnica, a cibercultura apropriou-se das formas de comunicação sociais e midiáticas derivadas das técnicas. A comunicabilidade aliada a queda dos metarrelatos e a possibilidade de fim do mundo estão no cerne da ideia do que representa a cibercultura.

Este breve percurso histórico sobre a tecnologia (cibernética e cibercultura) nos ensina que os sujeitos produzem seus artefatos históricos e intelectuais, adaptando-se ao mundo a sua volta. Desde o final do século XX, vivemos imersos em realidades alternativas, tempos e espaços diferenciados, numa relação constante entre real/atual e real/virtual. Sobre esta mudança, Lévy (1995: 10) afirma

Uma coisa é certa: vivemos hoje em uma destas épocas limítrofes na qual toda a antiga ordem das representações e dos saberes oscila para dar lugar a imaginários, modos de conhecimento e estilos de regulação social ainda pouco estabilizados. Vivemos um destes raros momentos em que, a partir de uma nova configuração técnica, quer dizer, de uma nova relação com o cosmos, um novo estilo de humanidade é inventado.

Isso demonstra que os novos dispositivos tecnológicos “incidem sobre todas as formas de produção de enunciados, imagens, pensamentos e afetos” (Parente, 1999: 14). Concordamos com Goés (2007: 20) quando esta afirma que

O que se tem hoje é uma complexidade de expressões culturais, como consequência da sua circularidade, promovida pelo desenvolvimento dos meios de comunicação tecnológicos, e que resultam de um hibridismo cultural, multiculturalismo ou interculturalidade, conforme o posicionamento de outros autores, ao denominar a coexistência de variadas manifestações culturais.

Deste hibridismo cultural e a coexistência de mídias é, por vezes, incentivado e recriado pelos sujeitos que vivenciam estas práticas. Estes, foco de muita atenção, vem sendo objeto de estudo desde o final da década de 1990.

SERES DIGITAIS — SUJEITOS DA PESQUISA

O dicionário eletrônico Houaiss traz, na sua edição 2009, 19 acepções para o termo “ser”. Entre elas, interessa-nos entender o “ser” (pessoa, ente ou criatura) como alguém que tem identidade, característica ou propriedade intrínseca, que se apresenta em determinada condição ou situação, faz parte do conjunto dos entes materiais ou das entidades ideais ou abstratas do universo, tendo, por isso, uma existência real.

O entendimento dos sujeitos de pesquisa como seres, de acordo com as definições acima, determina também a forma como estes serão tratados durante o estudo. Não como dados, não como fornecedores de informações, mas como seres autônomos, singulares, dotados de individualidades e constituídos por linguagem. Entendemos, assim como Maturana e Varela (1995: 69), que “estamos na linguagem, movendo-nos dentro dela. (...) Toda reflexão, (...) se dá necessariamente na linguagem, que é nossa forma particular de sermos humanos e estarmos no fazer humano”.

Somos seres com, de e por linguagem e temos outras características que nos definem e nos limitam, como a autonomia, isto é, a capacidade de autoprodução. Somos capazes de produzir nossos próprios componentes ao interagirmos com o meio, condição conhecida como *autopoiesis*, que nos permite vivermos no conhecimento e conhecermos no viver. Outrossim, somos também seres sociais, dotados de uma história. Como bem dizem Maturana e Varela: “descendemos por reprodução, não só de nossos antepassados humanos, mas também de antepassados muito diferentes, que recuam no tempo mais de 3 bilhões de anos” (1995: 96).

Como seres histórico-sociais, somos atravessados constantemente pelas singularidades de nossa época, que constituem nossa ontogenia, isto é, “a história da mudança estrutural de uma unidade sem que esta perca sua organização” (Maturana e Varela, 1995: 112). Esta mudança estrutural está ocorrendo todo tempo, com nossas constantes interações com o

meio. Neste sentido, o homem de ontem não é o homem de hoje, entretanto ainda mantém as mesmas características do homem de ontem, atualizadas em seu tempo.

Quem estaria vivendo este momento sócio-histórico visivelmente inundado por tecnologia? Acreditamos que são aqueles sujeitos que estão aprendendo desde cedo a dominar o mundo digital. Interessa para a nossa pesquisa manter o foco sobre aqueles sujeitos nascidos depois dos anos 2000, numa época em que a *internet*, os computadores, telefones celulares, caixas eletrônicos de banco e outras máquinas já ocupavam o mesmo espaço que os seres humanos.

Desde o final da década de 1990, século XX, a geração destes seres vem recebendo muitos nomes, como nativos digitais³⁴ (Prensky, 2001, Tyner, 1998), Geração Net (Tapscott, 1999), Geração Z (Tapscott, 2009) e *homo zappiens* (Veen e Vrakking, 2009), de quem adotamos alguns conceitos.

O homo zappiens

Os estudiosos holandeses, Veen e Vrakking (2009) creem que os novos seres representem, de alguma forma, uma nova etapa da espécie humana. Estes autores adotaram o interessante termo *homo zappiens* para esta geração, pois são “aparentemente uma nova espécie que atua em uma cultura cibernética global com base na multimídia” (2009: 30).

Estes seres cresceram usando múltiplos recursos tecnológicos, o que lhes permitiu “ter controle sobre o fluxo de informações, lidar com informações descontinuadas e com a sobrecarga de informações, mesclar comunidades virtuais e reais, comunicarem-se e colaborar em rede, de acordo com suas necessidades” (2009: 12). Surpreendentemente, contradizendo as críticas feitas à alienação dos meios de comunicação, estes seres são

³⁴ Para Tyner, a geração de crianças e adolescentes americanos, que gasta boa parte do seu dia com o que ela chama de “screen time” (tempo de tela), incluindo mensagens on-line; jogos eletrônicos; navegação na *internet*; download de músicas e documentos pela web; envio de *e-mails*; e assistir à TV. Informações sobre a autora disponíveis em:

<http://portalmultirio.rio.rj.gov.br/portal/riomidia/rm_entrevista_conteudo.asp?idioma=1&idMenu=4&label=&v_nome_area=Entrevistas&v_id_conteudo=65094>. Acesso em 08 de setembro de 2011.

processadores ativos de informação, que resolvem problemas de maneira muito hábil, usando os conhecimentos construídos durante horas à frente das telas de videogames e jogos eletrônicos (estratégias de jogo), e sabem se comunicar muito bem.

Geralmente, dentro das escolas, segundo Veen e Vrakking (2009: 12), o *homo zappiens* “demonstra um comportamento hiperativo e atenção limitada a pequenos intervalos de tempo, o que preocupa tanto pais quanto professores”, talvez pelo fato de que, para esta geração a vida funciona digitalmente, e a escola tem se mostrado ainda de maneira analógica.

Para Veen e Vrakking (2009: 28), uma das forças responsáveis pelo surgimento do *homo zappiens* foi a Globalização, que, entre outras coisas, exigiu que os seres humanos estivessem mais conectados, que estivessem ligados em rede. Assim, com a globalização, “as crianças se comunicam com o mundo inteiro, pois a *internet* não tem limites ou fronteiras”, o que tornou esta geração diferente das anteriores.

Segundo estes autores, cada geração e seus diversos rótulos se referem a características específicas de seu ambiente ou comportamento, como em geração net seriam as crianças que usam muito a *internet*, ou geração digital se referiria às crianças que atuam em mundos digitais online ou a lidam com informações digitais, ou geração instantânea, refere-se à necessidade de que as expectativas e as respostas para essas crianças serem sempre imediatas. O que gera a seguinte questão para os pesquisadores (2009: 29):

Muitas gerações têm apelidos, então por que esta deveria ser diferente? Será que as diferenças para com as gerações anteriores são mesmo importantes ou se trata somente de outra geração, posterior à geração X e à geração do pós-guerra?

O que diferencia esta geração das demais é que, neste caso, estamos lidando com os primeiros seres digitais, isto é, aqueles que nasceram e cresceram imersos numa era digital. Nas palavras de Veen e Vrakking (2009: 29),

Sendo os primeiros **seres digitais**³⁵, cresceram em um mundo onde a informação e a comunicação estão disponíveis a quase todas as pessoas e podem ser usadas de maneira ativa. As crianças hoje passam horas de seu dia assistindo à televisão, jogando no computador e conversando nas salas de bate-papo. Ao fazê-lo, elas

³⁵ Grifo nosso.

processam quantidades enormes de informação por meio de uma grande variedade de tecnologias e meios. Elas se comunicam com amigos e outras pessoas de maneira muito mais intensa do que as gerações anteriores, usando a televisão, o MSN, os telefones celulares, os iPods, os blogs, os Wikis, as salas de bate-papo na *internet*, os jogos e outras plataformas de comunicação. Usam esses recursos e essas plataformas em redes técnicas globais, tendo o mundo como quadro de referência.

Neste percurso sócio-histórico, para estes autores, três dispositivos tiveram grande relevância para a formação dessa geração: **o controle-remoto da televisão, o *mouse* do computador e o telefone celular**. O primeiro deles permitiu às crianças assistir a uma variedade de canais e as ensinou a interpretar as imagens antes mesmo que aprendessem a ler. O *mouse*, as crianças navegam pela *internet* e clicam nos ícones, *hiperlinks*, até que encontrem o que procuram³⁶ ou apenas se divertem, sem um destino certo. E, por último, o telefone celular, que as ajudou a se comunicar com maior facilidade, comodidade, mais importante, mobilidade.

O uso destes dispositivos está diretamente relacionado à identidade desses seres digitais, pois, segundo os autores dessa teoria (2009: 29-30), para o *homo zappiens*, “a maior parte da informação que procura está apenas a um clique de distância, assim como está qualquer pessoa que queiram contatar”, além de terem facilidades para obter as informações certas sobre pessoas, lugares, acontecimentos.

O fato de lidarem com um mundo rico em informação faz com que a geração *homo zappiens* consiga processar uma quantidade muito grande de informações, utilizando a tecnologia e tratando-a como parte integrante de sua vida. Assim, eles “manipulam com facilidade telefones celulares, possuem amplo conhecimento sobre como baixar e modificar arquivos de música, ferramentas para programação, entre outros” (2009: 35), porque, de maneira muito diferente, esta geração trata a tecnologia como um amigo.

³⁶ Sobre esta atividade de leitura na rede, Santaella (2004) categoriza o leitor da era digital como imersivo. Diferentemente dos modelos de leitores anteriores (contemplativos e do mundo em movimento), o leitor imersivo experimenta a liberdade de criar sobre própria rota, fluxo de leitura, interativamente, com o material lido, a página ou o documento eletrônico,

O fato de dominarem as técnicas para o uso e desenvolvimento de tecnologias faz com que estes seres tenham também autonomia, pois fornecem, para os autores holandeses (2009: 36)

O controle de uma ampla variedade de fluxos de informação e comunicação. (...) Eles não só capacitam o usuário a controlar o fluxo de informação, mas também o ajudam a lidar com a sobrecarga de informação e a selecionar a informação de modo eficiente, adequadamente, prontamente e de acordo com suas necessidades.

O *homo zappiens* vive em um mundo interligado, conectado, e isto não se restringe aos limites tradicionais da cidade ou do país em que vivem. Para eles, as redes são tanto humanas quanto tecnológicas, pois não há muita diferença estar presente ou não, fisicamente.

Ao inserirem novas tecnologias nos usos do cotidiano, estes seres modificaram não apenas as formas de viver, mas a linguagem. Inseparável da sociedade, a linguagem acompanha as mudanças sociais, modificando-se junto aos seres que a manifestam. Assim, novos dispositivos, novas palavras para designá-los e utilizá-los, outras necessidades de outros letramentos.

CAPÍTULO III - DOS DOMÍNIOS DA ALFABETIZAÇÃO E DO LETRAMENTO



O capítulo 2 mostrou-nos o momento que nos atravessa: a pós-modernidade. As vicissitudes exigidas pela cibercultura extrapolam os domínios do ler e escrever do sistema alfabético e demandam domínios do digital, que permitam aos sujeitos agirem no universo *online*. Consideramos que estes domínios são práticas de letramento digital, (Xavier, 2007; Soares, 2002), também entendidos como novos eventos de letramento para Lankshear e Knobel (2008) ou multiletramentos para *The New London Group* (1996).

Para compreendermos a necessidade de eventos de letramento digital, este capítulo pretende percorrer os conceitos de alfabetização e letramento para depois nos aprofundarmos no fenômeno do letramento digital.

ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO

Alfabetização e Letramento são temas constantes de pesquisas nas áreas da Educação e da Linguística, em ambas os pesquisadores buscam entender os processos de relação e

aquisição da leitura e da escrita. Como processos, estão sujeitos ao entendimento contextualizado ao momento histórico a que pertencem. Posto isto, Gnerre (1994: 37) aponta que historicamente se muda o modo de considerar alguém alfabetizado. Segundo este autor,

Em muitos países, no passado e ainda hoje, a capacidade de assinar era (e ainda é) considerada uma evidência satisfatória para considerar uma pessoa alfabetizada. Em anos recentes, testes tais como o de copiar um texto breve foram considerados necessários para poder qualificar uma pessoa como alfabetizada.

As mudanças históricas atreladas ao termo “alfabetizado” evidenciam que as práticas de leitura e escrita estão altamente vinculadas ao contexto sócio-histórico, pois as necessidades sociais e econômicas, entre outras, demandam novas configurações do que se pode considerar como “alfabetizado”.

Neste tocante, a língua inglesa é a única dentre as principais línguas europeias que possui uma palavra “que faz referência de forma abstrata a todos os possíveis aspectos de envolvimento social e individual com a prática de escrever” (Gnerre, 1994: 37). O termo em questão é *literacy*, que tanto remete à alfabetização quanto a letramento.

Barton (2007) traça a trajetória diacrônica do termo letramento³⁷ nos dicionários de língua inglesa, desde o primeiro deles (*Samuel Johnson*), em 1755. Interessante que, em língua inglesa, o termo letramento se construiu a partir dos termos que se opunham a ele, como iletrado, analfabeto. No caso em questão, era o termo *illiterate* (analfabeto ou iletrado). Somente a partir de 1924 é que o termo letramento passa a constar nos dicionários de inglês, como “ser hábil para ler e escrever”.

Para a área da Educação, o processo de alfabetização vai bastante além de se ensinar o alfabeto e expor a criança a um ambiente com livros, textos e práticas sociais de leitura e escrita. Entende-se que o alfabeto não é um código e sim um sistema de notação alfabética, que, segundo Moraes (2007: 3), “constitui em si um domínio cognitivo, um objeto de conhecimento com propriedades que o aprendiz precisa reconstruir mentalmente, a fim de vir

³⁷ *Literacy*, que em inglês tanto pode representar alfabetização quanto letramento.

a usar, com independência, o conhecimento de relações letra-som, que lhe permitirá ser cada vez mais letrado”.

Como um domínio cognitivo, o alfabeto torna-se uma ferramenta valiosa e disponível mentalmente que o aprendiz pode acessar e, com autonomia, produzir fala e escrita, isto é, textos. Esta autonomia na construção da linguagem é o que torna o sujeito mais ou menos letrado para as situações comunicativas do cotidiano.

Enquanto que para a Linguística, a alfabetização estaria situada na ordem da técnica de aprender a ler e escrever, o letramento pertenceria à ordem das práticas sociais, dos usos da leitura e da escrita. Guimarães (2006: 60) esclarece que

Alfabetização é confundida com método de alfabetização, entendida, nessa acepção, como método das cartilhas (lembra do BaBe-BiBoBu?), de forma que todos os alunos partem de um ponto inicial zero, igual para todos, e são ensinados a ler e a escrever passo a passo, do mais fácil ao mais difícil.

Essa confusão teórica não ocorreu por acaso ou desconhecimento por parte dos professores. O retrato que a Educação no Brasil mostrava nos idos anos 1980, em parte foi a causa da confusão. Como até esse período a proposta da alfabetização era a aprendizagem do sistema convencional da escrita, o foco recaía sobre o método adotado.

Dessa forma, métodos se alternavam no gosto e nas práticas docentes pelo país. Entre eles, podemos destacar o método sintético (incluem-se aqui os métodos fônicos e silábicos), que, num movimento crescente, partia das menores unidades da língua – os fonemas, as sílabas – para às maiores unidades – a palavra, a frase, o parágrafo e o texto. E, em contrapartida, o método analítico (incluem-se aqui método da palavração, método da sentencição, método global), no qual partia-se das maiores unidades de sentido – a palavra, a frase, o texto – rumo às menores unidades.

Podemos observar que, em ambos os métodos, a preocupação é com o sistema da língua escrita, no nível estrutural, mesmo que no método analítico se parta de unidade com sentido, os usos e funções dessas partes não eram explorados. Isto pode ser comprovado com

um exame mais detalhado dos materiais didáticos³⁸ da época, os quais revelavam uma preocupação excessiva com as regras do sistema linguístico, com ênfase na ortografia e na artificialidade da leitura e produção de textos.

Ademais, subjacente à prática exercida pelos métodos, há a concepção de educação vinculada aos pressupostos teóricos da corrente behaviorista, já que em ambos os métodos o sujeito para aprender deve receber passivamente estímulos externos selecionados e hierarquizados como pré-requisito para conhecimentos mais avançados e graduados, como, no caso da linguagem, aprender a falar, depois as letras, avançar para a formação de palavras até a culminância com a escrita de uma frase e depois um texto.

A mudança dessa concepção de educação viria a sofrer aguda modificação com a inserção das pesquisas no campo da teoria psicogenética, entendida como construtivista. Focando-nos na aprendizagem formal das habilidades de leitura e escrita, as crianças são inseridas na cultura letrada por meio da aprendizagem dos sons, letras e formação de palavras, na escola, assim como das noções de números e matemática.

Teorias da aprendizagem e da aquisição da leitura e da escrita, como a epistemologia genética (construtivismo), a partir dos anos 1980, indicavam que as crianças já apresentam noções da escrita antes da aquisição formal do letramento, o qual se materializa na escola e se incorpora à vida cotidiana da criança.

Em perspectiva completamente inovadora, as propostas do grupo construtivista alteram o rumo da discussão sobre a alfabetização para além dos métodos, das cartilhas e se voltam à criança, ao sujeito cognoscente.

Os estudos de Ferreiro, apoiados na teoria de aprendizagem de Jean Piaget, trouxeram nova luz ao campo das pesquisas e práticas sobre alfabetização no Brasil. A concepção de que, anteriormente à escola, o sujeito constrói hipóteses sobre a linguagem, sobre a escrita,

³⁸ Sobre essa preocupação, autoras como AMÂNCIO, L.N. de B. (2000), MORTATTI, M. do R. L. (2000), entre outras, discorrem acerca da presença e da qualidade dos materiais didáticos na Educação do Brasil.

revolucionou o entendimento sobre o aprendiz e sobre os métodos de alfabetização. Segundo Soares (2004: 20),

Essa mudança paradigmática permitiu identificar e explicar o processo através do qual a criança constrói o conceito de língua escrita como um sistema de representação dos sons da fala por sinais gráficos, isto é, o processo através do qual a criança se torna alfabética.

A mudança paradigmática³⁹ exercida pela teoria psicogenética, cunhada como psicogênese da língua escrita, carregou consigo uma transformação nas práticas de educação, afirmando que cada vez mais a interação da criança com a cultura letrada construiria mais possibilidades de sucesso escolar, e, por consequência, mais práticas de letramento.

Nesta perspectiva pedagógica, o sujeito constrói seu conhecimento a respeito do sistema da língua, como, por exemplo, sua ortografia, em experiências reais de aprendizagem, a partir de textos que promovem a construção de sentidos, tanto para ler quanto para escrever. O que, por sua vez, ensina-o competentemente para além da forma linguística, isto é, para as funções dos textos, das práticas sociais contextualizadas, dentro daquele sistema alfabético.

O entendimento brasileiro das propostas do método construtivista causou a produção de materiais de ensino sob essa ótica, numa tentativa de institucionalização dessa perspectiva na Educação formal no país. As disputas contínuas entre partidários de uma ou outra facção, dos métodos tradicionais aos inovadores, trouxeram um “tipo de ecletismo processual e conceitual em alfabetização” (Mortatti, 2006: 11), que misturou termos e correntes teóricas, como construtivismo, socioconstrutivismo, interacionismo, sociointeracionista, interacionista-construtivista.

A partir da implantação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), no final da década de 1990, o discurso oficial adota a teoria construtivista como oficial e, segundo Mortatti (2006) instaura-se a desmetodização da alfabetização, agora focada em quem aprende e o

³⁹ Cabe aqui uma distinção entre a teoria e a prática escolar. Historicamente, no Brasil, em termos de construtivismo, o que se presenciou foi uma apropriação desmedida dos estudos piagetianos, cunhados de construtivismo. Sobre essa análise, ver Ferreiro (2001) e Morais (1996).

como aprende a língua escrita. Isto, para a autora, calou as discussões a respeito da didática, produzindo a ilusão de que a aprendizagem independe do ensino.

Na proposta de um *continuum*, as ideias provenientes da matriz da epistemologia genética sofrem duro impacto com a introdução do paradigma interacionista, cuja origem encontra-se na Rússia, do início do século XX, pelas ideias do intelectual L. S. Vygotsky.

O FENÔMENO DO LETRAMENTO

A partir da década de 1990, o termo letramento foi incorporado às pesquisas e ao vocabulário dos pesquisadores e professores do Brasil. Apareceu pela primeira vez em publicações brasileiras como Kato (1986), anos mais tarde foi recuperado por Tfouni (1988), que distinguiu alfabetização de letramento e em Kleiman (1995) ganha destaque no título da obra. A busca de um novo termo se justifica quando o termo anterior, no caso o termo alfabetização, não se mostra mais suficiente para retratar a nova realidade que se desenhava à nossa frente em termos de Educação, no Brasil.

Anteriormente ao ingresso na escola, as práticas de letramento já estão acontecendo, se o sujeito vive numa sociedade letrada, participa de um ambiente em casa com escrita e leitura, enfim, está inserido num contexto que permite que a leitura e a escrita constituam parte de sua vida. Neste sentido, cabe um importante papel a uma das mais importantes agências de letramento: família. Este grupo social leva a criança ao exercício da leitura e da escrita constantes, o que a faz aprender a função dessas práticas antes mesmo de conhecer suas características formais.

Para Soares (2004: 96), o termo letramento surge como uma “necessidade de configurar e nomear comportamentos e práticas sociais na área da leitura e da escrita que ultrapassem o domínio do sistema alfabético e ortográfico”. Essa nova terminologia respondia à demanda social de novas práticas de leitura e escrita, já que o antigo “assinar o nome” não correspondia mais àquilo que era necessário para o mercado de trabalho, para as práticas sociais que envolviam leitura e escrita.

Como vimos no Capítulo II sobre as novas atividades do cotidiano inseridas pela cibercultura, as habilidades de ler e de escrever mostraram-se insuficientes para preencher a lacuna social aberta pelo desenvolvimento da comunicação tecnológica (amplamente dependentes das práticas de leitura e de escrita) e o ambiente escolar.

Enfim, tratava-se de outra dimensão da alfabetização, alargando os parâmetros do processo de alfabetizar-se para além dos bancos da escola, além de apenas conhecer e dominar o “alfabeto” para “escrever o nome”. Em suma, tratava-se de um domínio autônomo das práticas de leitura e escrita veiculadas em uma sociedade letrada, na qual todos estão inseridos.

Em termos do campo de estudos, questões relativas ao letramento têm sido amplamente pesquisadas e revisitadas por teóricos da Linguística e da Educação, tanto em relação à aquisição (Abaurre, 1988, Mayrink-Sabinson, 1998), à incorporação do sistema de escrita e suas relações com a fala (Abaurre e Cagliari, 1985, Cagliari, 1989), aos mecanismos de exclusão (Tfouni, 1988, Kleiman, 1998), às práticas em sala de aula (Rojo, 1998), tornando mais claras as relações entre fala e escrita e sobre o processo de alfabetização. Mais recentemente, obras como Santos e Mendonça (2007), Castanheira, Maciel e Martins (2008), além das diversas dissertações e teses sobre o assunto⁴⁰ tratam da relação entre letramento e alfabetização.

Dentre todas as publicações, sem dúvida, a que causou mais impacto na comunidade pedagógica foi a obra de Soares (1998/2003), na qual a distinção entre alfabetização e letramento foi didatizada e alcançou altos níveis de inserção entre os professores do Brasil. Nesta obra, Soares retoma a construção do termo (letramento) e o opõe a sentidos como alfabetizado e analfabeto.

A partir do termo em inglês, *literacy*, Soares (1998: 18) apresenta o conceito de letramento como sendo: “o resultado da ação de ensinar ou de aprender a ler e escrever: o

⁴⁰ O portal da Capes traz no seu banco de teses quase 900 ocorrências com o tema letramento, sendo a mais antiga do ano de 1991.

estado ou a condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como consequência de ter-se apropriado da escrita”. Alguns domínios⁴¹ surgem dessa definição. Primeiramente que **leitura** e **escrita** pertencem ao domínio do letramento, sem as quais não existe a condição letrada. Isto implica um cenário social em que as práticas de leitura e escrita sejam correntes, cotidianas, para que o letramento possa se desenvolver.

Segundo, o letramento está no domínio do **estado** ou **condição** do sujeito, o que implica mobilidade, transitoriedade, flexibilidade, pois como um estado pode ser alterado de acordo com o cenário em que o sujeito atua. Assim, podemos estabelecer que o letramento, como um fenômeno cognitivo, social e cultural, está vinculado a práticas de leitura e escrita e atua como um conjunto de habilidades que se encontram no sujeito em determinado da sua existência, podendo evoluir ou estagnar-se.

Esta perspectiva abre algumas possibilidades como o fato de o sujeito poder ser de certo modo letrado sem ser alfabetizado, pois “alfabetizado nomeia aquele que apenas aprendeu a ler e a escrever, não aquele que adquiriu o estado ou a condição de quem se apropriou da leitura e da escrita, incorporando as práticas sociais que a demandam” (Soares, 2003: 19). Isto é, a alfabetização dota o sujeito de um domínio do sistema da escrita alfabética, mas não das formas de uso desse domínio, tais como escrever e ler diversos textos em diferentes gêneros textuais, interpretar e recriar estes textos em outros contextos.

No que concerne às práticas sociais, o conceito de letramento apresentado por Kleiman (2001: 19) como “um conjunto de práticas sociais que usam a escrita enquanto sistema simbólico e enquanto tecnologia, em contextos específicos, para objetivos específicos” interliga as práticas de leitura e escrita contextualizadas como as práticas sociais.

O entendimento do letramento (Soares, 1998 e Kleiman, 2001) vinculado às práticas sócias está embebido de uma das teorias clássicas sobre letramento, o estudo de Scribner e Cole (1981). Assim, recorreremos aos estudos clássicos sobre o tema e os novos estudos do letramento e do letramento crítico.

⁴¹ Domínio, no nosso entendimento, refere-se aqui tanto a um conhecimento seguro e profundo, com o qual o sujeito pode sentir-se em “casa” (*domus*, no latim), quanto a um território.

POR UMA TEORIA DO LETRAMENTO: OS ESTUDOS CLÁSSICOS DO LETRAMENTO, O NOVO LETRAMENTO E O LETRAMENTO CRÍTICO

Os três estudos clássicos sobre letramento que orientaram novas pesquisas e abriram um campo de discussões foram de Scribner e Cole (1981), Heath (1982), Street (1984). Atualmente, o tema tem sido pesquisado por vários grupos, entre os quais se destacam os novos letramentos.

Letramento entre os Vai – Scribner e Cole

O estudo clássico de Scribner e Cole (1981) descreveu em detalhes os usos do letramento entre os Vai da Libéria. Considerado como um dos responsáveis por quebrar o ciclo de pesquisas chamado de "*Great Divide*⁴²", a pesquisa de Scribner e Cole não encontrou grandes diferenças na cognição que poderiam única e categoricamente ser atribuídos à aquisição de leitura e escrita.

O povo Vai contava, além do inglês e do árabe, também ensinados e propagados sistemas de escrita, um outro sistema, a escrita Vai, que era informalmente ensinada, em contextos familiares, cartas pessoais e transações comerciais. Este fato despertou a atenção dos antropólogos, já que originava um ambiente propício para a pesquisa das relações entre escolarização, alfabetização e desenvolvimento cognitivo.

O estudo de Scribner e Cole se organizou em torno de um conjunto de tarefas e testes elaborados com base em situações do cotidiano cultural dos Vai, que tinham por objetivo observar as habilidades cognitivas (pensamento abstrato, memória, pensamento lógico, categorização taxionômica e conhecimento metalinguístico). Entre seus resultados, a dupla de

⁴² Os estudos denominados de "*Great Divide*" são teorias sobre a alfabetização/letramento que afirmam que há diferenças cognitivas fundamentais entre sociedades letradas e não-letradas. São exemplos dessas teorias, autores como Olson (1997); Olson & Torrance (1995); Goody e Watt (2006); Havelock (1996), entre outros.

pesquisadores constatou, mesmo surpresos, que o domínio dos sistemas de escrita não eram inteiramente responsáveis por processos psicológicos superiores. Isto é, o letramento em si tinha muito pouco efeito sobre o desempenho nesses testes. Todavia, a escolarização mostrou-se importante para a realização de tarefas que exigiam explicação verbal e justificativa dos sujeitos.

A partir dos resultados de seu estudo, Scribner e Cole chegaram a duas conclusões: a de que o letramento envolve mais que práticas de escrita, isto é, ser letrado é ser capaz de participar de situações discursivas e a de que a relação entre letramento e escolaridade pode ser reduzida a uma capacidade de metalinguagem que aqueles que são escolarizados desenvolvem sobre as atividades de ler e escrever.

Sobre o âmbito da cognição, a dupla de autores concluiu que as competências cognitivas se desenvolvem não diretamente relacionadas às habilidades de ler e escrever, porém, mais pelo envolvimento e participação em uma cultura letrada.

Segundos Cole e Scribner (1981: 251)

Em nenhuma tarefa, lógica, abstração, memória, comunicação – nós encontramos em todos não-letrados desempenho em níveis mais baixos do que em todos os letrados ... Podemos assim afirmar que o letramento promove habilidades entre os Vai, mas não podemos e não afirmamos que o letramento é uma condição necessária e suficiente para qualquer uma das habilidades avaliadas por nós⁴³.

Em síntese, o desenvolvimento psicológico do sujeito não reside no fato de aprender a ler e a escrever todo, e sim, e mais importante, são os usos que as pessoas fazem de seu letramento. A partir dessa assunção, Scribner e Cole formularam um novo conceito de letramento como um conjunto de práticas socialmente organizadas, assim como práticas

⁴³ Tradução nossa do original: "On no task - logic, abstraction, memory, communication - did we find all nonliterate performing at lower levels than all literates... We can and so claim that literacy promotes skills among the Vai, but we cannot and do not claim that literacy is a necessary and sufficient condition for any of the skills we assessed".

religiosas, educativas, entre outras, com as quais os indivíduos se engajam. Os autores (1981: 236) defenderam que o letramento é “um conjunto de práticas socialmente organizadas que usam a escrita, enquanto sistema simbólico e enquanto tecnologia, para produzi-la e disseminá-la⁴⁴”.

Independentemente dos resultados obtidos, o estudo de Scribner e Cole foi o pioneiro ao questionar a relação entre letramento, alfabetização, escolarização e desenvolvimento cognitivo. Sobre este estudo, posteriormente, Street (1984), na teoria dos modelos de letramento, vai classificá-lo como um estudo de letramento do modelo ideológico.

Os eventos de Letramento

Heath (1982) relata, no texto intitulado “What no bedtime story means: narrative skills at home and at school”, seu estudo de perspectiva antropológica microanalítica, sobre eventos de letramento de três famílias norte-americanas com características bem distintas. Neste estudo, Heath (1982: 50) desenvolveu o conceito de eventos de letramento como “ocasiões nas quais a linguagem escrita é parte integrante da natureza das interações dos participantes e seus processos interpretativos e estratégias⁴⁵”.

O entendimento dos eventos de letramento como ocasiões revela a posição antropológica da autora e também vincula o letramento às práticas cotidianas que envolvem a linguagem escrita de alguma forma. Neste sentido, esta definição não atribui ao contexto escolar a ampla responsabilidade de desenvolver as práticas de letramento, já que estas estão presentes na vida social dos sujeitos.

As três famílias observadas receberam os nomes de *Mainstream*, *Roadville* e *Trackton*, referindo-se tanto à localização geográfica quanto a diferentes níveis socioeconômicos de origem. Heath, então, descreveu os eventos de letramento desenvolvidos por cada uma dessas

⁴⁴ Tradução nossa do original: “a set of socially organized practices which make use of a symbol system and a technology for producing and disseminating it”.

⁴⁵ Tradução nossa para o trecho: “occasions in which written language is integral to the nature of participants' interactions and their interpretive processes and strategies”

famílias com suas crianças e as acompanha até a escola, para poder relacionar seu desenvolvimento, rendimento escolar aos tipos de eventos de letramento com o qual interagiram.

Os resultados apresentados por Heath indicam uma relação entre três fatores: a localidade em que a criança estava inserida, as práticas de letramentos desenvolvidas em casa, no cotidiano do convívio familiar e o rendimento das crianças na escola. Os eventos de letramento desenvolvidos pelas famílias com nível de escolarização elevado (*Mainstream*) mostravam que os pais/adultos liam com as crianças, faziam perguntas sobre o lido, criavam roteiros de atividades cotidianas que inseriam os livros lidos na dinâmica familiar. As crianças eram encorajadas a ler e inventar histórias, como práticas naturais da vida.

Já nas famílias com baixa escolarização (*Roadville e Trackton*), mesmo havendo o recontar das histórias, faltava a riqueza de detalhes nas descrições; não havia a interação por meio de perguntas com as crianças, e nem mesmo estas eram encorajadas a criarem suas próprias narrativas. Para essas famílias, as histórias estavam sempre relacionadas a um fundo moral, religioso.

Este estudo mostrou que o letramento está marcadamente vinculado a contextos, práticas e situações, a acontecimentos escolares ou não, nos quais a família, como primeira agência de letramento, isto é, primeiro local de práticas sociais da criança, tem um papel relevante.

Modelos de Letramento – B. Street

Os modelos de letramento são parte da teoria desenvolvida pelo professor inglês Brian Street. Sua obra "*Literacy in theory and practice*", publicada em 1984, cunhou a expressão “práticas de letramento”, aquelas que enfatizam as práticas sociais e concepções do ler e escrever. Este autor definiu dois modelos de letramento: modelo autônomo e modelo ideológico, a partir dos estudos sobre letramento que haviam sido realizados até o início dos anos 1980.

O modelo autônomo dos estudos de letramento, segundo Street assume uma direção de linearidade, na qual sociedades alfabetizadas/letradas são sociedades civilizadas e com progresso, com liberdade e mobilidade social, além de desenvolvimento econômico. Todas estas características estão diretamente relacionadas aos efeitos do letramento e da escolarização sobre o grupo social.

De acordo com Street (1999: 2), este modelo

Isola o letramento como uma variável independente e, em seguida, afirma ser capaz de estudar suas consequências. Estas consequências são classicamente representadas em termos de desenvolvimento econômico ou em termos de habilidades cognitivas⁴⁶.

Foi este modelo que orientou os estudiosos Olson (1994), Ong (1982) e Havelock (1996), os quais supõem que a aquisição da escrita alça os indivíduos a um patamar superior na escala da humanidade, tratando as culturas que não realizaram tal feito, como inferiores. É válido ressaltar que a posição de supervalorização da escrita de Olson e Ong já foi revista e publicamente reconhecida, enquanto que Havelock manteve sua tese original.

Estes estudos concebiam a linguagem escrita despregada do contexto, como um ente autônomo, desvinculada da oralidade, e enfatizavam-na como um dos componentes para o desenvolvimento cognitivo, social e econômico dos sujeitos numa sociedade. O modelo autônomo foi alvo de muitas críticas e foi revisto anos mais tarde através dos Novos Estudos de Letramento (*New Literacy Studies*).

Em contrapartida, o modelo ideológico propõe que as práticas de letramento são social e culturalmente determinadas e assumem significados e funcionamentos específicos para cada contextos, instituições e esferas sociais onde se realizam, abstendo-se de uma relação entre a

⁴⁶ Tradução nossa do original: "It isolates literacy as an independent variable and then claims to be able to study its consequences. These consequences are classically represented in terms of economic 'take off' or in terms of cognitive skills".

aquisição de práticas de leitura e escrita com o progresso, civilização e superioridade. Neste caso, os estudiosos, que assumem este modelo, entendem que o fenômeno do letramento responde a práticas plurais, contextualizadas social e culturalmente.

Para Street (1999: 2-3), este modelo “salienta a importância do processo de socialização na construção do significado do letramento para os participantes e está portanto relacionado às instituições sociais onde ocorre⁴⁷”. Contextualmente localizadas, as práticas de letramento, de acordo com Street, estão mais ligadas aos contextos sociais em que ocorrem do que exclusivamente relacionadas às instituições educacionais formais.

Diferentemente dos estudos do modelo autônomo, o modelo ideológico entende que as práticas de letramento, sendo cultural e socialmente determinadas, dependem dos contextos e grupos sociais que as desenvolvem. Não há, portanto, uma relação causal direta entre letramento e progresso ou civilização. De modo contrário, este modelo pressupõe a investigação das comunidades e suas práticas sociais de letramento, ao invés de caracterizar bipolarmente os grupos sociais em letrados/não-letrados, civilizados/não-civilizados, entre outras denominações.

A partir deste percurso teórico, acreditamos que as práticas de ler e escrever, como domínios do letramento, são, além de culturalmente localizadas, socialmente instituídas. Por isso, entendemos que as ações lecto-escritas são culturalmente localizadas, pois cada cultura, ao preservar sua diversidade, exige práticas sociais diferentes, entre elas, as de leitura e escrita. E são socialmente instituídas já que, em grande parte, essas atividades são restritas ao contexto escolar.

Os novos letramentos

A expressão “novos letramentos” refere-se ao conjunto de estudos, com base teórica em Heath (1983) e Street (1984) que buscam situar as novas práticas de leitura e escrita vinculadas aos contextos comunicativos digitais, isto é, atravessados pela relação com os

⁴⁷ Tradução nossa para o original: “The model stresses the significance of the socialisation process in the construction of the meaning of literacy for participants and is therefore concerned with the general social institutions through which this process takes place (...)”.

dispositivos digitais. Nestes estudos, buscou-se entender o letramento como lugar de ação social, que se desenvolve “em contextos de práticas sociais, culturais, políticas, econômicas, que os constituem e dos quais são constitutivos” (Lankshear & Knobel, 2007: 1).

A mudança de foco proposta pelo grupo de estudiosos dos Novos letramentos refere-se a compreensão das práticas de leitura e escrita além dos vieses psicológicos, antropológicos e sociológicos, ainda que estes desempenhem importante papel nas análises desses eventos. Contudo, o grupo dos Novos Letramentos requer que se adicione a visão de que os eventos de letramento incorporam aos seus participantes a sua identidade social, pois estes os encenam em comunidades de prática, na construção de suas vidas (Gee, 1996, Lankshear e Knobel, 2008).

Entendendo que os eventos de letramento ocorrem contextualizados às práticas culturais, sociais e históricas, os Novos Letramentos compreendem que não há como pensarmos em letramento no singular, já que a multiplicidade de práticas envolvidas requer que se nomeie o evento no plural. Assim, entende-se que **letramentos** é mais coerente para esta corrente.

A proposta de novos letramentos baseia-se no entendimento de que as práticas atuais ganham o adjetivo (novos) porque incluem o aspecto sociocultural comum às práticas de letramento, e mais dois elementos, as novas técnicas digitais e o novo *ethos*.

Conforme Lankshear e Knobel (2006), a troca de formas materiais como o texto impresso para as formas digitalizadas é a primeira marca dos novos letramentos. Não devemos entender isso apenas como mera transposição de um suporte a outro, mas compreender como essa mudança tem provocado novos comportamentos, novas formas de agir em relação à modalidade escrita do texto impresso. Os autores Lankshear e Knobel (2006) entendem esse fenômeno como digitalidade, que seria a integração entre atividade e o sujeito para criar uma nova forma de prática social.

Somente com a inserção de novas tecnologias digitais é possível criar novos meios de interação entre os sujeitos, como a comunicação via *Skype*, mensagens instantâneas, *e-mails*, *tweets*. O discurso escrito ganhou imagens, fotos, *emoticons* como novas ferramentas para a construção do sentido entre os participantes, além das mixagens entre elementos de mídias

diferentes, como livros que tem capítulos publicados na *internet*, séries de TV que promovem parte da trama em jogos eletrônicos.

Segundo Moita Lopes (2010: 398), os textos que produzimos, lemos e convivemos

Passaram a ser construídos de formas inovadoras nas telas dos computadores, nos quais convergem no *desktop* do computador, ao se apertar uma tecla, ferramentas complexas, que são facilmente acessíveis tais como aquelas que possibilitam operar simultaneamente com imagens, sons, músicas, cores, vídeos, textos escritos etc. em hipertextos planejados como lugar de construção de sentido em um mundo no qual o conceito de design/planejamento se tornou central.

Essa forma de entender e produzir textos gera novas práticas de letramento, as quais, por assumirem a natureza digital, possibilitam compartilhamentos e trocas entre pessoas conectadas à rede. Ao estabelecerem o caráter da coletividade, estas práticas de letramento deixam de ser centralizadas em um único autor, e assumem a descentralidade, a coletividade, uma das características da *web 2.0*.

Ao produzirem um texto, que contam com uma mixagem de mídias (escrita, áudio, vídeo, animação), compartilhá-lo por meio de alguma rede social ou blogue, estes sujeitos participam de novas práticas de letramento, que se constituem como práticas sociais. Isto porque envolve sujeitos sócio-históricos, que vivenciam a cibercultura e que colaboram ativamente para a construção de sentidos dessas práticas no mundo digital.

Neste sentido, torna-se imprescindível a construção dessas eventos de letramento juntamente à aquisição da leitura e escrita, isto é, alfabetização, letramento e letramento digital poderiam construir saberes conjuntos durante a fase inicial escolar das crianças. Isto as prepararia para as novas formas de construção de saberes na cibercultura, inserindo-as nas práticas sociais atuais de letramento.

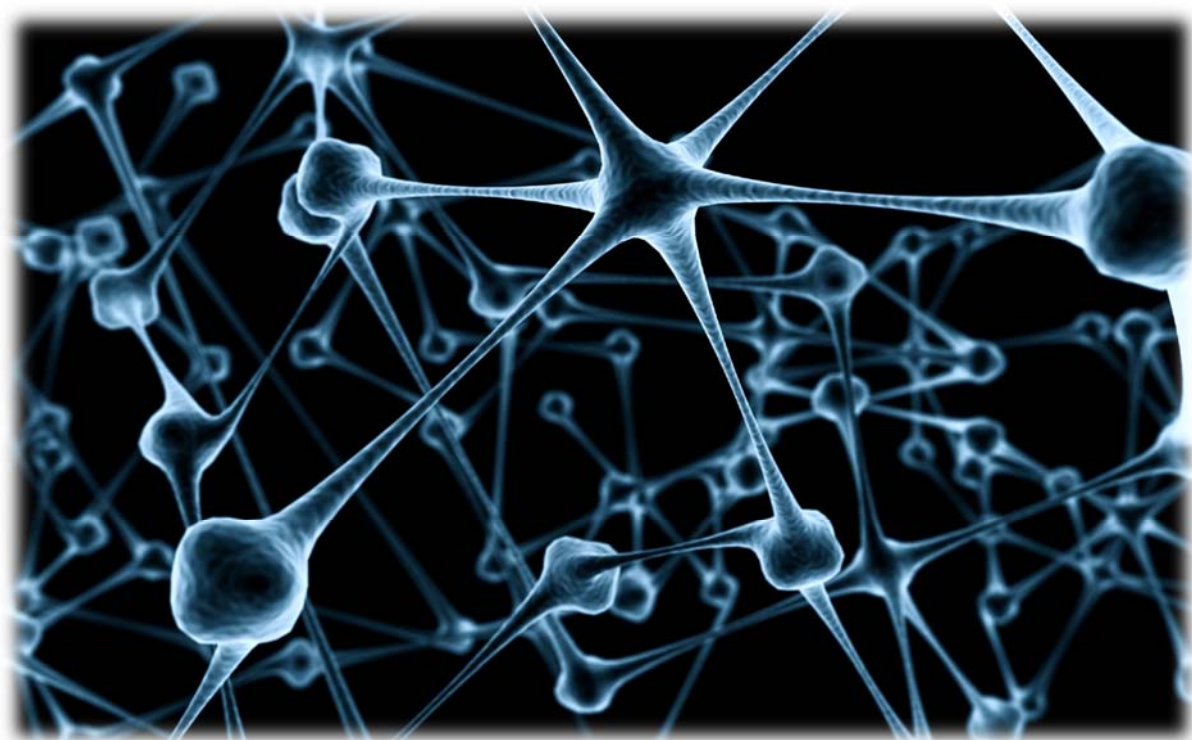
Esta forma de agir perante a construção de saberes e práticas sociais das crianças permite entender os novos letramentos digitais como práticas sociais nas quais os sujeitos “operam ou agem em um *ethos* colaborativo e participativo na construção de significados” (Moita Lopes, 2010: 398), reconhecendo que estas ações são formas de agir no mundo.

Neste sentido, estas novas práticas de letramento compartilham de aspectos que foram disseminados pelos pensadores da cibercultura, como o conceito de inteligência coletiva (Lévy,

1999) e sociedade em rede (Castells, 2001), retomados quando tratarmos do letramento digital.

Acreditamos que o conceito de letramento foi explorado com esta exposição teórica, o que nos abre os caminhos para a construção e entendimento do conceito de letramento digital, no próximo capítulo.

CAPÍTULO IV - UM OLHAR RIZOMÁTICO SOBRE O CONCEITO DE LETRAMENTO DIGITAL



O campo de estudos sobre Letramento Digital recebe contribuições de diversas áreas do saber, desde a Linguística, Educação, Psicologia, Comunicação Social, Sociologia, Ciência da Computação, entre tantos outros. Destarte, convém destacar que este fenômeno assume proporções rizomáticas, de acordo com os princípios que desenham o rizoma de Deleuze e Guattari (1995). Estes princípios, ou seja, o de conectividade, heterogeneidade, multiplicidade, ruptura, cartografia e decalque, marcam a permanência e fugacidade no entendimento do letramento digital e delineiam a complexidade do fenômeno.

A teoria epistemológica do rizoma preconiza que a organização dos elementos não precisa obedecer a um padrão hierárquico, que representaria a raiz, o poder, e sim, contraditoriamente, que os elementos estabelecem-se em equiparidade, de forma que cada um liga-se aos demais, podendo afetá-los ou incidir sobre eles. Segundo Deleuze e Guattari (1995: 14),

O mundo tornou-se caos, mas o livro permanece sendo imagem do mundo, caosmo-radícula, em vez de cosmo-raiz. (...) Na verdade não basta dizer Viva o múltiplo, grito de resto difícil de emitir. Nenhuma habilidade tipográfica, lexical ou mesmo sintática será suficiente para fazê-lo ouvir. É preciso fazer o múltiplo, não acrescentando sempre uma dimensão superior, mas, ao contrário, da maneira simples, com força de sobriedade, no nível das dimensões de que se dispõe, sempre $n-1$ (é somente assim que o uno faz parte do múltiplo, estando sempre subtraído dele). Subtrair o único da multiplicidade a ser constituída; escrever a $n-1$. Um tal sistema poderia ser chamado de rizoma.

Como os autores ressaltam, o rizoma encapsularia o múltiplo revelado em ações, em “fazer o múltiplo”. Esta proposta epistemológica surge como uma ruptura ao modelo arbóreo de conhecimento, que se organiza em níveis que vão do menor ao maior, ou vice-versa, estabelecendo subordinação entre seus elementos. No caso do rizoma, mesmo que flexível, existem linhas de solidez e organização estabilizadas por conceitos que sugerem a firmeza do modelo. Podemos descrever rizoma, de acordo com Deleuze e Guattari (1995: 15), como uma:

Haste subterrânea distingue-se absolutamente das raízes e radículas. Os bulbos, os tubérculos, são rizomas. (...) Até animais o são, sob sua forma matilha; ratos são rizomas. As tocas o são, com todas suas funções de hábitat, de provisão, de deslocamento, de evasão e de ruptura. O rizoma nele mesmo tem formas muito diversas, desde sua extensão superficial ramificada em todos os sentidos até suas concreções em bulbos e tubérculos.

Como um sistema aberto, “um rizoma não começa nem conclui, ele se encontra sempre no meio, entre as coisas, inter-ser, intermezzo” (Deleuze e Guattari, 1995: 37). Mesmo cercado de exemplificações, os autores desconfiavam de que não convenceriam o público leitor se não enumerassem “certas características aproximativas do rizoma”, por isso cercaram-no de princípios.

Um rizoma se norteia por princípios de conectividade e heterogeneidade, já que “qualquer ponto de um rizoma pode ser conectado a qualquer outro e deve sê-lo” (Deleuze e Guattari, 1995: 14). Assim, o fenômeno do letramento digital também se conecta aos pontos que desenham seu mapa cartográfico que se presume descritivo e, nesta descrição dos fenômenos, nem sempre a hierarquia está presente.

No mapa cartográfico do letramento digital, elementos como computador, *internet*, cibercultura e a escola conquistam o estatuto de catalisadores das mudanças sociais, já que, a partir deles, o processo de mudança ganha movimento, forma e realização. Aliados a estes,

podemos destacar o entendimento da sociedade em rede, a globalização, o hipertexto e as redes sociais como fenômenos que tanto cooperam quanto resultam da *internet* e cibercultura, como componentes do letramento digital.

Podemos, ainda, ressaltar, outros elementos afetados pela *internet* e computadores e que se relacionam ao letramento digital, como a) o comportamento, que envolve a *web 2.0*, com sua filosofia de compartilhar, a realização de multitarefa, o zapear; b) a identidade, que vincula os estados *online/offline*, a cognição; c) as práticas sociais, entre elas a alfabetização (leitura e escrita); d) a segurança; e) a mobilidade e comunicação, atreladas aos telefones celulares, *tablet*, blogues, *sites*, redes sociais, *e-mails*; f) a comunicação multimídia viabilizada pelo hipertexto formatado em *sites*, blogues, microblogues, *e-mails*, chats, Fóruns eletrônicos; g) o mercado de economia mundial, em constante mudança desde a globalização Este mapa cartográfico pode ser visualizado na Figura 1:

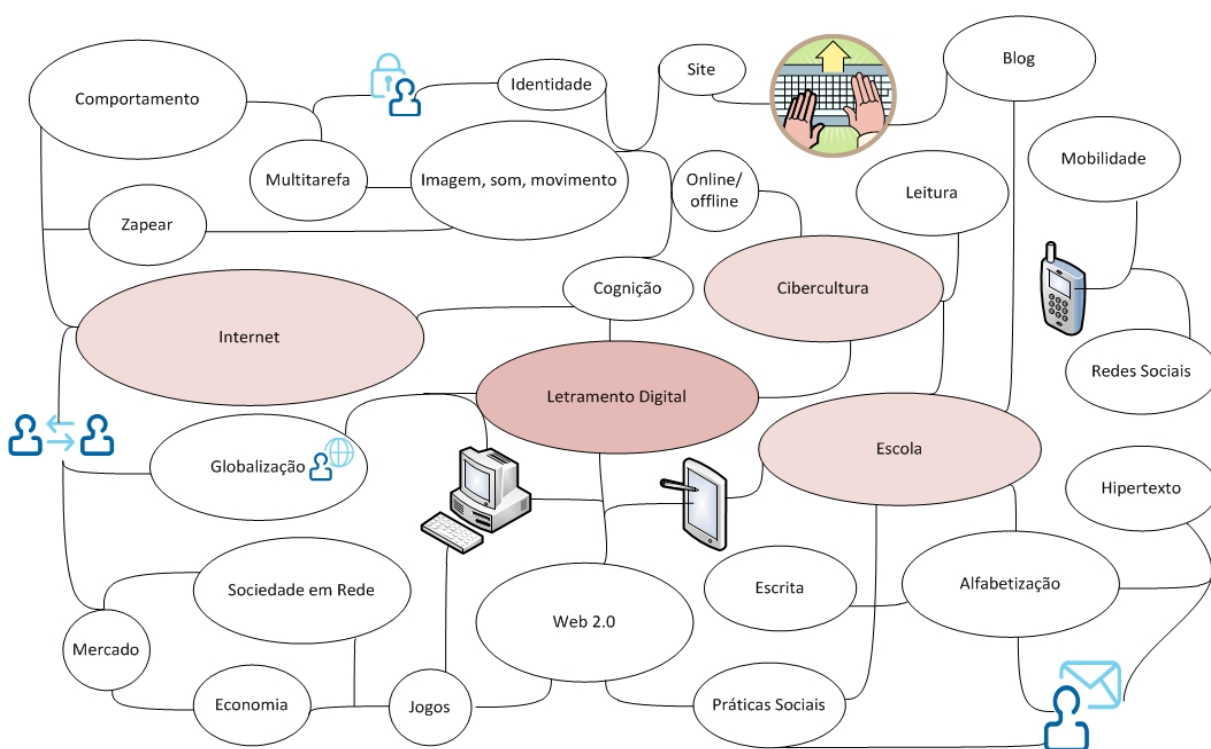


FIGURA 1: LETRAMENTO DIGITAL REPRESENTADO RIZOMATICAMENTE

Os componentes deste mapa cartográfico constituem-se não como unidades isoladas, mas como formadores de um fenômeno, que se conectam e interagem entre si. Entre estes, alguns merecem mais relevância por seu caráter de precedência ao próprio fenômeno, como

é o caso da rede mundial de computadores, da cibercultura, pós-modernidade, sociedade em rede e globalização.

Em certo sentido, a *internet* ocupa posição mais privilegiada, já que, como quarta mídia, é atualmente a mais consumida e a partir de sua disseminação surgiram outras formas de comunicação, gêneros textuais, formas de comércio, relacionamentos, como as outras partes deste mapa, como o hipertexto, as redes sociais, os *sites*, os blogues e microblogues.

Alguns dos componentes, que já existiam antes da quarta mídia, despontaram outras performances no ambiente online e por isso revelam-se fortemente interligados à *internet*, como o comportamento, *online/offline*, a multitarefa, a identidade, os jogos, a economia, as práticas sociais, a segurança, a comunicação, entre outros. Já a alfabetização, leitura, escrita, escola, mesmo que tenham se transformaram com o advento da *internet*, ainda mantêm seu estatuto de permanência mais aprofundado.

O caráter heterogêneo do rizoma envolve cadeias semióticas de toda natureza, que conectadas, colocam em jogo toda sua diversidade. Um fenômeno de caráter heterogêneo é aquele que possui natureza desigual ou diferença de estrutura, sendo constituído por elementos variados, de diferentes naturezas, não sendo uniforme e podendo ser formado por diversas fases. No nosso entendimento, o letramento digital apresenta-se como um fenômeno heterogêneo, pois:

- a) Possui natureza desigual ou diferença de estrutura, já que está condicionado a fatores como: prática de leitura e escrita, contexto socioeconômico e cultural.

Assim, mesmo que vivamos hoje numa sociedade bastante industrializada e tecnologizada, ainda há comunidades que carecem deste contexto⁴⁸. Nestas, os sujeitos não apresentam meios para participar de novos eventos de letramento.

- b) Constitui-se por elementos variados, de diferentes naturezas, já que podemos observar sujeitos que não sabem ler ou escrever, mas que interagem bem com o mundo digital.

⁴⁸ Não nos referimos aqui a comunidades ágrafas, mas comunidades carentes socioeconomicamente, que convivem em meio a tecnologia, mas não possuem acesso a este desenvolvimento por questões tanto de localização geográfica, quanto infraestrutura, como carência de redes de energia elétrica ou telefonia.

Os novos eventos de letramentos contam com o desenvolvimento de habilidades que não estão exclusivamente ligadas à leitura ou escritura do sistema alfabético. Os ambientes hipermidiáticos contam, em grande medida, com a linguagem icônica e solicitam aos usuários este tipo de habilidade para a navegação.

É o caso de crianças, como as deste estudo, que antes mesmo de aprenderem a ler e a escrever, podem acessar a *internet* por meio de *links*. Sem o auxílio da leitura verbal, mas contando com o conhecimento do ícone responsável para o acesso à rede, elas conseguem, utilizando o *mouse*, acessar a *internet*.

- c) Não é uniforme, visto que pode se desenvolver dinamicamente para cada sujeito de acordo com outros conhecimentos e habilidades.

Diferentemente da leitura do sistema alfabético, a leitura e comportamento no ambiente digital não seguem fundamentalmente o princípio da linearidade. Cada usuário pode seguir uma rota de navegação de acordo com sua criatividade, experimentação, tentativas, sucessos e frustrações.

Aqueles sujeitos que já dominam o sistema alfabético e alguns princípios de navegação na rede estarão mais aptos a se arriscarem no ambiente digital, pois conhecem os caminhos por onde navegar. Estes sujeitos, por já possuírem uma habilidade de ler e escrever, conseguem usufruir e praticar mais ações no mundo digital que envolvem o conhecimento conquistado.

- d) Pode ser formado por diversas fases, pois abarca níveis de habilidades, graus de letramento digital.

A perspectiva de letramento(s) aqui incorporada revela-se não como um produto final acabado, mas pelas várias facetas que despontam na medida em que se constrói o fenômeno, ou seja, em seus graus de desenvolvimento.

Um rizoma também se norteia pela multiplicidade, pois não pode ser reduzido à unidade. O fenômeno do letramento digital também se apresenta como múltiplo, não deve ser entendido apenas como ler e/ou escrever na rede ou utilizando um computador, mas como uma multiplicidade de fatores que contribuem para o desenho dos vários eventos que constituem o fenômeno.

Neste sentido, entendemos o letramento digital como um fenômeno que se constitui por fases ou graus, que se entrelaçam num desenvolvimento não-linear para a construção dos conhecimentos necessários utilizados em práticas sociais situadas. Assim, podemos construir conhecimentos práticos sobre como ligar e desligar o computador, mas ainda não sabemos utilizar um correio eletrônico. Ou, podemos saber manejar o correio eletrônico por meio de um *smartphone*, mas não sabemos configurá-lo no computador.

São várias facetas do letramento digital, são vários saberes envolvidos em graus mais simples ou mais complexos. Todavia, são saberes necessários nas práticas sociais para se ir ao um banco, para se inscrever num concurso, para se conectar com as pessoas que estão em lugares distantes, para saber mais informações além dos jornais e revistas da televisão ou mídia impressa, entre tantos outros exemplos.

O princípio da multiplicidade se casa com o próximo, que é o da ruptura, já que um rizoma, mesmo que rompido, quebrado, é retomado por uma de suas linhas, revelando o mapa que ele realmente é.

Este mapa é inacabado, constitui-se sempre num devir, pois sua cartografia pode ser redesenhada a qualquer instante. O que nos leva ao quinto princípio, o da cartografia, que mostra que o rizoma tem entradas múltiplas. Um rizoma pode ser acessado por seus diferentes pontos, levando a qualquer parte do seu território. Seguindo a metáfora do mapa, o fenômeno do letramento digital também possui regiões ainda não desbravadas, de exploração e de descoberta, sendo um fenômeno novo, que ainda conta com certo grau de imprecisão teórica.

Por fim, o rizoma é ainda guiado pelo princípio de decalque, o que nos mostra que não há como pensá-lo de forma estruturalista ou num eixo genético, já que sua organização foge totalmente à metáfora da árvore, na qual se a raiz é cortada, todos os galhos morrem.

Assim como o rizoma, que se opõe ao “grafismo, ao desenho ou à fotografia, oposto aos decalques, (...) se refere a um mapa que deve ser produzido, construído, sempre desmontável, conectável, reversível, modificável, com múltiplas entradas e saídas, com suas linhas de fuga” (Deleuze e Guattari, 1995: 32-33), neste estudo, tratamos de um fenômeno, o letramento digital, ainda em construção, em processo de mapeamento teórico, pois novos saberes surgem a todo tempo e novos usos e valores também.

Como o mercado da tecnologia ganha a cada estação novos produtos, surgem com eles novos usos sociais, novas práticas e com isso, conseqüentemente, novos letramentos. Assim, os conceitos que podem se desenhar a partir desta pesquisa podem vir a constituir um novo pensamento.

ESTADO DA ARTE DOS ESTUDOS SOBRE LETRAMENTO DIGITAL

Os estudos sobre letramento digital ainda não estão fortemente engajados na pesquisa sobre as novas práticas de leitura e escrita, visto que a temática ainda é recente e inovadora. Fazendo uma busca com a palavra-chave "letramento digital", no portal de teses da Capes⁴⁹, obtivemos como resultado 21 trabalhos, nas seguintes áreas do conhecimento: Educação, Letras, Comunicação e Informática, concluídos entre os anos de 2004 a 2011.

Dentre estes trabalho, foi possível mapear quatro grandes grupos temáticos: inclusão digital, formação tecnológica do professor, autoria na *internet* e letramento e aprendizagem. Nos Quadros 16, 17, 18 e 19 a seguir, apresentamos uma síntese dos referidos trabalhos para visualizarmos o Estado da Arte dos estudos acerca desta questão.

Quadro 16: Estado da arte das pesquisas sobre Letramento Digital – Inclusão Digital

Cleuza Maria Maximino Carvalho Alonso. Inclusão digital de pessoas com necessidades educacionais especiais: letramento em ambientes informatizados de aprendizagem. 01/07/2004, UFRGS. RESULTADO(S): relevantes contribuições para a inclusão digital e possibilidades concretas de letramento tanto no sentido individual quanto social de PNEE.
Rossana Delmar de Lima Arcoverde. Os surdos em contexto digital: O encontro com a palavra escrita em língua portuguesa. 01/03/2004, PUC-SP. RESULTADO(S): a interação vivida no contexto digital pode constituir surdos e ouvintes em interlocutores efetivos que compartilham experiências, conhecimentos e linguagens sociais. Ainda, assinalou que a interação vivida no contexto digital pode constituir surdos e ouvintes em interlocutores efetivos que compartilham experiências, conhecimentos e linguagens sociais.
Marcelo El Khouri Buzato. Entre a Fronteira e a Periferia: linguagem e letramento na inclusão digital. 01/07/2007, UNICAMP. RESULTADO(S): O estudo de caso no telecentro mostrou que diferentes modos de enunciação da inclusão digital ocorrem simultaneamente num mesmo contexto, devido a sua heterogeneidade, e que as formas de apropriação das TIC por uma comunidade com menos recursos não coincidem necessariamente com o que idealizam os projetos sobre este tópico.

⁴⁹ Disponíveis em: <<http://www.capes.gov.br/servicos/banco-de-teses>>. Acesso em 10 de dezembro de 2012.

Mariana Reis Balboni. Por detrás da inclusão digital: Uma reflexão sobre o consumo e a produção de informação em centros públicos de acesso à Internet no Brasil. 01/05/2007, USP. RESULTADO(S): Este estudo enalteceu o papel das TIC na sociedade, contudo considerou fortemente a relação de desigualdade ainda presente no país em relação à inclusão digital. Dessa maneira, a reflexão crítica sobre o desenvolvimento das iniciativas de inclusão digital no país e a articulação de um plano nacional que envolva políticas públicas consistentes e que alavanque a inclusão social e o desenvolvimento do país são suas maiores contribuições.

Quadro 17: Estado da arte das pesquisas sobre Letramento Digital – Formação Docente

Celso Almiro Hoffmann. A coesão e a coerência em redações de alunos do 10º período do Centro de Educação Aberta, Continuada, a distância do CEAD/Toledo-PR. Ensino Supletivo. 01/04/2001 – RESULTADO(S): Necessidade de propor alternativas de ensino para a produção de texto e buscar novos caminhos para o ensino de língua portuguesa, com o aproveitamento dos avanços que a Linguística tem a oferecer.

Juliane Corrêa. Do laboratório de informática às páginas web: ambientes virtuais e contextos escolares. 01/11/2005, UNICAMP. RESULTADO(S): Este estudo mapeou como mediadores do processo o espaço, o corpo, a web, a escrita e o uso das TIC e concluiu que o letramento digital está fortemente vinculado às práticas sociais e usos apresentados pelas diferentes redes sociais que utilizam a linguagem digital.

Sergio Ifa. A Formação Pré-Serviço de Professores de Língua Inglesa em uma Sociedade em Processo de Digitalização. 01/06/2006, PUC-SP. RESULTADO(S): Suas análises revelaram um contraste entre as representações dos sujeitos investigados sobre a tecnologia e seu uso no início e final do semestre.

Cynthia Regina Fischer. Formação tecnológica e o professor de inglês: explorando níveis de letramento digital. 01/05/2007, PUC-SP. RESULTADO(S): A partir da perspectiva dos níveis de letramento digital, resultados revelaram que as professoras apresentaram graus de desenvolvimento no letramento digital em todas as escalas do estudo e que a o curso ministrado foi de suma importância para este desenvolvimento.

Greice da Silva Castela. A leitura e a didatização do (hiper)texto eletrônico no ensino de espanhol como língua estrangeira (e/le). 01/07/2009, UFRJ. RESULTADO(S): O estudo concluiu que as principais estratégias de leitura utilizadas pelos alunos nos hipertextos foram o uso de buscador eletrônico, o *scanning*, a negociação, a inferência, interação aluno-aluno e interação aluno-docente. Ainda, e mais importante para a incorporação de práticas digitais à sala de aula, verificou-se que a atuação docente não se modificou com o suporte eletrônico em relação ao suporte impresso.

Nádie Christina Ferreira Machado. Estudo das trajetórias de letramento em curso de Educação a Distância: o texto, o papel e a tela do computador. 01/04/2009, UFRGS. RESULTADO(S): Os resultados demonstraram que os sujeitos, em nível geral, desenvolveram potencialidades em termos de autoria, edição e distribuição de textos no suporte digital. Em nível individual, pode-se afirmar que as habilidades adquiridas na modalidade à distância foram incorporadas às ações acadêmicas e educativas por meio de novas metodologias de ensino-aprendizagem.

Elisa Maria Pinheiro de Souza. Letramento digital: um estudo sobre a formação dos discentes do Curso de Letras da UEPA. 01/09/2010, PUC-RJ. RESULTADO(S): Caracterização do perfil dos discentes e sua familiaridade com as tecnologias digitais, identificando, com isso, as representações que estes construíram sobre algumas mídias e sobre a relação entre o uso dessas tecnologias e sua formação como docentes. E, a partir deste perfil e de suas representações, foi possível enxergar a lacuna

existente entre os documentos oficiais e a formação docente, embora haja claramente a necessidade da presença do letramento digital neste processo.

Roberta Varginha Ramos Caiado. Novas tecnologias digitais da informação e comunicação e o ensino-aprendizagem de língua portuguesa. 01/05/2011, UFPE. RESULTADO(S): Seus resultados mostraram que há a presença das TIC nos contextos observados ainda é irrisória, assim como o letramento digital dos docentes. Por fim, concluiu que há necessidade de uma política pedagógica engajada com as TIC no contexto escolar, juntamente a uma formação dos docentes para tal prática para a modificação desta realidade.

Gilmara Teixeira Barcelos Peixoto. Tecnologias na prática docente de professores de matemática: formação continuada com apoio de uma rede social na *internet*. 01/12/2011, UFRGS. RESULTADO(S): Seus resultados mostraram que o processo de letramento digital mostrou-se como um pré-requisito para a formação continuada dos sujeitos. O uso de atividades digitais, como o compartilhamento, serviu tanto como motivação para atividades mais formais, quanto para aumentar a confiança no uso pedagógico das TIC e promover o desenvolvimento pessoal, social e cognitivo dos professores.

Edilea Felix Correa. Atividade de formação de tutores a distância: um estudo das regras e do letramento digital. 01/01/2011, PUC-SP. RESULTADO(S): Seus resultados mostraram que a formação dos tutores por meio dessas práticas pode proporcionar conhecimentos necessários sobre o ambiente virtual de aprendizagem, contudo estes não são suficientes para o desenvolvimento de letramento digital eficiente para a carga de temas e conteúdos envolvidos no processo de EAD.

Quadro 18: Estado da arte das pesquisas sobre Letramento Digital – Autoria

André Alexandre Padilha Leitão. FORMAS E FUNÇÕES DA AUTORIA NA *INTERNET*: Uma Prática Discursiva. 01/03/2011, UFPE. RESULTADO(S): Sua conclusão foi a de que a autoria na *Internet* é uma prática discursiva multitarefa, multimodal, intertextual e interdiscursiva cuja função primária, mas não exclusiva, é atender às exigências determinadas pelos *sites* de redes sociais e seus sujeitos participantes.

Zulmira Medeiros Roque. Letramento digital em contextos de autoria na *internet*. 01/12/2011, UFMG. RESULTADO(S): A partir das práticas discursivas dos sujeitos nas interações *online*, o estudo conseguiu acompanhar o processo de letramento digital e apropriação de novos gêneros discursivos. Seus resultados possibilitaram a descrição e a caracterização dos elementos das interações discursivas, o que, por sua vez, lançou uma luz sobre o letramento digital dos participantes.

Quadro 19: Estado da arte das pesquisas sobre Letramento Digital – Letramento e Aprendizagem

Nara Hiroko Iokaki. Letramentos na sociedade digital: navegar é e não é preciso. 01/11/2008, USP. RESULTADO(S): Suas análises apontam para o fato de que a *internet* constitui um espaço rico para a construção de conhecimentos a partir de certezas e incertezas dos usuários no processo de navegação.

Ana Elisa Ferreira Ribeiro. Navegar lendo, ler navegando - Aspectos do Letramento Digital e da Leitura de Jornais. 01/03/2008, UFMG. RESULTADO(S): Os resultados reveladores deste estudo apontam para um redimensionar das práticas de ensino de leitura, seja do suporte jornal ou outros, já que as habilidades mostradas pelo estudo não constam na matriz de Língua Portuguesa postulada pelo MEC.

Daniela Perri Bandeira. Trajetórias de estudantes Universitários de Meios Populares em Busca de Letramento Digital. 01/03/2009, UFMG. RESULTADO(S): O estudo revelou particularidades do espaço em que a pesquisa se desenrolou, no que diz respeito ao desenvolvimento de um letramento digital local. Constatou-se que, embora haja na universidade certa

naturalidade para tratar de assuntos ligados ao letramento digital prévio dos alunos, a cultura digital local é incipiente e reveladora de uma série de problemas e dificuldades.

Lúcia Barcelos. A Tela do Computador como Suporte de Texto: novas práticas de leitura e escrita na escola. 01/11/2009, UFRGS. RESULTADO(S): O estudo concluiu que os adolescentes se sentem profundamente afetados pela cultura digital e que as marcas do novo suporte (a tela do computador) e novas práticas de letramento alteraram a relação destes sujeitos com a linguagem escrita. Para a autora, a partir das contribuições de Ferreiro (2006), os adolescentes investigados estão plenamente alfabetizados, já que atendem aos novos requisitos das práticas de letramento na escola.

Julianna Silva Glória. Influências e confluências do uso do suporte de escrita na alfabetização da crianças do 1º ano do primeiro ciclo. 01/02/2011, UFMG. RESULTADO(S): Este estudo revelou que o uso do computador para produzir escrita ganhou um significado especial para os sujeitos do estudos, já que estes puderam escrever para se comunicar, mesmo sem o pleno domínio da escrita alfabética e utilizar recursos da multimodalidade. Além disso, as crianças puderam se posicionar a respeito das diferenças entre a escrita manuscrita e a digital, além de ler em diferentes suportes.

Destes estudos, aquele mais próximo do que pretendemos desenvolver nesta tese foi este último apresentado, de Julianna Glória, por se tratar da apropriação do letramento digital por crianças em fase de Alfabetização. Entretanto, diferentemente, nosso estudo contou com objetivos e metodologia de pesquisa diferenciados, como foi possível observar no Capítulo I, referente à metodologia do estudo.

Anteriormente aos trabalhos registrados no banco de teses da Capes, existem os estudos clássicos sobre leitura multimídia, como os de Coscarelli (1999), sobre a influência dos recursos multimídia na leitura de textos verbais, acompanhados ou não de imagens estáticas e de Xavier (2002) sobre o modo de enunciação do hipertexto na sociedade da informação.

Mais detalhadamente, a pesquisa de Coscarelli (1999) “Leitura em ambiente multimídia e a produção de inferências”, pretendeu obter informações a respeito da influência da multimídia na leitura. Para tanto, realizou experimentos que solicitava aos alunos em diferentes etapas do processo de escolarização, que lessem textos através de diferentes meios e com diferentes quantidades de estímulos (texto, texto com gravura, texto em ambiente multimídia), de forma que fosse possível verificar se a multimídia oferecia mais eficiência na leitura que os métodos tradicionais de ensino.

Seus resultados mostraram que a imagem, inserida nos textos com a função de ilustrar e complementar o sentido, contribui de forma positiva para a compreensão textual, já que gera no leitor mais inferências conectivas importantes para o processo de compreensão.

Já o estudo de Xavier (2002), **“O hipertexto na sociedade da informação: a constituição do modo de enunciação digital”**. Elegendo o hipertexto como objeto de análise, seu trabalho pretendeu, além de defini-lo como produto semiolinguístico, marcar suas fronteiras em relação ao texto verbal escrito e delimitar seu alcance cognitivo no processo de leitura. Para tanto, sua metodologia contou com a análise de três *sites* e de um questionário realizado com estudantes de pós-graduação sobre as implicações do uso da *internet* e da leitura em hipertexto.

Pioneiramente, seus resultados mostraram que o hipertexto apresenta comportamento diferente do texto verbal escrito, em razão da sua natureza plural e multissemiótica. Disso resulta um novo modo de enunciar, o modo de enunciação digital. Segundo Xavier (2002: 207), o modo de enunciação digital é “baseado na combinação e justaposição simultânea dos modos enunciativos que, historicamente, precederam-no, como o sonoro, o verbal e o visual”. Ainda, afirma que este “afina-se, perfeitamente, ao movimento filosófico-político-cultural denominado Pós-Modernidade, cuja ordem operacional é a ‘desordem’, e a lógica de funcionamento é a não-lógica, pelo menos, não a aristotélica-cartesiana”.

Assim sendo, respeitando a relevância e a inspiração que trazem cada um desses estudos, podemos afirmar que ainda não houve uma pesquisa que tratasse do tema letramento digital de crianças em fase de aquisição da linguagem escrita, o que nos propomos aqui. Todavia, para nos aprofundarmos neste tema, precisamos acompanhar mais de perto o processo que nos levou das tabuletas de escrita ao suporte de *tablets* de escrita digital.

O SISTEMA DE MÍDIAS: DA TABULETA A *TABLET*

O sistema atual de linguagens constitui-se pela multiplicidade, hibridismo e hipertextualidade. Este sistema, denominado por muitos, como sistema de mídias, tem como eixo principal atualmente a linguagem escrita e a *internet*. Segundo Briggs e Burke (2006: 15), “a mídia precisa ser vista como um sistema, um sistema em contínua mudança, no qual elementos diversos desempenham papéis de maior ou menor destaque”, no qual, “ao se introduzirem novas mídias, as mais antigas não são abandonadas, mas ambas coexistem e interagem”.

Coexistir e interagir são fenômenos interessantes quando observamos mídias como o rádio. Em seu surgimento, rapidamente tomou lugar de destaque nos lares, famílias se reuniam para ouvir notícias e radionovelas. Com o surgimento da televisão, o rádio perdeu seu destaque como mídia principal. A TV passou a ocupar o local de destaque entre as famílias, porém o rádio não deixou de existir. Ainda em tempos de *internet*, o rádio mantém sua presença.

Neste sentido, a partir da idade moderna, diversas mídias estiveram no papel de destaque que hoje é ocupado pelo computador. Proclamada como a grande revolução, a prensa de Gutenberg, construída em 1450, na Europa, já contava com indícios de existência na China e no Japão (Briggs e Burke, 2006).

Todavia aquilo que hoje é visto como bastante revolucionário, não fora de todo independente. O sistema de mídia em destaque numa época está relacionado ao modo como a sociedade daquela época vivia, se comunicava, se localizava geograficamente. Briggs e Burke (2006: 31) enfatizam que

Pensar em termos de um sistema de mídia significa enfatizar a divisão de trabalho entre os diferentes meios de comunicação disponíveis em um certo lugar e em um determinado tempo, sem esquecer que a velha e a nova mídia podem e realmente coexistem, e que diferentes meios de comunicação podem competir entre si ou imitar um ao outro, bem como se complementar. As mudanças no sistema de mídia precisam ser também relacionadas a alterações no sistema de transporte, o movimento de mercadorias e pessoas, seja por terra ou água (rio, canal ou mar). A comunicação de mensagens é — ou, pelo menos, foi — parte de um sistema de comunicação física.

Por exemplo, em relação à prensa, para sua conflagração, foi necessário que houvesse fatores sociais e culturais favoráveis para sua disseminação, como o nível de letramento das populações. O aumento do letramento entre as populações que desfrutavam dos livros impressos acarretou diversas consequências, como o número de profissões ligadas à escrita, (contadores, escrivães, carteiros) e a “explosão de informações”.

A dupla de autores (2006: 27) relata que “como havia mais livros do que era possível ler durante uma vida, devia-se ajudar os leitores a escolher, produzindo bibliografias selecionadas e, a partir do final do século XVII, resenhas das novas publicações”, gerando uma crise frente à quantidade de informações que não haveria como se adquirir em uma vida.

Com os caminhos abertos pela prensa, outras mídias se desenvolveram, como jornal, rádio e a televisão, e hoje, com os computadores, a *internet*. Destes, nos focaremos no computador que se transformou em uma das ferramentas para o letramento digital, ainda mais quando conectado à *internet*.

Surgidos no século XX como grandes calculadoras, os computadores se transformaram de instrumento militar a artefato doméstico e hoje apresentam tamanhos e potências variados. Caminho parecido traçou a *internet*, que também surgiu com finalidades militares, depois em universidades americanas passou a facilitar a comunicação entre professores e alunos. Disso, passou a ser pública e foi sendo utilizada para a comunicação em larga escala. O computador e a *internet* são tomados atualmente como imbricados, já que ela só tem razão de existir por meio dele e este só executa seu total potencial ordenador de informação e comunicação conectado a ela.

Hoje, tanto os computadores quanto a *internet* gozam de amplo acesso mundial e configuram-se como uma das formas de acesso a informações mais utilizadas. Somente no Brasil, os dados do IBOPE⁵⁰ mostraram que, em 2012, o total de pessoas com acesso à *internet* (em casa, no trabalho, na escola, em *lan houses* ou outros locais) chega a 83,4 milhões, sendo 7% maior que o resultado do mesmo período no ano anterior (77,8 milhões, em 2011).

Os dados da pesquisa do IBOPE mostram que 87% dos usuários participam de alguma rede social, fóruns, blogs, *microblogs* e outros *sites*. Neste sentido, cabe destacar que a escrita nunca esteve tão presente no mundo digital, pois quando acessamos a *internet*, lemos e escrevemos por meio de blogs, *e-mails*, mensagens instantâneas bem mais do que quando apenas líamos um jornal impresso ou assistíamos a um telejornal.

Para tanto, cabe refletirmos sobre os espaços da escrita, os quais Bolter (1991: 11) explica que “por espaço de escrita, eu quero dizer, antes de tudo o campo físico e visual definido por uma determinada tecnologia de escrita⁵¹”. Para existir, a escrita precisa de um

⁵⁰ Dados do IBOPE Nielsen Online sobre o acesso e uso da *internet*. Disponíveis em: <http://idgnow.uol.com.br/internet/2012/08/29/brasil-tem-83-4-milhoes-de-pessoas-com-acesso-internet-afirma-ibope/>. Acesso em dez 2012.

⁵¹ Tradução nossa do original: “By ‘writing space’ I mean first of all the physical and visual field defined by a particular technology of writing.”

espaço, exige um “lugar”, entretanto, nas suas diferentes fases históricas permitiu que diferentes espaços fossem inscritos. Estes espaços já foram paredes de pedra, em cavernas, tabuletas de argila, pergaminhos de peles, papiros, papel e atualmente é a tela do computador.

Assim, a escrita alfabética, seja dos papiros aos *eletronic inks*, das tabuletas de barro aos *tablets*, das cunhas às *stylus* (canetas específicas para *tablet*), trilhou um caminho que só foi possível devido às suas características como ferramenta sociointelectual.

A ESCRITA: FERRAMENTA SOCIOINTELCTUAL

A escrita é uma invenção humana, conta com aproximadamente quatro mil anos. Concordamos com Ong (1998: 97) na categorização da escrita como uma tecnologia,

A escrita (e especialmente a alfabética) é uma tecnologia, exige o uso de ferramentas e outros equipamentos: estiletes, pincéis ou canetas, superfícies cuidadosamente preparadas, peles de animais, tiras de madeira, assim como tintas, e muito mais.

Assim entendida, a escrita nasceu a partir de marcas específicas talhadas em algum suporte, que representavam uma língua. Antes dessas marcas, estudiosos como F  vrier (1948) e Stubbs (1980) consideram os desenhos artísticos encontrados em cavernas como as primeiras representa  es da escrita, que encenavam a religiosidade e misticismo daquela época da humanidade. De maneira singular, havia nascido um poderoso instrumento que reforçaria o intelecto humano pela posteridade, mas que ainda demoraria alguns séculos para sua implementa  o e regularidade⁵².

A escrita alfabética tal qual a conhecemos hoje    o resultado de varia  es e mudanças do alfabeto semítico, grego e latino. Compartilhamos com Xavier (2009: 51) a d  vida sobre o que de fato seria a escrita alfabética? “Seria ela mera tecnologia comparável a qualquer outra

⁵² Entendemos que vários sistemas de escrita se desenvolveram no mundo, entretanto, por não ser objeto de estudo, nos focamos no desenvolvimento da escrita alfabética.

invenção humana como a máquina de impressão (chinesa ou gutenberguiana), o satélite ou o computador?”.

Sabemos que a escrita é uma ferramenta sociointelectual, e que, com seu surgimento, tornou-se possível o nascimento de diversos gêneros textuais, da ciência, da escola, sistema de regras jurídicas, de religiões, de documentação histórica, de literatura, da identidade linguística de nações pelo mundo, entre tantas outras realizações, entretanto relativizamos o posicionamento de autores como Havelock, Ong e Olson⁵³ para quem a superpoderosa escrita alfabética fora a responsável pelas modificações nos esquemas cognitivos humanos⁵⁴.

Neste tocante, a escrita não é uma invenção qualquer, mas aquela que possibilitou ao homem modos de interação, complexidade e conhecimento cada vez mais aprofundados e amplos. Desde as pinturas nas cavernas até o sistema alfabético como o conhecemos, a escrita passou por um longo processo, a partir de sistemas como o cuneiforme, hieroglífico e o ideográfico.

A escrita que hoje realizamos nas telas e nos *tablets* nos remete ao sistema cuneiforme, que existiu entre os babilônios, por volta do quarto milênio a.C. Este sistema consistia na gravação de caracteres utilizando-se uma ferramenta de ponta quadrada, em tabuletas de argila úmida, o que resultava em marcas no formato de cunha, que resultou num sistema de diferentes sinais, mas do qual não derivou um alfabeto.

O sistema de hieróglifos foi desenvolvido pelos egípcios e se baseava em imagens para representação de objetos, ideias abstratas, decompondo palavras em sons para representar cada som por meio de uma imagem, o chamado rebus. Neste sistema, a ordem da escrita variava tanto da esquerda para a direita, quanto de cima para baixo, e vice-versa em ambos os casos.

⁵³ Estes dois autores em publicações posteriores retificaram suas posições e não sobrepujaram a escrita com atributos que estavam além de suas funções.

⁵⁴ Neste sentido, aproximamo-nos mais do efeito catraca da teoria sociocultural de linguagem, desenvolvida por M. Tomasello.

Já o sistema ideográfico consistia na representação de objetos, ideias ou palavras através de símbolos gráficos ou desenhos. Cada ideograma é inscrito separadamente, e em colunas e lidos de cima para baixo. É ainda hoje utilizada pelos chineses e japoneses.

Neste sistema, há a necessidade de uma gama enorme de símbolos, pois a capacidade de comunicação e de ideias é ilimitada. Basta observar que, na antiguidade a. C, havia cerca de 2.500 ideogramas e atualmente contam-se aproximadamente 50 mil⁵⁵. É o caso hoje da maioria dos ícones que nos guiam pela navegação na *Internet*, como representam ideias, são universalizantes e possibilitam o reconhecimento pelo usuário, independentemente da sua língua nativa.

Ícones como o da página inicial no navegador, representada como uma casa, ou mesmo as setas de navegação, sinalizam um entendimento claro para os usuários. Neste sentido, Santaella (2004: 39) afirma que “é por isso que crianças de cinco anos já são capazes de se conectar a partir da memorização de uma pequena sequência de ícones”. Em verdade, as operações para navegação na *internet* seguem um protocolo de ações que se igualam entre os servidores. Basta clicar no ícone do navegador e começar sua aventura pelas páginas da rede mundial de computadores, caso haja conexão com a rede.

Estas transformações trouxeram ao sistema alfabético os rudimentos de um sistema fonético, que viria a se desenvolver mais tarde. Nosso sistema de escrita baseia-se nos sons das palavras, sendo, portanto, fonográfico. Ou seja, a nossa escrita alfabética é a representação dos sons da nossa língua através de letras. Podemos afirmar que este sistema aproximou a escrita da fala, entretanto regulações como a ortografia fizeram um caminho inverso.

A partir da decomposição do som das palavras, em unidades (fonemas e sílabas orais), surgem os tipos de escrita: silábico e alfabético. O primeiro baseia-se em grupos de sons e o segundo apresenta para cada fonemas e sílaba oral uma letra correspondente. Dado este passo, a criação de um alfabeto se concretizou e sua difusão tornou-se facilitada pelo comércio dos Fenícios e suas constantes viagens. Os gregos se apropriaram desse alfabeto fenício,

⁵⁵ Como na China há uma variedade muito grande de dialetos, o sistema ideográfico atende as necessidade de comunicação universal, já que os símbolos são únicos.

incorporaram a ele graça e forma, e o difundiram ainda mais pelo pequeno mundo ocidental de sua época, mas suficientemente forte politicamente para afetar outros alfabetos, como o gótico, o etrusco e o romano.

O processo de mudança da escrita alfabética ainda está acontecendo, como um fenômeno de linguagem não é homogêneo e nem cristalizado. As transformações dos materiais de escrita acarretam mudanças no sistema de escrita, como no caso da criação de *emoicons*, para a agilidade da comunicação.

Ainda, equipamentos como os *tablets* que permitem a escrita em sua superfície como um papel, contam com recursos como canetas especiais para o traçado da escrita, além de vários aplicativos desenvolvidos exclusivamente para o reconhecimento da escrita do usuário, além de poder se escrever com os próprios dedos.

Os *tablets* como os conhecemos hoje foram apresentados ao mundo por Steve Jobs, chefe executivo da *Apple*, no início de 2010, com o nome de *Ipad*. Hoje, diversos modelos e marcas disputam o mercado, numa tendência que indica que estes dispositivos não aparentam ser apenas modismo passageiro.

Inspirados nas antigas tabuletas de escrita, os *tablets* atuais realizam diversas funções como navegar na *internet*, checar *e-mails*, compartilhar imagens, ver vídeos, tocar música, processar games, ler livros, navegação por GPS, entre outras. Suas funções são praticamente as mesmas de pequenos *notebooks*, porém sua portabilidade e a facilidade para se acessar informações, devido aos ótimos aplicativos desenvolvidos para este fim, tornaram os *tablets* uma espécie de eletrodoméstico da informação.

O acesso é simples, apenas o toque. Basta clicar no ícone do aplicativo desejado para se iniciar a navegação, leitura, jogos, escrita e outras atividades. Em relação à escrita, escrever em um *tablet* conserva diferenças em relação ao papel. Há que se considerar um período de adaptação, pois diferentemente do suporte do papel, em *tablets* não se pode encostar a palma da mão na superfície para se escrever, com exceção de alguns aplicativos que, quando instalados, permitem que a tela reconheça apenas a caneta como escrita, não seu toque.

O instrumento para a escrita mantém semelhanças, é uma caneta, porém, para os *tablets*, não há a produção de tinta. Há também a opção de reconhecimento de escrita do

usuário, à medida que este escreve, o sistema operacional do *tablet* reconhece a letra do usuário e sugere palavras que foram escritas anteriormente para a sua escolha.

Alguns aplicativos apresentam modelos de documentos que se assemelham a cadernos, com páginas, capa, linhas nas folhas, nos quais a sensação de escrita no papel torna-se mais próxima dos cadernos físicos que conhecemos. Contudo, as possibilidades que a escrita nos *tablets* proporciona está muito além dos aplicativos e acessórios.

É possível, ao se escrever em um *tablet*, criar *hiperlinks* com páginas da *internet*, inserir vídeos diretamente do *Youtube*, por exemplo, inserir imagens, fotos do seu armazenamento para ilustrar suas anotações. Criar notas em outros documentos que estabeleçam ligações com seu documento atual e tantas outras possibilidades. Neste sentido, concordamos com Soares (2002: 150) quando esta afirma que “o que é mais importante, porém, é que a escrita na tela possibilita a criação de um texto fundamentalmente diferente do texto no papel – o chamado hipertexto⁵⁶”.

Diferentemente do texto escrito impresso, que pressupõe uma leitura linear, da esquerda para a direita, página após página, o hipertexto é, segundo Lévy (1999: 56), “um texto móvel, caleidoscópico, que apresenta suas facetas, gira, dobra-se e desdobra-se à vontade frente ao leitor”. Ao lê-lo, o leitor cria seu próprio caminho, acionando ou não os *links* que abrem múltiplas possibilidades, sem ordem predefinida.

Dessa forma, a tecnologia dos equipamentos digitais se une à tecnologia sociointelectual da escrita e proporcionam novos modos de interação para aqueles que as utilizam. Neste sentido, os eventos de letramento digital são perpassados por esses modos de interação e possibilitam novas aprendizagens. Estas, por sua vez, incrementam o grau de letramento digital dos sujeitos, num movimento *continuum* de descobertas, usos, práticas e experiências.

⁵⁶ Sobre hipertexto, os trabalhos de Xavier (2002), que entende o hipertexto como “uma forma híbrida, dinâmica e flexível de linguagem que dialoga com outras interfaces semióticas, adiciona e condiciona à sua superfície formas outras de textualidade” (2002: 171) e Lévy (1999), para quem o hipertexto constitui-se por um conjunto de nós, que podem ser formados por imagens, gráficos, palavras, etc., que, por sua vez, podem também ser hipertextos, são bastante esclarecedores.

Enfim, nos questionamos, como, então, definir o letramento digital? Como circundar um fenômeno que emerge e inunda as práticas sociais se renovando constantemente? Basta aprender a escrever e digitar? Ler as palavras e ícones? Utilizar um caixa eletrônico de banco? Transpor as atividades de papel impresso para documentos em programas que processam o texto? Ou é preciso entender o código fonte dos programas, montar e desmontar um computador? Enfim, quais elementos podem formar este conceito?

A partir destes questionamentos, nosso desafio se revela: construir um conceito de letramento digital que possa orientar nossas análises e nos levar a conclusões razoáveis sobre como os alunos tem adquirido e como tem usado esta habilidade para ajudar em seu desempenho escolar.

EM BUSCA DE UM CONCEITO DE LETRAMENTO DIGITAL

Parece-nos ser consenso de que vivemos numa sociedade altamente letrada, centrada na cultura grafocêntrica, rodeada de livros, papéis, documentos impressos ou escritos à mão ou postados numa rede social, panfletos, propagandas em paredes, pichações, e tantas outras manifestações das possibilidades da escrita. Crianças são alfabetizadas até os seis anos de idade, adultos que, por condições adversas da vida não puderam estudar, agora participam de programas massivos de escolaridade (Educação de Jovens e Adultos) promovidos pelo governo, enfim, por todo lado que observamos, estamos marcados pelas práticas sociais da leitura e da escrita.

Este cenário sócio-educacional começou a se modificar, entre as décadas de 1980 a 1990, com a inserção dos computadores pessoais na vida cotidiana das pessoas, surgimento da *internet* e dos modos de digitalização das práticas sociais. Estas novas tecnologias, chamadas de TIC, acrescentaram à cultura grafocêntrica outras formas de realização da leitura e da

escrita, agora não mais realizadas em livros, visitas a bibliotecas, cópias no papel, com instrumentos como o lápis, a caneta e a borracha⁵⁷.

Como todo novo advento, estes também demandam novas aprendizagens para que se saiba lidar com o que está em emergência. Assim, estas TIC demandaram aprendizagens como o uso dos equipamentos de informática, além do saber escrever, o saber digitar, a leitura de ícones, a possibilidade de realização de multitarefas, a confiabilidade numa relação com uma “máquina inteligente”, a compreensão do funcionamento de uma rede, correio eletrônico, e tantos outros saberes.

Neste sentido, diversas questões sobre o futuro do livro, a propriedade da autoria, aulas presenciais ou em ambientes digitais, a inserção das TIC no currículo escolar inundaram as discussões educacionais. E, neste oceano de indagações, a questão do letramento digital surgiu como uma necessidade, pois, concordando com Bazerman (2007: 18) “não se pode viver como parte de uma comunidade contemporânea sem participar da leitura e da escrita”, no nosso caso, não bastava mais ensinar e aprender a ler e a escrever. Era preciso digitar, fazer busca na *internet*, ligar o computador, conectar-se, formatar trabalhos, entre tantas outras demandas. Mesmo que tentemos delimitá-las, o movimento de alteração e mudança é constante.

Quanto aos efeitos das novas tecnologias no campo de estudos da linguagem, Souza (2007) atenta para o fato de que a linguagem da era digital tem se transformado mais rapidamente do que em outros contextos anteriores de evolução linguística. Este fato abriu a possibilidade para novos estudos em linguagem, formas de expansão e interação com o ciberespaço, os novos gêneros textuais dos meios digitais, a sintaxe própria do hiperespaço e, entre estes tópicos, o próprio fenômeno do letramento digital.

O fenômeno do “letramento digital” em sua essência vem sendo denominado de várias maneiras, sendo que a maioria são traduções oriundas dos termos em inglês “*computer literacy*”, “*information literacy*”, “*e-literacy*”, “*network literacy*” e “*media literacy*”, entre as

⁵⁷ Obviamente, não decretamos o fim de nenhuma das formas de realização das atividades de leitura e de escrita, apenas surgiram outras formas, às vezes mais rápidas, econômicas, práticas, outras menos românticas, menos idealistas e menos aprofundadas.

quais podemos destacar: letramento informacional, letramento computacional, letramento midiático, letramento multimidiático.

Como precursores do conceito de letramento digital, houve a expressão alfabetização tecnológica (utilizada por Andrew Molnar, ex-diretor do *Office of Computing Actives*, da *Nacional Science Foundation*, em 1972), que se referia ao aprendizado das técnicas de uso de aplicativos. Esta expressão foi aletrada por Frade (2005) para alfabetização digital. Esta mudança lexical ampliou o conceito, levando-o de aprendizado de técnicas para o uso de mídias digitais, de computadores, incluindo escrever e ler textos nesse novo suporte.

O conceito de letramento digital foi apresentado pela primeira vez por Paul Glistner, em 1997, em seu livro com o mesmo título. Para este autor, o letramento digital não compreendia um conjunto de habilidades para utilizar o computador e sim “uma capacidade para compreender e utilizar as informações de uma variedade de fontes digitais⁵⁸” (Bawden, 2008: 18). Autores como Knobel e Lankshear seguiram na mesma linha conceitual de Glistner, como veremos a seguir.

CENÁRIO INTERNACIONAL SOBRE O CONCEITO DE LETRAMENTO DIGITAL

No cenário internacional, o termo letramento digital é também objeto de pesquisa de vários grupos de estudo, como *École Normale Supérieure*⁵⁹, em Cachan, na França e pelo grupo de estudos de I. Snyder, na Austrália. Privilegiamos, aqui, as discussões realizadas por Knobel e Lankshear (2008), na perspectiva de letramentos digitais.

Os autores norte-americanos Knobel e Lankshear desenvolvem a partir do conceito proposto por Street (1984) para letramentos, estudos sobre os novos letramentos. Para estes autores, há duas interpretações para o conceito de letramento digital. A primeira interpreta o

⁵⁸ Tradução nossa para o original: “an ability to understand and to use information from a variety of digital sources”.

⁵⁹ <http://www.stef.ens-cachan.fr/>

fenômeno como parte de um conjunto de ideias, focado os aspectos cognitivos e sócio-emotivos envolvidos nas atividades em ambiente digital. E a segunda, como um conjunto de habilidades e técnicas específicas necessárias para qualificar o indivíduo como letrado digitalmente.

Entre estes dois, a dupla norte-americana propõe que os letramentos digitais representam diversas formas de prática social, as quais emergiriam e se modificariam em novas práticas, podendo, inclusive, ser substituídas por outras.

Como dissemos anteriormente, Knobel e Lankshear (2008) acreditam que o termo “letramentos digitais”, no plural, responde melhor ao novo cenário social e educacional, pois prioriza a enorme quantidade de práticas sociais que envolvem este fenômeno, além de implicar uma mobilização de políticas vinculadas a uma perspectiva sociocultural do letramento. Os autores basearam sua compreensão sobre este fenômeno nos postulados de Street (1984) e de Gee (1996).

A perspectiva de letramentos também recobriria questões de aprendizado de leitura e escrita, segundo Knobel e Lankshear (2008). Os autores explicam que ser letrado digitalmente habilita os sujeitos a entender e a produzir mensagens em novos gêneros textuais, pois como usuários frequentes, os seres digitais estão imbuídos destas novas práticas sociais. Entendem memes⁶⁰ da *internet*, compreendem imagens tratadas em *photoshop* e respondem bem a expressões como LOL⁶¹.

A capacidade de entender essas práticas sociais veiculadas por computador plugado à *internet* é representativa do que Knobel e Lankshear (2008) entendem por letramentos digitais e que habilitará os indivíduos a lidar com novas e variadas informações de diferentes fontes e se comunicarem. São exemplos destas práticas os processos de montagem e remixagem, os blogs, os processos de compra e venda on-line e as redes sociais digitais

⁶⁰ Um meme de *internet* refere-se a uma série de pessoas, vídeos, imagens, ou mesmo um remix, que se populariza e se espalha na *internet*.

⁶¹ LOL é um acrônimo para a expressão em língua inglesa “*laugh out loud*” que corresponde em português a “muitas risadas”, “rindo muito alto”. Geralmente é utilizado em conversas durante jogos *online* ou mensagens instantâneas.

Outro aspecto importante ressaltado por Knobel e Lankshear é a questão da agência. Sobre este aspecto, os autores observam que a perspectiva de letramentos digitais abriria um caminho para a conexão de letramento, aprendizagem e o significado com experiências de agência, eficácia e prazer. Os autores criticam a importação de práticas de letramento digital para a sala de aula apenas por serem mais atraentes ou por ocasionarem sucesso àqueles alunos que não respondiam bem aos métodos tradicionais de ensino. Eles propõem que o letramento digital sirva para construir pontes entre os interesses dos alunos e os fins acadêmicos.

O fenômeno do letramento digital também vem sendo investigado por instituições não acadêmicas, como no caso do relatório *Digital Transformation*⁶², publicado em 2007. Este documento entende, numa perspectiva mais ampla, que o letramento digital abrange além das habilidades técnicas, também as habilidades cognitivas necessárias para a aplicação das habilidades técnicas e conhecimentos, em um *continuum* de competências e habilidades. Desse modo, o cenário do letramento digital varia de usos simples da tecnologia na vida cotidiana para usos complexos de realização de tarefas.

Assim, o documento define o letramento digital como sendo “usar tecnologia digital, ferramentas de comunicação e/ou redes para acessar, gerenciar, integrar, avaliar e criar a informação, para funcionar em uma sociedade do conhecimento⁶³”. Esta definição apresenta cinco componentes para o letramento digital, que representam um conjunto crescente de habilidades e conhecimentos, como habilidade/conhecimento de como coletar e/ou recuperar informações; de organizar, categorizar em esquemas de classificação as informações; de

⁶² Este documento é o resultado de um painel internacional desenvolvido pelo Educational Testing Service (ETS). O painel foi composto por especialistas de educação e organizações não-governamentais (ONGs), do trabalho e do setor privado, de países como Austrália, Brasil, Canadá, França e Reino Unido. O tema do estudo foi a crescente importância da informação e Tecnologias da Comunicação (TIC) e sua relação com o letramento. O documento original está disponível em:

<http://www.ets.org/Media/Tests/Information_and_Communication_Technology_Literacy/ictreport.pdf>
Acesso em 10 de outubro de 2011.

⁶³ Tradução nossa do original: “ICT literacy is using digital technology, communications tools, and/or networks to access, manage, integrate, evaluate, and create information in order to function in a knowledge society”.

interpretar e representar a informação, resumir, comparar, contrastar; de julgar sob critérios como qualidade, relevância, utilidade, eficiência da informação e de gerar informações a partir da adaptação, aplicação, desenho ou criações.

No mesmo sentido de habilidades, porém com muito mais profundidade técnica, as pesquisadoras Ward e Karet (1996) estabeleceram um roteiro baseado em conteúdo para o letramento digital, com seis habilidades mestras. São elas: usar com proficiência, configurar, gerenciar, selecionar opções, entre outros, mecanismos com o **e-mail**, o **browser da internet**, **usar códigos** para a construção de páginas, habilidade de linkar⁶⁴ conteúdos, anexar imagens, **usar ferramentas de comunicação** em tempo real, **entrar em outros servidores**, acessar arquivos, usando o FTP (*File Transfer Protocol*) e **usar o USENET newsgroups**⁶⁵ e *bulletin boards*.

Parece-nos que estas habilidades situam-se no domínio do sistema computacional, que, ao serem alcançadas, deslocariam o usuário comum para outras funções e usos do computador, como gerenciar, criar, modificar sistemas de informação.

Posição interessante assume o professor Eshet-Alakalai (2004), da Universidade de Israel, a respeito do letramento digital. Para este autor, o letramento digital compreende um domínio formado por outros letramentos, como o letramento foto-visual, o letramento de reprodução, letramento de ramificação, letramento de informação e o letramento socioemocional, o que pode nos ajudar a compreender como os “usuários realizam as tarefas que requerem a utilização de diferentes tipos de competências digitais⁶⁶” (2004: 94).

Assim, o letramento foto-visual, já tratado por Snyder (1997), retoma a antiga forma de leitura baseada apenas no visual, quando ainda não havia letras, alfabeto. Neste mesmo

⁶⁴ Apropriando-nos do verbo em inglês *to link* para construção em português, já comum no vocabulário *internetês*.

⁶⁵ **Usenet** é um meio de comunicação no qual os usuários podem postar mensagens de texto (artigos) em fóruns, que são agrupados por temas, assuntos (newsgroups), que são retransmitidos através de uma extensa rede de servidores interligados. Já o **bulletin board** é um sistema de informações que permite a conexão via telefone a um sistema através do seu computador e interagir com ele, tal como a *internet*.

⁶⁶ Tradução nossa do original: “users perform with tasks that require the utilization of different types of digital skills”.

percurso, Eshet-Alakalai (2004: 95) afirma que os usuários de mídias digitais empregam “uma forma única de letramento digital – letramento foto-visual - que os ajuda a “ler” intuitiva e livremente, e compreender as instruções e mensagens representadas visualmente⁶⁷”.

Em consonância com o quadro conceitual de Eshet-Alakalai (2004), o letramento de reprodução refere-se às novas formas de arte da pós-modernidade, com a crítica à morte do autor, a partir da questão da reprodutibilidade técnica⁶⁸ (Benjamin, 1994). Este letramento compreende a “capacidade de criar uma obra significativa, autêntica e criativa ou interpretação, por meio da integração existente de pedaços de informação independentes⁶⁹” (2004: 98). Para tanto, faz-se necessário o letramento de ramificação, que, por sua vez, integra as possíveis vias de informação disponíveis no entrecruzamento de *links* e hipertextos.

As ramificações aqui retomam o conceito de rizoma e montam um mapa livre, em diversos domínios do conhecimento, com amplas possibilidades de navegação. Contudo, isto acarreta a difícil tarefa de construir conhecimentos com tantas peças de informação, dispostas não-linearmente.

Eshet-Alakalai (2004: 100) nos lembra, ainda, que o letramento de ramificação promove o pensamento multidimensional, e constitui uma “habilidade de sobrevivência, uma necessidade para os alunos que se destinam a executar o conhecimento – construção de tarefas na era da informação”⁷⁰.

Esse conhecimento interage com o próximo letramento, o da informação, o qual se refere às “habilidades cognitivas que os consumidores utilizam para avaliar a informação de uma maneira educada e eficaz. (...) funciona como um filtro: ela identifica informações erradas, irrelevantes ou tendenciosas⁷¹” (2004: 101). É extremamente necessário o

⁶⁷ Tradução nossa do original: “a unique form of digital literacy — photo-visual literacy — that helps them to “read” intuitively and freely, and to understand the instructions and messages represented visually”.

⁶⁸ A questão da reprodutibilidade técnica foi tratada pelo filósofo da Escola de Frankfurt, Walter Benjamin (1994).

⁶⁹ Tradução nossa do original: “ability to create a meaningful, authentic, and creative work or interpretation, by integrating existing independent pieces of information”.

⁷⁰ Tradução nossa do original: ““survival skill,” a necessity for learners who are meant to perform knowledge - construction tasks in the information era”.

⁷¹ Tradução nossa do original: “cognitive skills that consumers use to evaluate information in an educated and effective manner. (...) works as a filter: it identifies erroneous, irrelevant, or biased information.”

desenvolvimento desse tipo de letramento, visto a dificuldade de avaliar a avalanche de informações às quais temos acesso no cotidiano de navegação na *web*.

Por fim, o autor explica o conceito de letramento socioemocional que, por envolver aspectos do campo social e emocional dos sujeitos, parece ser o mais complexo de todos. Exige dos usuários criticidade para julgar a informação e o andamento da interação na *internet*, ao mesmo tempo, qualifica os usuários como competentes compartilhadores de conhecimentos, com capacidade de avaliação, informação e de pensamento abstrato, e ainda, como construtores de conhecimentos de forma colaborativa.

O panorama de conceitos que molda o letramento digital, para Eshet-Alakalai, mostra como este fenômeno se revela amplo e complexo, e exige uma interpretação integrativa para seu entendimento.

CENÁRIO NACIONAL SOBRE O CONCEITO DE LETRAMENTO DIGITAL

No cenário nacional, algumas definições já cercam o termo, entre as quais podemos destacar a de Soares⁷² (2002), que revisou seu próprio conceito de letramento (1998) a partir do momento atual, a cibercultura. Nesta fase, Soares (2002: 16) acrescenta sobre seu conceito anterior que

O momento atual oferece uma oportunidade extremamente favorável para refiná-lo e torná-lo mais claro e preciso. É que estamos vivendo, hoje, a introdução, na sociedade, de novas e incipientes modalidades de práticas sociais de leitura e de escrita, propiciadas pelas recentes tecnologias de comunicação eletrônica – o computador, a rede (a *web*), a *Internet*. É, assim, um momento privilegiado para, na ocasião mesma em que essas novas práticas de leitura e de escrita estão sendo introduzidas, captar o estado ou condição que estão instituindo: um momento privilegiado para identificar se as práticas de leitura e de escrita digitais, o letramento na cibercultura, conduzem a um estado ou condição diferente daquele a que conduzem as práticas de leitura e de escrita quirográficas e tipográficas, o letramento na cultura do papel.

⁷² Em 1996, Soares havia publicado o texto que define letramento, posteriormente lançado como livro, como sendo “o resultado da ação de ensinar e aprender as práticas sociais de leitura e escrita” (2003, p. 39), ainda como “o estado ou condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como consequência de ter-se apropriado da escrita e de suas práticas sociais” (2003, p. 39).

Neste sentido, a cibercultura configura-se como um momento profícuo para que os sujeitos possam se conduzir a um novo estágio de letramento, que poderá desempenhar “um papel de organização e reorganização desse estado ou condição” de letramento (Soares, 2002: 148). Vale acrescentar que os eventos de letramento decorrem das práticas sociais de leitura e escrita que emergem na sociedade, e neste caso, prática de leitura e escrita digitais emergem do uso da *Internet*, computadores e similares cada vez mais comuns nas atividades dos sujeitos contemporâneos.

Soares (2002: 151), então, chega ao conceito de letramento digital em oposição ao de letramento e o define com certa instabilidade como sendo

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.

Esta definição, embora bastante pertinente, restringe os eventos de letramento a práticas de leitura e escrita efetuadas diante das telas, com certa apropriação. É pertinente porque nos remete, no caso da apropriação, a uma espécie de gradiente, graus de letramento, mas é restritiva porque entendemos que os eventos de letramento digital, embora em sua maior ocorrência se deem a partir da interação com a tela de computadores, telefones celulares, *Ipods*, *Ipads* e tantos outros, evocam um algo mais, que, no nosso entendimento, relaciona-se com a identidade dos sujeitos, com a postura frente ao digital, ao virtual, ao *online*, a aquilo que está na nuvem⁷³.

Já o linguista brasileiro L. A. Marcuschi (2010), quando tratou dos gêneros textuais digitais, realizando um minucioso levantamento destes e suas características, numa relação

⁷³ Estar na nuvem é manter seus arquivos (fotos, documentos, músicas) em serviços de armazenamento online. Pré-requisitos do comportamento online, a ubiquidade e a mobilidade são responsáveis pela necessidade de compartilharmos e acessarmos nossos arquivos onde quer que estejamos com facilidade e rapidez. Dessa forma, serviços como *Dropbox*, *Google Clouds*, *Skydriver*, multiplicam-se na *internet*. Alguns são gratuitos, outros oferecem mais espaço e vantagens por valores irrisórios.

entre forma e função, conferiu à tecnologia um importante papel sócio-histórico em relação ao desenvolvimento da comunicação e da sociedade humana.

Marcuschi, então, conclui que “pode-se dizer que o discurso eletrônico ainda se acha em estado meio selvagem e indomado sob o ponto de vista linguístico e organizacional” (MARCUSCHI, 2008: 199). E questiona:

É possível indagar-se que tipo de prática social emerge com as novas formas de discurso virtual pela *internet*. Pode-se falar em letramento digital, como foi inicialmente sugerido? Creio que é cedo para tanto. Mas já se pode dizer que temos novas situações de letramento cultural.

Acreditamos que como fenômeno, o letramento digital já emergiu e cabe aos linguistas, pesquisadores e estudiosos dos fenômenos da linguagem, delimitá-lo, entendê-lo e desenhar sua cartografia. Como colaboradores para a delimitação deste fenômeno, no Brasil, podemos citar a publicação do ano de 2007, intitulada “Letramento digital e ensino”, de viés linguístico e educacional de A. C. Xavier, cuja tese sobre o hipertexto foi uma das pioneiras sobre este tópico.

Para este autor, o letramento digital refere-se a um conjunto de habilidades que estão, na sociedade atual, intrinsecamente vinculadas à cidadania, e incorpora novas práticas de leitura e escrita. Estas práticas são diferentes das tradicionais pois agora podem se realizar em formato digital, nas telas de computadores, telefones celulares, *ipods*, *tablets*, o que “pressupõe assumir mudanças nos modos de ler e escrever os códigos e sinais verbais e não-verbais, como imagens e desenhos” (Xavier, 2007: 135).

Para tanto são necessários habilidades e conhecimentos tanto da alfabetização quanto do letramento, pois precisa-se integrar estes conhecimentos para uma prática eficiente nos eventos de letramento digital. Assim, Xavier propõe o seguinte esquema:

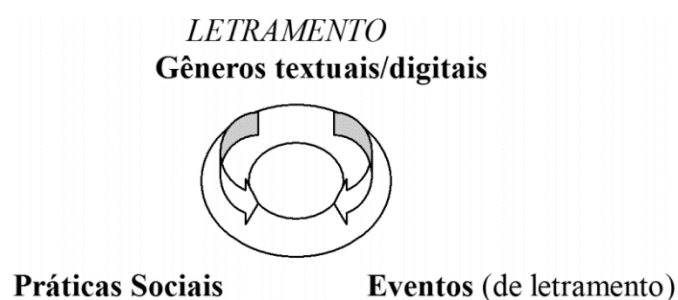


FIGURA 2: ELEMENTOS DO LETRAMENTO

Esta ilustração mostra que a integração entre estes três elementos (Práticas Sociais e os Eventos de Letramento e os Gêneros textuais/digitais) resulta em práticas de letramento bem sucedidas, que envolvem tanto o sujeito, quanto a comunidade, o poder político, a fim de “estimular e financiar a construção de telecentros públicos (...), equipar as escolas do ensino fundamental e médio com laboratórios de computação, capacitar em massa seus professores, transformando-os em ‘letrados digitais’” (2007: 142).

Concordando com a perspectiva de Xavier, Buzato (2006: 16) trata de letramentos digitais como sendo

Conjuntos de letramentos (práticas sociais) que se apoiam, entrelaçam, e apropriam mútua e continuamente por meio de dispositivos digitais para finalidades específicas, tanto em contextos socioculturais geograficamente e temporalmente limitados, quanto naqueles construídos pela interação mediada eletronicamente.

Buzato (2006) apresenta, então, este entrelaçamento de elementos como um mapa para a compreensão do fenômeno do letramento digital e que se complementa com o que Souza (2007: 60) propõe como sendo:

O conjunto de competências necessárias para que um indivíduo entenda e use a informação de maneira crítica e estratégica, em formatos múltiplos, vinda de variadas fontes e apresentada por meio do computador, de maneira crítica e estratégica, sendo capaz de atingir seus objetivos, muitas vezes compartilhados social e culturalmente.

Pesquisadoras brasileiras sobre o tema do letramento digital, com diversas publicações na área, Coscarelli e Ribeiro (2007: 9) entendem o fenômeno como “letramento digital é o

nome que damos, então, à ampliação do leque de possibilidades de contato com a escrita também em ambiente digital (tanto para ler quanto para escrever)”. Neste sentido, o letramento digital assume uma continuidade do conceito de letramento, modificando-se o ambiente em que estas novas práticas vão ocorrer, agora em ambiente digital.

Ora, a transposição das atividades de um meio a outro não é suficiente para o alcance de um fenômeno tão amplo como o letramento digital, de forma que, além de discordarmos do conceito, este não nos parece satisfatório.

Acreditamos que as definições aqui mostradas desenham um cenário complexo que entrelaça as práticas sociais, os contextos socioculturais e os dispositivos eletroeletrônicos que são os componentes fundamentais para o fenômeno do letramento. Ainda consideramos importante um aspecto não aprofundado nas perspectivas anteriores que se relaciona à volição dos sujeitos envolvidos por este fenômeno.

Portanto, para nós o letramento digital refere-se ao conjunto de conhecimentos envolvidos em práticas linguístico-sociais realizadas por mídias digitais. Estas práticas, por sua vez, envolvem, além de habilidades técnicas, habilidades de leitura, modos de interagir, comunicar, compartilhar e compreender o sistema de mídias como constituintes de mundo contemporâneo e de suas práticas sociais. Sendo formado por um conjunto de elementos, este conceito pressupõe seu desenvolvimento em um *continuum*, que envolve diversos fatores, como maturidade biológica e cognitiva, ambiente socioeconômico propício, momento histórico-cultural atualizado e interações com modos de ser digitalizados. Esclarecendo melhor estes fatores, diríamos que:

- a) Maturidade biológica e cognitiva é a necessidade de o mínimo de controle motor para que se interaja com as mídias digitais, pois é preciso segurar o *mouse*, guiar seu cursor, tocar a tela, movimentar-se por um hipertexto, entre outros movimentos biomecânicos impulsionados pela decisão intelectual do usuário para efetuá-los. Além disso, é necessário que haja maturidade cognitiva para se entender os processos que envolvem um jogo, uma leitura hipermediática, a navegação em *sites* etc.
- b) Ambiente socioeconômico é a condição que compreende o ambiente por onde o sujeito transita que pode apresentar riqueza de interação com as mídias digitais, favorecendo seu aprendizado ou não;

- c) Momento histórico-cultural atualizado: compreende viver a partir do final do século XX, quando os movimentos de cibercultura adentraram a sociedade e nela permaneceram;
- d) Interações com modos de ser digitalizados: compreende os momentos de interação com as mídias digitais, isto é, movimentos de compartilhamento, leitura hipertextual, navegação na rede, comportamento online, entre outros.

Ainda, entendemos que este conceito implica um sujeito que viva e compartilhe de seu mundo de forma digital e que, mesmo que os equipamentos de informática não sejam acessíveis, ele entenda o sistema de mídias como parte de como as coisas funcionam no mundo. Parece-nos que o entendimento desses fatores numa perspectiva rizomática encaixa-se bem ao fenômeno do letramento digital. Entretanto, cabe-nos agora delimitar que conhecimentos e habilidades são caracterizadores do letramento digital, numa perspectiva rizomática. Portanto, cabe-nos entender o fenômeno em um *continuum* com graus de desenvolvimento.

CONTINUUM: OS GRAUS DE LETRAMENTO DIGITAL

A ideia de graus de letramento já foi levantada por Kleiman (1995) e Tfouni (2004). Para estas autoras, os graus de letramento oferecem mais possibilidades de entender que este fenômeno não possui uma divisão clara entre ser ou não ser letrado.

Em perspectiva semelhante, Soares (2003: 58) compartilha da ideia de níveis de letramento. Segundo esta autora, “o nível de letramento de grupos sociais relaciona-se fundamentalmente com as suas condições sociais, culturais e econômicas. É preciso que haja, pois, condições para o letramento”. Entendemos, por esta sequência, que é necessário vivência com as práticas de letramento para que o sujeito desenvolva seu constructo do fenômeno. No caso do letramento digital, a variedade de práticas digitais com as quais o sujeito tem experiências, incrementa seu grau de letramento digital.

Assim, entendemos que, numa perspectiva de *continuum*, é possível estabelecer graus que indiquem o desenvolvimento de letramento digital, que podem corresponder a menor ou

maior desenvolvimento em determinados momentos de interação, mas que, numa perspectiva de aprendizagens, continuam se desenvolvendo por toda a vida.

Neste tocante, a perspectiva do *continuum* embasa-se na visão de Marcuschi (2001) e Koch (1998, 2002). Estes autores não trataram de letramento digital, e sim das relações entre a fala e a escrita. Neste tocante, entendiam a fala e escrita não como instâncias dicotômicas e antagônicas, que respondiam a uma visão estruturalista da linguagem, mas como gêneros de textos marcados por um conjunto de características que os distingue como textos falados ou escritos em maior ou menor grau.

Assim, começamos a pensar nos graus de letramento digital como uma condição do ser letrado. A condição letrada, retratada por Goulart⁷⁴ (2007: 52), “está associada a alterações em determinados grupos sociais, em relação a efeitos de natureza social, cultural, política, econômica e linguística relacionados à utilização da língua escrita”. O entendimento desta condição nos remeteu aos perfis de leitor desenvolvidos por Santaella (2004).

Em sua obra, “Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo” (2004), Santaella reflete a respeito da leitura no ciberespaço. Para tanto, parte das habilidades sensoriais, perceptivas e cognitivas envolvidas no ato de ler, para configurar os perfis dos leitores. Da análise desta configuração, surgem três tipos de leitores: contemplativo, movente e o imersivo, sobre o qual nos focaremos.

O leitor imersivo é aquele que lê a virtualidade. Não lida com o objeto tátil que é o livro, e sim a partir de *bits* de informação, no hipertexto. Não lê pela linearidade das linhas impressas em folhas de papel, e sim pela tela de um dispositivo eletrônico. Pelas palavras de Santaella (2004: 32),

Diferentemente do leitor de livro, que tem diante de si um objeto manipulável, a tela sobre a qual o texto eletrônico é lido não é mais manuseada diretamente, imediatamente pelo leitor imersivo.

⁷⁴ Que, por sua vez, inspirou-se em Soares (2003).

Este tipo de leitor guarda mais liberdade que os outros perfis descritos por Santaella, por ser não ter a linearidade do livro impresso para seguir, podendo estabelecer sua rota de leitura, “conectando-se entre nós e nexos, num roteiro multilinear, multissequencial e labiríntico que ele próprio ajudou a construir ao interagir com nós entre palavras, imagens, documentação, músicas, vídeo, etc” (Santaella, 2004: 33).

Dada a configuração do leitor imersivo, a pesquisadora buscou delinear, dentro deste perfil, os tipos de usuários do ciberespaço. Para tanto, precisava entrecruzar aspectos cognitivos e sensório-motores do novo modo de ler. Seu grupo de sujeito foi delimitado em 30 sujeitos, com ensino médio completo, divididos em dois grupos: a) os que tinham familiaridade com o ciberespaço e b) os que não tinham nenhuma intimidade.

O estudo contou com um questionário (Nome? Idade? Usa computador? Onde? Frequência? Que uso faz da *Internet*?) e entrevista aberta, que questionou o grupo a) sobre: “Que dicas você daria para uma pessoa que não tem familiaridade com a rede e que deseja começar a navegar?”. E para o grupo b) foi perguntado: “Que dificuldades você encontra para navegar na rede?”.

Os resultados da entrevista foram elucidativos ao apontar para o fato de que não havia apenas dois grupos no universos de sujeito e sim um terceiro grupo, intermediário. Posto isso, Santaella passou a categorização dos três perfis de leitores do ciberespaço: o novato, o leigo e o experto.

Nesta esteira, buscamos entender nossos sujeitos a partir de seus graus de letramento digital. Listamos, então, os conhecimentos que caracterizam o letramento digital neste estudo e atribuímos a cada um deles os graus de 1 a 4. Assim, chegamos a um modelo de graus de letramento que corresponde a uma relação entre os conhecimentos e a performance nos testes, e a partir deste traçamos o perfil de cada sujeito do estudo.

PERFIS DO LETRAMENTO DIGITAL

1. Errante:

Denominamos de errante aquele sujeito que navega sem destino, sem o conhecimento de onde quer chegar, que erra ao navegar, por não dominar as rotas necessárias para se

navegar. É um navegador à deriva, que caracteriza um estado ou condição do sujeito que conhece os meios digitais, consegue nomear boa parte deles, num ambiente de informática, mas não tem conhecimentos a respeito de sua funcionalidade, não sabe manejá-los.

Pelo seu parco convívio com as ferramentas digitais, este sujeito tem medo de tocar os equipamentos de informática, não sabe para o quê servem e tem noções muito escassas a respeito das ferramentas digitais. Este sujeito ainda não é capaz de digitar seu nome com autonomia e tem muita dificuldade com o vocabulário específico e apropriado aos meios digitais, por muitas vezes o desconhecendo por completo. Por seu desconhecimento frente aos caminhos para navegar, o errante tem medo, não arrisca muito, mantém-se mais à deriva do processo.

2. Passageiro

Denominamos de passageiros aquele sujeito que está de passagem pelos caminhos de navegação. Este sujeito navega com auxílio de alguém, dirigido por outro sujeito. Pertence àquele estado ou condição do sujeito que conhece os meios digitais, consegue nomeá-los, num ambiente de informática e conhece sua funcionalidade, sabendo, portanto, manejá-los. Pelo seu mediano convívio com as ferramentas digitais, este sujeito tem conhecimentos a respeito de digitação, dos botões do *mouse* e da funcionalidade de seguir *links* do hipertexto.

Também tem noções mais aprofundadas sobre o processo de conexão e *internet*, inclusive sobre o gênero *e-mail*. É um sujeito já capaz de digitar seu nome, mesmo que com alguma dificuldade e domina algumas das funcionalidades dos documentos eletrônicos, bem como seu vocabulário. O detalhe mais importante da sua condição é que, com auxílio de outro, com interação, este sujeito consegue navegar, se arrisca e explora a navegação.

3. Navegante

Denominamos de navegante aquele sujeito que sabe navegar nos meios digitais, pois consegue nomear os equipamentos de informática e conhece sua funcionalidade, sabendo, portanto, manejá-los. Pelo seu convívio com as ferramentas digitais, este sujeito tem bons conhecimentos a respeito de digitação, dos botões do *mouse* e de outras funcionalidades do

hipertexto, como encontrar o mapa do *site* e ver suas ramificações internas e potencial rizomático externo.

Também tem noções mais aprofundadas sobre o processo de conexão, navegadores de *internet*, inclusive sobre o gênero *e-mail*, possuindo sua própria conta. É um sujeito já capaz de digitar seu nome, com autonomia, domina com tranquilidade as funcionalidades dos documentos eletrônicos, bem como seu vocabulário.

4. Guia

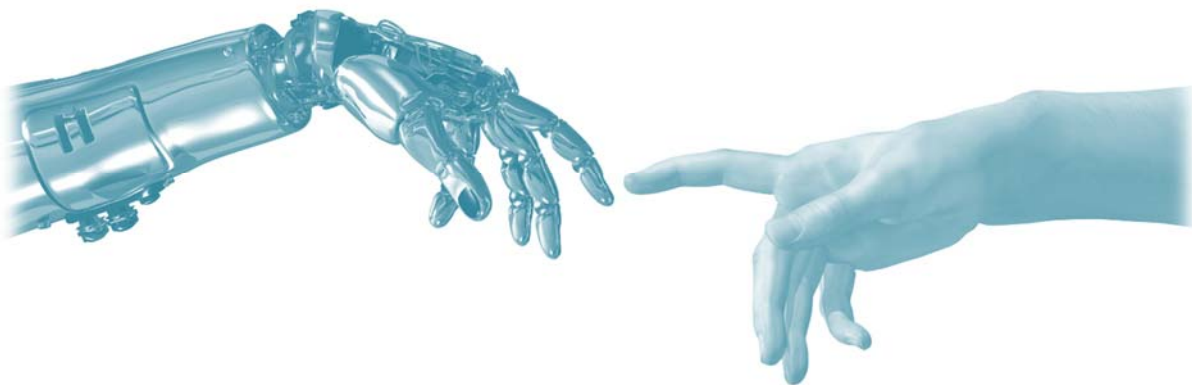
Denominamos de guia aquele sujeito que navega sem mapas, por já conhecer o caminho. É capaz de navegar sozinho, sabendo, inclusive, guiar outros no processo. É um sujeito que conhece os meios digitais, consegue nomeá-los, num ambiente de informática e conhece sua funcionalidade, sabendo, portanto, manejá-los. Pelo seu alto convívio e imersão com as ferramentas digitais, este sujeito tem amplos conhecimentos a respeito de digitação, do uso do *mouse*, da produção e postagem de conteúdos em forma de hipertexto, sobre navegadores, conexão e uso de contas de *e-mail*.

Também tem noções mais aprofundadas sobre o processo de navegação na *internet*, sabendo acessar *sites* específicos. É um sujeito já capaz de digitar seu nome, com autonomia, domina com tranquilidade as funcionalidades dos documentos eletrônicos, bem como seu vocabulário e acrescenta detalhes ao seu uso de documentos eletrônicos.

Enfim, os perfis de letramento digital podem compreender várias ações, que se entrelaçam durante o desenvolvimento dos conhecimentos das crianças a respeito destas ferramentas e meios digitais, mesclando os graus e valores.

Pretendemos com estes perfis, os quais emergiram das práticas de atividades digitais de cada um dos sujeitos do estudo, construir um panorama do desenvolvimento do letramento digital entre os sujeitos do estudo, que nos permita enxergar uma relação entre alfabetização e letramento digital, ainda considerando os fatores, idade, escolaridade e experiência sociocultural e práticas com os equipamentos eletroeletrônicos.

CAPÍTULO V - A AQUISIÇÃO LINGUAGEM E EXPERIENCIALISMO



O território de fronteiras fluidas da cibercultura encontrou terreno fértil em vários campos científicos. De maneira semelhante, a Linguística aproveitou a esteira de inovações das áreas de Computação e Inteligência Artificial, e, neste caminhar, a linguagem ganha um espaço interessante com o surgimento das Ciências Cognitivas.

Ainda entendida como uma ciência nova no cenário, a Linguística compartilhava a linguagem como preocupação e curiosidade com outras áreas, como a psicologia e sociologia. Neste sentido, em reação a uma forte corrente psicológica, o behaviorismo, os rumos da Linguística viriam a receber uma transformadora contribuição, a partir dos anos 1950.

Essa vertiginosa mudança insere o linguista norte-americano N. Chomsky à agenda de estudos linguísticos e o cognitivismo associado à linguagem e traz à tona um componente ainda não estudado: a mente humana. Assim questões como os processos de aprendizagem da linguagem e suas formas de realização tornaram-se objeto de estudos em relação à natureza da mente humana, cunhando o conceito de linguagem como faculdade humana.

OS ESTUDOS DA LINGUAGEM, DA MENTE E DAS CATEGORIAS

No fim da década de 1950, século XX, Noam Chomsky deu um grande impulso aos estudos da área linguística. A teoria de Chomsky surge como uma reação ao behaviorismo proposto, entre outros, pelo psicólogo americano B. F. Skinner, na obra “Comportamento verbal”. Nesta obra, o psicólogo americano defende, dentro do paradigma behaviorista, que, em relação à linguagem, sua aprendizagem seria decorrente de uma exposição ao meio, a partir de mecanismos comportamentais como reforço, estímulo e resposta.

Para Skinner, a linguagem era entendida como um comportamento aprendido, como um hábito. Deste modo, sua aprendizagem só seria possível pela formação de hábitos. Segundo essa teoria, a relação entre sons, palavras e significados ocorre de maneira externa ao indivíduo, isto é, sons reforçam palavras que se associam e formam sentenças, e a estas associamos rótulos que criam o significado. Dessa forma, não são necessários processos internos aos indivíduos para o desenvolvimento de uma língua, uma vez que são os fatores externos ao indivíduo que determinam qualquer tipo de comportamento, incluindo o verbal.

A questão da aquisição de linguagem, para os behavioristas, acontece pela exposição ao meio, isto é, a criança aprende a língua pela convivência com pessoas que falem esta língua, a partir dos estímulos fornecidos à criança. Essa teoria vê a criança, ao nascer, como uma tabula rasa, sem nenhum conhecimento prévio, passível de aprendizagem caso o meio a estimule, alguém a ensine. A partir de imitações e repetições que, quando corretas, a criança recebe um estímulo positivo, a aprendizagem se desenvolve. Assim, encorajadas, elas repetem esse padrão, que se torna um hábito.

Em síntese, a teoria behaviorista de aquisição de linguagem pressupõe um ser passivo, para o qual todo conhecimento deriva do meio, em que não há nada inato, sendo, dessa forma, tudo aprendido. Ainda, a língua é vista como um comportamento humano igual aos outros, e que sua aprendizagem se dá pela relação entre estímulo-resposta, ocasionada por imitações, repetições e agraciamento de comportamento correto.

Em linha completamente oposta, a abordagem gerativista, entendida como inatismo, tem em Chomsky seu maior representante e defende que a linguagem é uma capacidade inata

da espécie humana, é uma dotação genética, e não meros comportamentos verbais. O debate ficou posto, de um lado Skinner, que defendia que o ambiente é a fonte de aquisição da linguagem e de outro Chomsky, que defende a linguagem como natural da espécie.

Para a teoria gerativista, três fatores são preponderantes para a aquisição de linguagem: fatores genéticos, que limitam a faculdade da linguagem, mecanismos de aprendizagem e experiência linguística a que se expõe a criança. Assim, a aquisição de linguagem é um processo universal para as crianças do mundo, nesta teoria.

Esta hipótese reforça a ideia de Chomsky de um dispositivo de aquisição de linguagem, com o qual cada ser humano nasceria equipado, que seria acionado a partir do contato da criança com uma língua e seus falantes. Este dispositivo teria, então, uma gramática internalizada, chamada de Gramática Universal. E é justamente essa gramática que torna possível a criança saber tão pouco e produzir tantas sentenças numa dada língua, em idade tão tenra⁷⁵. Essa capacidade, chamada de gerativismo, passou, nos últimos anos a se denominar “infinitude discreta da linguagem” (Salomão, 2001).

A infinitude discreta pode ser explicada como sendo uma condição que possibilita os falantes de criarem e entenderem sentenças na língua com as quais eles nunca haviam tido contato e, para tanto, exige que os mesmos “disponham de um repertório de unidades combinatórias (léxico) e de um conjunto de princípios que combinem estas unidades em sequências bem-formadas e interpretáveis” (Salomão, 2001: 64), o que é reconhecido como sintaxe.

A teoria chomskiniana retoma três problemas universais do conhecimento, o primeiro que ocupou os filósofos da linguagem, a respeito do que os falantes saberiam para possibilitar organizar a linguagem numa língua, o segundo conhecido como “problema de Platão”, que levanta a questão: como a aquisição da linguagem é possível, uma vez que, embora a criança esteja exposta a um conjunto limitado de dados, ela é capaz de formular uma língua altamente complexa, em um período bastante curto de tempo?, e o terceiro conhecido como “problema de Descartes”, que observou que o uso da linguagem é inovador e criativo, que parecia ser livre

⁷⁵ O bebê humano, geralmente, tende a iniciar o desenvolvimento de sua fala no primeiro ano de vida.

de dispositivos internos, o que, para Chomsky, ainda era um mistério, pois não havia como se ver o funcionamento interno da linguagem no cérebro humano.

Dessa forma, a teoria de aquisição da linguagem proposta pelos gerativistas passou por reformulações (teoria dos Princípios e Parâmetros), mas em relação à Gramática Universal não houve modificações. O pressuposto de que a linguagem é uma faculdade humana, universal e própria da espécie, e que para adquirir a linguagem, a criança tem que acessar o sistema da Gramática Universal torna todos os seres humanos competentes para adquirir uma língua. Chomsky não nega a importância do ambiente para a aquisição da linguagem, entretanto, apenas o ambiente não seria suficiente se não houvesse o dispositivo interno de aquisição e a Gramática Universal⁷⁶.

AS TEORIAS DE APRENDIZAGEM: UM *CONTINUUM* DO CONSTRUTIVISMO AO SOCIOINTERACIONISMO

No início do século XX, os estudos sobre o desenvolvimento humano, ainda sob a influência das ideias darwinistas, tomavam o homem em comparação aos símios e traçavam suas características e prováveis evoluções. Eram pesquisas que consideravam o comportamento humano como algo que lhe era externo, sobre o qual não incidiam processos internos, psíquicos, muito menos culturais ou sociais. Havia, de um lado, o behaviorismo, objetivista, que negava a consciência e o introspeccionismo, subjetivista, que considerava a consciência desvinculada das condições materiais que a constituem.

Neste tocante, surpreendentemente, surge uma alternativa às teses empiristas e inatistas, a teoria construtivista, desenvolvida pelo biólogo e depois psicólogo Jean Piaget. Este estudioso direciona seu olhar às crianças, algo que ainda não havia sido feito, e dá início a uma corrente teórica que traria diversas contribuições à psicologia e à educação.

⁷⁶ Outros teóricos darão importância às interações com o ambiente de maneiras diferentes, como Piaget e Vygotsky.

Piaget designou de epistemologia genética sua teoria e método de estudo. Epistemologia porque pretendia responder a questões como: o que é o conhecimento? Como conseguimos conhecer o que conhecemos? Como alcançamos o conhecimento válido? (Coll e Martí, 2004). E genética porque, para Piaget, o conhecimento é um processo e, como tal, deve ser estudado em seu devir histórico, dos estados de menor conhecimento aos estados de conhecimentos mais avançados.

A inovação piagetiana consistia em dois fatos: os estágios e o sujeito. A teoria piagetiana entendia o desenvolvimento cognitivo como uma sucessão de estágios e subestágios, os quais ele denominou de esquemas, que possuem a característica de se organizar e se combinar para formar as estruturas do conhecimento. Para tanto, era condizente uma nova teoria sobre o sujeito, que agora era visto como um organismo organizador e construtor de conhecimentos e informações sobre o mundo, sobre si mesmo e sobre os outros.

A teoria da epistemologia genética desponta como uma possibilidade na maneira de entender o desenvolvimento do pensamento humano, e para tanto volta seu olhar para como os seres humanos conhecem, isto é, como atuam diante da realidade que nos circunda. São essas atuações do sujeito com o mundo, com os objetos, que constituem a construção do seu conhecimento.

Essa interação com os outros e com os objetos do mundo atuam como construtores de conhecimento. Assim, a aprendizagem depende especialmente dos esquemas que o sujeito já construiu anteriormente, que servem como novos modelos para aprendizagens posteriores.

Piaget, então, estabelece três fatores necessários para o desenvolvimento: a maturação biológica (musculatura, sistema nervoso, etc.), experiência direta com os objetos da realidade e a transmissão social de informações. Em relação a estes fatores, Piaget comprova o equívoco das teses inatistas e maturacionistas, que entendiam o desenvolvimento biológico como fator fundamental, excluindo a experiência direta com o objeto e com o mundo, e da tese empirista, que entendia, por sua vez, a experiência como o fator mais importante para o desenvolvimento.

Ainda não satisfeito, Piaget lança mão de um fator endógeno, a equilibração, que “atua a título de coordenação: dá conta de uma tendência presente em qualquer desenvolvimento, visto que todo comportamento pretende assegurar um equilíbrio das trocas entre sujeito e

ambiente” (Coll e Martí, 2004: 47), isto é, funciona como um organizador das informações obtidas com a interação com o mundo.

Desses quatro fatores, surge divisão sequencial do desenvolvimento humano (motor, verbal e mental), que iniciaria com uma fase de inteligência sensório-motora (do nascimento aos 2 anos de idade), depois passaria a um período pré-operatório⁷⁷ (2 a 7 anos, aproximadamente), seguido de um período das operações concretas (7 a 11, 12 anos) e culminaria com o período das operações formais (12 anos em diante).

As críticas ao modelo piagetiano de desenvolvimento avaliam a teoria como otimista demais, pois, numa perspectiva linear, considera que todos os seres humanos conseguiriam atingir o estágio das operações formais. Também houve muitas críticas à divisão em estágios do desenvolvimento⁷⁸, que acarretou a divisão dos níveis escolares que ainda hoje são seguidos pelas instituições de ensino brasileiras.

Por outro lado, a teoria construtivista é uma teoria epistemológica que oferecia uma explicação ampla e bastante elaborada, fundada sob os pilares do processo de construção do conhecimento e das categorias do conhecimento racional, coberta com experimentos controlados, testes científicos. Seu desenvolvimento se desenrolou por todo o século XX, marcando o entendimento que temos sobre a criança e sobre a inteligência.

Considerando o aspecto do *continuum*, no início do século XX, entendemos que o termo construtivista refere-se e recobre outras teorias além da teoria piagetiana⁷⁹. O teórico russo L. S. Vygotsky também se propôs, entre outros temas, a estudar o desenvolvimento da inteligência humana e da mesma forma que o psicólogo suíço, observou a interação das crianças entre si, com os objetos e com o mundo para traçar suas descobertas.

⁷⁷ Neste estágio ocorre o aparecimento da função simbólica ou semiótica, isto é, a emergência da linguagem. Para Piaget, a inteligência é anterior ao surgimento da linguagem, diferentemente de Vygotsky, como veremos a seguir. Para o teórico suíço, a linguagem é considerada como uma condição necessária, mas não suficiente para o desenvolvimento, do que subentende-se que o desenvolvimento da linguagem depende do desenvolvimento da inteligência.

⁷⁸ Mesmo que Piaget nunca tenha se envolvido diretamente com pesquisas de fins educacionais.

⁷⁹ Coll (1997: 149) explica que o termo construtivismo, devido a sua polissemia, pode ser aplicada a teorias como a de Ausubel, aprendizagem verbal significativa, da psicologia cognitiva, “nas teorias de esquemas surgidas ao amparo dos enfoques do processamento humano da informação ou ainda, das que derivam da teoria sociocultural do desenvolvimento e da aprendizagem de Vygotsky”.

Entre os dois grandes teóricos da inteligência humana, podemos marcar três grandes diferenças: o momento histórico-cultural em que suas teorias foram concebidas, pois Piaget morava na Suíça, onde estudou biologia e psicologia, o que teria influência direta sobre a formação de conceitos da sua teoria. Já Vygotsky residia na Rússia, que tinha como pano de fundo a revolução de 1917, o que viria a influenciar decisivamente a sua formação e o seu trabalho intelectual.

Outro aspecto que os diferencia é que, enquanto Piaget formulou por completo sua teoria, com ajustes e desajustes, reconceituando e reescrevendo, Vygotsky não formulou uma teoria que possa ser considerada acabada⁸⁰. As contribuições deste teórico encontram-se mais como orientações que outros pesquisadores podem seguir. E por fim, Piaget formulou uma teoria do conhecimento, uma epistemologia, sem preocupações com a educação escolar, enquanto Vygotsky desenvolveu apontamentos sobre as situações de aprendizagem em sala de aula.

Contextualizando as ideias de Vygotsky, podemos perceber que o arcabouço teórico de Marx e Engels não se restringiam apenas ao meio político-econômico, na Rússia do início do século XX, mas também influenciaram as formas de pensar o homem. Assim, o médico judeu foi amplamente influenciado pelas concepções histórico-dialéticas propostas pela teoria marxista e, diferentemente de Piaget, elegeu a linguagem como um de seus maiores instrumentos de investigação e reflexão, baseados na ideia de interação social e dialogia.

Vygotsky procurava as bases para uma unificação, que deveriam seguir os preceitos do materialismo dialético, segundo as quais os fenômenos são compreendidos em processo e vistos em movimento e transformação; o ser humano transforma a natureza e a si mesmo pelo uso de instrumentos; as condições sociais da vida historicamente formada são a origem dos movimentos individuais e o conhecimento deve apreender, a partir do aparente, as determinações constituintes do objeto.

⁸⁰ O teórico russo faleceu aos 37 anos, de tuberculose.

As propostas do marxismo histórico-dialético traziam à tona o homem e sua história para o estudo de seu desenvolvimento. Assim, o desenvolvimento é entendido em quatro domínios genéticos⁸¹ nos quais ocorrem saltos qualitativos provocados pela interação entre os seres humanos, como aconteceu com a linguagem. A partir da interação, num espaço que Vygotsky denominou de zona de desenvolvimento proximal (ZDP), ocorre o processo de aprendizagem.

Assim, a ZDP é entendida como a “distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas” com a ajuda de um adulto ou com crianças mais capazes (Vygotsky, 2003: 112). A partir dessa passagem, ocorre a internalização e a posterior apropriação de um novo conhecimento.

Em relação à linguagem humana, para este teórico, as funções psicológicas superiores têm origem e natureza social a partir da lei genética geral do desenvolvimento cultural, do papel mediador da linguagem e da relação entre o pensamento e a linguagem. Para ele, a linguagem humana é a maneira pela qual os homens se constituem, discursivamente. A linguagem representa o caráter sócio-histórico do homem, já que o mundo material não pode ser reduzido, mas, ao contrário, deve ser expandido para incluir a riqueza social e simbólica que lhe preenche.

Em Vygotsky, isso é explicitado no conceito de “mediação”, com o argumento de que a realidade chega ao humano não diretamente e de modo imediato, mas de forma mediada, na ação autorreguladora do sujeito, tornando-o constituído na e pela linguagem.

A linguagem viria, assim, anterior ao sujeito e seu desenvolvimento ocorreria a partir de origens sociais, externas aos indivíduos, nas interações comunicativas entre criança e adultos. Diferentemente do teórico construtivista J. Piaget, por volta dos 18 ou 24 meses, para Vygotsky, a criança sofreria um processo de internalização das representações anteriormente

⁸¹ Sejam eles: filogenético (história evolutiva da espécie humana), ontogenético (história do desenvolvimento pessoal do indivíduo), sociogenético (história cultural do indivíduo, como participante de um grupo cultural) e microgenético (história de cada fenômeno psicológico).

socializadas, o qual deve ocorrer mediado pelo outro. Assim, a fala, quando exteriorizada, é um poderoso instrumento para que a criança se organize em relação ao mundo e aos seus próprios pensamentos.

Para a teoria vygotskiana, a aquisição da linguagem é um processo que considera fatores culturais, sociais e comunicativos. A interação social e as trocas comunicativas entre a criança e o outro são fundamentais para o desenvolvimento da linguagem. Este outro, entendido como “um outro social”, não oferece apenas o input para que a criança se desenvolva, mas tem papel relevante na forma como a criança adquire a linguagem. Ademais, defende que toda forma de linguagem a que a criança é exposta afeta o processo de aquisição.

O NOVO CENÁRIO DOS ESTUDOS SOBRE AQUISIÇÃO DE LINGUAGEM

Chomsky entendia que a linguagem é uma capacidade inata da espécie humana, é uma dotação genética, e não meros comportamentos verbais. Para este teórico, cada ser humano nasce equipado com um dispositivo de aquisição de linguagem, que seria acionado a partir do contato da criança com sua língua nativa. Este dispositivo teria, então, uma gramática internalizada, chamada de Gramática Universal. E é justamente essa Gramática Universal que torna possível que a criança sabendo tão pouco possa gerar tantas sentenças numa dada língua (por isso mesmo, teoria da gramática gerativa).

Todavia, a emergência de um novo paradigma de entendimento do fenômeno cognitivo ainda estava por vir, já que os cognitivistas subsequentes a Chomsky ainda se apoiavam no estruturalismo, o que não os deixavam romper com as barreiras impostas pelas ciências sociais (visto que o estruturalismo aqui referido tem como base o pensamento positivista de Durkheim).

A questão central aqui colocada desenvolve-se em torno da noção de sujeito desencarnado, desincorporado, tanto em Saussure quanto em Chomsky, para quem a linguagem paira como algo que está fora de si, externo ao seu contexto social e sua história. A

virada, então, se dá quando do reconhecimento deste sujeito⁸² ativo e socialmente localizado, que interage com o outro e consigo mesmo em situações reais, que produz significados como constructos cognitivos, que Salomão (1999) vai denominar de hipótese sociocognitiva.

Paralelamente às ideias de Chomsky, a caixa preta dos estudos científicos, a mente, começa a receber forte atenção por parte de estudiosos de vários campos, desde a psicologia à inteligência artificial. Koch e Cunha-Lima (2004: 252) explicam que as ciências da mente⁸³, como passariam a ser denominadas, pretendiam responder a questões como:

Como o conhecimento está representado e estruturado na mente? Como a memória se organiza? Como a mente se estrutura, ela é dividida em partes independentes que se coordenam ou existe conexão entre todas as partes? Qual a origem dos nossos conhecimentos, são eles inatos ou derivam da experiência?

Com este cenário de questões estabelecido, os novos cientistas começam as investigações sobre a mente, com métodos próprios para realizar este feito. E, é justamente, a metodologia e seus instrumentos, entre eles o recém-inventado computador, que trariam os componentes necessários para que estes novos estudos se tornassem diferentes dos estudos da mente anteriores.

O computador surgiu como uma máquina que era capaz de simular processos cognitivos, o que gerou a ideia de que a mente era algo que poderia ser modelado. A metáfora da mente como um computador tornou-se o lugar comum para as ciências cognitivas, estabelecendo o paradigma do modelo computacional da mente.

Segundo Santaella (2004: 76), este modelo apoiava-se em dois princípios:

A relativa autonomia entre o hardware e o software das máquinas utilizadas para simular a inteligência, o que permite explicar o comportamento inteligente de qualquer sistema complexo sem pressupor o tipo físico ou biológico da inteligência de seus componentes;

⁸² Mesmo entendendo que Bakhtin no início do século XX já havia traçado a linha de entendimento da linguagem como interação social e inserido o sujeito no ato responsivo de linguagem, a tradição de que se fala aqui se refere aos estudos ocidentais, a partir de Saussure.

⁸³ Vale esclarecer que entendemos como ciências da mente os estudos interdisciplinares que consideravam a mente, o cérebro, o pensamento, a consciência e, posteriormente, o computador, como campos de pesquisa. Cientificamente, estes estudos ganharam corpo a partir das formalizações do matemático Alan Turing, em 1936.

A compreensão da mente como um conjunto de representações de tipo simbólico e regidas por um conjunto de regras sintáticas.

Seguindo esse modelo, o pensamento seria o resultado de ordenações mecânicas a partir de símbolos, que poderia ser simulado por uma máquina. Essa concepção da mente e, consequentemente, de inteligência, exerceu grande influência nas ciências cognitivas até meados dos anos 1980, inclusive na Linguística. Até então, a ciência da Linguagem e o cognitivismo clássico, estreitamente vinculados ao estruturalismo, viam a mente como algo separado do corpo, enraizada ainda nos pressupostos cartesianos de separação entre corpo e mente.

O entendimento da mente como parte de um corpo, isto é, uma mente incorporada, acarretou uma nova série de compreensões no campo linguístico. Estudiosos, em grande parte oriundos da semântica clássica, como George Lakoff e Ronald Langacker, insatisfeitos com o entendimento da mente, cognição e linguagem em separado, buscaram uma nova forma de compreensão dos fenômenos linguísticos. Dessa dissidência, surgem os estudos da semântica cognitiva.

Segundo Lakoff e Johnson (1999), em meados da década de 70, surge uma visão que difere dos estudos cognitivistas feitos até então. Esta nova vertente sustenta que há uma forte dependência dos conceitos sobre o corpo e a mente e que a conceptualização e a razão se originam de processos cognitivos como metáfora, metonímia, protótipos, frames, entre outros. A dupla de autores americanos (Lakoff e Johnson, 1999: 77) considera, então, algumas características⁸⁴ como definidoras dessa geração de estudos:

⁸⁴ Tradução nossa do original: 1) Conceptual structure arises from our sensorimotor experience and the neural structures that give rise to it. (...) 2) Mental structures are intrinsically meaningful by virtue of their connection to our bodies and our embodied experience. (...). 3) There is a "basic level" of concepts that arises in part from our motor schemas and our capacities for gestalt perception and image formation. 4) Our brains are structured so as to project activation patterns from sensorimotor areas to higher cortical areas. These constitute what we have called primary metaphors. Projections of this kind allow us to conceptualize abstract concepts on the basis of inferential patterns used in sensorimotor processes that are directly tied to the body. 5) The structure of concepts includes prototypes of various sorts: typical cases, ideal cases, social stereotypes, salient exemplars, cognitive

- (1) A estrutura conceitual emerge da nossa experiência sensório-motora e das estruturas neurais que lhe dão origem. (...)
- (2) Estruturas mentais são intrinsecamente significativas em virtude da sua conexão com nossos corpos e nossa experiência corporificada. (...)
- (3) Há um “nível básico” de conceitos que originam parte de nossos esquemas motores e nossas capacidades para percepção gestáltica e formação de imagem.
- (4) Nossos cérebros são estruturados para projetar a ativação de padrões de áreas sensório-motoras para níveis corticais mais altos. Estas constituem o que nós chamamos de metáforas primárias. Projeções deste tipo nos permitem conceitualizar conceitos abstratos com base em padrões inferenciais utilizados nos processos sensório-motores que estão diretamente ligados ao corpo.
- (5) A estrutura dos conceitos inclui protótipos de vários tipos: casos típicos, casos ideais, estereótipos sociais, exemplares salientes, pontos de referência cognitivos, (...).
- (6) A razão é corporificada à medida que nossas formas fundamentais de inferência originam-se de formas sensório-motoras e outras formas de inferência baseadas na experiência corpórea.
- (7) Razão é imaginativa à medida que as formas de inferência corporais são mapeadas de modos abstratos de inferência pela metáfora.
- (8) Sistemas conceituais são pluralísticos, não monolíticos. Normalmente, conceitos abstratos são definidos por múltiplas metáforas conceituais, que são muitas vezes inconsistentes entre si.

Estes estudiosos buscavam, entre outros modelos, comprovar que a relação entre linguagem, cognição e sujeito era extremamente situada e ligada ao contexto sócio-histórico, e sendo dessa forma, a separação entre sujeito/linguagem era incoerente.

reference points, (...). 6) Reason is embodied in that our fundamental forms of inference arise from sensorimotor and other body-based forms of inference. 7) Reason is imaginative in that bodily inference forms are mapped onto abstract modes of inference by metaphor. 8) Conceptual systems are pluralistic, not monolithic. Typically, abstract concepts are defined by multiple conceptual metaphors, which are often inconsistent with each other.

Cabe salientar que, para se estudar alguns aspectos importantes para os estudos cognitivistas em Linguagem, ou seja, Linguística Cognitiva, como a concepção de linguagem, de mente, de categorias e espaços mentais, é preciso entender que não é possível fazê-lo em separado do organismo em que se situam esses fenômenos. Em outras palavras, não se estuda a mente de um indivíduo separando-a dele, e muito menos a separando do meio onde os fenômenos ocorrem.

Por outro lado, visto os objetivos desta nova corrente de estudos, cabe refletirmos sobre o porquê de existir linguagem, o que não nos remete apenas às regras do sistema. Entendemos que, com a linguagem, temos a capacidade de construir mundos, de compartilharmos histórias de vida, fracassos e sucessos, de sentirmos e sermos capazes de aprender sentimentos e constituirmos nossa subjetividade, perpassada, atravessada por linguagem.

Segundo Silva (2004), a Linguística Cognitiva caracteriza-se por três princípios que seriam: o da primazia da semântica na análise linguística e os da natureza enciclopédica e perspectivista do significado linguístico. O primeiro deles, a primazia da semântica, desenvolve-se a partir da perspectiva cognitiva escolhida, assim, se a função básica da linguagem é a categorização, então a significação será seu fenômeno linguístico original.

Os outros dois princípios interligam-se ao fenômeno semântico. Se a linguagem serve para categorizar o mundo, então o significado linguístico não pode ser separado do conhecimento do mundo. Por isso mesmo, não se pode alegar a existência de um nível estrutural ou sistêmico de significação distinto do nível em que o conhecimento do mundo está associado às formas linguísticas.

Logo, se a função de categorizar da linguagem requer certas formas e estruturas de se entender o mundo, então este não é diretamente refletido na linguagem: em vez de espelhar o mundo, a linguagem é um meio de construí-lo e interpretá-lo, de organizar os conhecimentos que podem ajudar a compartilhar as necessidades, os interesses e as experiências dos indivíduos e das culturas.

Exatamente nestes princípios que se encontra a posição filosófica e epistemológica do movimento cognitivo defendido por Lakoff e Johnson (Lakoff & Johnson 1999, Johnson & Lakoff 2002). Este movimento, caracterizado como experiencialismo ou, em versão mais recente,

realismo corporificado ou encarnado (*embodied realism*), tem como um dos pontos mais importantes o entendimento de que a linguagem não está desvinculada dos sujeitos e sim encarnada em quem somos e no que fazemos.

Fauconnier (2011) explica que a

Linguística cognitiva reconhece que o estudo da linguagem é o estudo do uso da linguagem e que quando nos engajamos em qualquer atividade de linguagem, nós acionamos inconscientemente vários recursos cognitivos e culturais, convocamos modelos e enquadres, estabelecemos conexões múltiplas, coordenamos amplas matrizes de informação, e engatamos em mapas, transferências e elaborações criativos⁸⁵.

De acordo com este ponto de vista, a linguagem é a linguagem em uso, não um sistema abstrato sobre o qual lançamos hipóteses de análise. Ainda, segundo este paradigma, a mente é corporificada, o pensamento é metafórico e existe um subconsciente cognitivo. A ideia central deste novo paradigma, para Ortony (1993: 1) é que

A cognição é o resultado de uma construção mental. O conhecimento da realidade, tenha sua origem na percepção, na linguagem ou na memória, precisa ir além da informação dada. Ele emerge da interação dessa informação com o contexto no qual ela se apresenta e com o conhecimento preexistente do sujeito conhecedor.

Assim, a mente não seria algo separado do corpo, como preconizavam os mentalistas⁸⁶. A mente, na perspectiva experiencialista, apresenta uma natureza inerentemente social, na qual tanto os indivíduos como suas mentes se constituem socialmente, e tal constituição propicia a interação entre sujeitos cognitivos. Concordando com esta perspectiva, Marcuschi (2007: 134) nos orienta dizendo que

⁸⁵ Tradução nossa do original: Cognitive linguistics recognizes that the study of language is the study of language use and that when we engage in any language activity, we draw unconsciously on vast cognitive and cultural resources, call up models and frames, set up multiple connections, coordinate large arrays of information, and engage in creative mappings, transfers, and elaborations. Disponível em: <<http://www.cogsci.ucsd.edu/~faucon/BEIJING/cogling.pdf>>, acesso em jan de 2012.

⁸⁶ Paradigma inaugurado por Aristóteles, seguido por Locke, Fodor, entre outros, que preconiza que a linguagem é uma manifestação da racionalidade humana.

A mente não se desliga do corpo e está situada em contextos físicos, sociais e históricos carregados de culturas e vivências. Os corpos que encorpam essa mente são fundamentalmente os mesmos para todos os humanos e essa característica os faz terem as mesmas experiências numa dada coletividade e ali eles desenvolvem a mesma linguagem para comunicação mútua, transmissão das experiências e para os ajustes mútuos em processos interativos.

Com a aprendizagem do corpo, organizamos nossas informações, assim, categorizamos o mundo. Sem a mente corporificada, não seria possível esse processo de aprendizagem. Dessa forma, a crítica ao objetivismo do pensamento aristotélico da mente como espelho do mundo, do pensamento como uma máquina abstrata, que funciona como um computador, ambas separadas do corpo, descorporificadas, possibilitou a inserção de um novo paradigma na forma como estruturamos nosso pensamento.

Seguindo estes pressupostos, a experiência é entendida num sentido mais amplo, que inclui todo aparato utilizado na construção das nossas experiências reais ou potenciais, não apenas a percepção, movimento, mas especialmente a aquisição genética interna de um organismo, e a natureza de suas interações tanto em seus ambientes físicos ou culturais. O paradigma cognitivo defende que a atividade de categorizar é um importante processo revelador da forma como o sujeito vê o mundo.

A QUESTÃO DA CATEGORIZAÇÃO: DO OBJETIVISMO CLÁSSICO AO EXPERIENCIALISMO

Segundo Lakoff (1990), categorizamos todas as coisas ao nosso redor, todo o tempo, agindo desse modo nós constituímos nossa humanidade, relacionando nossas experiências ao nosso corpo e mente, na interação com o ambiente. Lakoff (1990) afirma que categorizamos não só as coisas, mas entidades abstratas, pois a maioria de nossas palavras e conceitos designam categorias.

A teoria lakoffiana de categorização rompeu com a tradição de mais de dois mil anos de categorização clássica, desde a Grécia antiga. O objetivismo clássico (representado por Aristóteles, E. Rosch, entre outros autores), como Lakoff o denomina, entende que as categorias são formadas com base nas propriedades compartilhadas entre as coisas, como partes do corpo, objetos, sentimentos em geral.

A crítica de Lakoff recai sobre a teoria clássica por esta não se constituir como uma teoria em si, já que não derivou de nenhum estudo empírico e por ter se estabelecido apenas como tradição, mantendo-se inquestionável por mais de dois mil anos, no ocidente. Assim, o entendimento da mente incorporada requer que se assume que mudar o conceito do que é uma categoria e o ato de categorizar é também mudar a visão de mundo.

Lakoff indica, para isto, oito lastros do objetivismo clássico que devem ser abandonados, como as ideias de que:

- O significado é baseado na verdade e na referência, isto é, concerne à relação entre os símbolos e as coisas no mundo;
- As espécies biológicas são tipos naturais, definidos por propriedades essenciais comuns;
- A mente é separada e independente do corpo; que emoção não tem conteúdo conceitual;
- A gramática é uma questão de forma pura;
- A razão é transcendental, indo mesmo além do que os seres humanos pensam, entendendo a matemática como o exemplar deste pensamento,
- E, ainda mais grave, há um modo de ver e entender as coisas no mundo e que, por meio disso, todas as pessoas pensam e usam o mesmo sistema conceitual.

Nesse entendimento, a maior parte dos símbolos, sejam palavras ou representações mentais, designam categorias no mundo real (ou em algum mundo possível). Dessa forma, é possível supormos que o mundo pode estar dividido em categorias, de tal forma que os símbolos e as estruturas simbólicas possam se referir a elas, sendo justamente esse entendimento das categorias conceituais o que vai diferenciar a visão clássica e a atual.

Mas o entendimento do paradigma experiencialista não surgiu espontaneamente como uma resposta à tradicional visão das categorias. Partiu de modelos teóricos da filosofia, como o de Wittgenstein e Austin, e posteriormente da extensiva e importante pesquisa de E. Rosch sobre protótipos.

Um protótipo não é um modelo fixo, fechado, mas um exemplo de uma categoria que representa as características mais típicas daquele modelo, como um padrão. Possuem pontos recorrentes que torna os seres humanos capazes de criar protótipos apenas sabendo suas configurações.

A partir da teoria dos protótipos, Lakoff e Johnson (2002) entendem que os conhecimentos partilhados entre os indivíduos na vida cotidiana criam metáforas que são compartilhadas na comunidade, como a ideia no Ocidente de que “para cima” é melhor, é para o bem. E que o elemento de uma categoria que apresenta o maior número de características daquele modelo é considerado, então, o membro central de uma categoria.

Assim, um dos exemplos clássicos que ilustram esse conceito é a questão: qual dos itens é mais representativo da categoria cadeira: cadeira de balanço, cadeira, cadeira de barbeiro, pufe ou cadeira elétrica (Lakoff, 1987)? A maioria dos sujeitos dos estudos de Rosch escolhia o item cadeira como mais representativo dessa categoria. Na verdade, Rosch (1978) mostrou que as crianças aprendem exemplos típicos mais cedo do que os atípicos.

Lakoff, ao final dos anos 1970, partindo de um escopo teórico rico, que contou com L. Wittgenstein, J. L. Austin, E. Rosch e uma série de outros pesquisadores e seus estudos sobre categorias, construiu as bases do paradigma experiencialista e de importância do ato de categorizar para os seres humanos.

O novo paradigma, segundo Lakoff (1990), entende que o pensamento é incorporado e imaginativo, empregando metáforas, metonímias e imagens mentais; tem como propriedades considerar os fenômenos não mais como soma de elementos isolados, como na visão atomística, mas como conjuntos que constituem unidade autônomas, que manifestam solidariedade interna e possuem leis próprias. Destas, resulta que o modo de ser de cada elemento, que depende da estrutura do conjunto e das leis que o regem, não podendo nenhum dos elementos preexistir ao conjunto.

Nessa esteira, o pensamento apresenta uma estrutura ecológica, baseada no sistema conceitual, na imaginação; o que o torna mais do que uma simples manipulação mecânica de símbolos abstratos. Devido a isso, o ato de categorizar não seria um processo a ser estudado superficialmente, posto que não haveria nada mais básico do que a categorização para o nosso pensamento, percepção, ação e discurso.

Concordando com este aparato teórico, podemos dizer que a atividade de categorizar faz parte de nossa vida como seres humanos, desde que nascemos. Olhamos, observamos e aprendemos com nossas experiências cotidianas e buscamos, nas estruturas do mundo

exterior, semelhanças para que nosso cérebro as reconheça toda a vez que essas experiências se repetirem.

Neste sentido, sendo as primeiras experiências dos seres digitais na contemporaneidade permeadas por dispositivos eletrônicos, a construção de sua linguagem e conhecimento vinculam-se a estas formas de experiência e o processo de categorização se constrói a partir deste aparato sensorial.

Sobre a atividade de categorizar, Marcuschi (2007) afirma que

As coisas não estão no mundo da maneira como as dizemos aos outros. A maneira como nós dizemos aos outros as coisas é decorrência de nossa atuação intersubjetiva sobre o mundo e da inserção sociocognitiva no mundo em que vivemos. (Marcuschi, 2007, p. 126)

Dessa forma, toda nossa maneira de categorizar acontece de acordo com nossas interações com o ambiente, pois é através dessa atividade que nossas experiências diversificadas acontecem e se transformam em categorias. Assim, ao nos depararmos com novos contextos sociais, criamos novas categorias para aquelas situações, o que se incorpora à nossa mente e aumenta nosso repertório de aprendizagens. É nossa relação com um agir intersubjetivo, nas palavras de Marcuschi, que nos faz comunicar as coisas do mundo, por isso “toda categoria é sempre categoria discursiva” (2007, p. 130).

Por conseguinte, Marcuschi (2007: 134), a partir do artigo de Langacker (1997), conceitua a mente humana não como algo

Individual nem solipsista, mas situada e encorpada (*embodied*) e isso serve de base para que se dê a desejada e necessária comensurabilidade entre as línguas e os indivíduos que as usam, pois o mundo externo é em grande parte o mesmo para todos, tirando as diferenças culturais; e as condições do corpo humano, incluindo aí o cérebro, são as mesmas para todos, o que não requer especulações muito sofisticadas sobre a natureza e os princípios universais da linguagem, para mostrar que todos manifestam e desenvolvem as mesmas capacidades semiológicas.

Dessa maneira, o processo de categorização acontece porque nossa base experiencial é a mesma como espécie, isto é, nosso corpo experimenta, adquire experiências, com o que interage e nessa relação articulada entre corpo-realidade-experiência-ambiente, todo nosso aparato sensório-motor elabora suas categorias. Com a aprendizagem do corpo, organizamos

nossas informações, assim, categorizamos o mundo. Sem a mente corporificada, *embodied mind*, não seria possível esse processo de aprendizagem.

Tendo em vista que nosso corpo aprende com suas experiências sensório-motoras, ao observamos os sujeitos de nosso estudo, percebemos que a interação com os meios digitais e, por conseguinte, os eventos de letramento digital, proporcionavam não apenas a elaboração das categorias sobre aquela situação, à medida em que os testes foram se desenvolvendo, mas o aprendizado e familiaridade para futuros eventos e práticas sociais.

Neste contexto, para M. Tomasello (2003), a construção das categorias deriva também do processo de transmissão cultural que os seres humanos desenvolveram, como espécie, ao longo de sua ontogenia. O processo de aprendizagem cultural caracteriza-se como sendo formas especialmente confiáveis de transmissão cultural, que criam uma catraca cultural⁸⁷, e de criatividade e inventividade sociocolaborativa.

Para Tomasello (2003: 8), estes seriam “processos de sociogênese nos quais vários indivíduos criam algo juntos, algo que nenhum indivíduo poderia ter criado sozinho”. Neste sentido, um ser humano aprende com o outro porque identifica nesse outro a si mesmo e seus estados intencionais e mentais.

O processo de categorização humano decorre então de um processo de *compartilhamento de mentes*. Desde pequenas, as crianças, recém-iniciadas no mundo cultural humano, percebem seus semelhantes como possibilidades de compartilhamento, de quem aprendem e com quem se comunicam, expressam suas intencionalidades e entendem a importância de ler ao seu redor tanto as pessoas quanto os contextos.

Nisto reside a importância de eventos de letramento, sejam alfabéticos, como ler desde os rótulos de produtos na mesa do café da manhã quanto histórias para dormir, como digitais, instruir sobre o uso de equipamentos e dispositivos, educando sobre as funções e contextos de utilização.

⁸⁷ Catraca cultural é o mecanismo que impede que, a partir do processo de evolução cultural cumulativa, “o resvalo para trás - de maneira que o recém-inventado artefato ou prática preserve sua forma nova e melhorada; de modo bastante fiel pelo menos até que surja uma outra modificação ou melhoria”. (Tomasello, 2003: 6)

Para Tomasello (2003: 11), este caminho de aprendizagem tem implicações cognitivas que, segundo o psicólogo norte-americano, implicam o domínio de uma chave sociocognitiva que auxilia na criação de categorias. Ainda, que

Nesse processo, o mais importante é que as crianças humanas usam suas habilidades de aprendizagem cultural para adquirir símbolos linguísticos e outros símbolos comunicativos. Os símbolos linguísticos são artefatos simbólicos particularmente importantes para crianças em desenvolvimento porque neles estão incorporados os meios pelos quais as gerações anteriores de seres humanos de um grupo social consideraram proveitoso categorizar e interpretar o mundo para fins de comunicação interpessoal.

Neste ponto, a linguagem, invenção humana, e, por conseguinte, as línguas do mundo, assumem o caráter importantíssimo de historicidade e interatividade, o que culmina com a concepção de linguagem que defendemos nesta tese. Fundamentada na filosofia de M. Bakhtin, a concepção de linguagem interacionista vê a linguagem não como um sistema fechado, mas como um fenômeno social, histórico e dinâmico.

Este fenômeno, dada a sua dinamicidade, acontece na interação entre sujeitos, sendo que estes trazem consigo para a atualidade do fenômeno seus valores, intencionalidades, historicidades reais. Visto que a linguagem existe na sua realização, a língua se atualiza em enunciados concretos, vivos, não como um sistema morto, homogêneo, como o via o Estruturalismo. A língua, para Bakhtin (2006: 125) não se constitui por

Um sistema abstrato de formas linguísticas nem pela enunciação monológica isolada, nem pelo ato psicofisiológico de sua produção, mas pelo fenômeno social da interação verbal, realizada através da enunciação ou das enunciações. A interação verbal constitui assim a realidade fundamental da língua.

A língua não reside apenas nos seus aspectos constitutivos, como a parte fisiológica ou psíquica, nem mesmo nas regras do sistema, e sim na sua realização. Isto é, na contrastante experiência de se dialogar com outrem. É nesta realização que a língua toma forma, corpo e existe, pois dado o inusitado de cada situação dialógica de linguagem, é o confronto com a língua do outro que virá a constituir nossa própria linguagem.

Composta por signos, a linguagem é um processo de negociação constante, do qual o valor de significação do signo “resulta de um consenso entre indivíduos socialmente organizados no decorrer de um processo de interação. (...) Uma modificação destas formas

ocasiona uma modificação do signo” (Bakhtin, 2006: 43). É uma negociação constante devido ao caráter atualizador da linguagem, isto é, de que somente se lança mão de um próximo enunciado a partir das condições remanescente do enunciado lançado anteriormente pelo outro, com quem travo o diálogo.

Dada a relação estrita entre categorização e linguagem, qualquer modificação do contexto dos sujeitos envolvidos numa interação verbal pode ocasionar a modificação do processo de categorização daquele evento (e de todo o aparato cognitivo que o envolve). Os rumos da interação verbal determinam também os rumos do processo de categorização, podendo ocasionar a criação de novas metáforas, enquadres, já que não acessamos o mundo diretamente. Para tanto, utilizamos de mecanismos cognitivos semioticamente mediados.

Estes não são entidades de valor fixo, pois emergem na interação, são negociados e móveis, o que deixa claro o movimento constante da língua, já que um “item lexical pode dar origem a uma série de associações e ser a entrada para a ativação de um amplo domínio cognitivo” (Marcuschi, 2007: 135).

Corroborando com a visão bakhtiniana, Marcuschi também entende que as línguas estão longe de se comportarem como sistemas estáticos, posto que “não são códigos com elementos bem definidos e valores pré-estabelecidos. Pode ocorrer de um item ser mais usado, adquirir novos contornos e receber uma carga específica num contexto em que foi negociado o seu uso” (MARCUSCHI, loc. cit.).

Dessa forma, cada interação verbal gera um novo ato de fala irrepitível, que precisa ser interpretado para gerar uma resposta dinâmica a ele e constituir o fluxo da interação. Segundo Costa e Silva (2011: 58), “o ato individual de fala-enunciação é sempre único e irrepitível num determinado contexto, pois cada enunciado é uma atualização do material verbal na multiplicidade de vozes sociais”, eliminando de vez a tendência em se acreditar que existem, na língua, enunciados neutros.

Esta reflexão bakhtiniana do estado irrepitível da enunciação nos compele a relacionar o estado interativo da palavra, visto que não há como tomá-la em isolamento de seu contexto de enunciação verbal e o entendimento da formação de categorias do paradigma experiencialista. Visto também de maneira não isolacionista, a formação de categorias requer a

contextualização para a sua formação e a constante atualização para que se formem novos mapas mentais e com eles, novos processos cognitivos de leitura da realidade.

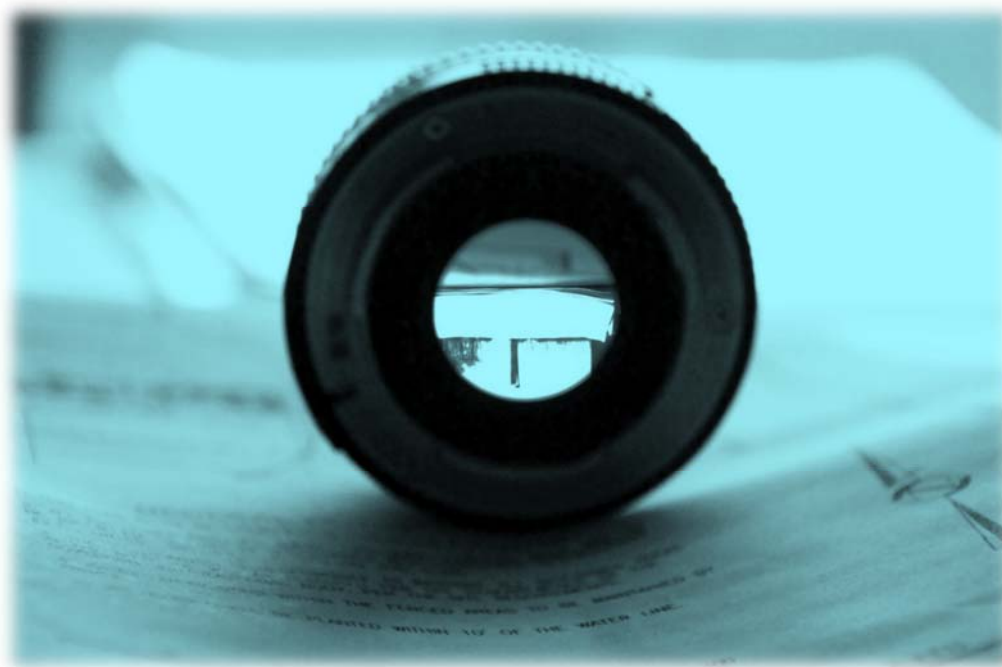
Como linguagem, qualquer enunciado carrega consigo conhecimento, crenças e opiniões, e sendo marcado pela presença do outro, ocasiona processos de polissemia que, por sua vez, requerem novas leituras do contexto, ativamente.

Retomando a questão da categorização, a crítica ao objetivismo do pensamento aristotélico da mente como espelho do mundo, do pensamento como uma máquina abstrata, que funciona como um computador⁸⁸, ambas separadas do corpo, descorporificadas, possibilitou a inserção de um novo paradigma na Linguística⁸⁹, na forma como estruturamos nosso pensamento.

⁸⁸ A metáfora da mente como um computador foi uma das fundadoras das ciências cognitivas.

⁸⁹ A corrente Linguística que contesta o racionalismo abstrato aristotélico repaginado por Descartes buscou em John Locke e David Hume, no século XVI, no chamado empirismo, a crítica para fortalecer seu posicionamento de não separação entre mente e corpo.

CAPÍTULO VI - O LETRAMENTO DIGITAL EM ANÁLISES (PARTE I)



Este capítulo apresenta a primeira parte das análises dos dados desta pesquisa. Esta parte engloba os resultados do questionário socioeconômico e a primeira parte dos testes, que abrange as habilidades mais técnicas do letramento digital. Aqui, serão apresentados recortes das atividades realizadas a partir das filmagens e de outros documentos coletados.

Como já explicamos anteriormente, os resultados do estudo serão mostrados em três partes, que correspondem aos três níveis de análises, sendo eles: o primeiro que analisa os dados do questionário socioeconômico. O segundo nível que trata dos dados de cada sujeito, mostrando as atividades e resultados nos dois momentos da pesquisa. E o terceiro nível de análise, apresentado em separado, que define os perfis do grau de letramento digital.

NÍVEL 1: COMPORTAMENTO DIGITAL EM OUTROS CENÁRIOS

Para conseguirmos compreender o fenômeno do letramento digital e estabelecer uma relação de *continuum* desta aprendizagem, numa perspectiva gradiente, entregamos um

questionário (Apêndice B, C, D e E) sobre o comportamento digital das crianças em outros cenários, fora dos muros da escola. O objetivo era mapear a atuação dos sujeitos do estudo no cenário digital além dos muros da escola, o que incluía o ambiente de suas casas e de *lan houses*.

Para este fim, foram elaboradas dez questões, de múltipla escolha, que abrangiam desde a presença de equipamentos eletroeletrônicos à realização de atividades em interação com o computador, tanto doméstico quanto público. Neste sentido, arguimos sobre a frequência em *lan houses*, orientação e acompanhamento para a utilização destes equipamentos.

O questionário foi respondido pelos pais ou responsáveis pelas crianças da escola pública durante o momento da chegada ou saída das crianças na escola, e na escola particular, foi enviado aos pais para ser respondido em casa. Desse instrumento, foi possível observar:

Em relação à escolaridade:

- a. Todos os pais ou responsáveis pelas crianças estudaram.
- b. Há uma diferença marcante do grau de escolaridade entre os pais das crianças da escola pública e privada:

Todos os pais das crianças da escola privada possuem o grau de escolaridade superior completo, em contrapartida, todos os pais das crianças da escola pública estudaram apenas até a 4ª série ou menos, categorizando-se como fundamental incompleto.

Segundo o Censo 2008-2009 (IBGE), a região Nordeste apresenta entre os adultos de 20 a 30 anos⁹⁰, média de 5,7 anos de estudo, o que se adequa aos dados dos pais das crianças da escola pública e mostra uma cruel faceta da escolarização no país.

Em relação aos equipamentos eletrônicos:

⁹⁰ Consideramos que esta seria a faixa etária adequada aos pais das crianças do estudo, podendo ocorrer variações para mais ou menos.

- c. Televisão, rádio e telefones celulares são supremacia, entre os eletrodomésticos sugeridos no questionário (os outros eram DVD e telefone fixo).

Também procedemos à comparação com os dados do Censo 2008-2009 sobre este aspecto e constatamos que, nesta pesquisa, os equipamentos televisão, rádio, DVD e computador também são a preferência nos lares pernambucanos, nesta ordem de ocorrências, assim como no nosso estudo.

Sobre a posse e uso de telefones celulares, o Censo realizou um questionário a parte e constatou que, entre a população de 20 a 40 anos da região Nordeste, mais de 50% possuem aparelho de telefone celular, validando o quanto este equipamento está presente na dinâmica do cotidiano do brasileiro.

- d) Especificamente sobre computadores: os lares das crianças da Escola Privada possuem computador, às vezes mais de um dispositivo e com *internet*. Entre estes, as crianças podem utilizar o computador, com supervisão, apenas alguns dias da semana. Entre as crianças da Escola Pública, nenhuma delas possuía computador em casa.

Esse resultado indica que as crianças da escola particular podem ter outras vivências com os meios digitais em casa, já que os dados mostraram-nos que todos desse segmento têm um ou mais computadores, conectados à *internet*.

Este dado corrobora com o Censo 2009, que constatou ser a população de 10 a 25 anos a que mais utiliza *internet*, na região Nordeste. Mesmo não correspondendo à faixa etária da nossa pesquisa, isso mostra o cotidiano desses jovens reinventado e incrementado pelas novas tecnologias.

Quando questionamos sobre para que as crianças usavam o computador em casa, as respostas foram, em grande maioria, para participar de jogos digitais e acessar *sites*. Nenhum dos pais ou responsáveis informou que as crianças possuíam contas de *e-mail* ou em redes sociais.

Sobre *lan house*⁹¹:

- e. Você permite que seu filho frequente e use computadores em *lan houses*? Se sim, com que frequência ele *usa lan houses*? O que a criança faz na *lan house*? E quanto tempo, em média, a criança passa na *lan house*?

Somente uma das crianças, escola pública, frequentava *lan house*. Em geral, a mãe da criança informou-nos de que esta frequenta a *lan house* para jogar, e que pratica esta atividade em média, mais de uma vez por mês, por menos de uma hora.

Em síntese:

- a. Todos os pais ou responsáveis pelas crianças estudaram;
- b. Há uma diferença marcante do grau de escolaridade entre os pais das crianças da escola pública e privada, já que entre esta todos possuem ensino superior e entre aquela todos possuem fundamental incompleto;
- c. Televisão, rádio e telefones celulares são os eletrodomésticos presentes em todos os lares (os outros eram DVD e telefone fixo);
- d. Especificamente sobre computadores: os lares das crianças da Escola Privada possuem computador, às vezes mais de um dispositivo e com *internet*. Nestes, as crianças podem utilizar o computador, com supervisão, apenas alguns dias da semana, para jogar e acessar *sites*. Entre as crianças da Escola Pública, nenhuma delas possui computador em casa.
- e. Apenas uma das crianças, da Escola Pública, frequentava *lan house*, com a companhia de familiares (primas), para jogar e navegar.

Esses dados mostram-nos, maciçamente, que as crianças da escola privada por nós investigadas possuíam experiências com computadores em casa, as quais variavam de aprendizagens com jogos e navegação. Essa experiência era supervisionada pelos pais, que auxiliavam neste letramento e controlavam o tempo de uso deste equipamento. Acreditamos

⁹¹ Como entendemos que o acesso aos meios digitais pode ser feito em locais fora de casa, questionamos sobre o uso de *lan houses*.

que tais práticas educativas incidiram diretamente no grau de letramento dos sujeitos investigados.

Especificamente sobre o uso da *lan house*, apenas uma das crianças apresentou esse costume, realizado sem a supervisão de um adulto, o que pode provocar momentos de aprendizagem solitários, experimentação, acertos e erros. Estes aspectos não são por si só negativos, de fato caracterizam boa parte da experiência de navegação da maioria dos usuários de *internet*. Todavia, por se tratar de uma criança de 5 a 6 anos de idade, ainda não alfabetizada, alguns riscos poderiam ser considerados.

Palfrey e Gasser (2011) discorrem sobre a questão da segurança das crianças na *internet* com bastante lucidez. Esses autores afirmam que a maioria das invenções tecnológicas, como os carros e os computadores, causa medo nas pessoas, pois, de alguma forma, para elas, estes equipamentos seriam perigosos.

Entretanto, no caso dos computadores conectados à *internet*, os autores justificam o medo generalizado tanto pela disseminação perniciosa da mídia quanto pelo tempo que as crianças passam *online* e questionam: “crescer como um nativo digital é mais perigoso do que era para nós que somos mais velhos: Até que ponto devemos estar realmente preocupados? E sobre o quê exatamente?” (Palfrey e Gasser, 2011: 102).

Participar de novos eventos de letramento, utilizando equipamentos eletroeletrônicos recém-inventados, causa espanto e admiração aos pais e aos professores. Espanto porque são caminhos novos e ainda não explorados; os pais se preocupam com o conteúdo disponível na rede mundial de computadores e mantêm o receio de que seus filhos possam ter contato com temas perniciosos. Admiram-se pelo fato de que, mesmo sendo crianças tão pequenas que ainda não sabem ler e escrever, já conseguem manejar os dispositivos eletrônicos sem tanta dificuldade, descobrindo atalhos e maneiras divertidas de utilizá-los de modo surpreendente.

A preocupação com a segurança na navegação está presente nas discussões a respeito de letramento digital e a maioria dos autores é unânime em afirmar que a questão da segurança depende, em boa parte, da habilidade dos usuários em fazer escolhas (Buckingham, 2008, Bawden, 2008).

NÍVEL 2: ANÁLISE DAS ATIVIDADES E RESULTADOS COMPARATIVOS ENTRE OS DOIS MOMENTOS DO ESTUDO (2010 E 2011)

Nesta parte do capítulo apresentamos as análises das atividades e os resultados dos dois momentos do estudos, ou seja, em 2010 e 2011, utilizando para tanto os seis grupos de testes realizados com os sujeitos. Na primeira fase do estudo (2010), as crianças estavam com cinco anos de idade, no nível pré-silábico da alfabetização e na segunda fase, (2011), as idades das crianças variavam entre 6 a 7 anos de idade e já haviam iniciado a alfabetização formal pelas escolas, sendo agrupadas no nível silábico-alfabético, em sua maioria.

RECONHECIMENTO DOS EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA

O teste consistia em identificar e nomear os equipamentos de informática presentes no ambiente de pesquisa, perguntando à criança: “O que é isso?” ao apontar para os itens. O ambiente de teste fora montado com monitor, CPU, teclado, *mouse*, caixas de som, telefone celular e câmera fotográfica. O Quadro 20 mostra a relação de equipamentos e os acertos de cada criança, em 2010 e em 2011:

QUADRO 20: GRUPO DE TESTES 1

Sujeitos	Ano	Monitor	Teclado	Mouse	Caixa de som	Telefone celular	Câmera fotográfica	CPU	Acertos
CLA	2010	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗	3
	2011	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✗	4
GAB	2010	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	5
	2011	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
GLE	2010	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	2
	2011	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	2
MOI	2010	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	1
	2011	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗	3

Os resultados mostraram que, em 2010, os equipamentos mais comuns que identificam o computador, como o monitor, teclado e *mouse* não foram reconhecidos pela maioria das

crianças. Sobre o monitor, todas as crianças o entenderam como o próprio computador, como mostram as partes transcritas⁹² a seguir:

<i>Sujeito: GLE (2010)</i>	<i>Sujeito: MOI (2010)</i>	<i>Sujeito: CLA (2010)</i>	<i>Sujeito: GAB (2010)</i>
<i>P: Fala pra tia como é que chama isso? (Monitor)</i>	<i>P: O que é isso? (Monitor)</i>	<i>P: O que é isso? (Monitor)</i>	<i>P: O que é isso? Isso? (Monitor)</i>
<i>GLE: <u>Computador.</u></i>	<i>MOI: <u>Computador.</u></i>	<i>CLA: <u>Computador.</u></i>	<i>G: <u>Computador.</u></i>

As respostas das crianças, com exceção do sujeito GAB, mostravam que elas não estavam familiarizadas com os equipamentos de informática, não conseguindo identificá-los, utilizando a expressão; “não sei”, acompanhada pelo gesto com as mãos, como podemos acompanhar pelas transcrições:

<i>Sujeito: MOI</i>	<i>Sujeito: CLA</i>	<i>Sujeito: GLE</i>
<i>P: E isso aqui? (CPU)</i>	<i>P: E esse? (Teclado)</i>	<i>P: E isso? (CPU)</i>
<i>MOI: <u>Esse daí eu não sei.</u></i>	<i>CLA: <u>(Não responde)</u></i>	<i>GLE: <u>(gesticula com as mãos: não sei)</u></i>
<i>P: E isso? (Teclado)</i>	<i>(...)</i>	<i>P: E isso? (Teclado)</i>
<i>MOI: <u>Também não sei.</u></i>	<i>P: E o nome desse? (Mouse)</i>	<i>GLE: <u>(gesticula com as mãos: não sei)</u></i>
<i>P: E esse? (Mouse)</i>	<i>CLA: <u>(Faz não com a cabeça)</u></i>	<i>P: E esse? (Mouse)</i>
<i>MOI: <u>Também não sei.</u></i>	<i>P: E esse aqui é o quê? (CPU)</i>	<i>GLE: <u>(Ela pensa um pouco, quase se arrisca, mas termina com o gesto das mãos: não sei)</u></i>
<i>P: E isso aqui? (Caixas de som)</i>	<i>CLA: <u>(Faz não com a cabeça)</u></i>	
<i>MOI: <u>Não sei.</u></i>		
<i>P: E isso? (Câmera Fotográfica)</i>		
<i>MOI: <u>(Dá de ombros: não sei).</u></i>		

As respostas dadas com mais segurança e acerto foram a respeito dos equipamentos telefone celular e câmera fotográfica, em ambos os momentos do estudo. O reconhecimento do telefone celular se justifica visto os dados do PNAD, segundos quais, em 2008, havia 94 milhões de pessoas com telefone celular⁹³ e a Região Nordeste aparecia em segundo lugar, neste ranking.

Já em 2011, o número de linhas de celulares habilitadas no país chegou a 227,4 milhões em setembro, registrando um crescimento de mais de 12% somente neste ano⁹⁴. Estes dados

⁹² Adotamos o critério de sublinhar as partes mais significativas das transcrições.

⁹³ Informações disponíveis em: <<http://noticias.r7.com/tecnologia-e-ciencia/noticias/numero-de-brasileiros-com-telefone-celular-cresce-8-7-entre-2008-e-2009-20100908.html>>. Acesso em 20 de nov de 2010.

⁹⁴ Dados disponíveis em:

<<http://tecnologia.uol.com.br/ultimas-noticias/redacao/2011/10/18/em-20-estados-brasileiros-e-no-df-ha-mais-telefones-celulares-do-que-habitantes.jhtm>>. Acesso em 25 de out de 2011.

justificam o reconhecimento deste equipamento pelo sujeito do estudo e reforçam a ideia de que o telefone celular é o equipamento mais acessível aos brasileiros.

Já GAB apresentou respostas mais acertadas nos dois momentos do estudo, que demonstraram seu conhecimento a respeito dos equipamentos de informática, como podemos notar na transcrição abaixo:

<i>Sujeito: GAB (2010)</i>	<i>Sujeito: GAB (2011)</i>
<i>P: O que é isso? Isso? (Monitor)</i>	<i>P: O que é isso? (Monitor)</i>
<i>GAB: Computador.</i>	<i>GAB: Uma tela de computador.</i>
<i>P: Isso? (Teclado)</i>	<i>P: Uma tela de computador. Ok. E isso? (Teclado)</i>
<i>GAB: Teclado</i>	<i>GAB: Um teclado.</i>
<i>P: E esse? (Mouse)</i>	<i>P: Um teclado. E isso? (Câmera fotográfica)</i>
<i>GAB: Mouse.</i>	<i>GAB: Uma câmera.</i>
<i>P: Isso? (Caixas de som)</i>	<i>P: Câmera. E isso? (Telefone celular)</i>
<i>GAB: Som</i>	<i>GAB: Celular.</i>
<i>P: Isso? (Telefone celular)</i>	<i>P: Ok. E esse? (Mouse)</i>
<i>GAB: Celular</i>	<i>GAB: Mouse.</i>
<i>P: Isso? (Câmera fotográfica)</i>	<i>P: E esse aqui? (Caixas de som)</i>
<i>G: Câmera.</i>	<i>GAB: Um som.</i>
<i>P: E isso? (CPU)</i>	<i>P: Som. E aquele lá atrás preto?</i>
<i>G: (não responde)</i>	<i>GAB: Esse daí eu me esqueci o nome.</i>

GAB mostrou-se um sujeito bastante familiarizado com os equipamentos, utilizando-os em casa e na escola. Não demonstrou dificuldade em identificar e nomear os objetos.

Autores como Bawden (2008) ilustram que o conceito de letramento digital esteve, ao longo dos anos, permeado pelo conceito de conjunto de habilidades, às vezes técnicas, às vezes cognitivas, sob diferentes títulos, como "Alfabetização de rede" (McClure, 1994), "Informacy" (Neelameghan, 1995) e "Mediacy" (Inoue, Naito e Koshizuka, 1997), em todos estes casos, o fenômeno do letramento digital inclui o conhecimento dos equipamentos de informática.

Neste sentido, a construção do letramento digital das crianças passa pelo reconhecimento dos equipamentos que compõem o ambiente digital. Assim, comparativamente, os resultados dos sujeitos mostraram que as crianças da Escola Privada apresentam mais conhecimentos acerca dos equipamentos do ambiente digital, todavia nenhuma das crianças apresentou menos acertos de um momento do estudo para o outro.

A maioria delas acertou mais no segundo momento, mostrando-nos que a maturidade e o contato com o ambiente de informática podem ser pistas para um maior grau de letramento

digital. O Gráfico 2 mostra o desempenho do grupo de sujeitos neste teste, sendo que o maior número de acertos possível era 7:

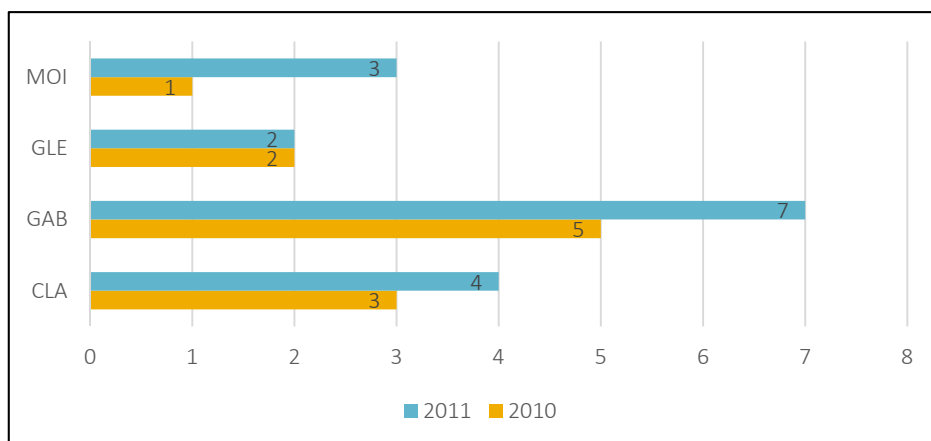


GRÁFICO 2: RESULTADOS COMPARATIVOS TESTE 1

Este gráfico nos mostrou que as crianças da escola privada apresentaram mais conhecimentos nos dois momentos do estudo, o que nos indica que o fato de todas possuírem o computador em casa e o utilizarem, ajudou-os a lidar melhor com o ambiente de informática. Entretanto, para agir com autonomia no mundo digital, além de reconhecer, é necessário também entender o funcionamento dos dispositivos digitais, como veremos no próximo grupo de testes.

FUNCIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA

O grupo de testes 2 aconteceu em continuidade ao Grupo de Testes 1, pois seguimos com o mesmo grupo de equipamentos de informática, agora questionando sobre o funcionamento dos mesmos. O quadro 21 mostra a relação de equipamentos e os acertos dos sujeitos em 2010 e 2011:

QUADRO 21: GRUPO DE TESTES 2

Sujeitos	Ano	Monitor	Teclado	Mouse	Caixa de som	Telefone celular	Câmera fotográfica	CPU	Acertos
CLA	2010	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	5
	2011	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	5
GAB	2010	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	6
	2011	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6
GLE	2010	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✓	2
	2011	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✓	2
MOI	2010	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✗	2
	2011	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5

Neste grupo de teste, as diferenças entre as crianças da escola Pública e Privada, em 2010, ficaram bem marcada, pois houve mais reconhecimento do funcionamento dos equipamentos pelas crianças da Escola Privada. Entretanto, em 2011, o quadro de resultados foi mais equilibrado.

Um fato que nos chamou atenção foram os diferentes verbos utilizados pelas crianças para nos explicar, quando questionadas, para o quê serviam os equipamentos do teste. Em geral, as crianças tendiam a generalizar as respostas utilizando o verbo “mexer”, como podemos ver nas transcrições de parte da atividade, em 2010:

Sujeito: GAB	Sujeito: GLE	Sujeito: MOI
P: E esse? (Teclado)	P: Para que serve isso?	P: (...) E esse serve para o quê?
GAB: <u>Para mexer.</u>	(Mostrando os equipamentos)	(Mouse).
P: E esse? (Mouse)	GLE: <u>Para mexer</u>	MOI: <u>Para mexer aquele negócio.</u>
GAB: <u>Para.. para mexer também.</u>		(Cursor do mouse).

O verbo “mexer” possui atualmente onze acepções pelo dicionário eletrônico Houaiss, entre as quais destacamos serem compatíveis com o sentido empregado pelas crianças a de (1) introduzir modificações em; alterar e; (2) pôr(-se) em movimento, fazendo sair, ou saindo, da posição original; mover(-se), deslocar(-se).

Entendemos que as crianças, assim como novos usuários de computador, compreendem os equipamentos no sentido de movimento e alteração devido ao próprio movimento que se faz necessário para que o *mouse* execute alguma ação ou ao próprio movimento que o usuário tem que executar para o teclado registrar a digitação.

Ainda que, o fato desses sujeitos se referirem ao funcionamento de alguns equipamentos com a expressão “para mexer” revela que a formação de conceitos sobre o

universo digital ainda se restringia aos movimentos do *mouse* e seu cursor na tela, que “mexem-se” aos olhos do nativo digital. Por isso, há a extensão do conceito de “mexer” para os equipamentos.

Para a criança, formar um conceito a respeito de determinado instrumento é necessária maturação em relação ao uso do mesmo. A partir da experimentação, a criança consegue fornecer um conceito mais maduro em relação ao instrumento, assim, podemos notar a diferença que existe entre as definições das crianças de um ano para o outro, quando seu uso dos equipamentos se intensificou:

<i>Sujeito: GAB (2010)</i>	<i>Sujeito: GAB (2011)</i>
<i>P: E esse? (Teclado)</i>	<i>P: Ok. E esse? (Teclado)</i>
<i>GAB: <u>Para mexer.</u></i>	<i>GAB: <u>Também para escrever.</u></i>
<i>P: E esse? (Mouse)</i>	<i>P: Está certo. E isso? (Mouse)</i>
<i>GAB: <u>Para...para mexer também.</u></i>	<i>GAB: <u>Para mexer e clicar ou abaixar aqui</u> (apontando para a rodinha do mouse).</i>

Marcuschi (2007), interpretando Vygotsky, afirma que a formação de conceitos para a criança ocorre de modo diferente que nos macacos antropoides. Para esses, “tudo permanece separado, não chegando eles à síntese alguma, enquanto que na criança tudo vai confluindo para a maturação numa estruturação orgânica do conceito” (apud Marcuschi, 2007: 58).

O conceito não se configura como um dado pronto e acabado, e sim como um processo complexo de construção e estruturação do significado das palavras, que deriva da interação da criança com a situação ou com o instrumento, como no nosso estudo.

Santaella (2004) esclarece que o navegador inexperiente ainda não reconhece prontamente os componentes que integram um ambiente de informática, pois isto dependeria de uma convivência, um trânsito neste ambiente.

Para tanto, o navegador novato utiliza o *mouse* como seu meio, seu guia, “a mira do *mouse* está nos pontos (signos) da tela que, uma vez clicados, permitem o tráfego de uma informação a outra” (Santaella, 2004: 144), o que corrobora com as outras crianças quando utilizaram o verbo “mexer” para determinar a função dos dispositivos.

Quando questionadas sobre o que era aquele ambiente com equipamentos de informática, as crianças, apenas em 2011, conceituaram os objetos e o ambiente de acordo com as experiências que tinham com os mesmos:

<i>Sujeito: CLA</i>	<i>Sujeito: GLE</i>
<i>P: Não? Tudo isso é o que?</i>	<i>P: Que que é tudo isso?</i>
<i>CLA: <u>Trabalho</u></i>	<i>GLE: Um conjunto.</i>
	<i>P: Um conjunto de quê?</i>
	<i>GLE: De notebook.</i>
	<i>P: Um conjunto de notebooks. E tudo isso serve para o quê? Para a gente fazer o quê com essas coisas?</i>
	<i>GLE: <u>Usar a internet, jogar.</u></i>

Cabe ressaltar que a sala onde realizamos a pesquisa em 2011, diferentemente de 2010, na Escola Pública, foi o próprio Laboratório de Informática da escola, que contava com vários computadores e dois *notebooks*, os quais estavam sendo utilizados para coleta de dados. O que GLE revelou neste trecho da entrevista foi o conhecimento a respeito da diferença entre computadores e *notebooks*, para o que podemos utilizar estes equipamentos.

Entendemos que este conhecimento está vinculado às práticas sociais das quais as crianças fazem parte. Como o caso de GLE que revelou em momentos da entrevista entre os testes, que sua família não possuía computadores em casa, todavia ela e suas irmãs e primas frequentavam a *lan house* do bairro e lá jogavam, pesquisavam em *sites*, enfim, realizavam práticas digitais:

<i>Sujeito: GLE (2011) – Trecho 1 sobre lan house</i>	<i>Sujeito: GLE (2011) – Trecho 2 sobre lan house</i>
<i>P: (...) Você gosta de assistir vídeo, GLE?</i>	<i>P: Quando você vai na lan house, você vai sozinha?</i>
<i>GLE: (Faz sim com a cabeça).</i>	<i>GLE: (Faz não com a cabeça).</i>
<i>P: Na internet?</i>	<i>P: <u>Com quem você vai?</u></i>
<i>GLE: (Faz não com a cabeça).</i>	<i>GLE: <u>Com minha mãe, minha irmã e com minha prima.</u></i>
<i>P: <u>Você faz isso em casa? Em algum lugar? Na lan house? Na casa de alguém?</u></i>	<i>P: Sua irmã e sua prima. Todo mundo joga?</i>
<i>GLE: <u>(Faz não com a cabeça). Na lan house.</u></i>	<i>GLE: (Faz sim com a cabeça).</i>

Sem dúvida, essa convivência contribui para que o ambiente de informática configure-se como mais familiar à criança, além de contribuir para a formação dos seus conceitos em relação ao meio.

A postura de um navegador inexperiente se reflete, além de não conhecer os equipamentos e seu funcionamento, também frente à familiaridade com eles. No caso dos sujeitos do estudo, as crianças de Escola Pública, por vezes, não tocavam os equipamentos ou nem mesmo tentavam realizar as tarefas propostas, como ilustram as Figuras 3 e 4:



FIGURA 3: GLE E O GESTO DE "NÃO SEI"



FIGURA 4: MOI FRENTE AOS EQUIPAMENTOS

Recorriam a respostas evasivas, como o uso auxiliar do gesto de “dar de ombros”, no intento de representar a resposta “não sei”, por não terem familiaridade com aquele ambiente e mantinham a distância física dos equipamentos. Observamos também que MOI respondeu a várias questões com a expressão “não sei”, conforme transcrição a seguir:

Sujeito: MOI

P: Para que serve isso? (Monitor). Para fazer o quê?

MOI: Não sei.

P: Não? E isso aqui? (Teclado).

MOI: Também não sei.

P: Para que serve esse? (CPU).

MOI: Também não sei.

(...)

P: (...) E esse serve para o quê? (Telefone Celular).

MOI: (Não responde)

Enfim, as respostas de MOI (e das outras crianças quando recorriam aos gestos ou à expressão “não sei”) estavam bem distante daquilo que esperávamos encontrar entre os seres digitais, porque estas respostas vestiam crianças que pareciam não ter nenhuma ou pouquíssima familiaridade com a rede e o mundo digital.

Por outro lado, essas respostas nos mostravam também que o processo de construção do letramento digital requeria mais do que pertencer cronologicamente à uma geração. Era preciso experienciar uma relação com a rede e com o mundo digital que fizesse sentido no cotidiano daquelas crianças.

Além disso, percebemos que, mesmo entre as crianças de mesma idade e nível socioeconômico, os graus de letramento poderiam ser diferentes, transitando entre aqueles

que dominam desde habilidade motoras para utilizar os equipamentos até o conhecimento de determinados operadores aos que ainda não sabem manusear o *mouse* e para os quais tudo da rede é novidade e deslumbramento.

Em contrapartida, as crianças de Escola Privada, mesmo se expressando com o uso do “não sei”, apresentavam mais letramento a respeito dos verbos específicos para o uso dos equipamentos de informática, conforme notamos nos trechos a seguir:

<i>Sujeito: CLA (2010)</i>	<i>Sujeito: GAB (2010)</i>	<i>Sujeito: CLA (2011)</i>	<i>Sujeito: GAB (2011)</i>
<i>P: E esse? (Mouse)</i> <i>CLA: É para <u>apertar</u>. (...)</i> <i>P: E esse serve para o que? (Teclado)</i> <i>CLA: Para <u>escrever</u>.</i> <i>P: E esse aqui? (Caixas de som).</i> <i>CLA: Para <u>ouvir</u>. (...)</i> <i>P: Serve para o quê? (Câmera Fotográfica)</i> <i>CLA: Para <u>tirar foto</u>.</i> <i>P: E esse? (Telefone Celular)</i> <i>CLA: Para <u>ligar</u>.</i>	<i>P: Para que serve isso? (Monitor)</i> <i>GAB: Para <u>ver</u>.</i> <i>P: E aqui? (Caixas de som)</i> <i>GAB: Para <u>escutar</u>.</i> <i>P: E esse? (Telefone celular)</i> <i>GAB: Para <u>tirar foto</u>.</i> <i>P: E esse? (Câmera fotográfica)</i> <i>GAB: Para <u>filmar</u>.</i> <i>P: E esse? (CPU)</i> <i>GAB: <u>Energia</u>?</i>	<i>P: (...) E esse serve para o quê? (Apontando para o teclado).</i> <i>CLA: Para <u>escrever</u>.</i> <i>P: Para escrever. E esse? (Apontando para câmera fotográfica).</i> <i>CLA: Para <u>tirar fotos</u>.</i> <i>P: Para tirar fotos. E esse? (Apontando para o telefone celular).</i> <i>CLA: Para <u>ligar</u>.</i> <i>P: Ligar. E esse? (Apontando para o mouse)</i> <i>CLA: É... <u>clicar</u>.</i> <i>P: Clicar. E isso? (Apontando para as caixas de som).</i> <i>CLA: Para <u>ouvir música</u>.</i>	<i>GAB: Ah. Aqui serve para <u>mexer</u> (apontando para o touchpad do notebook), para <u>escrever</u> (apontando o teclado do notebook), aqui é para a pessoa <u>ver</u> o que está fazendo (monitor).</i> <i>P: Ok. E esse? (Teclado)</i> <i>GAB: Também para <u>escrever</u>.</i> <i>P: Está certo. E isso? (Mouse)</i> <i>GAB: Para <u>mexer</u> e <u>clicar</u> ou <u>abaixar</u> aqui (apontando para a rodinha do mouse).</i>

O fato de as crianças de Escola Privada utilizarem computadores em casa, além de as familiarizarem com os equipamentos, usos e funções, também contribui para a construção de seu letramento digital. Isto, de acordo com Santaella (2004), a segurança e conhecimento a respeito do mundo digital se constrói com a experiência neste ambiente.

Experiências esporádicas ou mesmo apenas assistir alguém utilizando meios digitais não constrói no usuário o conhecimento a respeito deste mundo. Segundo a autora, “a frequência de uso das redes e a prática consequente é um fator primordial para a aquisição da competência para navegar” (2004: 65), que, em nosso conceito, constrói o letramento digital.

Em síntese, o Gráfico 3 mostra o desempenho por criança no teste 2:

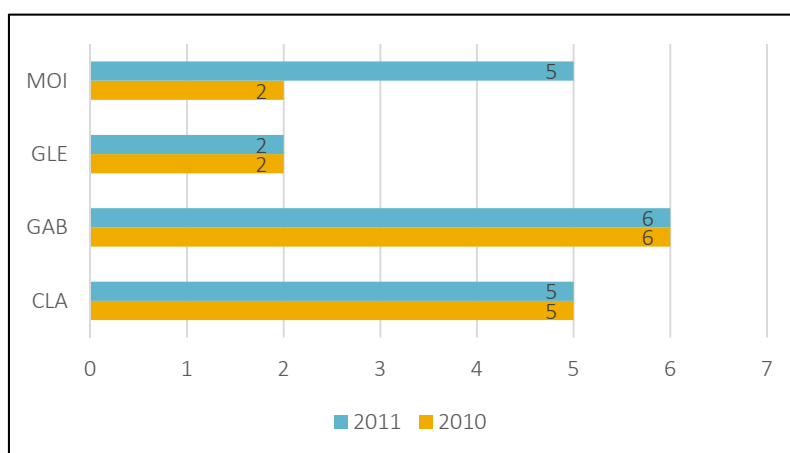


GRÁFICO 3: RESULTADOS COMPARATIVOS TESTE 2

Podemos perceber, por este Gráfico, que as crianças da Escola Privada manifestaram mais saberes a respeito do funcionamento dos equipamentos de informática que as crianças da Escola Pública, já que estas ainda não se sentiam familiarizadas com tais equipamentos. Mesmo desafiadas a fornecer respostas mais completas, recorriam a respostas evasivas e linguagem não-verbal (gestos).

Com este grupo de testes ainda avaliamos se a criança conseguia inicializar e encerrar as atividades do computador, pelo botão ligar e desligar, conforme mostra o Quadro 22:

QUADRO 22: GRUPO DE TESTES 2.1

Sujeitos	Ano	Inicializar o computador	Encerrar o computador	Acertos
CLA	2010	✓	✓	2
	2011	✓	✗	1
GAB	2010	✓	✓	2
	2011	✓	✓	2
GLE	2010	✓	✗	1
	2011	✓	✗	1
MOI	2010	✗	✗	0
	2011	✗	✗	0

Os testes, ainda checando a compreensão dos elementos técnicos do letramento digital, pretendiam demonstrar que, caso as crianças soubessem ligar/desligar, poderiam agir com mais autonomia em relação à máquina. Elas conheceriam os diversos modos de executar

essa ação, pelos botões de ligar/desligar, retirar o plugue da corrente elétrica, ou desligar o estabilizador, ou clicar no ícone “Windows” e, a partir dele, clicar em desligar o computador.

Neste caso, os resultados destes testes revelaram que as crianças conheciam caminhos possíveis para ligar ou desligar o computador. Entre as respostas, as crianças da Escola Privada escolheram o botão de ligar e desligar o computador, localizado na CPU e, quando solicitadas para realizar a tarefa, executaram-na sem problemas.

Já entre as crianças da Escola Pública, somente GLE realizou a tarefa e apontou o monitor, como a função de ligar o computador, e para função de desligar, GLE escolheu o outro botão, de controle de ajuste da imagem do monitor. Para MOI, os atos de ligar e desligar se dariam pela retirada do plugue da tomada elétrica. Conforme notamos a seguir, nos trechos das entrevistas de 2010:

<i>Sujeito: GLE</i>	<i>Sujeito: CLA</i>	<i>Sujeito: GAB</i>	<i>Sujeito: MOI</i>
P: Onde que <u>liga</u> o computador? GLE: (<u>aponta para o botão ligar no monitor</u>) P: Aí? GLE: (Faz sim com a cabeça) P: E onde que <u>desliga</u>? GLE: (<u>aponta para o botão ao lado</u>).	P: <u>Liga</u> o computador para a tia, vamos ligar? CLA: (<u>liga o computador na CPU</u>).	P: Você pode <u>ligar</u> o computador para a tia? GAB: (faz que sim com a cabeça) (...) P: Onde você acha que é? GAB: (<u>aponta para a CPU</u>) P: Aqui? Onde aqui? GAB: Aqui. (<u>Apontando par ao botão ligar</u>) P: Ok. Então aperta. GAB: (<u>aperta o botão e liga o computador</u>).	P: Onde que <u>liga</u> o computador? MOI: <u>Na tomada</u>. P: Na tomada? É só colocar na tomada que ele liga? MOI: (Faz sim com a cabeça). P: E quando <u>desliga</u>, tem que fazer o quê? MOI: <u>Tirar da tomada</u>.

O ato de inicializar as atividades do computador através do botão localizado no monitor foi considerado correto por nós, visto que, para as crianças do grupo da pesquisa, o próprio monitor era o computador. Logo, para elas, nada mais lógico que ligar o computador no monitor, já que, por extensão, este representava a máquina como um todo.

Em 2011, quando questionadas como fariam para ligar o computador, responderam:

<i>Sujeito: GLE</i>	<i>Sujeito: CLA</i>	<i>Sujeito: GAB</i>	<i>Sujeito: MOI</i>
GLE: (<u>Aponta para a tela</u>). P: Na tela? GLE: (Faz sim com a cabeça).	CLA: (Ela toma o mouse e leva o cursor até o <u>botão iniciar do Windows</u>). P: Aí que liga? CLA: Aqui é <u>desligar</u>.	GAB: Aqui. (<u>Apontando para o botão ligar do notebook</u>)	MOI: Aqui (<u>apontando para a tecla ESC</u>). P: Aí no ESC? E para <u>desligar</u>? MOI: Aqui (<u>apontando para a tecla F1</u>).

P: E para ligar o computador, onde que eu vou aqui nele? (...)
CLA: Não sei.

Diferentemente dos outros testes, neste, as crianças haviam acertado em 2010 e responderam de maneira errada em 2011. O que nos mostra que o conhecimento que tinham a respeito de como inicializar e encerrar o computador pode não ter sido utilizado com frequência. Ou seja, a ação de ligar e desligar deve ser algo executado por um adulto e não pelas crianças, por serem ainda pequenas, por ser um ato que envolve algum perigo, devido a corrente elétrica dos plugues. Até mesmo, pelo processo ser um pouco complicado em alguns casos, quando se precisa ligar vários equipamentos juntamente com o computador, como estabilizadores, *modems*, etc.

Dessa forma, mais uma vez, as práticas sociais com o computador experienciadas pelas crianças CLA e GAB mostraram-se relevantes na execução dos testes, conforme mostra o Gráfico 4, no qual o máximo de acertos seria quatro:

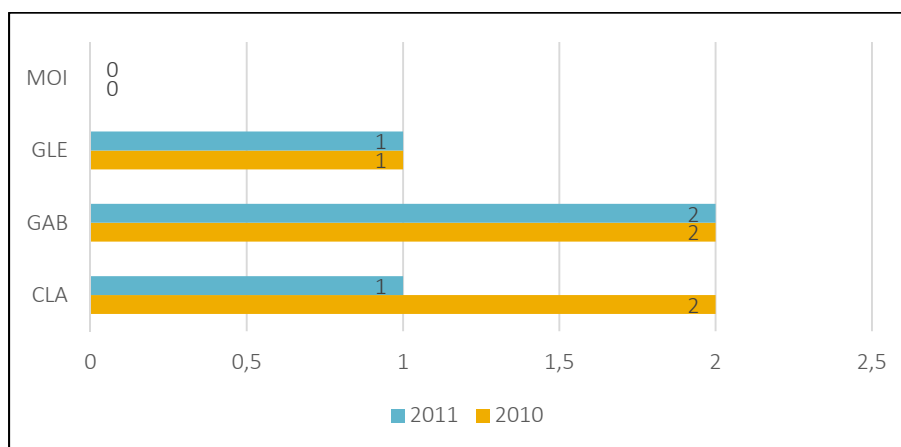


GRÁFICO 4: RESULTADOS COMPARATIVOS TESTE 2.1

Os resultados mostrados por este gráfico evidenciam que o reconhecimento dos usos e funções dos equipamentos de informática entre as crianças permaneceu o mesmo, apenas com exceção de um dos sujeitos do estudo (CLA). Para esta, houve um avanço significativo de um ano para o outro no estudo.

Após os testes mais técnicos, procedemos às outras facetas do letramento digital, e, para tanto, consideramos o uso do *mouse* como um dos mais significativos registros dos graus deste letramento, por sua capacidade de proprioceptividade com o usuário.

UTILIZAÇÃO DO MOUSE

Com o grupo de testes 3, avaliamos o domínio do uso do *mouse* para as crianças, o que envolvia os diferentes modos de clicar com o *mouse*, o uso dos dois botões e a ação de clicar e arrastar. O Quadro 23 mostra a avaliação das ações realizadas pela criança e o desempenho de cada sujeito, em 2010 e 2011:

QUADRO 23: GRUPO DE TESTES 3

Sujeitos	Ano	Um clique	Dois cliques	Botão esquerdo	Botão direito	Rolagem	Acertos
CLA	2010	✓	✓	✓	✓	✓	5
	2011	✓	✓	✓	✓	✓	5
GAB	2010	✓	✓	✓	✓	✓	5
	2011	✓	✓	✓	✓	✓	5
GLE	2010	✓	✗	✓	✗	✓	3
	2011	✓	✗	✓	✗	✓	3
MOI	2010	✓	✗	✓	✗	✗	2
	2011	✓	✗	✓	✗	✗	2

Tecnicamente, o *mouse*⁹⁵ ou rato (em português de Portugal) é um equipamento de informática periférico, que, juntamente com o teclado, conecta-se ao computador como um auxiliar para a entrada de dados. O *mouse* tem a função de movimentar o cursor pela tela do computador e desempenha, geralmente, quatro tipos de operações: clique, clique duplo, movimento, arrastar e largar. Seu *design* pode apresentar um, dois, três ou mais botões, sendo que o botão esquerdo é o mais utilizado.

⁹⁵ Informações sobre o *mouse* disponíveis em:
<[http://pt.wikipedia.org/wiki/Rato_\(inform%C3%A1tica\)](http://pt.wikipedia.org/wiki/Rato_(inform%C3%A1tica))>, acesso em 19 de outubro de 2011.

Todavia, a funcionalidade do *mouse* não se restringe às suas especificações técnicas. Este dispositivo proporcionou a capacidade de propriocepção, pois, com ele, conseguimos reconhecer a localização espacial do corpo, posição e orientação, a força exercida pelos músculos e a posição de cada parte do corpo em relação às demais, sem utilizar a visão, apenas sentindo o *mouse*, clicando com seus botões e observando a tela do computador. Aprendemos a concatenar nosso movimento das mãos com o movimento do cursor na tela, como uma extensão do nosso movimento motoro.

Neste sentido, o uso do *mouse* faz parte do treino motor do usuário dos meios digitais. É um equipamento desenhado para uso com a mão, geralmente a direita e engenhado para funcionar com o computador ou notebook. Assim como a criança em fase de alfabetização aprende a usar o lápis, segurá-lo, dominá-lo para obedecer aos comandos dos músculos e cérebro, e fazer nascer a escrita, o *mouse* funciona do mesmo modo, fazendo nascer a navegação, as imagens na tela, o movimento dos avatares, a vida em meio digital.

Percebemos que, ao utilizar o *mouse*, por exemplo, GLE o pegava, movia seu cursor até o *hiperlink* escolhido, clicava e soltava o *mouse*, como se precisasse se desprender dele rapidamente. Diferentemente de um navegador experiente, para quem os equipamentos de informática compõem seu próprio corpo, como uma extensão de si, GLE assumiu a atitude de “largar” o *mouse* após utilizá-lo, como registramos na sequência de imagens (FIG. 5 e 6) a seguir.



FIGURA 5: GLE (2010) OBSERVA OS BOTÕES DO *MOUSE* ANTES DE UTILIZÁ-LO



FIGURA 6: GLE (2010) SOLTA O *MOUSE* APÓS UTILIZÁ-LO

O uso do *mouse*, segundo Santaella (2004) faz parte do conjunto de aprendizagens que inclui atividades como comer utilizando palitos japoneses, aprender um movimento de

ginástica ou andar de bicicleta e dirigir um carro. Para esta autora (2004: 109), nestas aprendizagens estão presentes

Os mesmo processos mentais que presidem à aprendizagem do manuseio do *mouse*: coordenar dois planos em simultaneidade, o plano em que o *mouse* está colocado e o plano da tela, coordenar os movimentos e clicar.

Assim, o uso do *mouse* pressupõe uma coordenação psíquico-motora que concatena os movimentos da mão com *mouse* com o seu correspondente na tela do computador. Assim que a criança consegue abstrair o sentido de que o seu movimento motoro representa o cursor do *mouse* na tela, ela passa a dominar aquele instrumento.

Percebemos que, em geral, as crianças da Escola Pública, antes de acionar o *mouse*, respondendo aos seus processos mentais de inferência coordenados com os estímulos da tela, durante as atividades, utilizavam o gesto como signo visual, como um pré-movimento de uso do *mouse*. Antes do movimento de clicar, de utilizar o *mouse*, como uma forma de linguagem, ela recorria ao gesto, que, neste contexto, funcionava como sua proto-linguagem, como podemos conferir na sequência de imagens (FIG. 7 a 10) a seguir:



FIGURA 7: GLE - USO DO GESTO (2010)

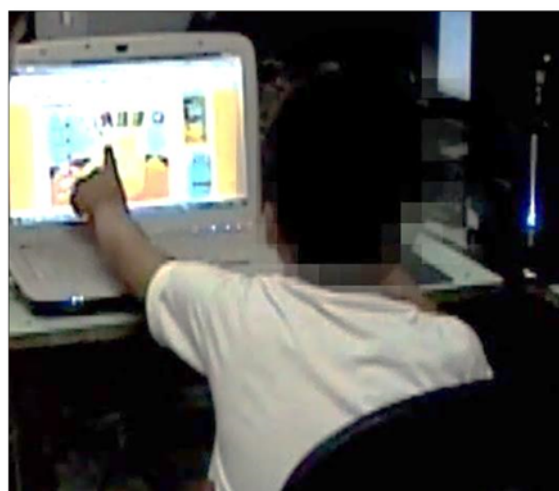


FIGURA 8: MOI - USO DO GESTO (2010)



FIGURA 9: GLE - USO DO GESTO (2011)



FIGURA 10: MOI - USO DO GESTO (2011)

A dificuldade motora também foi notada nas gravações em vídeo de GLE e MOI, conforme trechos transcritos:

<i>Sujeito: GLE (2010)</i>	<i>Sujeito: MOI (2010)</i>	<i>Sujeito: GLE (2011)</i>	<i>Sujeito: MOI (2011)</i>
<i>P: Nessa página aqui, vamos jogar? Onde que a gente vai para jogar?</i> <i>GLE: (Aponta o ícone na página)</i> <i>P: Então aperta lá pra tia.</i> <i>GLE: (Faz não com a cabeça, pega o mouse, leva o ponteiro até o ícone página inicial, aperta e larga o mouse).</i>	<i>P: Então, vamos tentar. Você pega lá (o mouse), e a gente tenta fazer. Vamos lá?</i> <i>MOI: (Não se move em direção ao mouse).</i> <i>P: Pega nesse. Isso, você vai apertar com esse dedinho (esquerdo) em cima da parte da roupa que você quer. (Instrução sobre o uso do mouse).</i>	<i>P: E agora, onde que a gente aperta para mandar para a pessoa, enviar?</i> <i>GLE: (Aponta para a tela).</i> <i>P: Enviar? Tem um enviar?</i> <i>GLE: (Aponta para a tela).</i>	<i>P: Aqui, olha, qual que você quer?</i> <i>MOI: (Apontando para a tela) Esse.</i> <i>P: Então vai lá.</i> <i>MOI: (Pega o mouse). Com esse aqui? (Mouse)</i> <i>P: É.</i>

Entendemos que as crianças valem-se do gesto de apontar, nestes contextos, como um auxiliar da sua linguagem, já que ainda não internalizaram o movimento do *mouse* como sua própria linguagem no ambiente digital. Como para estas crianças, ainda muito inexperientes, de acordo com Santaella (2004: 69), falta a

Compreensão dos signos, dos lugares que ocupam, por que ocupam esses lugares e do que significam. Falta-lhes também destreza para manusear o *mouse* e controlá-lo, falta-lhes especialmente o controle dos objetos representados na tela por meio do movimento do *mouse*, isto é, a sincronia do olho, do tato e da reação motora.

A linguagem acessada para realizar as atividades naquele contexto, então, foi a não verbal, os gestos. O uso dos gestos por crianças pode acontecer por meio dos movimentos ou

também adicionar a estas expressões faciais e corporais. Geralmente, os gestos são classificados como dêiticos e representativos, sendo os primeiros os que estabelecem um referencial, vinculados a um objeto, por exemplo, e os representativos são com conteúdo semântico específico.

Vygotsky entendia que o uso do gesto de apontar para a criança como a pré-história da linguagem escrita. Segundo o teórico russo (2003: 141), “o gesto é o signo visual inicial que contém a futura escrita da criança”. Assim como o gesto de apontar, neste contexto, pode ser entendido como a pré-história do uso do *mouse*.

No caso das crianças da Escola Privada, como já tinham mais domínio sobre a linguagem do mundo digital, o gesto não era necessário, executando as tarefas diretamente através do uso do *mouse*, conforme podemos observar nos trechos transcritos:

<i>Sujeito: GAB (2010)</i>	<i>Sujeito: GAB (2011)</i>
<i>P: Aqui tem alguma coisa que vai para a internet? (Apontando para a tela do computador). GAB: <u>(Leva o mouse até um ícone)</u>.</i>	<i>P: Como que entra na internet? GAB: <u>Internet, tem que ir aqui e clicar aqui (no navegador) ou pode clicar</u>, não já está aqui (mostrando com o cursor do mouse). P: Então vamos. Mostra para mim. GAB: <u>(clica no ícone do navegador e entra na internet)</u>.</i>

As práticas do mundo digital são compostas por uma série de atividades que se repetem a cada vez que se utiliza o computador ou outro dispositivo eletrônico, como o clicar do *mouse*, seguir *hiperlinks*, ler os ícones, refazer o caminho para a conexão com *internet*, entre outros. Quanto mais se executa estas e outras ações, mais domínio se conquista neste meio. Assim, com o sucesso das operações, a memória de longa duração começa a internalizar estes roteiros de ações para quando a situação se repetir, este pacote de dados seja executado.

De acordo com o paradigma experiencialista, quanto maior for o número de experiências linguísticas num determinado contexto, maiores são os esquemas mentais armazenados a respeito do evento. Assim, segundo Santaella (2004: 71),

Memória de longa duração, no caso da navegação, não quer dizer a retenção de uma soma de dados atomizados, mas a internalização do esquema geral de um processo e a capacidade de inferir, a partir desse esquema geral, os procedimentos que devem ser atualizados no momento.

Essa memória é articulada pela prática, como podemos notar nas habilidades perceptivo-motoras das crianças da Escola Privada. Elas, mesmo ainda tão pequenas e sem o domínio da leitura e da escrita competentes, já haviam construído certo domínio do uso do *mouse* para a navegação. Isto lhes permitia selecionar o modo correto de realizar uma ação naquele contexto.

O domínio deste periférico computacional ficou evidente quando foram instigados a realizar uma tarefa com ele. A primeira ação era o clique certo com o *mouse* no ícone correspondente, às vezes com um pouco de dificuldade, outras, com destreza. Porém, com a prática, esse movimento se aperfeiçoa e se torna veloz. As Figuras 11 e 12 ilustram o que foi transcrito acima:



FIGURA 11: GAB - USO DO *MOUSE* (2010)

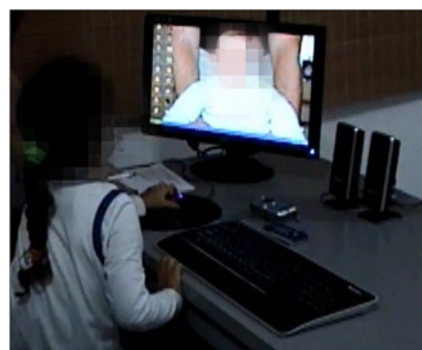


FIGURA 12: CLA - USO DO *MOUSE* (2010)

No caso de CLA, seu domínio se estende um pouco além das outras crianças, pois além de dominar o uso do *mouse*, ela também utilizou o *trackpad* ou *touchpad*⁹⁶, para realizar as atividades, dispensando o uso do *mouse*, como ilustra a Figura 13:

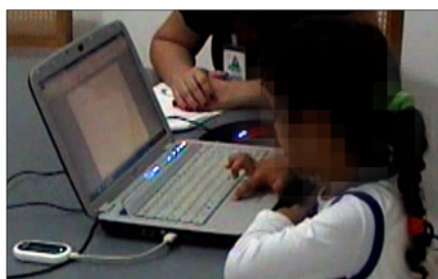


FIGURA 13: CLA (2010) - USO DO TRACKPAD

⁹⁶ *Trackpad* ou *touchpad* é um dispositivo sensível ao toque, utilizado em computadores portáteis, criado para substituir o *mouse*.

Particularmente sobre os quatro tipos de operações: clique, clique duplo, arrasto e largada, as crianças utilizaram o botão esquerdo do *mouse* com tranquilidade e o arrastar e largar, durante a atividade do jogo e para se movimentar na página, com o uso da barra de rolagem.

Entretanto, o mesmo não aconteceu com o clique duplo, como o requerido a fim de acessar a *internet*. Ao clicar no ícone do navegador, na área de trabalho do computador, essa tarefa foi mais dificultosa para as crianças. Percebemos que elas ainda não haviam internalizado o movimento e a velocidade necessários para o efeito satisfatório do duplo clique do *mouse*.

Em síntese, observamos que o aprendizado do uso do *mouse* refere-se a habilidades motoras de controle e movimentos em consonância com habilidades cognitivas de inferência, por exemplo. Neste sentido, concordamos com Santaella (2004: 109) quando conclui que “o aprendizado da navegação mistura os processos mentais do aprendizado de uma língua com os do aprendizado de uma habilidade mais propriamente motora”. No caso do uso do *mouse*, isto não é diferente.

O Gráfico 5 mostra os resultados do grupo de testes 3 em relação aos graus de letramento digital das crianças. Neste, podemos perceber o desempenho das crianças da Escola Privada que, com mais prática, tinham mais domínio sobre o *mouse*. Diferentemente, as crianças da Escola Pública, ainda sem tanta prática, apresentaram bastante dificuldade para utilizar o dispositivo.

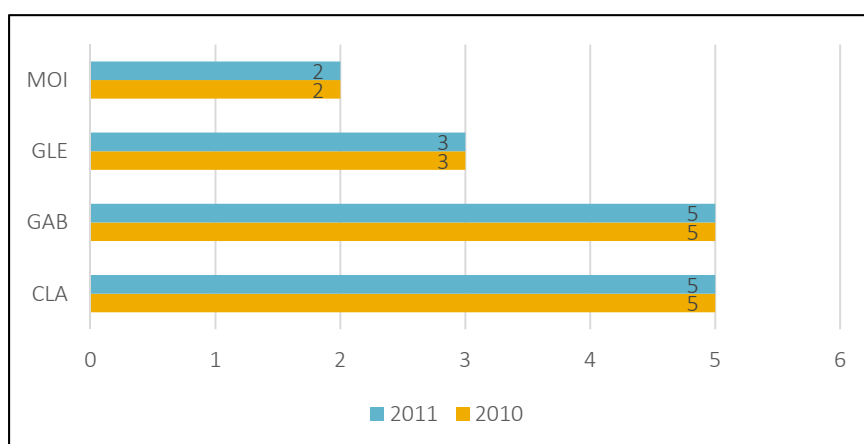


GRÁFICO 5: RESULTADOS COMPARATIVOS TESTE 3

Podemos perceber, pelo gráfico, que as habilidades motoras das crianças não sofreram alterações de um momento do estudo para o outro, o que nos sugere que a prática de uso do *mouse* ainda não faz parte do cotidiano das crianças. Dessa forma, novas habilidades não foram desenvolvidas com este equipamento tão significativo no mundo digital.

Como qualquer habilidade motora, o uso do *mouse*, assim como o do teclado, requer prática e exercício. Dessa forma, é natural que as crianças que ainda não praticam o uso desses dispositivos com frequência, não dominem a forma de utilizá-lo, apresentando dificuldades no nível motor para a manipulação do *mouse* e do teclado.

UTILIZAÇÃO DO TECLADO

Com este grupo de testes, avaliamos o domínio do uso do teclado para as crianças, o que envolvia a habilidade de digitação e de utilizar teclas específicas como para a ação de apagar uma parte do documento. Ainda, avaliamos se os sujeitos conheciam teclas como *delete* ou *backspace* para apagar (ou outra forma, como selecionar e apagar a palavra, clicando *enter*).

Em geral, as crianças do estudo utilizavam o teclado com muita dificuldade, não apresentaram familiaridade com a tecla de espaço, de apagar (*delete* ou *backspace*) e de maiúscula (*caps lock*). Procederam, em grande parte, da seguinte forma: quando solicitadas a digitar o nome, digitavam uma letra, afastavam-se do teclado e passavam a procurar pela letra seguinte.

Entre o grupo de crianças, CLA se destacou, em 2010, pois esta apresentou maior domínio, como apagar parte do nome, com a tecla *backspace* e utilizar a barra de espaço.



FIGURA 14: CLA USO DO TECLADO (2010)

As outras crianças não executaram estas atividades. GAB apresentou uma noção de onde se localizava a tecla para apagar, mas não conseguiu finalizar sua ação.

Tais dados nos revelaram que as crianças apresentaram, além das dificuldades com a habilidade técnicas do uso do teclado, também dificuldades relacionadas à alfabetização, ao uso da linguagem escrita. Entendemos que o letramento digital requer habilidades do nível da Alfabetização, principalmente no que se refere à digitação, e, por vezes, é necessário que o usuário conheça a escrita da própria língua para acessar *sites* e produzir documentos.

Todavia, também entendemos que a linguagem e utilização das habilidades icônicas por vezes substituem o uso e conhecimento da linguagem escrita de tal forma que não constitui absolutamente uma regra a necessidade da alfabetização para navegar na *internet* e usar um computador, ainda que isto apresente diversas restrições.

Contudo, para a digitação o conhecimento das regras e uso do sistema da língua escrita torna-se um pré-requisito, que as crianças do estudo ainda não haviam alcançado por completo.

Em 2011, as crianças da escola particular digitaram seus nomes com maior rapidez que no ano anterior, não parando para procurar as letras no teclado e também utilizaram sem dificuldade a tecla *backspace* para apagar. Já entre as crianças da escola pública, MOI apresentou muita dificuldade para digitar o nome, soletrando e procurando as letras no teclado. Ambas crianças da escola pública não conseguiram apagar parte do nome.

Comparativamente, a habilidade de utilizar o teclado, em 2011, pode ser considerada “fraca” entre as crianças da escola pública e “média” entre as crianças da escola privada. O fato de as crianças da escola pública não conseguirem digitar ou mesmo encontrar as letras no teclado implica um treino que ainda não é realizado pelas escolas. Também dependem de um trabalho escolar, a aquisição da habilidade de teclar, de digitar. Essas habilidades parecem urgentes à sociedade contemporânea cujas tecnologias estão presentes em vários eventos da vida cotidiana. Consequentemente, elas provocam mudanças sobre as concepções de aprender, ler e escrever às quais as instituições devem estar atentas.

Erstad (2008) a partir das reflexões de Reinking (1998) sobre a mudança das concepções de texto, leitores e escritores, e, por consequência, da alfabetização, frutos do desenvolvimento tecnológico, conclui que o letramento digital requer alterações em nossas técnicas tradicionais de leitura e escrita, e que isso abre novas dimensões para o que significa ser um leitor e escritor competente em nossa cultura. Além de novas dimensões sobre o ato de escrever, agora investido do ato de digitar⁹⁷.

Ou seja, se as práticas de leitura e escrita estão em movimento, modificando-se frente às novas tecnologias. Percebemos, pelos resultados das crianças, que estas continuam sendo alfabetizadas de acordo com as práticas mais tradicionais, isto demonstra que, além de apresentarem sérias dificuldades frente aos novos desafios propostos pela cibercultura, também apresentam problemas na aquisição da linguagem escrita.

Assim, parece-nos que, aparentemente, pelos dados do estudo, há poucos esforços no sentido de tornar o letramento digital como parte dos programas de alfabetização, ainda vista numa perspectiva estática do conhecimento.

Segundo Buckingham (2008), devido à crescente convergência de mídia, a maioria do tempo livre das crianças é preenchido com o uso do computador atualmente. Segundo o autor, os computadores são muito mais do que os dispositivos de informação para as crianças. Eles são fornecedores de imagens e fantasias, que possibilitam autoexpressão e jogos, além de serem um meio para relações pessoais. O fato é que, não se pode mais considerá-los apenas como máquinas e técnicas ("*hardware*" e "*software*"), se desejamos entender e educar as novas gerações.

De maneira geral, os dispositivos eletrônicos e a *internet* representam novas formas de mediação e comunicação, as quais as crianças incorporaram como uma forma cultural, não como mera tecnologia. De tal maneira que, para Buckingham (2008: 74),

⁹⁷ Sem mencionar as habilidades requeridas para as interfaces sensíveis ao toque que inundam o mercado de eletrônicos, como tablets e *smartphones*.

Se os educadores desejam usar estes meios nas escolas, eles não podem dar ao luxo de negligenciar estas experiências: ao contrário, eles precisam para fornecer aos alunos meio de compreendê-los. Esta é a função do que eu estou chamando de letramento digital⁹⁸.

Este pensamento corrobora com o que acreditamos definir o letramento digital e que, da mesma forma, ainda não o vemos incorporado às aulas de linguagem.

Outra hipótese que levantamos para compreender o desempenho das crianças nestes testes, unindo o uso dos dois dispositivos periféricos mais comumente associados ao computador, o teclado e o *mouse*, foi a ascensão da interface de toque em dispositivos como *tablets* e telefones celulares.

Com o uso da interface de toque para jogos, desenho, entre outras atividades, ao invés do uso dos periféricos (teclado e *mouse*) as crianças não estariam aprendendo a utilizar estes dispositivos, já que o toque não requer o mesmo esforço e prática que os outros *hardwares*.

REGISTRO DE IMAGEM ESTÁTICA

Neste grupo de testes, avaliamos a habilidade de registrar imagens estáticas a partir dos dispositivos câmera fotográfica digital e telefone celular e transferir os arquivos destes dispositivos para o computador.

O teste consistia em solicitar que a criança registrasse uma imagem estática com a utilização de uma câmera fotográfica e depois a partir de um telefone celular. Após esta etapa, era solicitado que ela explicasse como poderia transferir o arquivo de imagem dos dispositivos para o computador. O quadro 24 mostra a avaliação das ações realizadas pelas crianças e seu desempenho, em 2010 e 2011:

⁹⁸ Tradução nossa do original: If educators wish to use these media in schools, they cannot afford to neglect these experiences: on the contrary, they need to provide students with means of understanding them. This is the function of what I am calling digital literacy.

QUADRO 24: GRUPO DE TESTES 5

Sujeitos	Ano	Câmera fotográfica	Telefone Celular	Transferência de arquivo da Câmera	Transferência de arquivo do Telefone	Acertos
CLA	2010	✓	✗	✗	✓	2
	2011	✓	✓	✓	✗	3
GAB	2010	✓	✗	✗	✗	1
	2011	✓	✓	✗	✗	2
GLE	2010	✗	✓	✗	✗	1
	2011	✓	✓	✓	✓	4
MOI	2010	✗	✗	✗	✗	0
	2011	✓	✓	✗	✗	2

Autores como Ba, Tally e Tsikalas, que escreveram o documento *Investigating Children's Emerging Digital Literacies* (2002: 6) definem o letramento digital como “conjunto de hábitos das crianças usados na sua interação com as tecnologias da informação para o aprendizado, trabalho e diversão⁹⁹”. E, neste sentido, a habilidade de usar as ferramentas para a obtenção e o manejo de imagens contribui para o processo de autoria online, na criação de materiais próprios para a *web*, construindo o letramento digital.

Para o teste referido, mantínhamos duas hipóteses: a primeira era de que, sendo o telefone celular o equipamento mais recorrente entre os sujeitos do estudo, supúnhamos que a habilidade de tirar fotos e manejá-las seria uma das facilmente mais executadas entre as crianças. E a segunda hipótese era de que, com o aumento do uso do telefone celular como dispositivo também para tirar fotos, a câmera digital não fosse reconhecida e utilizada pelas crianças. O que se revelou um grande engano da nossa parte.

Entre os dois equipamentos, o telefone celular realiza a tarefa de comunicação na era digital, serve como equipamento para que as crianças conversem, tirem e editem fotos, filmem vídeos, enviem mensagens de texto, joguem e até mesmo naveguem na *internet*.

Com efeito, das crianças investigadas, apenas GLE conseguiu tirar fotos com o celular, em 2010. Todavia, ela não foi capaz de explicar como faríamos a transferência do arquivo da

⁹⁹ Tradução nossa para: “digital literacy as a set of habits through which children use computer technology for learning, work, socializing, and fun”. Definição de Ba, H., Tally, W. e Tsikalas, W., no documento “*Investigating Children's Emerging Digital Literacies*”, publicado em *The Journal of Technology, Learning, and Assessment*, Vol 1, Nº 4 · August 2002.

foto para o computador. E CLA e GAB conseguiram registrar a imagem estática com a câmera fotográfica, mas somente CLA soube explicar como executar o procedimento de transferência dos arquivos da câmera fotográfica para o computador.

A mesma tarefa se realizou diferentemente para cada criança. Com GLE, notamos que, após várias tentativas, ela não conseguiu registrar a imagem em 2010, mas executou a tarefa em 2011. Com o telefone celular, ela obteve sucesso nos dois momentos do estudo, conforme demonstram os trechos abaixo:

<i>Sujeito: GLE 2010</i>	<i>Sujeito: GLE 2011</i>
<i>P: <u>Você pode tirar uma foto da tia com a máquina?</u></i>	<i>P: Ok. <u>Você tira uma foto minha com a máquina?</u></i>
<i>GLE: <u>(Ela pega a máquina, olha e não sabe onde liga).</u></i>	<i>GLE: <u>(Faz sim com a cabeça, pega a máquina, olha e vê que não está ligada. Mostra para a pesquisadora e faz não com a cabeça).</u></i>
<i>P: Onde que liga?</i>	<i>P: Ligue.</i>
<i>GLE: <u>(Ela observa e tenta ligar, não liga)</u></i>	<i>GLE: <u>(Ela tenta ligar, olha em volta e faz não com a cabeça).</u></i>
<i>P: Ligou? Onde que liga?</i>	<i>P: <u>Vamos ver onde que pode ser? Alguém botão?</u></i>
<i>GLE: <u>(Ela manuseia, vira de um lado para o outro e tenta ligar em um dos botões).</u></i>	<i>GLE: <u>(Ela sugere um botão gesticulando)</u></i>
<i>P: Então liga.</i>	<i>P: Tenta.</i>
<i>GLE: <u>(Não dá certo).</u></i>	<i>GLE: <u>(Não dá certo).</u></i>
<i>P: Não é aí? Onde que pode ser?</i>	<i>P: Outro.</i>
<i>GLE: <u>(Gesticula com as mãos: não sei, aponta para outro botão)</u></i>	<i>GLE: <u>(Ela tenta outro e não dá certo de novo).</u></i>
<i>P: Então aperta.</i>	<i>P: Não? Vamos olhar para cima, onde que pode ser?</i>
<i>GLE: <u>(Faz não com a cabeça)</u></i>	<i>GLE: <u>(Encontra o botão de ligar e liga).</u></i>
<i>P: E agora?</i>	<i>P: Aí.</i>
<i>GLE: <u>(Faz não com a cabeça)</u></i>	<i>GLE: <u>(Sorri, posiciona a câmera e tira a foto).</u></i>
<i>P: Não? Então, <u>e com o celular?</u> (Entrego o celular para ela)</i>	<i>P: Tirou?</i>
<i>GLE: <u>(Ela observa o aparelho)</u></i>	<i>GLE: <u>(Faz sim com a cabeça).</u></i>
<i>P: <u>(Desliza a parte superior). E agora?</u></i>	<i>P: Ok. <u>E com o celular?</u></i>
<i>GLE: <u>(Mostra a tela iluminada)</u></i>	<i>GLE: <u>(Ela entrega a câmera e pega o telefone celular, com bastante cuidado. Ao olhar para a tela do celular, tem uma expressão de desânimo, fazendo não com a cabeça).</u></i>
<i>P: E agora? <u>Como é que tira a foto?</u></i>	<i>P: <u>Onde que é aí?</u></i>
<i>GLE: <u>(Mostra a tela com a imagem pronta para tirar a foto)</u></i>	<i>GLE: <u>Aperta aqui. (Indicando o ícone câmera na tela do celular).</u></i>
<i>P: Então vai.</i>	<i>P: Aí? Você acha que é aí?</i>
<i>GLE: <u>(Observa de novo a tela)</u></i>	<i>GLE: <u>(Faz sim com a cabeça).</u></i>
<i>P: E agora?</i>	<i>P: Então vamos ver se é aí.</i>
<i>GLE: <u>(Observa a tela do celular e movimenta os ícones, parece que encontrar o da câmera e mostra para a pesquisadora).</u></i>	<i>GLE: <u>(Posiciona o telefone celular para tirar a foto e tira a foto).</u></i>
<i>P: Então vai lá.</i>	
<i>GLE: <u>(Não consegue e mostra a tela para a pesquisadora)</u></i>	
<i>P: <u>Como que faz pra ir para o lado?</u></i>	
<i>GLE: <u>(Gesticula com as mãos: não sei)</u></i>	
<i>P: <u>Olha, você vai para o lado. (Mostrando na tela do celular). E agora? E agora?</u></i>	

GLE: (Aponta a câmera na direção da pesquisadora, posiciona e tira a foto. Mostra para a pesquisadora).
P: Ah, você conseguiu!!!!

Já MOI não realizou a tarefa, em 2010, e nem sequer se disponibilizou a tentar executá-la. Porém em 2011, ele conseguiu executar a tarefa proposta com êxito, como confirmamos com a transcrição dos trechos a seguir:

<u>Sujeito: MOI (2010)</u>	<u>Sujeito: MOI (2011)</u>
P: <u>Você pode tirar uma foto da tia com essa máquina?</u>	P: (...) <u>Você pode tirar uma foto minha com a máquina, MOI?</u>
MOI: <u>Eu não sei.</u>	MOI: <u>Mas eu não sei tirar foto.</u>
P: <u>Você quer tentar?</u>	P: Ah, vamos tentar. (Entregando a câmera fotográfica em suas mãos).
MOI: <u>(Faz não com a cabeça).</u>	MOI: (Manuseia a câmera fotográfica). Aqui.
P: Não? <u>E com o celular, você pode tirar uma foto minha?</u>	P: Vamos ligar ela.
MOI: <u>(Faz não com a cabeça).</u>	MOI: (Explorando a câmera). <u>Aqui não. Acho que é aqui.</u>
	P: Vai procurando aí.
	MOI: <u>Aqui?</u> (Apontando para um dos botões laterais da câmera).
	P: Não sei.
	MOI: Não.
	P: Tem que apertar mais coisas.
	MOI: <u>Aqui?</u>
	P: Vamos olhar aqui, o que tem aqui? (Virando a câmera para cima).
	MOI: <u>Aqui...</u> (aperta um dos botões e liga a câmera).
	P: Olha! E agora? (Ajeito a câmera).
	MOI: <u>(Sorri, posiciona a câmera e tira a foto).</u>
	P: Tirou?
	MOI: <u>(Faz sim com a cabeça).</u> (...)
	P: E agora, <u>vamos tirar uma foto aqui (com o celular), como é que faz?</u> (Mostrando o telefone celular).
	MOI: <u>Aqui.</u> (Toca no ícone câmera).
	P: Ok. E agora? Olha aqui, está vendo? (Mostrando os botões para ele). Segura aí, vamos lá!
	MOI: <u>(Ele pega o telefone celular com as mãos e posiciona para tirar a foto e tira a foto).</u>
	P: Tirou?
	MOI: <u>(Faz sim com a cabeça).</u>

Em geral, os usuários novatos apresentam ansiedade e insegurança frente às atividades digitais. Não conhecem os caminhos para a realização das mesmas e apresentam impaciência em relação ao tempo e atenção para cumprir as tarefas. Disso resulta um estado de confusão e desordem que não os ajuda a se organizarem frente ao que lhes foi proposto. Na maioria das vezes, acabam por pedir ajudar para executar a tarefa, como aconteceu no segundo momento do estudo, quando ele se propôs a tentar executar a tarefa.

GAB também desistiu de uma parte da tarefa, em 2010, mas não sem antes tentar executá-la. Já em 2011, ele executou com sucesso ambas tarefas, como podemos notar na transcrição a seguir:

<u>Sujeito: GAB (2010)</u>	<u>Sujeito: GAB (2011)</u>
P: Ok. Enquanto o computador está ligando, Gab, <u>tira uma foto da tia com o celular?</u>	P: Enquanto o computador está ligando, <u>você tira uma foto minha com a câmera?</u>
GAB: (Ele pega a câmera fotográfica).	GAB: É aqui né?
P: Com o celular primeiro.	P: Não sei. Vamos tentar?
GAB: Ah. (Pega o telefone celular).	GAB: (<u>tenta ligar a câmera</u>)
P: Isso.	P: Não foi não? Vamos ver em outro lugar?
GAB: <u>Como é que tira?</u>	GAB: (<u>Procura onde ligar a câmera</u>). <u>Aqui, liquei.</u>
P: <u>Como que faz será? O que que tem que fazer? Tem jeito?</u>	P: Ok.
GAB: (<u>faz não com a cabeça</u>).	GAB: (<u>Tira a foto com a câmera</u>).
P: <u>E com a câmera?</u>	P: Tirou?
GAB: Tem.	GAB: Tirei, eu acho. (Ele acaba tirando outra fotografia). Tirou. (...)
P: Então tira.	P: <u>Vamos tirar com o celular agora?</u>
GAB: Mas <u>eu não sei como abrir</u> .	GAB: (Ele pega o celular e observa a tela).
P: Onde você acha que é?	P: Onde que vai aí para tirar uma foto?
GAB: (mostra a câmera).	GAB: Aqui. (E toca no ícone).
P: Aperta. Foi?	P: Ok. E agora?
GAB: (<u>faz não com a cabeça</u>).	GAB: (<u>Posiciona o celular para tirar a foto e toca na tela para capturar a imagem. Não era assim. Ele percebe e aperta outro botão, que volta ao início</u>).
P: Onde pode ser?	P: Deu? Acho que é aqui assim, não é? (Mostrando o botão lateral).
GAB: (mostra o botão acima da câmera)	GAB: (<u>ele recomeça o processo para tirar a foto, com a ajuda da pesquisadora, percebe o botão lateral para a foto, reposiciona o telefone e consegue a foto</u>).
P: Vamos ver. Não? (A pesquisadora ajuda-o a ligar a câmera). E onde pode ser agora? Vamos ver? Deu?	
GAB: Deu.	
P: Então, tira.	
GAB: (<u>Aponta a câmera na direção da pesquisadora, posiciona e tira a foto. Mostra para a pesquisadora</u>).	

Diferentemente do que pressupunhamos, a manipulação da câmera fotográfica pareceu mais acessível às crianças que manejar o telefone celular para o objetivo de registrar imagem estática. A maioria das crianças, ao manipular o telefone celular, não conseguia encontrar o ícone/botão para acionar a câmera do aparelho.

Já com a câmera fotográfica, a quantidade de opções de botões para clicar é mais reduzida e, pela tentativa e erro, acabavam por conseguir o registro da imagem. Em alguns casos, como o de CLA, o acerto da tarefa vinha com a experiência de quem já havia manipulado uma câmera digital antes, conforme observamos pela rapidez com que ela executou a tarefa:

<u>Sujeito: CLA (2010)</u>	<u>Sujeito: CLA (2011)</u>
P: Ok. Enquanto está ligando, vamos tirar foto. <u>Você tira uma foto da tia com o celular?</u>	P: <u>Vamos tirar uma foto? Com a câmera?</u> Vamos lá. (Entregando a câmera a ela). (...)

CLA: *(Pega o telefone celular e começa a mexer, procurando como tirar a foto. Não consegue achar o local).*

P: *Vamos tirar com a máquina?*

CLA: *(Troca de equipamento e começa a mexer na máquina fotográfica. Liga a câmera, posiciona e tira a foto).*

P: *Como que eu passo essa foto para cá? (Para o computador)*

CLA: *Coloca aqui. (Mostrando uma das entradas da câmera).*

P: *O que que eu coloco aqui?*

CLA: *(Não responde)*

P: *E do celular como que passa? Tem jeito?*

CLA: *(Toma o aparelho nas mãos e aponta com ele para o computador).*

CLA: *(Manuseando a câmera). Como que tira?*

P: *Tem que apertar em algum lugar? Mexer?*

CLA: *Não sei.*

P: *Quer tentar?*

CLA: *(Faz sim com a cabeça).*

P: *Então vamos, pode apertar.*

CLA: *(Começa a mexer e liga a câmera).*

P: *Ok. Tira uma pose bem bonita!*

CLA: *(Posiciona a câmera e tira a foto).*

P: *Foi? Parabéns! Legal! E agora aqui (com o telefone celular), como que faz?*

CLA: *(Recebe o telefone e começa a explorar, encontra o ícone para a câmera e o botão onde apertar. Posiciona o telefone, checa o botão de apertar e tira a foto).*

A atividade de registrar imagens por meio de uma câmera fotográfica ou um telefone celular tornou-se uma das mais comuns entre os usuários de meios digitais. Aplicativos de manipulação, divulgação e compartilhamento de imagens estão entre os mais acessados e consumidos¹⁰⁰ entre os usuários de *smartphones*, de tal forma que a atividade de registrar imagens tornou-se uma prática social exercida por qualquer pessoa. Esta atividade ainda é profissionalmente exercida por fotógrafos, mas atualmente está acessível a qualquer usuário de tecnologia que tenha uma câmera de qualidade, leia alguns tutoriais e tenha disponibilidade para aprender a utilizar os programas.

Martin (2008) considera que o letramento digital deve envolver situações de uso bem sucedidas da competência digital para eventos da vida cotidiana, seja para realização de tarefas, resolução de problemas, prazer, diversão, lazer, entre tantas outras. Entendemos da mesma forma, que o sucesso de um evento de letramento digital decorre de seu engajamento com situações práticas da vida cotidiana, situações que incorporem experiências significativas para os sujeitos envolvidos.

Neste caso, as competências digitais a que Martin se refere podem incluir desde encontrar uma informação na *internet*, utilizar um processador de texto, manipular imagens

¹⁰⁰ Informações disponíveis em: <<http://super.abril.com.br/blogs/superlistas/os-50-apps-mais-baixados-de-todos-os-tempos-no-iphone-e-no-ipad/>> e <<http://www.superdownloads.com.br/materias/de-toque-especial-suas-fotos-aplicativos-android-ios.html>>. Acesso em maio de 2012.

digitais, criar apresentações, jogos online, entre tantas outras. Para nós, estas competências referem-se ao letramento digital e, no caso do registro de imagens, tem uma função contextual muito ligada à vida social atualmente, visto a utilização das redes sociais.

Assim, registrar e manipular imagens digitais torna-se, no dizer de Martin (2008: 171) uma “aplicação da competência da tecnologia digital dentro de contextos profissionais ou de domínio, dando origem a um *corpus* de usos digitais específicos para um indivíduo, grupo ou organização¹⁰¹”. Assim, cada usuário começa a moldar sua experiência digital com a aplicação de uma competência digital a eventos no cotidiano, são, portanto, decisivamente moldados na experiência individual de cada usuário.

Esta perspectiva nos remete diretamente ao paradigma experiencialista (realismo experiencialista) proposto por Lakoff e Johnson (1987). Segundo esses autores, o conhecimento emerge da interação entre o contexto de uma situação, o sujeito, com seu conhecimento anterior a respeito da situação e a linguagem. Sem a interação da experiência do sujeito com o evento, permeada pela linguagem, não há mudanças significativas do conhecimento do sujeito, isto é, não se criam novos esquemas mentais para aquela situação.

Para este paradigma, segundo Paiva (2010: 355), “o conhecimento passa a ser visto como algo dinâmico, em constante processo de mudança, e que emerge das experiências em uma rede social colaborativa”. É, então, produto das experiências de uma comunidade, com práticas situadas e significativas, corroborando dessa forma para com o que defende Martin (2008) sobre os usos das competências digitais incorporadas em atividades, seja profissional ou pessoal, do domínio da comunidade.

Para Martin, as atividades digitais incorporadas às práticas sociais tornam-se mecanismos de mudança social, a partir de ações sociais que geram tarefas ou problemas, ou fontes, como textos ou imagens, que são resolvidas com ferramentas digitais de gerenciamento, interpretação, análise, criação, entre outros. Estas tarefas e problemas

¹⁰¹ Tradução nossa do original: the application of digital competence within specific professional or domain contexts, giving rise to a *corpus* of digital usages specific to an individual, group or organization.

solucionados geram, por sua vez, novos produtos que reapresentam a informação como novo conhecimento para a comunidade, como uma nova ação social de mudança.

Da mesma forma, o domínio da tarefa de registrar e manejar fotos pode inserir as crianças em atividades da comunidade da qual fazem parte, pode auxiliá-las em sua vida social, levando-as a criar e a compartilhar informações com a sociedade.

Assim, comparativamente, o desempenho das crianças neste teste, que as avaliou em quatro tarefas relacionadas ao registro de imagem estática, pode ser conferido no gráfico:

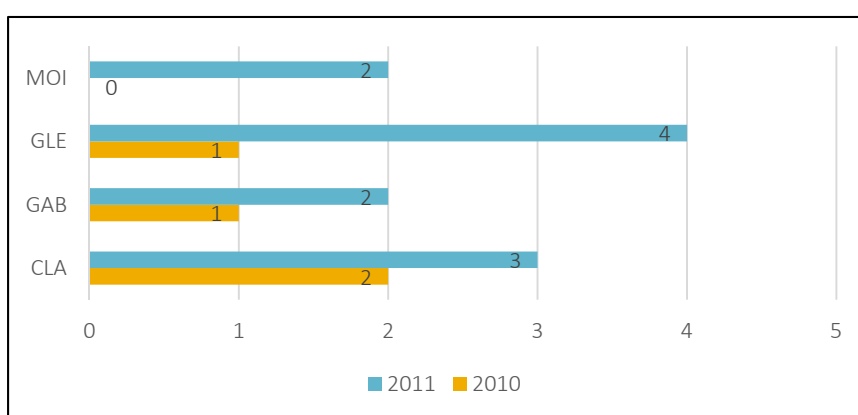


GRÁFICO 6: RESULTADOS COMPARATIVOS TESTE 5

Importante notar que todas as crianças acertaram mais nas tarefas solicitadas de um ano para o outro. Ainda que sujeitos como MOI que não executaram nenhuma parte da atividade em 2010, realizaram-na em 2011 com metade dos acertos.

Dominar a atividade de registrar e manejar imagens possibilita às crianças a inserção no universo hipertextual da *internet*, no qual as imagens, ícones e símbolos abrem caminho frente à cadeia rizomática de informações que a rede suporta.

Visto o resultado nesta atividade, podemos sugerir que o registro de imagem e a posterior manipulação desta no computador são tarefas que exigiram das crianças maior maturidade motora e conhecimentos técnicos.

Estes foram parcialmente construídos com a passagem de um ano da primeira fase da coleta de dados para a segunda, quando mais crianças conseguiram realizar mais tarefas. Com este passo importante, caminhamos em direção a um dos aspectos mais marcantes do hipertexto e do ciberespaço: a iconicidade.

CAPÍTULO VI - O LETRAMENTO DIGITAL EM ANÁLISES: PARTE II



Este capítulo apresenta a segunda parte das análises dos dados desta pesquisa. Esta parte engloba os resultados dos grupos de testes que envolveram habilidades mais cognitivas a respeito do letramento digital. Aqui, serão apresentados recortes das atividades realizadas a partir das filmagens e de outros documentos utilizados para a coleta.

DOMÍNIO DAS HABILIDADES ICÔNICAS

Movimentar-se no hipertexto

Com os testes 6 e 7, buscamos captar a capacidade de percepção dos sujeitos no que se refere à iconicidade presente no ciberespaço, subdivididos em dois grupos: capacidade de movimentação no hipertexto e habilidades de percepção de ícones. Portanto, os testes do Grupo 6 preocuparam em checar se as crianças conseguiam navegar na página *web* utilizando a barra de rolagem e os ícones da página inicial, bem como se eram capazes de voltar e seguir

um *hiperlink*. O quadro 25 sintetiza os atos e os acertos conseguidos por cada uma das crianças investigadas, durante os dois momentos de coleta de dados, ou seja, nos anos de 2010 e 2011:

QUADRO 25: GRUPO DE TESTES 6

Sujeitos	Ano	Barra de rolagem	Seguir links	Página inicial	Seta de voltar	Acertos
CLA	2010	✗	✓	✓	✗	2
	2011	✓	✗	✗	✗	1
GAB	2010	✓	✓	✗	✓	3
	2011	✓	✓	✗	✓	3
GLE	2010	✓	✗	✓	✗	2
	2011	✓	✗	✓	✗	2
MOI	2010	✗	✗	✗	✗	0
	2011	✗	✗	✗	✗	0

Observamos durante as atividades quais meios as crianças escolhiam para realizar as tarefas. Por exemplo, se quando solicitadas para explorar a página de *internet*, utilizavam a barra de rolagem ou a rodinha do *mouse*, entre outras atividades.

Percebemos, pelos resultados, que a seta de voltar à página anterior, localizada no navegador, foi a menos utilizada pelas crianças. Isso pode demonstrar que as crianças ainda não dominam a estrutura do navegador para se movimentar na *internet*. Assim como o ícone da página inicial, também localizado no navegador.

Entendemos que o letramento digital requer a habilidade cognitiva de ler o “alfabeto do ciberespaço”. Este alfabeto é composto por ícones e *hiperlinks* que representam as ações no ato de navegar. Assim, em todos os *browsers* de navegação na *web*, há o ícone de uma casa, que representa a página inicial do seu navegador. Também há as setas, que representam a ação de voltar ou de avançar na navegação.

Outro item de grande importância são os *hiperlinks*, entendidos como ponto de conexão com outro documento hipertextualizado para dentro da mesma página da web ou para fora dela. São atalhos, caminhos, em forma de texto ou imagem, clicáveis, que transportam o usuário a outras partes do documento ou outras páginas na rede, ao acioná-los.

Segundo Xavier (2009: 193), os *links* “são elos que vinculam mútua e infinitamente pessoas e instituições, enredando-as em uma teia virtual de saberes com alcance planetário a qualquer hora do dia”. É através da ativação destes que se constrói a leitura não linear da rede

mundial de computadores, pois o entendimento de navegar ou "surfar" nesta é exatamente seguir uma sequência de *hiperlinks*.

Com este grupo de testes exigimos das crianças atenção a seus próprios movimentos de navegação, interpretação do ícones e execução das ações propostas. A primeira tarefa era clicar sobre um *hiperlink* assim que iniciassem a navegação, como o que acionava "JOGOS". A tentativa era perceber se as crianças entendiam a ação de clicar no ícone ou na frase para acionar um *link*.

Percebemos que, para as crianças da escola pública, o ato de apontar com o dedo ainda substituía o clicar com o *mouse* para consignar tal ação. Isto é, estas crianças ainda não haviam construído o entendimento de que, no ambiente digital, o gesto de apontar com dedos não surte nenhum efeito prático, já que o instrumento adequado para se comunicar, neste ambiente, é o cursor do *mouse*. Elas ainda não haviam internalizado a informação de que o instrumento adequado para aquela atividade era a utilização do *mouse* (e do teclado).

As crianças da escola pública conseguiram realizar a tarefa só depois de serem solicitadas a clicar com o *mouse* e assim cumprir a atividade. Portanto, o ato de clicar com o *mouse* não era a primeira opção para aquelas crianças quando, durante a navegação, precisavam acionar um determinado *hiperlink*.

Já para as crianças da escola particular, ao serem solicitadas a fazer a mesma tarefa, a primeira atitude era ajustar o *mouse* à mão e posicionar seu cursor sobre o *hiperlink* para nele clicar. Elas já percebiam que o instrumento adequado para aquele contexto era o *mouse*. Dessa forma, elas demonstraram terem adquirido essa habilidade dentre as outras que compõem o letramento digital.

A segunda tarefa, interligada à primeira, a ser realizada pelas crianças era a de, após clicar em algum *hiperlink*, voltar à página anterior. Nos trechos das entrevistas, percebemos que as crianças (com exceção de MOI, que não realizou a atividade, em 2010, e não conseguiu êxito em 2011) utilizaram duas estratégias para atender à tarefa proposta:

1. Clicando no ícone da própria página que correspondia à página inicial, que, na tarefa, correspondia à página anterior:

Sujeito: GLE (2010)

P: É? Como que a gente faz para voltar naquela página que a gente estava antes?
(...)

GLE: (Leva o ponteiro do mouse até o ícone de entrada - página inicial - do site, não do navegador).

Sujeito: GLE (2011)

P: E agora como que a gente volta na página que a gente estava antes dessa? Antes de você apertar em jogos, como que eu volto para aquela primeira página?

GLE: (Aponta na tela do computador para o ícone ENTRADA e olha para a pesquisadora).

P: Aperta lá então.

GLE: (Aperta no ícone ENTRADA).



FIGURA 15: GLE (2010) PÁGINA INICIAL

2. Pela seta, no navegador, que indica voltar à página anterior;

Sujeito: GAB (2010)

P: E como que volta naquela outra página que a gente estava?

GAB: (leva o mouse até a seta que indica página anterior/voltar)

Sujeito: GAB (2011)

P: Ok. E como é que eu faço agora para voltar para a página que a gente estava antes dessa, a página anterior?

GAB: (Arrasta o mouse até a seta de navegação e clica).



FIGURA 16: GAB VOLTAR À PÁGINA ANTERIOR (2010)

Esta atividade ilustra as alternativas de navegação para a resolução de um problema. As crianças investigadas tinham um problema inicial que era retornar à página anterior e os caminhos para a resolução desse problema eram vários, desde reconhecer o ícone “Página Inicial” do *site*, conhecer o *link* do navegador (a seta para a esquerda que corresponde a voltar), redigitar o endereço do *site*, entre outras.

O processo de navegação segue um protocolo que, parte de um estado inicial, envolvendo um conjunto de operadores¹⁰² de navegação, e, para tanto, a compreensão e manipulação desses operadores, como consequência, possíveis mudanças de estados, que são resultado da manipulação dos operadores.

Outro operador utilizado foi a barra lateral para se movimentar durante a navegação.

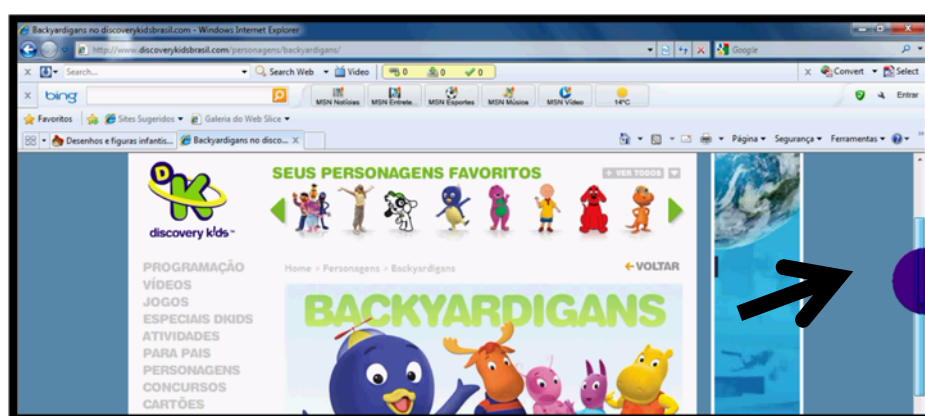


FIGURA 17: GLE USO DA BARRA LATERAL (2010)

Sujeito: GAB (2011)

P: Isso. E para jogar agora nesse site? Onde que vai para jogar?

GAB: Jogar... (procurando na página). Deixa eu abaixar. Deixa eu ver, eu não vi aqui (barra lateral – menu do site, ele lê atentamente). Vídeos. Achei.

Para navegar, as crianças contam com seu conhecimento e intuição a respeito dos operadores para encontrar os caminhos para a resolução das tarefas. Em algumas situações,

¹⁰² Para Santaella (2004), o termo “operador” evoca além do processo técnico, as operações mentais que realizamos ao navegarmos. Um operador é uma notação formal (palavras, ícones, índices, barras, diagramas) que corresponde a uma regra heurística que utilizamos para passar de um estado a outro no processo de navegação.

utilizavam o caminho conhecido para navegar, como foi a alternativa de utilizar a barra lateral, para subir ou descer a página.

Quando realizamos a mesma atividade, agora no *site* baseado em linguagem verbal, solicitando que as crianças voltassem à página anterior, elas não contavam com os ícones para auxiliar no processo de navegação. A primeira tentativa das crianças, como navegadoras errantes, foi trilhar o caminho já navegado, utilizando a barra de rolagem para se movimentar, o que não surtiu o efeito esperado.

Sujeito: GLE (2010)

P: É? E agora como que a gente volta naquela página que a gente estava?

GLE: (Primeiro pensa, aponta para a tela do computador, na barra de rolagem). A gente clica aqui?

P: Então desce, vamos ver se é.

GLE: (Leva o ponteiro do mouse até a barra de rolagem, clica e segura para se movimentar na página).

P: Voltou para a página?

GLE: (Faz que não com a cabeça).

Outra possibilidade era utilizar a seta de navegação disponível no *browser*, que levaria o usuário de volta à página anterior a atual. Essa foi a opção que fez GAB, como pode ser observado na Figura 19:



FIGURA 18: GAB (2011) VOLTAR À PÁGINA ANTERIOR

No caso da página baseada em texto, as crianças precisariam de outras habilidades, como o conhecimento da linguagem escrita para ler os *hiperlinks* e atender à tarefa. É inegável a importância da leitura de ícones, visto que eles envolvem uma lógica de representação de caracteres, tanto no computador quanto na *internet*. Segundo autores como Cope, B., Kalantzis, M., & Lankshear, C. (2008: 258) estamos atravessando um momento marcante da comunicação humana, no qual

Linguagem, visuais e de som.... estão sendo fabricadas na mesma matéria-prima, no mesmo plano, sobre a mesma plataforma. (...) Estamos testemunhando uma grande

virada nos afastando do domínio da linguagem alfabética; e do privilégio da linguagem escrita isolada, rumo ao visual. Esta virada rumo ao visual pode ser parcialmente entendida em termos do fato de que no contexto atual da globalização, quando as línguas não são mutuamente inteligíveis, você tem que levar as coisas visualmente. [Atualmente] uma porção de textos, como o manual de instrução para uma câmera digital ou os sinais em torno de um aeroporto, envolvem o significado ser realizado por ícones. Esta é uma tentativa de reduzir alguns aspectos da linguagem de esquemas visuais¹⁰³.

A leitura de ícones precede a leitura alfabética e temos, com a linguagem icônica da *internet*, percebemos um retorno a este tipo de leitura. Nesta, o processo de ler se realizaria através de um sistema de símbolos sofisticados e com propósitos comunicativos, que podem conduzir a experimentação, inovação e criatividade.

Assim, os testes, neste tocante, desafiaram todas crianças a ler ícones que conduziam ao movimento no durante a navegação no browser. De maneira geral, seu desempenho pode ser verificado no Gráfico 7:

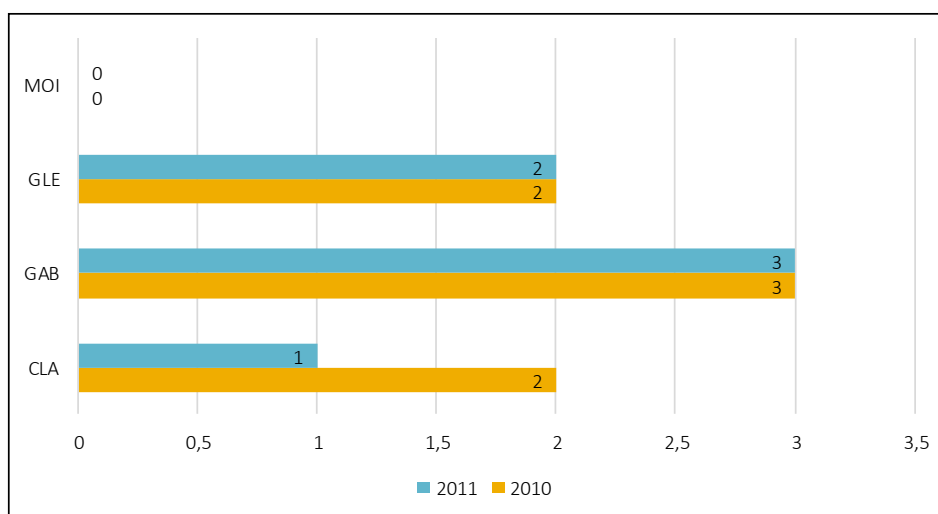


GRÁFICO 7: RESULTADOS COMPARATIVOS TESTE 6

¹⁰³ Tradução nossa do original: “[L]anguage, visuals and sound . . . are all being manufactured in the same raw material on the same plane, on the same platform. (...). We are witnessing a huge turn away from the dominance of alphabetical language; a turn away from privileging isolated written language; and a turn towards the visual. This turn towards the visual can partly be understood in terms of the fact that in the current context of globalization, when languages are not mutually intelligible, you have to carry things visually. [Currently] a lot of text, like the instructional manual for a digital camera or the signs around an airport, involves the meaning being carried by icons. This is an attempt to reduce some aspects of language to visual schemas”.

Este gráfico mostra que, em relação a esta habilidade, a passagem de um ano a outro não resultou em alteração na quantidade de acertos no teste para GAB e GLE. Entretanto, para CLA, a situação foi inversa. Ela obteve melhores resultados no ano de 2010 que em 2011. Já MOI não realizou a atividade em nenhum dos momentos do estudo.

Em consonância com estes testes, com o grupo de testes 7 também avaliamos a iconicidade no ciberespaço, porem com foco na identificação de ícones específicos.

Habilidades Icônicas

Neste grupo de testes 7, avaliamos as habilidades icônicas das crianças ao navegarem no ciberespaço. Para tanto, observamos se os sujeitos conseguiam identificar ícones (**Jogo, Vídeo e E-mail**) em duas páginas específicas, uma baseada em linguagem icônica¹⁰⁴ e outra mais baseada em linguagem verbal. Além de identificar também os ícones correspondentes a certas ações (**Salvar, Alterar fonte, Alterar tamanho da fonte, Alterar cor da fonte, Negrito**), em um processador de texto (*Microsoft Word*).

O quadro 26 mostra a relação de atividades e ícones, com os acertos de cada sujeito por ano. Consideramos, para desenhar este quadro, os acertos em geral para visualização e os comentários detalham os tipos de acertos de cada criança.

QUADRO 26: GRUPO DE TESTES 7

Sujeito	Ano	Jogo	Vídeo	E-mail	Imprimir	Salvar	Fonte	Tamanho	Cor	Negrito	Copiar	Colar	Acertos
CLA	2010	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	2
	2011	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	3
GAB	2010	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	0
	2011	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	3
GLE	2010	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	1
	2011	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	2
MOI	2010	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	0
	2011	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	0

¹⁰⁴ Em 2010 e 2011, utilizamos a página de internet (<http://www.smartkids.com.br/>) como exemplo de página icônica. Já para página verbal, utilizamos em 2010 a página do canal infantil *Discovery Kids* (<http://discoverykidsbrasil.uol.com.br/?cc=BR>). Em 2011, trocamos para a página destinada a crianças, do site Terra (<http://criancas.terra.com.br/>), já que a página utilizada não estava com a mesma configuração visual do ano anterior.

O quadro nos revela que as crianças ainda não conseguiam realizar a leitura dos ícones escolhidos para o teste. Com exceção do ícone JOGO, o qual foi o mais reconhecido pelas crianças, os outros ícones foram pouco ou não reconhecidos. Todavia, sem o sistema alfabético, a leitura dos ícones era a opção disponível para que as crianças conseguissem navegar na *internet*.

Veen & Vrakking (2009: 53) explicam que, diferentemente das gerações anteriores, as crianças (*Homo zappiens*)

Navegam intensivamente pela *internet* e foram apresentadas a um mundo de multimídia em que toda tela que veem é colorida, tem imagens múltiplas, em geral com som e movimento, tais como os ícones piscantes, e, é claro, textos. Os textos são em geral curtos porque as páginas da web não são configuradas para leituras longas. As palavras em geral são sublinhadas, oferecendo *links*, conhecidos como *hiperlinks*, para páginas importantes ou para outras janelas que se abrirão.

As características retratadas pelos autores holandeses referem-se às habilidades icônicas que esta geração de seres digitais vem desenvolvendo para ler, comunicar-se e navegar na *internet*: telas coloridas, sobreposição de imagens, som, movimento e texto, nenhum destes em separado, e sim acontecendo ao mesmo tempo, formando um mesmo texto, por vezes. Os textos marcados são *hiperlinks*, código que os seres digitais entendem e decifram facilmente, segundo estes autores.

Ao analisar o desempenho das crianças neste grupo de testes realizados na **Página Icônica**, percebemos que a leitura de ícones auxilia bastante a navegação, quando ainda não se tem o sistema alfabético. A figura a seguir ilustra a barra de opções do *site* baseado em ícones:



FIGURA 19: BARRA DE OPÇÕES DO SITE

O teste consistia em três partes:

- 1) Identificar *link* de jogos, no caso o ícone de um dado;
- 2) Identificar o *link* de *e-mail*, ícone em forma de um envelope, que poderia ser identificado pela criança como relativo a uma correspondência;
- 3) Identificar o *link* para vídeos, um ícone em forma de televisão, acompanhada do nome de um dos *sites* de vídeos mais famosos da *internet* (www.youtube.com).



FIGURA 20: ÍCONE E-MAIL



FIGURA 21: ÍCONE VÍDEO

Primeiramente, o teste indagava a criança onde seria o lugar para ter acesso ao jogo (“Nessa página aqui, onde que a gente vai para jogar?”). Em consonância com o grupo de testes 6, este teste pedia que ela retornasse à página anterior. Na sequência, solicitava-lhe que localizasse o *link* para *e-mail* e, por fim, o vídeo, como mostram as figuras 23 e 24:

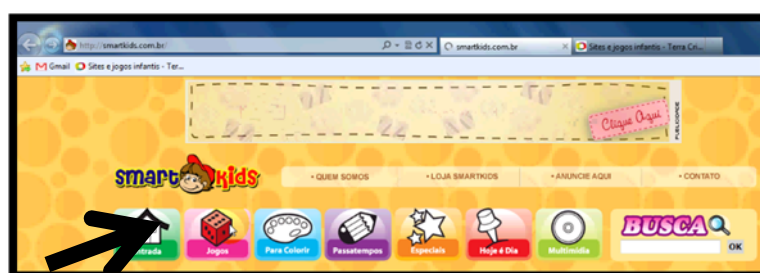


FIGURA 22: GLE (2010) ÍCONE JOGOS



FIGURA 23: GAB (2010) ÍCONE E-MAIL

Como mostrou a Figura 20, na página baseada em conteúdo icônico, a barra de atividades do *site* mostrava vários ícones. Quando solicitamos que as crianças indicassem o *link*

para *e-mail*, mensagem, as respostas foram variadas. Elas escolhiam o ícone PASSATEMPO, porque este mostrava um lápis, ou ícone MULTIMÍDIA, porque mostrava um CD ou mesmo o espaço canal do Professor, que continha o desenho de uma folha de papel.

O que compreendemos, a partir das respostas das crianças, foi que elas não conheciam o que era *e-mail*. Ao perguntar sobre o ícone para *e-mail*, também utilizamos a expressão “escrever uma carta”, o que ampliou o sentido do termo *e-mail* para elas. A partir disto, a relação que se estabeleceu foi com o suporte de escrita (folha de papel) para a mensagem.

Por fim, da mesma forma que a tarefa anterior, a barra de opções trazia o ícone de um CD, que remetia, para às crianças, a vídeo. Dessa forma, quando solicitadas a buscar o *link* para vídeo, apontavam para o ícone MULTIMÍDIA, no caso, um CD, conforme pode ser verificado a seguir:

Sujeito: CLA

P: E vídeo? Será que tem algum vídeo nesse site?

CLA: (Arrasta o ponteiro do mouse até o ícone MULTIMÍDIA, que tem como símbolo um CD/DVD).

P: Esse é o quê?

CLA: DVD.

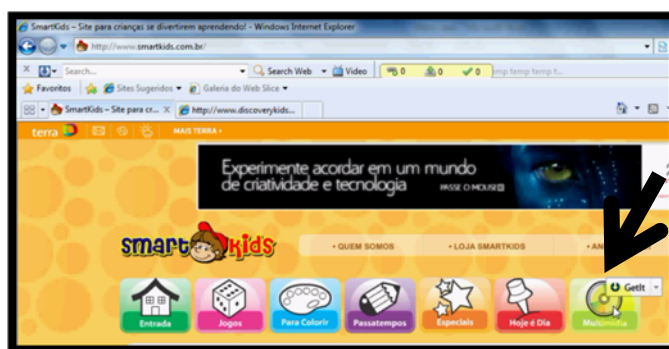


FIGURA 24: CLA ÍCONE VÍDEO

Enfim, nestas tarefas as crianças demonstraram que seus conhecimentos a respeito da linguagem do ciberespaço ainda são “fracos” em relação à leitura dos ícones. A leitura que demonstraram pelas atividades baseava-se em suas experiências e conhecimentos adquiridos fora do ambiente hipermídia.

Por essa razão, acreditamos que os conhecimentos extra-hipermídia podem encaminhar a criança, que ainda está em fase elementar de aquisição do letramento digital, a percorrer outros caminhos de navegação que podem ser descobertos pelo processo de ensaio e erro, e neste caso, podem levá-lo a outras respostas às tarefas propostas.

Observamos que nestas tarefas, todas crianças comportaram-se como navegadores ainda muito inexperientes. Ainda não haviam construído conhecimentos a respeito da leitura dos ícones para realizar a navegação na rede ou utilizar documentos eletrônicos. Neste sentido, Santaella (2004: 69) descreve estes navegadores como novatos, que, “revelam perplexidade diante da tela, parece faltar-lhes compreensão dos signos, dos lugares que ocupam, por que ocupam esses lugares e do que significam”, mostrando imaturidade frente ao ambiente de navegação.

As mesmas tarefas foram realizadas em outra página web, na qual predominava, porém, a linguagem verbal. As tarefas desta página (que vamos chamar de **PÁGINA VERBAL**), nesta etapa, exigiam um pouco mais das crianças, pois elas ainda não estavam alfabetizadas, seria necessário observar, coletar pistas, ensaiar várias tentativas até solucionar o problema proposto. Os *links* eram os mesmos: JOGO, VÍDEO e E-MAIL.

Sobre a primeira tarefa, de encontrar o *link* para JOGOS, as crianças precisariam ler a palavra JOGOS, pois não havia ícones para auxiliá-las. Em 2010, nenhuma das crianças conseguiu realizar a tarefa. As crianças escolheram os personagens da página e clicaram neles, pensando que se tratasse de um jogo.

Outra resposta que eles deram à atividade à mesma época foi clicarem propagandas. Esse foi o caso de CLA:

Sujeito: CLA

P: CLA, onde que a gente vai nesse site para jogar?

CLA: (Arrasta o mouse até o centro da página e clica na propaganda da programação que mostrava a cena de dois personagens jogando futebol).

GLE e GAB escolheram, cada um, algum dos personagens do canal mostrado na barra de opções do *site*:

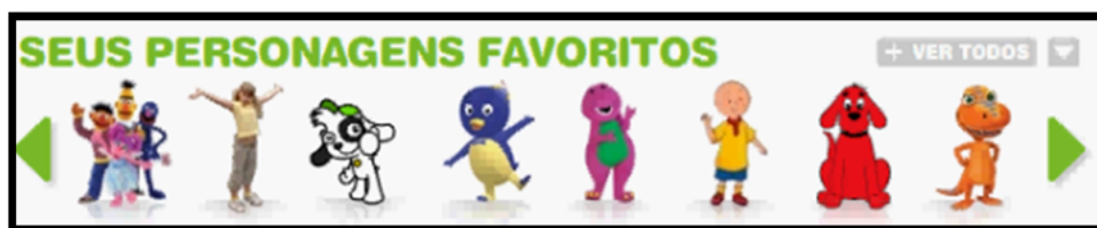


FIGURA 25: BARRA DE OPÇÕES DO SITE TEXTUAL

A hipótese destas crianças era de que o personagem representasse o jogo, mas quando se clica nesse *link*, a página aberta contém informações sobre o personagem e seu desenho animado. Já em 2011, GAB e GLE foram muito bem-sucedidas:



FIGURA 26: GAB (2011) HIPERLINK JOGOS

Sujeito: GLE (2011)

P: Nessa página agora, onde que a gente vai para jogar? Jogos?

GLE: (Aponta para a tela na palavra JOGOS).

P: Aperta lá, vamos ver?

GLE: (Pega o mouse, arrasta o ponteiro até a palavra JOGOS, clica e solta o mouse).

Sobre a segunda tarefa, encontrar o *link* para E-MAIL ou mensagem, também não houve sucesso. As crianças não conseguiram executar a tarefa, nos dois momentos do estudo, respondendo “não sei”, como observamos nas transcrições;

Sujeito: GLE (2010)

Agora vamos procurar nessa página se tem como mandar uma cartinha para eles?

GLE: Tem.

P: Onde que está?

GLE: (gesticula com as mãos: não sei)

Sujeito: CLA (2011)

P: E para mandar um e-mail para eles? Uma carta?

CLA: Eu sei, mas eu não lembro.

P: Não lembra? Não?

CLA: (Faz não com a cabeça).

O resultado desse conjunto de atividades relativas a identificar o link para acessar o e-mail confirmou que, mesmo sendo possível navegar com o auxílio ou mesmo baseado no conhecimento dos ícones e *links*, em algumas circunstâncias, o domínio da linguagem verbal pode introduzir novos caminhos ou auxiliar as crianças a navegarem melhor.

Sobre a terceira tarefa, encontrar o *link* para VÍDEO, novamente GAB e GLE conseguiram localizá-lo, conforme as figuras a seguir. A criança (CLA) selecionou personagens do *site* como alternativa para a tarefa.

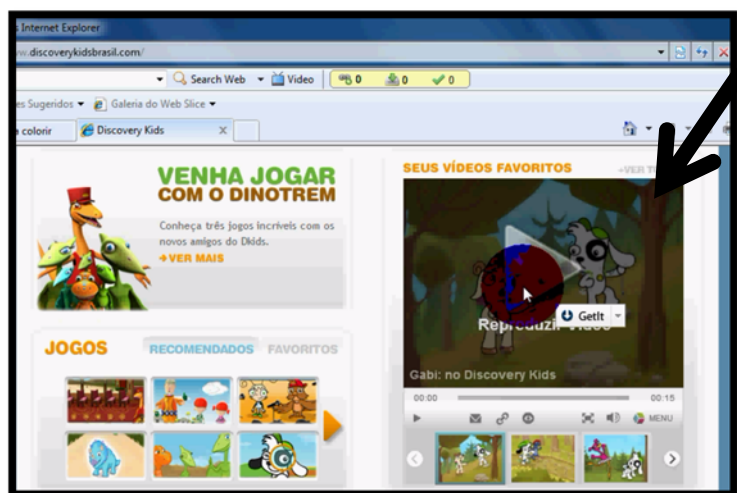


FIGURA 27: GAB (2010) HIPERLINK VÍDEO

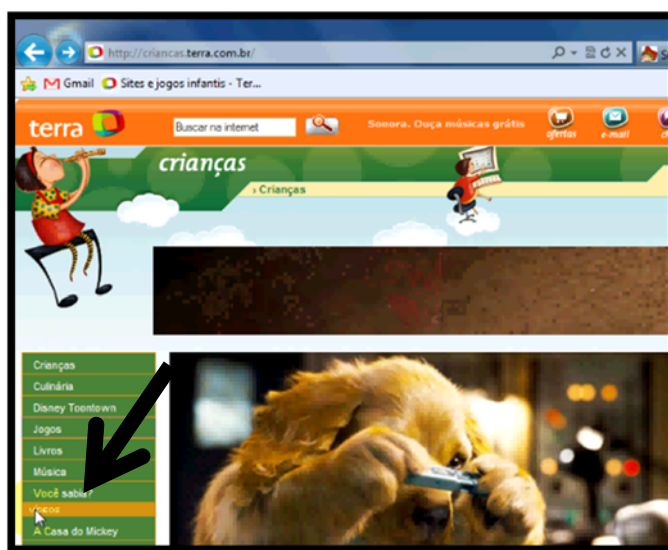


FIGURA 28: GLE (2011) HIPERLINK VÍDEO

Ainda sobre estas tarefas, vale notar que MOI não realizou nenhuma das atividades, em 2010, nem sequer tocou no *mouse* para tentar realizá-las. Em 2011, após a insistência para que ele tentasse realizar a atividade, ele se propôs a fazê-la, como notamos na transcrição:

Sujeito: MOI (2010)

P: Nessa página aqui, como que a gente faz para jogar? Onde que eu aperto para jogar?

MOI: Não sei. (Dá de ombros).

Sujeito: MOI (2011)

P: Nessa página aqui, se eu quiser jogar onde que eu vou? Em jogos? Onde que eu aperto?

MOI: (Aponta na tela para a aba da página no navegador).

P: Então essa é a página, daqui para baixo, onde que eu aperto para JOGOS? Onde você acha que é?

P: Vamos olhar? Onde você acha que pode ser? Onde você acha que a gente pode apertar para jogar um jogo?

MOI: Não sei.

MOI: Não sei (Dá de ombros: não sei).

P: Vamos dar uma olhada?

MOI: (Não toca no mouse para explorar a página).

P: Onde que você apertaria, “ah, eu quero jogar”, onde que você apertaria? Mostra para mim?

MOI: (Apontando para a tela). Nesse.

P: Nesse? Vamos apertar então, vamos lá?

MOI: Vamos.

P: Então vai.

MOI: (Clica no ícone de Pesquisa do site).

MOI demonstra ser um usuário de raríssimas experiências no mundo digital. Nas tarefas em que o uso do *mouse* foi solicitado, não se movia em direção ao dispositivo, e quando oferecido a ele, demonstrava falta de familiaridade e desconforto. Apresentou resistência em relação às tarefas e não se sentiu instigado a tentar resolvê-las, devido à sua falta de intimidade com o computador, *internet* e dispositivos. Diferentemente das outras crianças que, mesmo sem tanta experiência, se sentiram curiosas a respeito das tarefas e tentaram solucioná-las, MOI não demonstrou este comportamento.

Como um navegador muito inexperiente, MOI precisava de suporte para as tarefas, auxílio com o uso do *mouse* e encorajamento para iniciar ou continuar as atividades. Acreditamos que, além da mediação de outro sujeito com mais conhecimentos a respeito, também é necessário engajamento na atividade para que a aprendizagem aconteça. Isto é, é necessário que a atividade seja parte de suas experiências cotidianas, que faça sentido dentro da comunidade em que vive, na qual o sujeito se sinta familiarizado com este habitat.

Sobre as comunidades de prática, Wenger, White e Smith (2009: *Kindle Edition*, posição 1057 de 4528) defendem que, da mesma forma que os habitats são fundamentais para o desenvolvimento de uma espécie, no caso da espécie humana, o habitat digital vem se transformando em parte integrante do nosso desenvolvimento. Os autores entendem que o habitat digital é parte do habitat de uma comunidade, permeado de tecnologias. Eles afirmam que:

Um habitat digital não é apenas uma configuração de tecnologias, mas um processo dinâmico, relacionamento mutuamente definido que depende da aprendizagem da comunidade. Ele reflete as práticas que os membros têm desenvolvido para tirar proveito da tecnologia disponível e, portanto, experimentar esta tecnologia como um

"lugar" para uma comunidade. Um habitat digital é antes de tudo uma experiência de local habilitado pela tecnologia¹⁰⁵.

No caso de MOI, este habitat ainda não constitui seu local de práticas sociais, mesmo que a criança participe de atividades no laboratório de informática da escola. O que nos pareceu foi que este sujeito percebe o mundo digital a sua volta, mas ainda não se inseriu neste contexto. Em outras palavras, ainda não experiencia significativamente as ferramentas, plataformas e configurações e características desse mundo, que são, de acordo com Wenger, White e Smith (2009), as perspectivas pelos quais se deve navegar para construir um habitat digital.

Em nenhum dos outros testes relativos aos outros ícones, como aqueles relativos ao uso de documento eletrônico (**Salvar, Alterar fonte, Alterar tamanho da fonte, Alterar cor da fonte, Negrito, Copiar e Colar**), apenas CLA conseguiu realizar uma parte das tarefas, nos dois momentos do estudo. A seguir, a transcrição dessa parte da atividade e as Figuras 30 e 31:

<i>Sujeito: CLA (2010)</i>	<i>Sujeito: CLA (2011)</i>
<i>P: Ok. Sabe colocar seu nome num preto bem forte, em negrito?</i>	<i>P: Você consegue, CLA, colocar seu nome num negrito, que é um preto bem forte?</i>
<i>CLA: (Faz sim com a cabeça).</i>	<i>CLA: (Faz sim com a cabeça).</i>
<i>P: Como?</i>	<i>P: Como?</i>
<i>CLA: (Utilizando o trackpad, ela arrasta o cursor do mouse até a faixa de opções do software – Microsoft Word –, no ícone cor da fonte e migra para os estilos, escolhendo o estilo Título para seu nome).</i>	<i>CLA: (Arrasta o mouse até a faixa de opções do Microsoft Word e seleciona a opção Título). (...)</i>
<i>P: (Sugiro que ela utilize o mouse. Ela prossegue a atividade com o mouse, sem dificuldade para utilizá-lo).</i>	<i>P: Você consegue colorir seu nome, colocar ele colorido? Como?</i>
<i>P: Você consegue colocar seu nome grande?</i>	<i>CLA: (Arrasta o cursor do mouse até a faixa de opções do software e clica em “cor da fonte”).</i>
<i>CLA: (Clica em Alterar Estilos na faixa de opções, Fontes e Escritório).</i>	<i>CLA: Eu sei fazer assim. (Depois, vendo que não havia selecionado o nome, volta e seleciona, para depois clicar no atalho da cor da fonte).</i>
<i>P: E bem pequenininho?</i>	<i>P: Ok. Parabéns! E aumentar o seu nome, colocar esse CLA bem grandão?</i>
<i>CLA: (Explora as opções da faixa, como estilo normal, wordart, mas não consegue diminuir a fonte).</i>	<i>CLA: (Arrasta o mouse até a faixa de opções e clica em Título).</i>
	<i>P: E fazer ele ficar pequenininho?</i>
	<i>CLA: (Arrasta o mouse até a faixa de opções e clica em Normal).</i>

¹⁰⁵ Tradução nossa do original: “a digital habitat is not just a configuration of technologies, but a dynamic, mutually-defining relationship that depends on the learning of the community. It reflects the practices that members have developed to take advantage of the technology available and thus experience this technology as a “place” for a community. A digital habitat is first and foremost an experience of place enabled by technology”.

P: Selecionar esse texto aqui, o seu nome, copiar e colar em outro documento? Sabe?

CLA: (Faz não com a cabeça).

P: Não. E apagar?

CLA: (Utiliza a tecla backspace do teclado para apagar, mas antes clica com o mouse no nome).

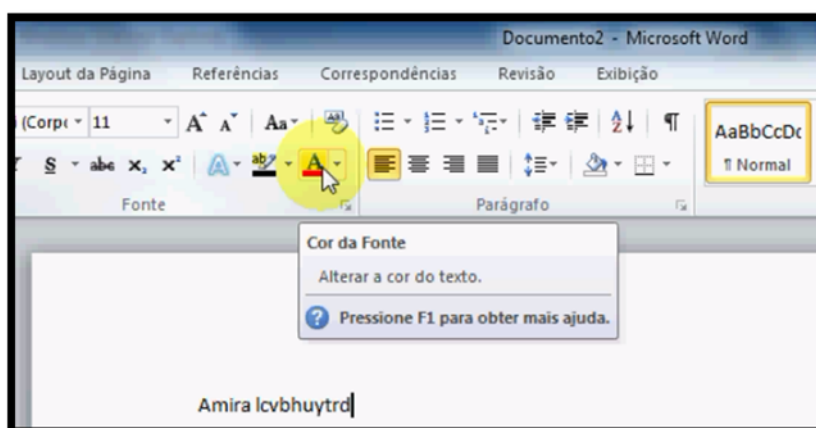


FIGURA 29: CLA (2011) ALTERANDO COR DA FONTE

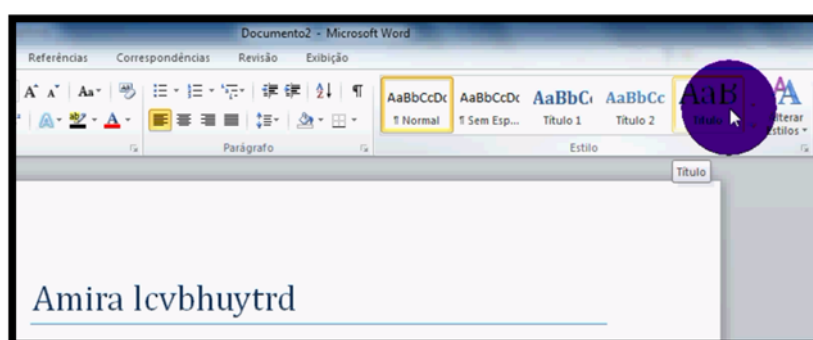


FIGURA 30: CLA (2010) ALTERANDO O TAMANHO DA FONTE, UTILIZANDO TÍTULOS

Entendemos que o ato de CLA, ao procurar alterar a cor da fonte, não coloca a palavra ou expressão em negrito, mas acreditamos que o enunciado da tarefa, “colocar num preto bem forte”, pode ter guiado sua atividade para alterar a cor da fonte. E, por causa da imaturidade, assim como para as outras crianças, ainda não há o letramento adequado para compreender o termo negrito.

Como foi mostrado, o desempenho das crianças neste grupo de testes foi “melhor” entre as crianças da escola particular. Esses resultados podem ver verificados no Gráfico 8:

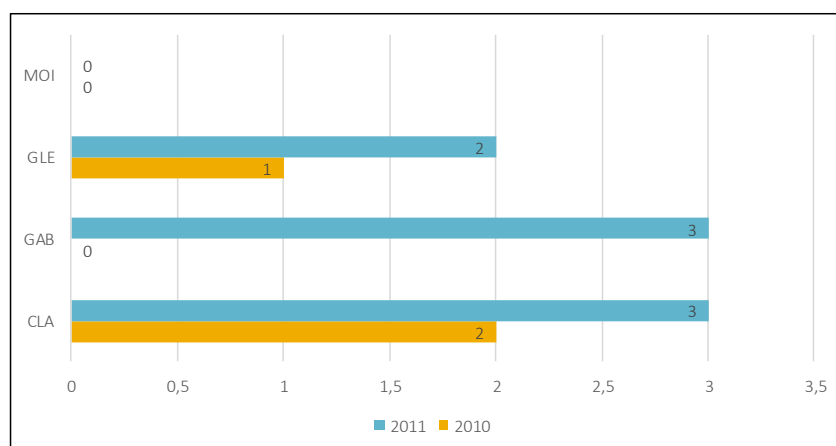


GRÁFICO 8: RESULTADOS COMPARATIVOS TESTE 7

Os testes deste grupo exigiam conhecimentos a respeito da iconicidade do mundo digital e leitura verbal. Entendemos que a movimentação no hipertexto ou em documentos eletrônicos requer o uso de determinados operadores que, com prática e instrução, possibilitariam uma navegação exploratória satisfatória para as crianças.

Mesmo que ainda não dominem a leitura do sistema alfabético, podemos notar que as crianças podem realizar tarefas em documentos eletrônicos e páginas baseadas em linguagem verbal. Assim, a falta do domínio da leitura e da escrita verbais não impede as crianças de executarem algumas das atividades do mundo digital, ainda que, com este domínio, mais possibilidades de exploração se abrissem para elas.

As habilidades para navegação no ciberespaço requerem uma conexão. O próximo grupo de testes avaliou o conhecimento das crianças a respeito do ato de se conectar à rede mundial de computadores.

DOMÍNIO DA CONECTIVIDADE

Com o grupo de Testes 8 e 9, avaliamos a habilidade de se conectar, conhecer e escolher um navegador de *internet*, acessar *sites* específicos no ciberespaço. Para tanto, no Grupo 8, as crianças foram questionadas a respeito de seus conhecimentos sobre conexão, além de avaliadas em relação aos gestos que executaram para se conectar.

A tarefa consistia que as crianças olhassem para a tela do computador, que estava ligado e conectado à *internet*, e respondessem à questão: “Olhando para essa tela, você sabe me dizer se este computador está conectado na *internet*?”. A ideia era de que os sujeitos investigados identificassem os mecanismos de conexão, como os ícones de iniciar a conexão (na bandeja) ou cabos para que esta se realizasse. Mantínhamos a hipótese de Palfrey e Gasser (2011: 14) de que:

Os nativos digitais passam grande parte da vida online, sem distinguir entre o *online* ou *offline*. Em vez de pensarem na sua identidade digital e em sua identidade no espaço real como coisas separadas, eles têm apenas uma identidade (com representações em dois, três ou mais espaços diferentes).

Sendo assim, esperávamos que as respostas às tarefas propostas correspondessem a esta visão de sujeito que constrói sua identidade em consonância com o digital. Entretanto, não foram estes os resultados que encontramos. Em 2010, as respostas foram variadas, desde não está conectado a está conectado porque está ligado, como podemos notar nos exemplos:

Sujeito: MOI (2010)	Sujeito: GAB (2010)
MOI: <u>(Faz não com a cabeça)</u> .	GAB: Está. P: Como que você sabe? GAB: <u>Porque ele está ligado.</u>

Já em 2011, a partir da mesma pergunta, as crianças, com exceção de GLE, concordavam que o computador estava conectado na *internet*, mas não conseguiam demonstrar como elas sabiam disso, como nos exemplos:

Sujeito: MOI (2011)	Sujeito: GAB (2011)	Sujeito: CLA (2011)
MOI: Está. P: Está? Como é que você sabe? MOI: <u>Sabendo</u>	GAB: <u>(Faz sim com a cabeça)</u> . P: Está? Como que você sabe? GAB: <u>Ué, porque, senão... não, peraí, eu não sei dizer como eu sei que está conectado.</u>	CLA: <u>(Faz sim com a cabeça)</u> .(...) P: O quê? Mostra para mim. CLA: <u>Porque ele está ligado.</u>

Esquemáticamente, podemos visualizar este resultado assim:

QUADRO 27: GRUPO DE TESTES 8

Sujeito	Ano	Reconhece a conexão	Gesto de conexão	Acerto
CLA	2010	✓	✓	2
	2011	✓	✓	2
GAB	2010	✓	✗	1
	2011	✓	✓	2
GLE	2010	✓	✗	1
	2011	✓	✓	2
MOI	2010	✗	✗	0
	2011	✓	✗	1

A conexão com a *internet* que no início se dava via *modem*, cabos e sons estranhos, hoje parece invisível aos olhos do usuário comum. Com a *internet* sem fio (*wireless*), muitos computadores não apresentem nenhum dispositivo conectado a eles para a conexão. Outro fator de invisibilidade é a conexão automática do computador, que se conecta tão logo seja ligado, assim não há operadores ou programas para acionar a conexão.

Acreditamos que sejam esses os motivos que guiam as crianças na assunção de que o computador está conectado porque está ligado ou mesmo que não há o que explicar (como disse MOI), pois a conexão é automática.

Em seguida, solicitávamos que as crianças iniciassem o processo de navegação. A intenção era identificar os caminhos que elas trilhariam para “entrar na *internet*”. Havia a possibilidade de que elas reconhecessem os ícones dos navegadores como *hiperlinks* para a navegação. Por isso, perguntávamos: “como que entra na *internet*?”.

Com exceção de CLA, as outras crianças, ainda em 2010, não conseguiram realizar a tarefa, não sabendo responder à questão, conforme notamos a seguir:

Sujeito: CLA (2010)

CLA: (Toma o mouse e leva o cursor até o ícone do Internet Explorer. Com um pouco de dificuldade para clicar duas vezes).

Sujeito: MOI (2010)

MOI: Não sei.

Já em 2011, as crianças mostraram bastante acerto ao apontarem o ícone do navegador *Internet Explorer* para realizar a conexão, como vemos nos trechos:

Sujeito: CLA (2011)

CLA: (Aponta na tela para o ícone do

Sujeito: GAB (2011)

GAB: Internet, tem que ir aqui e clicar aqui (no

Sujeito: GLE (2011)

GLE: Eu não sei.

Sujeito: MOI (2011)

MOI: Eu não sei.
P: Tem alguma ideia?

Internet Explorer). <u>Por aqui.</u> P: Por aí, vamos lá? Vamos fazer? Então vamos. CLA: (Pega o mouse e arrasta o cursor até o ícone do Internet Explorer e dá um clique para entrar).	<u>navegador) ou pode clicar, não já está aqui.</u> P: Então vamos. Mostra para mim. GAB: (Clica no ícone do navegador e entra na internet).	P: Não sabe? Quer tentar? GLE: (Faz sim com a cabeça). P: Qual que você vai? (Apontando para a tela do computador). GLE: (<u>Aponta para o ícone do Mozilla Firefox na tela do computador</u>).	MOI: (<u>Faz não com a cabeça</u>). P: Tem algum lugar que aperta? Tem? MOI: (<u>Faz não com a cabeça</u>).
---	--	--	---

Com exceção de MOI, que não soubera realizar a tarefa nos dois momentos do estudo, as outras crianças entendiam que o caminho para a navegação se dava por meio dos operadores, no caso, os ícones dos navegadores de *internet*. Assim, como a tela mostrava os ícones de cinco navegadores de *internet* (*Internet Explorer*, *Google Chrome*, *Mozilla Firefox*, *Safari* e *Opera*), elas reconheceram mais o navegador *Mozilla Firefox* e *Internet Explorer*.

Este grupo de testes, realizado apenas em 2011, por contar do domínio da escrita, buscou checar se a criança conseguiria identificar o ícone do navegador, explicar o que eram aqueles operadores e, ainda, navegar a partir de instruções simples. Os resultados podem ser verificados no quadro a seguir:

QUADRO 28: GRUPO DE TESTES 9

Sujeito	Identificação	Explicação	Browser: site de vídeos	Browser: site de pesquisa	Acertos
CLA	✓	✗	✗	✗	1
GAB	✓	✓	✓	✓	4
GLE	✗	✓	✗	✗	1
MOI	✗	✗	✗	✗	0

Sobre a identificação do ícone dos navegadores, a maioria das crianças apontou para os operadores do *Mozilla Firefox* e *Internet Explorer*, quando questionadas sobre quais daqueles ícones elas conhecia. Os trechos a seguir confirmam esse dado:

CLA	GAB	GLE	MOI
CLA: <u>Eu conheço esses. (Aponta para o ícone do Internet Explorer e Mozilla Firefox na tela).</u>	GAB: <u>Eu conheço, hum, esse daqui é da internet.</u> P: <u>Isso, é o Internet Explorer, o que mais?</u> GAB: <u>Esse daqui eu só conheço um pouquinho. Eu jogava um jogo aí nele.</u>	GLE: (<u>Aponta para o ícone do Mozilla Firefox na tela</u>).	MOI: (<u>Faz não com a cabeça</u>).

| P: No Mozilla (Mozilla Firefox). |

O conhecimento a respeito dos navegadores pode nos revelar o quanto os hábitos de mídia das crianças têm mudado com a inserção das novas tecnologias em seu cotidiano. Mesmo que a televisão continue ocupando os espaços de lazer, as tecnologias digitais têm se tornado uma importante presença nas práticas diárias de uma grande parcela das crianças de um modo geral.

Com a expansão da variedade de mídias, os hábitos das crianças tem se modificado rapidamente, pois o que antes era “assistir televisão”, “ler um livro”, “jogar jogos” ou “ouvir música” agora pode ser realizado via *internet*, visualizado por um telefone celular ou um computador pessoal. Livros podem ser lidos nos *tablets* ou em leitores eletrônicos, como *Kindle*. Dispositivos como *ipods* ou *smartphones* podem armazenar milhares de músicas e disponibilizar uma interface interessante para jogos.

Segundo o relatório do estudo intitulado *EUKids Online*¹⁰⁶, das 25 mil crianças entrevistadas, distribuídas por 25 países da Europa, 100% delas quando começaram a utilizar a *internet*, as primeiras atividades na rede foram fazer tarefas de escola e jogar jogos digitais sozinhas ou contra a inteligência artificial do computador. Na lista do documento sobre as atividades que as crianças realizam na *internet*, as quais modificaram o cotidiano desta faixa etária, na sequência às tarefas e jogos, estão assistir vídeos (principalmente pela página do *Youtube*) e ver ou ler notícias.

Este novo cenário sugere a ubiquidade das mídias e mostra uma geração de crianças ornamentada por dispositivos eletrônicos e tecnologias. Os resultados das crianças nos mostram que, mesmo ainda pequenas e sem o domínio completo das habilidades de leitura e escrita, elas já reconhecem certos protocolos do universo digital, conseguindo, a partir da leitura dos ícones, iniciar o processo de navegação, ainda que apenas exploratório.

Em seguida, solicitávamos que elas nos explicassem o que eram os navegadores de *internet*. As respostas foram divididas entre aqueles que nada sabiam a respeito e aqueles que

¹⁰⁶ Disponível em: <http://www2.lse.ac.uk/media@lse/research/EUKidsOnline/Home.aspx>

tinham pistas da relação entre os navegadores e as atividades digitais, como jogos, modos de acessar *sites*, entre outras.

“Não sei”		Atividades digitais	
CLA: <u>Não sei.</u>	MOI: <u>(Faz não com a cabeça).</u>	GAB: <u>São alguns sites aí.</u>	GLE: <u>Para ir na internet, para botar jogo.</u>

Esquemáticamente, os resultados deste grupo de testes estão representados no Gráfico 9, que somou a quantidade de acertos nos testes, conseguidos pelos sujeitos durante os dois momentos de coleta de dados do estudo:

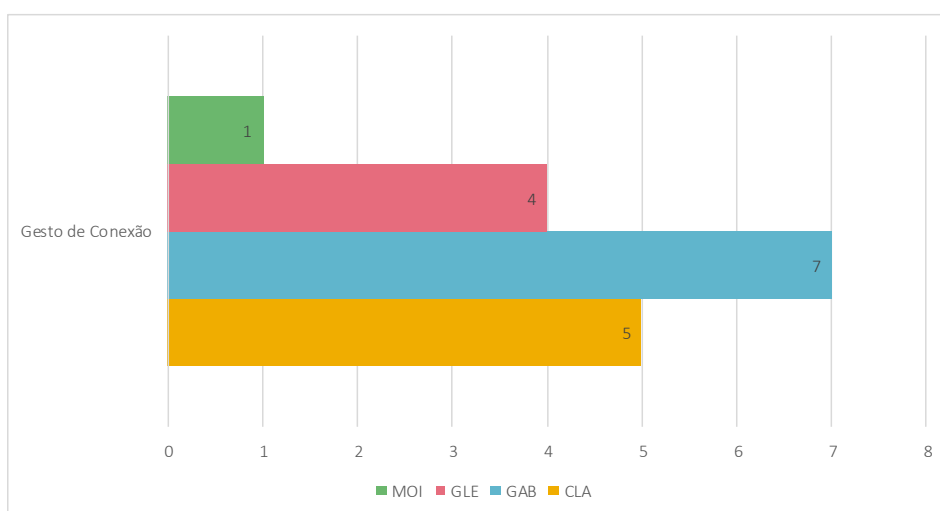


GRÁFICO 9: RESULTADOS DO TESTE 8

Podemos perceber que tais resultados mostram que efetivamente as crianças têm conhecimentos a respeito do mundo digital, da conexão com a *internet* e dos caminhos que são necessários para a navegação online. Todavia, no tocante às diferenças entre crianças da escola pública e privada, mesmo persistindo, mostraram-se menor, já que todas as crianças demonstraram algum tipo de conhecimento checado pelos testes.

Entendemos que aos 6 ou 7 anos de idade, as crianças estão no final de seu processo pré-operatório, de acordo com a classificação de Piaget, e ainda não desenvolveram todas as habilidades motoras. Mesmo já tendo adquirido a linguagem escrita, por vezes, ainda estão desenvolvendo a coordenação motora fina, o que lhes permite movimentos mais precisos ao utilizarem objetos como lápis, caneta, *mouse*, teclado, controles de videogames (e seus conjuntos diferenciados de botões).

Os resultados neste grupo de testes nos permitiram inferir que, progressivamente, as crianças podem desenvolver habilidades para se conectar ou não, já que sabem como fazê-lo, estando num ambiente apropriado. Mas, para navegar no ciberespaço não basta estar conectado à *internet*. É preciso se aventurar. Este foi um dos desafios propostos pelo grupo de testes 10.

DOMÍNIO DA REALIZAÇÃO DE MÚLTIPLAS TAREFAS

Com este teste, avaliamos uma das características dos seres digitais: a realização de múltiplas tarefas. Para tanto, elaboramos uma atividade que envolvia três mídias diferentes: um jogo, uma música e um desenho animado. Foi solicitado que as crianças jogassem um jogo simples, o Jogo do Vestuário¹⁰⁷, disponível na *internet*, enquanto tocava uma música conhecida, Asa Branca¹⁰⁸, e podiam visualizar, em outro monitor disponível, um episódio de um conhecido desenho cujo protagonista é o Pica-Pau¹⁰⁹.

Para a elaboração desta atividade, tomamos como base os estudos dos autores holandeses Veen e Vrakking (2009)¹¹⁰. Eles elegeram a habilidade de realizar múltiplas tarefas como uma das características mais marcantes da nova geração.

Segundo estes autores, historicamente, as gerações anteriores aos seres digitais foram educadas de forma analógica, na qual era importante fazer uma coisa de cada vez para alcançar o sucesso. Já a nova geração, educada de forma digital, consegue realizar suas tarefas ouvindo música, navegando na *internet* e zapeando a programação da televisão.

As atitudes não lineares das crianças da nova geração, de acordo com os autores holandeses, “refletem sua capacidade de prestar atenção a várias fontes de informação ao mesmo tempo e com diferentes níveis de atenção” (Veen e Vrakking, 2009: 58). De posse

¹⁰⁷ Disponível em: <<http://www.smartkids.com.br/jogos-educativos/vestuario.html>>.

¹⁰⁸ Canção famosa de Luiz Gonzaga.

¹⁰⁹ Personagem criado em 1940 que até atualmente faz bastante sucesso entre as crianças.

¹¹⁰ Embora outros autores também tenham se dedicado a esta característica, como Fieldhouse e Nicholas (2008), Lankshear e Knobel (2008).

destas afirmações, solicitamos, então, que as crianças completassem a tarefa do Jogo do Vestuário, enquanto ouviam a música e assistiam ao desenho. Após a execução do jogo, procedíamos a um bate-papo sobre a atividade, conforme os trechos transcritos a seguir:

Sujeito: GLE (2010)

P: Você já conhecia esse jogo?

GLE: Não.

P: Não? Do que que era o jogo?

GLE: De vestir (apontando para a tela).

P: De vestir quem?

GLE: A boneca e o palhaço.

P: A boneca e o palhaço. O que que você fez no jogo?

GLE: Eu coloquei a roupa. (Apontando para a tela).

P: Você errou alguma vez?

GLE: Não.

P: Qual foi a parte mais difícil?

GLE: (Aponta para o sapato na tela)

P: Colocar o sapato?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: Era um menino ou uma menina?

GLE: Menina.

P: Que cor que era o chapéu dela?

GLE: (gesticula com as mãos: não sei)

P: Não lembra? Você viu que estava tocando uma música?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: Você conhecia essa música?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: Sabe um pedacinho?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: Canta pra tia?

GLE: (fica tímida)

P: Só um pedacinho? Do que que falava a música, você sabe?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: Do que?

GLE: De São João.

P: Ok. Você viu que estava passando um desenho? Você conhece aquele desenho?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: Quem é?

GLE: Pica-pau.

P: Pica-pau. O que acontecia com o Pica-pau?

GLE: (gesticula com as mãos: não sei)

As perguntas desse bate-papo tinham a intenção de verificar se as criança haviam: 1) prestado atenção na atividade do jogo, sabendo, por exemplo, de que cor havia ficado o chapéu do personagem; 2) se haviam percebido a música; 3) se haviam percebido o desenho animado; 4) Se sim, que compartilhassem um pouco do que sabia. Assim, poderíamos avaliar se, de fato, elas conseguiam executar múltiplas tarefas, distribuindo sua atenção.

Diversos autores defendem que a habilidade de realização de multitarefas é uma das características mais destacáveis da geração de seres digitais. Fieldhouse e Nicholas (2008: 57) postulam, tal como a dupla de autores holandeses, que a geração atual de crianças, nascidas com muito acesso às tecnologias digitais, “cresceram com computadores, mecanismos de busca e jogos eletrônicos, usando a *internet* para trabalhos escolares, lazer e multitarefa, interagindo naturalmente com as tecnologias sociais¹¹¹”, ao mesmo tempo em que realizam atividades do cotidiano.

Da mesma forma, Buckingham (2008: 110) afirma que: “o que é notável é que as crianças sejam cada vez mais capazes de combinar diferentes atividades, tais como "bater papo" no computador ao mesmo tempo em que assistem à televisão e ouvem um CD, enquanto fazem sua tarefa¹¹²”. O que estes autores tentam nos mostrar é que estes seres digitais conseguem manejar com destreza sua atenção para diversas atividades, como assistir televisão, fazer as tarefas, falar ao telefone e ainda estar conectado à *internet*, interagindo em redes sociais ou jogando com parceiros *online*.

Os testes que aplicamos com as crianças para checar sua capacidade de realizar múltiplas tarefas revelam-nos dados importantes que preferimos dividir da seguinte forma:

1. Sobre o jogo:

- Todas as crianças conseguiram executar o jogo, nos dois momentos da pesquisa, dentro do tempo decorrente da música que tocava;
- Apenas CLA conhecia previamente o jogo, em 2010. Já em 2011, apenas GLE declarou não conhecer o jogo;
- Com exceção de CLA, todas as crianças souberam explicar o que fizeram na atividade do jogo, em 2010. Em 2011, apenas MOI não conseguiu realizar a explicação;

¹¹¹ Tradução nossa do original: “they have grown up with computers, search engines and electronic games, using the *internet* for school, work and leisure and multitasking by interacting naturally with social technologies”.

¹¹² Tradução nossa do original: “lo que es notable es que los niños sean cada vez más capaces de combinar actividades diferentes, por ejemplo, “chatear” en la computadora mientras miran televisión y escuchan un CD, al tiempo que hacen su tarea”.

- Nenhuma das crianças errou durante o jogo em 2010. Já em 2011, MOI declarou ter errado durante o jogo;
- Para as crianças da escola pública houve momentos difíceis no jogo, como colocar o sapato do palhaço, em 2010. Já em 2011, GAB e MOI declararam passar por momentos difíceis na execução do jogo, como refazer uma escolha;
- Todas as crianças souberam responder se o personagem do jogo era um menino ou uma menina, nos dois momentos do estudo;
- Apenas as crianças da escola privada acertaram a cor da parte da roupa do personagem do jogo quando questionadas, em 2010. Já em 2011, todas as crianças acertaram a cor da parte da vestimenta do personagem do jogo;
- Apenas MOI demonstrou dificuldade para executar o jogo, entretanto esta se localizava na falta de habilidade motora de controlar o *mouse*;
- Todas as crianças observavam o desenho animado enquanto realizavam a atividade do jogo.

2. Sobre a música:

- Todas as crianças perceberam a música durante a atividade do jogo, nos dois momentos do estudo;
- Em 2010, todas as crianças declararam conhecer a música, mas apenas GLE disse conhecer apenas um trecho. Em 2011, apenas GLE declarou não conhecer a música, mesmo sendo a mesma canção.
- Em 2010, GLE e MOI afirmaram que a música era um forró, de São João. Em 2011, quem assim caracterizou a canção foi GAB.

3. Sobre o desenho animado:

- Em 2010, todas as crianças afirmaram conhecer o desenho animado. Já em 2011, apenas MOI não reconheceu o desenho;
- Quando questionadas sobre o roteiro do desenho, em 2010, GAB e MOI souberam contar o que aconteceram com o Pica-pau, porque eles já haviam assistido o desenho anteriormente. Já em 2011, nenhuma das crianças soube relatar o que aconteceu durante o desenho animado.

Este último dado, sobre o desenho animado, nos mostra que as crianças não apresentam a habilidade de multitarefas, pois há graus de atenção, os quais dependem das

tarefas paralelas entre outras variantes para a realização de mais de uma tarefa simultaneamente.

Esquemáticamente, o Gráfico 10 mostra os resultados acima, contabilizados na forma de acertos, em 2010:

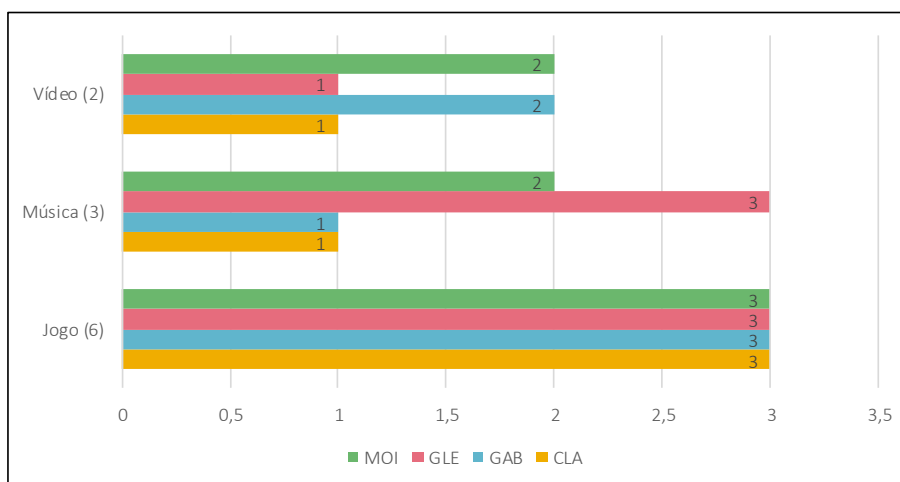


GRÁFICO 10: RESULTADOS GRUPO DE TESTES 10 (2010)

Os resultados, assim visualizados, mostram que o desempenho das crianças em 2010, foi excelente em relação ao engajamento durante o jogo. Sobre a parte musical, as crianças da escola pública tiveram um melhor resultado que as da escola particular. Sobre o desenho animado, os meninos obtiveram melhor resultados que as meninas, em 2010. Já que, em 2011, nenhuma das crianças soube relatar o desenho animado.

Procedemos com a mesma forma de visualização dos resultados obtidos em 2011, tal como aparece no Gráfico 11:

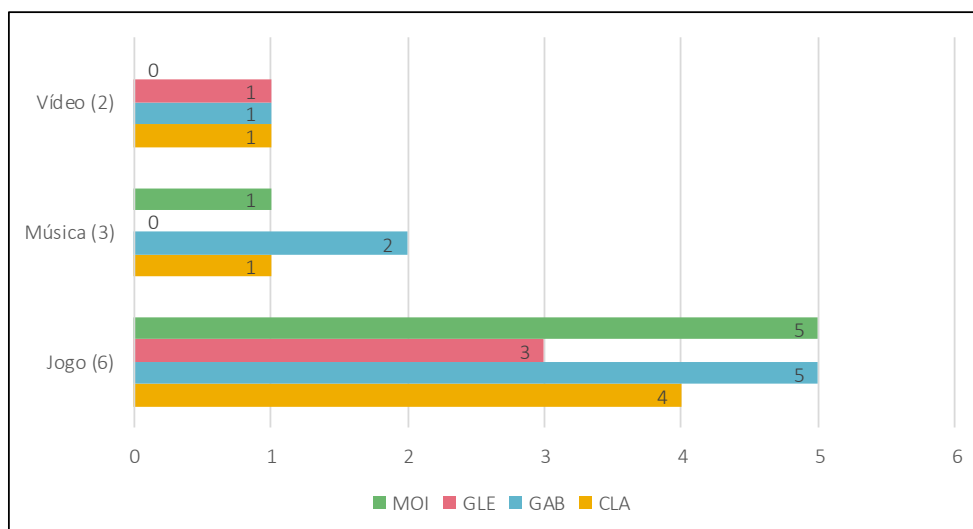


GRÁFICO 11: RESULTADOS GRUPO DE TESTES 10 (2011)

Estes resultados mostram que as crianças não têm a habilidade de realização de múltiplas tarefas. Todavia, elas são capazes de realizar várias tarefas ao mesmo tempo, mas não são capazes de detalhá-las ou explicá-las com riqueza.

Assim, elas conseguiram jogar o jogo com atenção devida, mas não exploraram os detalhes que o jogo oferecia. Elas perceberam a música, mas não sabiam cantar um trecho ou dizer sobre o que a música cantava. Também, elas detectavam o desenho animado, mas não conseguiam relatar o roteiro da aventura vivida pelo personagem. Em alguns casos, nem mesmo os acontecimentos durante a atividade do jogo, como relembrar a cor de parte da roupa do personagem, foi possível para algumas crianças.

Os resultados nos mostram que o sentido de realizar múltiplas tarefas reside no “fazer” várias atividades ao mesmo tempo para as crianças. Elas não necessariamente estão aprendendo com este fazer momentâneo e veloz e nem mesmo estão realizando bem cada tarefa proposta. Neste sentido, os resultados corroboram com o apontamento dos autores como Fieldhouse e Nicholas (2008: 60) de que

Os nativos digitais como informação instantânea, preferem gráficos, animações, áudio, e vídeo do que texto, e naturalmente interagem com outros enquanto realizam

múltiplas tarefas. Para eles, fazer é mais importante que saber, e aprender deve ser divertido e imediatamente relevante¹¹³.

Ao priorizarem o fazer em detrimento do saber, as crianças podem selecionar, dentre as diversas atividades, aquela que merece o foco da sua atenção, no caso das atividades propostas no grupo de testes 10 foi o jogo. Isso se comprova com os resultados referentes ao desenho animado, por exemplo, quando, em 2011, nenhuma das crianças conseguiu detalhar a narrativa. Elas conseguiram identificar o personagem, mas nenhuma soube relatar parte da história.

Isto se deve ao fato de que sua atenção estava focada na execução do jogo, no “fazer” durante o jogo. Logo, elas sabiam o que estavam fazendo e não simplesmente fazendo algo que não tem qualquer relevância para ela. Elas não fizeram outra coisa se não jogar. Este dado nos revela que elas não são multitarefas.

A habilidade de realização de multitarefas requer um processamento de uma quantidade maior de informações, o que, para dupla de autores holandeses, significa distribuir a atenção entre as tarefas. Segundo Veen e Vrakking (2009: 59),

Processar mais informações, contudo, é apenas uma parte da capacidade inerente a saber realizar várias atividades ao “mesmo tempo”. Outra, e mais importante, parte dessa habilidade é a capacidade de saber lidar com diferentes níveis de atenção simultaneamente e reconhecer sinais de que há a necessidade de destinar maior atenção a uma determinada fonte em um determinado momento¹¹⁴. (Veen e Vrakking, 2009, p. 59)

Acreditamos que, pelos resultados obtidos nos testes, os sujeitos deste estudo não se comportaram desta maneira. Sua atenção estava voltada à atividade de jogar, que foi interpretada como a tarefa a ser cumprida naquele momento. Podemos ressaltar, no entanto, que tanto a música quanto o desenho não os atrapalhou, não os impediu de completar a tarefa de jogar o jogo.

¹¹³ Tradução nossa do original: “digital natives like instant information, prefer graphics, animations, audio, and video to text, and naturally interact with others while multitasking. For them, doing is more important than knowing, and learning has to be fun and instantly relevant”.

¹¹⁴ Grifo nosso.

Realizar múltiplas tarefas engloba tanto a execução de tarefas simultaneamente quanto a atenção direcionada ao nível de dificuldade ou necessidade de determinada tarefa. As crianças executaram apenas uma tarefa com a devida atenção. Isso demonstra que elas não conseguiram distribuir sua atenção entre a execução do jogo e as outras atividades que aconteciam ao seu entorno.

Correspondendo à descrição oferecida pela literatura, (Veen e Vrakking, 2009, Fieldhouse e Nicholas, 2008, Buckingham, 2008) o resultado das crianças mostrou que a realização de multitarefas não aconteceu e que os nativos digitais não conseguiram distribuir a atenção. Apenas realizaram uma das atividades, o jogo, sem atender às outras atividades disponíveis num mesmo ambiente.

DOMÍNIOS DA ALFABETIZAÇÃO E DO LETRAMENTO DIGITAL

Com o grupo de testes 11, avaliamos o domínio da alfabetização e do letramento digital das crianças ao utilizar um processador de texto. Alfabetização porque contava com conhecimentos específicos da leitura e da escrita do sistema alfabético; e digital porque contava com conhecimentos a respeito do funcionamento de um documento de texto, que se comporta diferentemente de uma folha de papel e de conhecimentos de digitação, que incluem conhecer o teclado, localização das letras, uso do *mouse*, formatação (fonte, tamanho, cor, entre outros).

Neste teste, solicitamos que as crianças digitassem seus nomes e aplicassem a ele diferentes estilos, mudando a fonte, tamanho e cor. Também solicitamos que elas executassem tarefas como: copiar e colar, apagar, imprimir e salvar parte ou todo o documento. O quadro 29 mostra a relação de atividades e os acertos da cada criança, em 2010 e 2011:

QUADRO 29: GRUPO DE TESTES 11

Sujeito	Ano	Digitar o nome	Alterar a fonte	Negrito	Alterar cores	Alterar tamanho da fonte	Selecionar	Copiar	Colar	Apagar	Imprimir	Salvar	Acertos
CLA	2010	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗	3
	2011	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	5
GAB	2010	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	2
	2011	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	3
GLE	2010	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	1
	2011	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	2
MOI	2010	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	1
	2011	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	1

O roteiro deste teste solicitava que: a criança digitasse seu nome numa página em branco do processador de texto (*Microsoft Word*), e, ao terminar essa tarefa, ela deveria executar os seguintes comandos: alterar a fonte, aumentar e diminuir a fonte, colorir, colocar em negrito, selecionar, copiar, colar, apagar, imprimir e salvar, conforme notamos na transcrição a seguir:

Sujeito: GLE (2010)

P: Eu quero que você digite o seu nome.

GLE: (Faz sim com a cabeça)

P: Você pode? Então vai.

GLE: (Digita o seu nome, termina e olha para a pesquisadora).

P: Ótimo. Agora, você sabe trocar a letra do seu nome?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: Colocar seu nome no negrito, na cor preta bem forte?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: Não? Sabe fazer ele ficar maior? Com a letra maior?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: E bem pequenininho?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: Como que faz?

GLE: (Olha para o teclado, olha para a pesquisadora, e desiste).

P: Não?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: E colorido?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: Também não? E selecionar seu nome, copiar e colar em outro documento?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: Também não. E apagar?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: E salvar o documento?

GLE: (Faz não com a cabeça).

Esse teste requeria da criança conhecimentos que exigiam um determinado nível de letramento para poder digitar seu próprio nome, assim como saberes que precisavam da aquisição, ao nível digital, da compreensão dos ícones do processador de texto e os comandos

para realizar as atividades propostas (como apertar a tecla “control” mais a letra “C” para copiar parte do documento).

A concepção de alfabetização subjacente a este teste é a de que ela seja um processo sócio-histórico de construção do sistema alfabético, nas crianças, durante o qual elas se apropriam gradativamente da modalidade escrita da língua. Digitar o nome constituía, em 2010, ainda um desafio para as crianças, pois muitas ainda estavam no início de seu processo de alfabetização e ainda não dominavam todas as letras do alfabeto.

Luria (1988), em seu estudo sobre o desenvolvimento da escrita, observou que crianças que ainda não estavam alfabetizadas, utilizavam, em lugar do sistema alfabético, sinais, desenhos, marcas, como símbolos. Também observou que, entre conhecer algumas letras e dominar com autonomia o sistema alfabético, havia um espaço de pré-história da escrita.

Segundo Luria (1988: 180),

A escrita não se desenvolve, de forma alguma, em uma linha reta, com um crescimento e aperfeiçoamento contínuos. Como qualquer outra função psicológica cultural, o desenvolvimento da escrita depende, em considerável extensão, das técnicas de escrita usadas e equivale essencialmente à substituição de uma técnica por outra.

Na tarefa proposta, a atividade de digitar equivalia ao escrever, pois a criança, numa dimensão discursiva, precisava produzir sua escrita para alguém. Era a presença da pesquisadora naquele contexto que impulsionava a criança a produzir uma escrita compreensível, para a leitura do outro. E para obter sucesso nessa tarefa, a criança precisaria ter em adquirido o sistema alfabético.

O teste nos permitiu observar que a maioria das crianças¹¹⁵ já demonstrava o domínio do sistema alfabético para escrever seu próprio nome (ou parte dele), em estado inicial de alfabetização. Todavia, como notamos posteriormente, tal domínio ainda não era suficiente para ajudá-las a cumprir as outras tarefas do grupo de testes.

¹¹⁵ Sobre a tarefa de digitar o nome, em 2010, apenas MOI não conseguiu digitar seu nome completamente, digitando apenas as letras iniciais.

Por este teste, compreendemos que os sujeitos do estudo, ao utilizar os processos de escrita na digitação, ainda se apoiavam no frágil conhecimento que estavam construindo do sistema de escrita alfabético convencional. De tal forma, que, digitar o nome constituía-se uma tarefa mais simples que entender os processos de formatação de um documento digital, que caracteriza a escrita digital. A dificuldade para executar essa tarefa residia na falta de habilidade de utilizar o teclado, que foi retratada no tópico Utilização do teclado.

Os resultados da atividade em 2011 mostraram que todas as crianças já haviam alcançado um nível mais alto de letramento, conseguindo digitar o nome por completo. Isso demonstrava que a passagem de um ano de uma etapa da coleta de dados a outro havia enriquecido as crianças com o conhecimento do sistema alfabético de escrita.

Em seguida, o teste solicitava que as crianças executassem comandos, como alterar o tipo de fonte, colorir, alterar o tamanho da fonte, negritar, apagar, selecionar o nome para copiar e colar, imprimir e salvar. Sobre a tarefa de alterar o tipo de fonte, as crianças demonstraram não ter letramento sobre a nomenclatura (fonte), entendendo tipo de letra como outras letras do alfabeto.

Dessa forma, quando solicitadas a alterar o tipo de letra (fonte), obtivemos as seguintes respostas diferentes para dizer que não sabe:

<i>Sujeito: CLA (2010)</i>	<i>Sujeito: GAB (2010)</i>
<i>P: Você sabe mudar a letra do seu nome? Colocar em outra fonte?</i>	<i>P: Você sabe mudar a letra do seu nome?</i>
<i>CLA: (Faz sim com a cabeça)</i>	<i>GAB: Sei.</i>
<i>P: Como faz?</i>	<i>P: Como que muda?</i>
<i>CLA: (Ela apaga algumas letras do nome e digita outras).</i>	<i>GAB: <u>É só botar o E na frente e o G atrás.</u></i>

Já em 2011, as crianças declararam não saber como alterar a fonte, com exceção de CLA, que manteve a mesma resposta do ano anterior.

Entre as outras tarefas, o ato de apagar foi o mais conhecido e realizado pelas crianças, sendo executado por CLA e GAB nos dois momentos do estudo e por GLE, em 2011. GAB foi a única criança a declarar conhecimento a respeito de um botão para impressão, conforme trecho a seguir:

<i>Sujeito: GAB (2011)</i>
<i>P: E imprimir, como é que eu imprimo esse documento?</i>

GAB: Bote num botão aí de imprimir, aí eu não me lembro onde. Eu sei que tem que ter uma máquina de imprimir e o resto eu não sei onde é o botão.

As tarefas, para além do ato de digitar, envolviam conhecimentos mais específicos do processador de texto e foram realmente difíceis para as crianças ainda muito inexperientes neste universo, com exceção de CLA, como veremos à parte.

Em geral, como as crianças ainda estavam em fase inicial de apropriação da escrita alfabética, ainda em treinamento motor para o uso do lápis, para os movimentos do ato de ler, não possuíam ainda os conhecimentos específicos do letramento digital. De forma que, as crianças desconheciam desde os termos das tarefas, como negrito aos comandos necessários para executá-las. Ou seja, ainda não havia um grau de letramento digital suficiente para que elas dominassem os termos técnicos próprios desse universo.

Individualmente, em 2010, GLE e MOI não realizaram nenhuma das tarefas, sendo que este resultado também foi apresentado por MOI em 2011. GAB soube, além de digitar o nome, apagar, nos dois momentos do estudo, e mencionar o botão de impressão.

Nesta etapa dos testes, CLA foi uma criança que se destacou, realizando o teste com um desempenho muito superior ao das outras crianças. Ela demonstrou ter conhecimentos a respeito de partes do processo de formatação dos documentos, como alterar a fonte e seu tamanho, colorir, selecionar e apagar parte do nome, conforme notamos nos trechos transcritos e imagens:

Sujeito: CLA (2010) Negrito

P: Ok. Sabe colocar seu nome num preto bem forte, em negrito?

CLA: (Faz sim com a cabeça).

P: Como?

CLA: (Utilizando o trackpad, ela arrasta o cursor do mouse até a faixa de opções do software – Microsoft Word –, no ícone cor da fonte e migra para os estilos, escolhendo o estilo Título para seu nome).

Sujeito: CLA (2010) Alterar tamanho da fonte

P: Você consegue colocar seu nome grande?

CLA: (Clica em Alterar Estilos na faixa de opções, Fontes e Escritório).

P: E bem pequenininho?

CLA: (Explora as opções da faixa, como estilo normal, wordart, mas não consegue diminuir a fonte).

Tais trechos mostram que, ainda muito pequena, CLA já dominava elementos do universo da escrita. Mesmo que o resultado não fosse sempre o acerto da tarefa, ela não hesitou em tentar cumprir as atividades propostas, explorando os recursos do programa.

Já em 2011, dominando o universo da leitura e escrita mais profundamente, ela demonstrou não apenas cumprir algumas das tarefas, como propôs novos caminhos para realizá-las, como pode notar a seguir quando solicitamos que ela colorisse o nome:

Sujeito: CLA (2011) Colorir

P: Tá. Você consegue colorir seu nome, colocar ele colorido? Como?

CLA: (Arrasta o cursor do mouse até a faixa de opções do software e clica em “cor da fonte”).

Entretanto, mesmo já tendo executado a tarefa, ela propõe outra forma de realizar a mesma atividade, conforme notamos a seguir:

Sujeito: CLA (2011) – Selecionando o nome e colorindo de outra forma

CLA: Eu sei fazer assim. (Depois, vendo que não havia selecionado o nome, volta e seleciona, para depois clicar no atalho da cor da fonte).

CLA demonstrou, nestes testes, conhecer os mecanismos para executar as ações dentro do universo digital. Exibiu um comportamento típico de um usuário mais experiente que conhece os caminhos com desenvoltura e familiaridade. Santaella (2004: 68) define este usuário como experto, porque este “dispõe do esquema geral que está subjacente ao processo de navegação e sua habilidade para ligar os procedimentos particulares ao esquema geral”. Isso significa que, para o experto, existe uma familiaridade subjacente aos processos de navegação fazendo com que este aja com mais rapidez e segurança, escolhendo o caminho por onde quer trilhar.

Ainda sobre este grupo de testes, podemos observar que as crianças em geral já haviam aprendido as letras do alfabeto, sabiam escrever palavras, isto é, entendiam que com este saber podiam ler e escrever, mas, em alguns casos, ainda não o utilizavam para a solução de problemas, como os apresentados nas tarefas. Elas ainda não haviam compreendido que a escrita, como um sistema, poderia guiá-las no processo de resolução de problemas nas suas práticas digitais e sociais.

Em termos comparativos, o que podemos destacar é que o desenvolvimento do Letramento Digital das crianças, neste teste, esteve intimamente relacionado ao aumento de sua apropriação da linguagem escrita.

Esquemáticamente, sobre os acertos neste grupo de tarefas, em comparação aos dois momentos do estudo, podemos perceber que as crianças da escola particular apresentaram avanços significativos no processo de aquisição do letramento, diferentemente das outras crianças, conforme Gráfico 12:

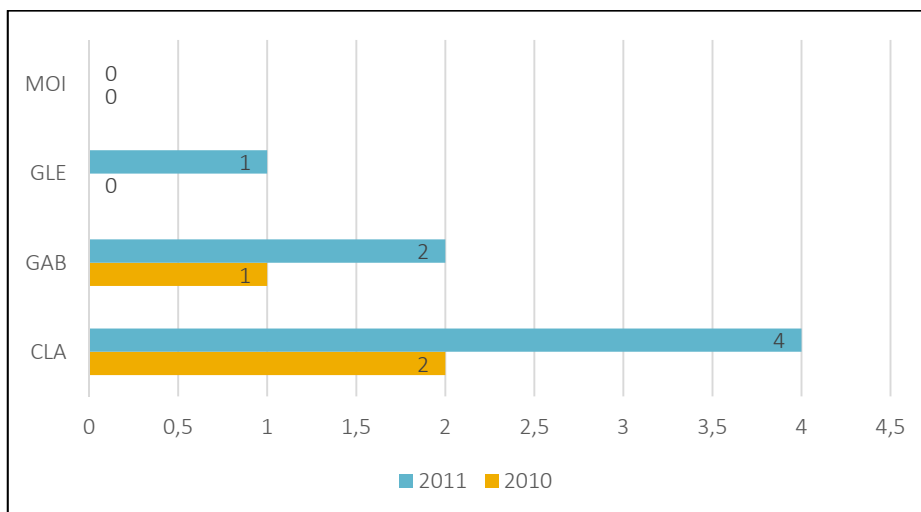


GRÁFICO 12: RESULTADOS GRUPO DE TESTES 11

O que visualizamos neste gráfico são os acertos das crianças após digitarem seus nomes. Podemos notar que, entre as crianças da escola particular, houve acertos nos dois momentos do estudo. Entre as crianças da escola pública, os acertos vieram a aparecer apenas em 2011, quando elas já haviam construído mais domínios sobre as habilidades de ler e escrever.

No entender de Luria (1988), a partir do estudo clássico entre trabalhadores rurais do Uzbequistão e Quirguistão, a propriedade da alfabetização e a escolarização acarretariam mudanças cognitivas significativas nos sujeitos. Essa tese não foi confirmada por Scribner e Cole (1981) a partir de sua pesquisa entre os Vai, da Libéria. Todavia, de uma forma mais ponderada, Olson (1985) adverte que é enganoso pensar a apropriação da linguagem escrita em termos de suas consequências.

Em obra posterior, Olson, Hildyard & Torrance (1985: 14, apud Olson e Torrance, 1995: 7) reconhecem que:

O que realmente importa é aquilo que as pessoas fazem com ela [a escrita], e não o que ela faz com as pessoas. A escrita não produz uma nova maneira de pensar, mas a posse de um registro escrito pode permitir que se faça algo antes impossível: reavaliar, estudar, reinterpretar e assim por diante. De maneira similar, a escrita não provoca a mudança social, a modernização ou a industrialização. Mas ser capaz de ler

e escrever pode ser crucial para o desempenho de certos papéis na sociedade industrial, também podendo ser completamente irrelevante para o desempenho de outros papéis em uma sociedade tradicional. A escrita é importante em termos da realização do que possibilita às pessoas: o alcance daquilo que objetivam ou a produção de novos objetivos.

Com efeito, os dados sobre a apropriação inicial da escrita para as crianças, ainda em fase de construção, em 2011, mostraram-nos que elas ainda não havia internalizado o potencial desta nova ferramenta intelectual, isto é, não a utilizaram para a resolução de problemas de navegação.

A reflexão sobre este resultado nos fornece algumas pistas a respeito da relação entre escolaridade, idade e letramento digital. Há fortes indícios que nos autorizam a pensar que com o maior tempo de escolarização, mais situação formal e informal a apropriação da escrita e realização de práticas sociais com recursos digitais levam as crianças a conseguir resolver de modo mais rápido e satisfatório atividades tais como as propostas nos testes. O apoio da criança em seus conhecimentos sobre o funcionamento do sistema alfabético conduzi-la-á a desvendar os caminhos para solucionar os desafios presentes às práticas da vivência no mundo digital.

Com certeza, outro componente importante seria a experiência com os meios digitais. Quanto mais experiência a criança tiver, mais desenvoltura para agir ela terá para enfrentar os desafios e encontrar caminhos para navegar.

O último grupo de testes nos orientou melhor sobre estas afirmações, quando investigamos a relação das crianças com a comunicação digital através de *e-mails*.

DOMÍNIO DA COMUNICAÇÃO NA INTERNET

Com o grupo de testes 12, dedicamo-nos a checar a capacidade das crianças sujeitos da pesquisa para se comunicarem na *internet*. Para isso, estabelecemos a comunicação por *e-*

*mail*¹¹⁶ como uma das mais realizadas entre os usuários e elaboramos uma atividade na qual a criança analisava uma página de *e-mail*, lia um *e-mail* recebido e o respondia.

Para este grupo de testes, criamos previamente uma conta de *e-mail* para fins de coleta de dados dessa pesquisa. A partir dela, enviamos um *e-mail* às crianças, com felicitações e uso de *emoticons*¹¹⁷, para que, de posse desse *e-mail*, elas pudessem avaliar: a caixa de entrada, os componentes do *e-mail* novo (data de envio da mensagem, remetente, corpo da mensagem), envio de novo *e-mail* (preenchimento dos campos). A Figura 32 mostra o *e-mail*:

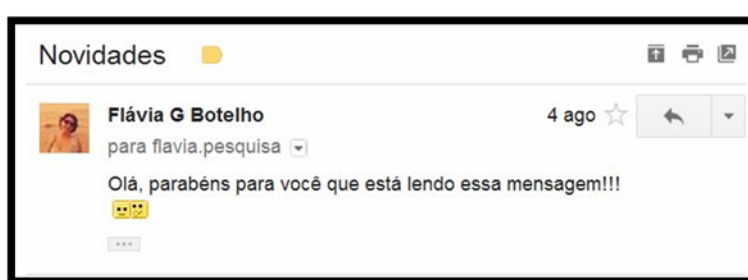


FIGURA 31: CÓPIA DO E-MAIL ENVIADO ÀS CRIANÇAS

A tarefa começava com um bate-papo off-line, a partir do qual verificávamos os conhecimentos prévios da criança a respeito da comunicação por *e-mail*. Depois, passávamos ao computador, na página da conta de *e-mail* para verificar os componentes do *e-mail* e respondê-lo. A transcrição a seguir demonstra a atividade:

Sujeito: GLE (2011)

P: Você já ouviu falar de e-mail?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: Já? Você tem e-mail?

GLE: (hesitante, faz sim com a cabeça).

P: Tem? E como que é seu e-mail?

GLE: Nota 10.

P: Oi?

¹¹⁶ Até o momento de realização dos testes, a forma de comunicação por *e-mail* ainda era bastante utilizada. Atualmente sabemos que o *e-mail* vem sendo substituído pela comunicação pelas redes sociais.

¹¹⁷ União dos termos *emotion* (emoção, em inglês) com *icon* (ícone, em inglês) para designar formas de comunicação que se utiliza de caracteres tipográficos, tais como: :), ou ^-^ e :-); ou imagem, para traduzir ou transmitir o estado emotivo ou psicológico dos participantes de uma interação, geralmente em redes sociais de mensagens instantâneas, como o MSN.

GLE: Nota 10.

P: Nota 10. Ok. Para que serve um e-mail?

GLE: (Para, pensa e gesticula com as mãos: não sei)

O quadro 30 mostra a relação de ações e os acertos das crianças, em 2011¹¹⁸.

QUADRO 30: GRUPO DE TESTES 12

Sujeito	Conhece e explica o e-mail	Identifica a estrutura	Utiliza com ajuda	Acertos
CLA	✗	✗	✓	1
GAB	✓	✓	✓	3
GLE	✗	✗	✓	1
MOI	✗	✗	✗	0

Dentre as crianças, GLE e GAB declararam conhecer o gênero de comunicação digital *e-mail*. Mas apenas GAB conseguiu explicar o que é um *e-mail*, segue trecho da transcrição:

Sujeito: GAB

P: Você conhece e-mail?

GAB: Um pouquinho só.

(...)

P: Mas você sabe o que é um e-mail?

GAB: Sei.

P: O que é?

GAB: É mandar uma coisa para, um e-mail assim, um tipo de carta para outra pessoa, aí você clica aqui, enviar, não, enter, não, uma coisa aí. (Ele diz olhando as teclas no teclado). Aí, você vai e manda.

Para as outras crianças, esta forma de comunicação era novidade, portanto não tinham construído conhecimentos a respeito. Passamos, então, aos testes práticos, nos quais, a página de *e-mail* foi apresentada e prosseguimos com as perguntas e tarefas, de acordo com a transcrição:

Sujeito: CLA

P: Ok. Essa é uma página de e-mail, certo? Você consegue me dizer se tem algum e-mail que você não leu? Você recebeu e ainda não foi lido?

CLA: (Faz não com a cabeça).

P: Você consegue me dizer quem que enviou o e-mail? Dos e-mails que você recebeu, quem que te enviou? (...)

CLA: Não sei.

P: Não? Olhando esse e-mail aqui, vamos pegar esse, está vendo esse e-mail aqui embaixo?

CLA: Não sei.

¹¹⁸ Teste realizado apenas em 2011.

P: Sabe? Sabe ver o que que tem na mensagem desse e-mail? O que que está dizendo, olha aqui, nessa parte, olha. Está vendo aqui? (Mostrando a mensagem para ela). O que que está dizendo?

CLA: (Faz não com a cabeça).

P: Ok. Quem que enviou isso?

CLA: Não sei.

Pela realização desta atividade, podemos concluir que as dificuldades em relação ao sistema alfabético das crianças as impediram de conseguir um melhor desempenho. Mesmo tendo notado que as crianças sabiam ler e como a atividade requeria a habilidade de leitura, as crianças não utilizaram a habilidade de leitura para realizar a atividade. Como podemos notar na transcrição do momento de leitura da mensagem:

Sujeito: GLE

P: Aqui, vamos pegar esse e-mail aqui. (Escolhendo na caixa de entrada). Tá vendo? Esse aqui. Lê aqui. Consegue ler.

GLE: (ela soletra) O A PA LA VRA Eita! (Vê que adivinhou o escrito, não leu e começa de novo). O A PA RA BE (Faz não com a cabeça e desiste).

Por esta atividade, a dificuldade de ler e escrever transpareceu e impediu as crianças de alcançarem melhores resultados, como foi o caso de MOI:

Sujeito: MOI

P: Não? Nessa mensagem aqui, olha, (selecionando uma das mensagens da caixa de entrada), está vendo, essa mensagem aqui. Você consegue ler o que está escrito?

MOI: Não.

P: Por que não? Está muito pequeno?

MOI: Eu não sei ler.

Entretanto, mesmo com a falta de habilidade de ler ou um ‘fraco’ desempenho nesta atividade, as crianças conseguiram identificar alguns pontos importantes da comunicação via *e-mail* no ciberespaço. Com o auxílio dos recursos visuais, que a conta de *e-mail* no Gmail disponibiliza, foi possível identificar:

- a) Remetente da mensagem por sua imagem:

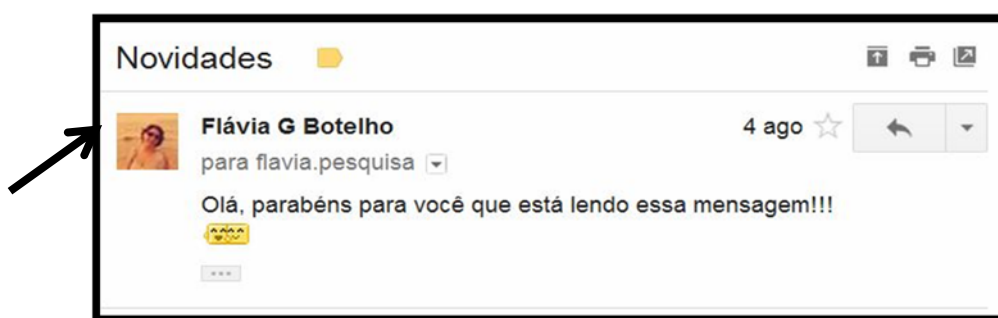


FIGURA 32: IDENTIFICAÇÃO DO REMETENTE

b) Espaço em branco na página para responder ao *e-mail*:

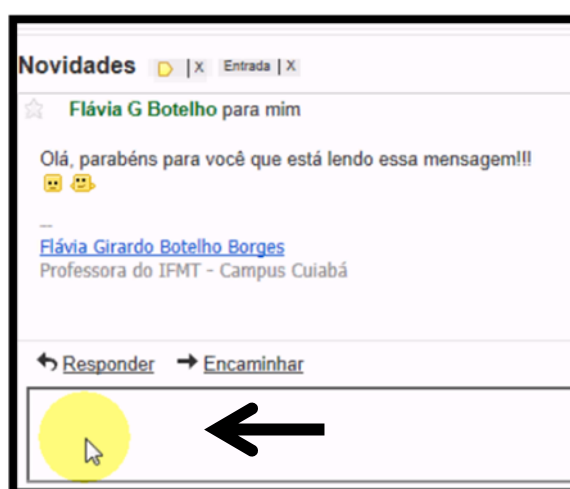


FIGURA 33: GAB - IDENTIFICAÇÃO DO ESPAÇO PARA RESPONDER

Também solicitamos que as crianças enviassem um *e-mail* de resposta àquele que haviam recebido. GAB e GLE escolheram o campo em branco para responder, como ilustrou a Figura 34. CLA, durante esta atividade, respondeu as questões com a expressão “não sei”. Todavia, com auxílio, respondeu o *e-mail* enviado criando um novo *e-mail*.

Esquemáticamente, os resultados das crianças neste teste podem ser verificados no Gráfico 13:

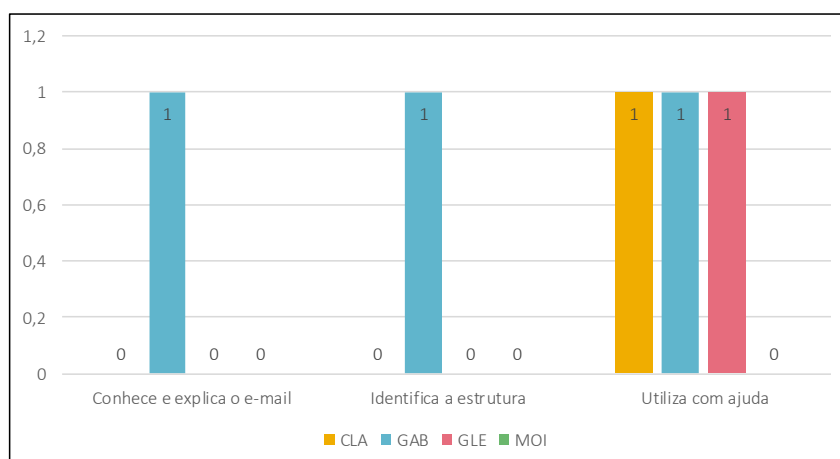


GRÁFICO 13: RESULTADOS GRUPO DE TESTES 12

GAB foi a criança que mais conhecia sobre *e-mails*, conseguindo realizar parte do teste. GLE e CLA também realizaram parte do teste, mas não conheciam a forma de comunicação ou a estrutura. E MOI demonstrou total desconhecimento sobre o correio eletrônico.

NÍVEL 3: PERFIS DE LETRAMENTO DIGITAL

Apresentamos a seguir a síntese dos resultados do estudo na forma de Gráficos que demonstram o desempenho de cada sujeito, na ordem de seu perfil de letramento. Estes dados referem-se ao número de acertos nos testes por grau de letramento digital (de acordo com os valores dos quadros de habilidades disponíveis no Cap. 1). De posse destes dados, traçamos os perfis de letramento digital de cada sujeito do estudo.

SUJEITO GAB

Os resultados de GAB mostraram que este sujeito teve um acréscimo em todos os resultados de um ano para o outro do estudo, como verificamos no Gráfico 14:

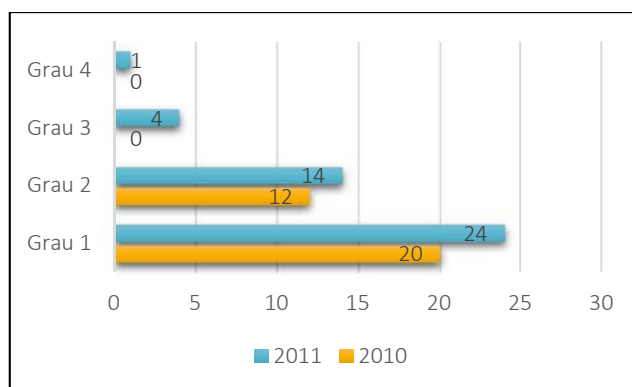


GRÁFICO 14: GAB - GRAUS DE LETRAMENTO DIGITAL

Estes sujeito conseguiu, no segundo momento, alcançar resultados em todos os graus de letramento digital. Para esta criança, o letramento contribui com a construção de seu letramento digital.

Em relação aos perfis de letramento digital, este resultado categorizou GAB como um GUIA. Entendemos este perfil como aquele sujeito que, como GAB, adequando-se a sua idade e escolaridade, conhece os meios digitais, consegue nomeá-los, num ambiente de informática e conhece sua funcionalidade, sabendo, portanto, manejá-los.

Pelo seu convívio e imersão com as ferramentas digitais, este sujeito tem amplos conhecimentos a respeito do uso do *mouse*, consegue digitar o nome sem grande dificuldade. Domina parte do uso dos documentos eletrônicos e bem como vocabulário específico para termos da informática.

Apresentou conhecimentos a respeito dos navegadores, conexão e uso de contas de *e-mail*. Também participa de atividade digitais como jogos, assistir vídeos na *internet* e acessar *sites*. Tem noções mais aprofundadas sobre o processo de navegação na *internet*, sabendo acessar *sites* específicos.

Enfim, engaja-se nas tarefas propostas, disposto a navegar sem mapas, por já entender este processo. É capaz de navegar sozinho, podendo, inclusive, guiar outros no processo. Não tem medo de se arriscar e errar o caminho, pois para este sujeito o caminho pode ser feito e reencontrado.

SUJEITO CLA

Os resultados de CLA mostraram que este sujeito melhorou em alguns níveis avaliados de um ano para o outro do estudo, como verificamos no Gráfico 15:

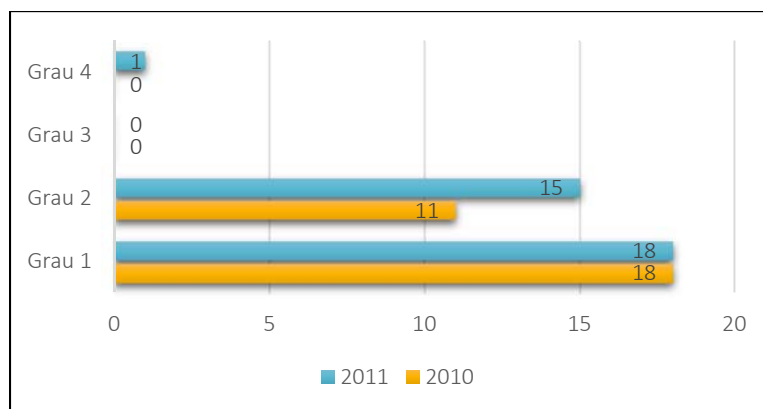


GRÁFICO 15: CLA - GRAUS DE LETRAMENTO DIGITAL

Os resultados de CLA revelaram um perfil de letramento digital que categorizamos no NAVEGANTE. É um sujeito que sabe navegar nos meios digitais, pois conhece os equipamentos de informática, podendo nomeá-los e indicar sua funcionalidade, sabendo, portanto, manejá-los.

Pelo seu convívio com as ferramentas digitais, este sujeito tem bons conhecimentos a respeito de digitação, dos botões do *mouse* e de outras funcionalidades do hipertexto. Também tem noções mais aprofundadas sobre o processo de conexão e navegadores de *internet*. É um sujeito já capaz de digitar seu nome, com autonomia, domina com tranquilidade as funcionalidades dos documentos eletrônicos, bem como seu vocabulário.

SUJEITO GLE

Os resultados de GLE mostraram que este sujeito também teve um acréscimo em todos os resultados de um ano para o outro do estudo, como verificamos no Gráfico 16:

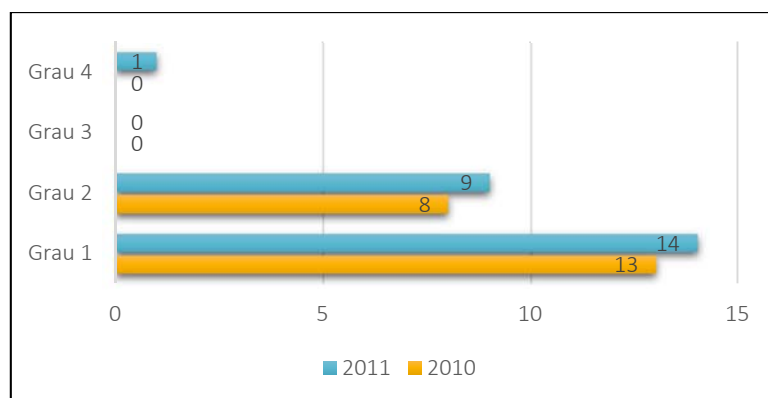


GRÁFICO 16: GLE - GRAUS DE LETRAMENTO DIGITAL

Denominamos de passageiros aquele sujeito que está de passagem pelos caminhos de navegação. Este sujeito navega com auxílio de alguém, dirigido por outro sujeito. Pertence àquele estado ou condição do sujeito que conhece os meios digitais, consegue nomeá-los, num ambiente de informática e conhece sua funcionalidade, sabendo, portanto, manejá-los.

Pelo seu mediano convívio com as ferramentas digitais, este sujeito tem conhecimentos a respeito de digitação, dos botões do *mouse* e da funcionalidade de seguir *links* do hipertexto. Também tem noções mais aprofundadas sobre o processo de conexão e *internet*, inclusive sobre o gênero *e-mail*.

É um sujeito já capaz de digitar seu nome, mesmo que com alguma dificuldade e domina algumas das funcionalidades dos documentos eletrônicos, bem como seu vocabulário. O detalhe mais importante da sua condição é que, com auxílio de outro, com interação, este sujeito consegue navegar, se arrisca e explora a navegação.

SUJEITO MOI

Os resultados de MOI mostraram que este sujeito teve um significativo acréscimo em seus resultados de um ano para o outro do estudo, como verificamos no Gráfico 17:

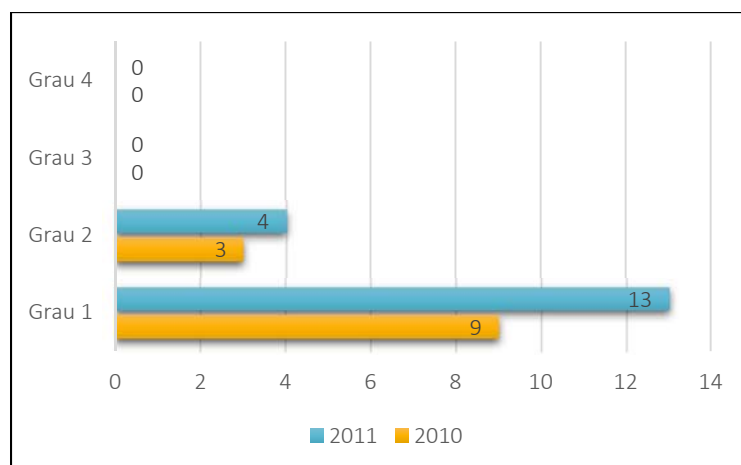


GRÁFICO 17: MOI - GRAUS DE LETRAMENTO DIGITAL

Denominamos de errante aquele sujeito que navega sem destino, sem o conhecimento de onde quer chegar, que erra ao navegar, por não dominar as rotas necessárias para se navegar. É um navegador à deriva, que caracteriza um estado ou condição do sujeito que conhece os meios digitais, consegue nomear boa parte deles, num ambiente de informática, mas não tem conhecimentos a respeito de sua funcionalidade, não sabe manejá-los.

Pelo seu parco convívio com as ferramentas digitais, este sujeito tem medo de tocar os equipamentos de informática, não sabe para o quê servem e tem noções muito escassas a respeito das ferramentas digitais.

Este sujeito ainda não é capaz de digitar seu nome com autonomia e tem muita dificuldade com o vocabulário específico e apropriado aos meios digitais, por muitas vezes o desconhecendo por completo. Por seu desconhecimento frente aos caminhos para navegar, o errante tem medo, não arrisca muito, mantém mais à deriva do processo.

De posse de todos esses resultados, passamos as considerações finais, onde descrevemos os perfis de letramento digital de cada sujeito do estudo e refletimos sobre o estudo realizado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



Esta pesquisa mostrou os resultados de uma investigação sobre os eventos de letramento digital entre crianças matriculadas em escolas pública e privada da zona urbana de uma capital brasileira. Uma parte do estudo foi realizada antes do processo de Alfabetização destas crianças e outra durante esse processo. Os dois grupos de escolares tomados como sujeitos informantes da pesquisa foram selecionados por vivenciarem praticamente a mesma fase de aquisição da alfabetização, nos dois momentos de coleta dos dados nas escolas-campo.

Baseamo-nos em conceitos sobre o letramento digital filiados à corrente dos estudos sobre letramento como prática social (Street, 1984) e posteriormente à corrente de pesquisa sobre o letramento digital (Lankshear e Knobel, 2008). Também encontramos abrigo no referencial teórico do paradigma experientialista, da Linguística Cognitiva, além de estudos sobre aquisição de linguagem e das áreas da Psicologia, Semiótica, Informática e Educação. Enfim, configurou-se como um estudo multidisciplinar pela complexidade e novidade de seu tema.

Esta empreitada científica teve como pontos de partida dois questionamentos: Como se dá a aquisição do letramento digital por crianças ainda não letradas alfabeticamente? E, em que proporção o letramento digital adquirido por essas crianças influencia a apropriação do letramento?

Para respondê-los, na primeira parte do estudo, explicitamos os caminhos metodológicos que adotamos, passando em seguida ao contexto sócio-histórico que circunda o tema objeto de estudo. Dessa forma, buscamos situar as possíveis relações entre a revolução tecnológica, os sujeitos envolvidos e as raízes culturais da questão central desta investigação.

Recorremos a autores como Lyotard (1979) que aborda a complexa sociedade pós-moderna e seus desdobramentos, buscando compreendê-la como a base social dentro da qual os eventos de letramento, principalmente os de natureza digital, tornaram-se necessários e relevantes. Nessa perspectiva, procuramos ainda subsídios teóricos referentes à cibercultura e à revolução digital pelas quais começamos a atravessar a partir dos anos 1970, e no interior das quais surgiram a *internet* e o uso pessoal de computadores e dispositivos eletrônicos.

A partir desta territorialização teórica, buscamos compreender os processos de alfabetização e letramento, abordando a diferença entre os termos e recorrendo às raízes desses estudos, com ênfase na prática social sugerida por Street (1984). Com a intenção de demarcar o conceito de letramento que defendemos, partimos para resenhar os estudos sobre novos letramentos e sobre letramento digital de Lankshear e Knobel (2008).

Para tanto, analisamos diversas posições teóricas no âmbito internacional e nacional sobre o tópico, até construirmos o conceito considerado importante nas análises desenvolvidas neste estudo. Entendemos o letramento digital como o conjunto de conhecimentos envolvidos em práticas linguístico-sociais realizadas por mídias digitais. Essas, por sua vez, envolvem desde habilidades técnicas à leitura, modos de interagir, comunicar, compartilhar e compreender o sistema de mídias como constituintes do mundo contemporâneo e de suas práticas sociais.

Para alcançar o objetivo proposto - descrever como ocorre a aquisição do letramento digital de crianças, anteriormente e durante o processo de Alfabetização - e atendendo à perspectiva de processo da construção do letramento digital, elaboramos um conjunto de testes que foram orientados para os sujeitos do estudo, aproveitando o contexto escolar de cada grupo. Estes testes foram construídos a partir das habilidades linguístico-cognitivas envolvidas na aquisição do letramento digital.

Encontramo-nos com as crianças do estudo para a prática destas tarefas individualmente, em dois momentos, no início da alfabetização (2010) e um ano depois (2011). O *corpus* desta pesquisa constituiu-se de entrevistas orientadas efetuadas com quatro crianças

(CLA, GAB, GLE e MOI). Cada uma delas realizou um conjunto de seis grupos de testes, nos dois momentos do estudo.

A partir da coleta dos dados, dividimos nosso *corpus* de análise em três partes, de acordo com os domínios de letramento digital estabelecidos. Inicialmente observamos dados socioeconômicos dos sujeitos, que nos forneceram também pistas dos seus hábitos digitais.

Podemos destacar que as crianças da escola privada (CLA e GAB), por possuírem computador em suas residências, mantiveram práticas de atividades digitais, como jogar e acessar páginas da *internet*, monitoradas por adultos. Diferentemente, as crianças da escola pública (GLE e MOI), entre as quais, apenas GLE manteve o hábito de frequentar *lan house* para a prática das mesmas atividades, todavia não acompanhada por adultos.

Tais resultados corroboraram com os perfis de letramento digital que construímos para os sujeitos do estudo, pois as mesmas crianças que tinham acesso à tecnologia, em casa ou não, são aquelas que obtiveram melhor desempenho nos testes realizados. Isso nos mostrou que a prática de atividades digitais incrementa diretamente o seu grau de letramento digital.

Os sujeitos CLA e GAB, além de possuírem computador em casa, também utilizavam este dispositivo na escola e na casa de parentes. Nele, participavam de jogos digitais, acessavam páginas da *internet* e, no caso de CLA, desenvolveu alguma experiência com documentos eletrônicos, como processadores de texto. As experiências se mostraram relevantes nos resultados destes sujeitos, pois, conforme o paradigma experiencialista, as experiências corporais moldam o conhecimento. Assim sendo, os sujeitos da pesquisa conseguiram realizar as atividades solicitadas, pois as atividades digitais não se configuraram como algo desconhecido. Eles também apresentaram familiaridade com os equipamentos de informática.

Nesta mesma condição, encontramos GLE, que mesmo não possuindo computador em casa, manteve o hábito de frequentar *lan house* para a prática de atividades digitais. Neste ambiente, demonstrou familiaridade com os equipamentos e com os processos para o uso dos equipamentos eletrônicos, comportamentos notados em seu desempenho durante as tarefas. Contudo, diferentemente do cenário mostrado acima, MOI não possuía computador em casa e não frequentava *lan house*. O fato de não experienciar as práticas digitais em outros

ambientes e, por consequência, a falta de familiaridade com os equipamentos, contribuiu para o seu desempenho comparativamente fraco nos testes.

Após este mapeamento dos sujeitos, procedemos a análise das atividades propostas para a coleta de dados. O segundo nível das análises tratou dos dados de cada sujeito, mostrando as atividades e resultados nos dois momentos da pesquisa. Esse nível de análise foi dividido em seis domínios (do ambiente de Informática, das habilidades icônicas, da conectividade, da realização de múltiplas tarefas, da alfabetização e do letramento e digital e da comunicação na *internet*). Todos esses domínios procuraram contemplar as habilidades linguístico-cognitivas do letramento digital.

Com efeito, compreendendo que o letramento digital também constitui-se como um conjunto de conhecimento técnicos, solicitamos que as crianças nomeassem e explicassem a função de cada equipamento presente no ambiente em que os dados foram coletados. Em relação a este domínio, concluímos que as crianças matriculadas na escola privada (CLA e GAB) apresentaram mais conhecimentos sobre nomenclatura e função dos equipamentos de informática, nos dois momentos do estudo, em relação às matriculadas na escola pública.

Entendemos que, uma vez que as crianças da escola privada conviviam com os equipamentos de informática tanto na escola quanto fora dela, e ainda os utilizavam sob supervisão, suas práticas sociais com o computador mostraram-se mais eficientes na execução dos testes.

Em relação às crianças da escola pública, GLE também mantinha práticas digitais fora da escola. E, entretanto, tais práticas ocorriam sem supervisão de tutores mais experientes, o que poderia justificar um diferencial positivo no seu desempenho com os equipamentos tecnológicos.

Resultados assim também indicam diferenças marcantes entre os grupos de sujeitos quanto ao léxico relativo ao letramento digital. Quando questionadas sobre para que serviria determinado equipamento, as crianças da escola pública (GLE e MOI) responderam com termos verbais generalizantes, como “mexer”. Por outro lado, as crianças da escola privada (CLA e GAB) demonstraram dominar o léxico específico para a função dos equipamentos, como “clicar”, no caso do *mouse*.

O vocabulário específico foi aprendido pelas crianças provavelmente por meio de suas experiências e observações, o que, sem dúvida, contribuiu para que seu grau de letramento digital neste domínio fosse superior aos demais. Constatar esse fato, remeteu-nos mais uma vez ao processo de construção da linguagem defendido pelo paradigma experiencialista a partir do conjunto de experiências do sujeito.

As vivências com os meios digitais, orientadas e supervisionadas, auxiliam diretamente não apenas a construção de saberes relativos aos usos dos equipamentos, mas também ajudam a desenvolver um aparato linguístico considerado “rico” e diversificado para o exercício de tais práticas sociais. É o uso contextualizado dos termos específicos da informática que constrói para as crianças os sentidos de tais palavras, habilitando-as a recorrer a eles em situações como as dos testes.

Neste sentido, o letramento digital das crianças da escola privada (CLA e GAB) mostrou-se mais articulado que o das crianças da escola pública (GLE e MOI). Estas, mesmo dominando as funções dos equipamentos, não nos demonstraram haver adquirido os termos adequados disponíveis para nomear os usos das ferramentas tecnológicas do seu tempo.

Sobre o uso do *mouse*, constatamos que, como qualquer habilidade motora, requer uma prática constante. Chamou-nos a atenção o fato de que as crianças da escola pública (GLE e MOI) utilizavam o gesto como signo visual, como um pré-movimento no lugar de realizarem a atividade diretamente por meio do *mouse*.

Essas crianças pareceram-nos ainda não haver internalizado a função do *mouse* ou do teclado no meio digital, substituindo a linguagem visual ou oral. É o movimento do cursor, o clique e a digitação que exercem a função de gestos de significação no mundo digital. Entretanto, devido à pouca exposição às ferramentas constantes neste ambiente, as crianças da escola pública ainda não haviam alcançado o mesmo grau de letramento digital que as da escola privada.

A ausência de experiência com os dispositivos constitutivos do ambiente digital incide diretamente sobre a alfabetização de tais escolares. Durante o processo de aquisição da leitura e da escrita, a construção de habilidades motoras para o domínio do objeto de escrita (lápiz) e para o domínio do espaço de escrita (folha de papel) é uma etapa importante para o produto final (a escrita no papel). No que se refere ao letramento digital, as habilidades motoras para o

uso dos meios digitais não ocorre de maneira diferente, visto que o *mouse* e o teclado funcionam como os objetos de escrita e a tela do computador como o espaço de escrita.

O domínio dos equipamentos como *mouse* e teclado exerce influência direta no modo como as crianças utilizam os equipamentos digitais. Quanto maior seu domínio, mais atividades são realizadas com segurança por elas. O fato de todas as crianças apresentarem a mesma fase de construção da escrita alfabética não foi suficiente para que elas conseguissem, por exemplo, digitar seu próprio nome, pois lhes faltou a habilidade motora para a executar a tarefa.

As crianças (CLA, GAB e GLE), por demonstrarem maior domínio dos equipamentos, também executaram a tarefa com maior habilidade e desenvoltura, digitando o nome completamente, nos dois momentos do estudo.

Diferentemente de MOI, que não conseguiu digitar seu nome completamente no primeiro momento do estudo, mas o fez em 2011, foi também o sujeito que mais apresentou dificuldade para manusear o *mouse*. MOI precisou de auxílio da pesquisadora para realizar os testes.

O fato de todas as crianças conseguirem digitar seus nomes, no segundo momento do estudo, parece-nos corroborar com a hipótese de que a aquisição da leitura e da escrita influencia diretamente na construção do letramento digital. Este resultado nos sugere a possibilidade de que, configurando-se o letramento digital como uma necessidade da vida contemporânea, o domínio dos equipamentos que compõem o cenário digital faz-se urgente por todos os sujeitos. Para isso, o processo de aquisição da leitura e da escrita precisaria também passar por uma reconfiguração, e assim, ampliar suas habilidades para aprender a ler e a escrever em outros suportes, como o digital, por exemplo.

Avaliamos também, dentro do ambiente de Informática, a utilização de câmeras digitais e telefones celulares para o registro e manipulação de imagens estáticas. A maturação biológica e cognitiva dos sujeitos pareceu-nos contribuir para que, no segundo momento, houvesse mais acertos por parte de todos os participantes.

Esta atividade também colaborou fortemente com os perfis de letramento que descrevemos para cada sujeito. Por meio de tais perfis, conseguimos ver que o engajamento com a atividade ajudou os sujeitos investigados a realizar as tarefas propostas nos testes. Numa

ordem crescente, MOI foi o sujeito que mais relutou a realizar a atividade e apresentou o grau de letramento menos desenvolvido, diferentemente de GAB que realizou as tarefas com prontidão, revelando-se mais avançado nesta atividade específica.

Isto nos permitiu inferir que o letramento digital, como um processo de aprendizagem, depende também de uma volição do sujeito aprendiz. Há que existir um desejo de realizar a atividade, de aprender com o contexto para que a mudança cognitiva aconteça efetivamente no interior do sujeito. Tivemos a clareza disto à medida que coletávamos os dados. Havia o sujeito menos motivado e aquele mais curioso, e os resultados finais, como observamos nos perfis de letramento digital, harmonizaram-se também com a vontade dos sujeitos para aprender o conteúdo ou habilidade proposta.

O segundo domínio que avaliamos foi o das habilidades icônicas. Por meio deste domínio, avaliamos o entendimento dos sujeitos investigados sobre as demais semioses que constroem a comunicação na *internet*. Referimo-nos aos ícones e aos *links*.

A leitura dos ícones do alfabeto do ciberespaço é fundamental para conseguir navegar na rede, visto que as crianças, no primeiro momento do estudo, ainda não dominavam o sistema alfabético para a leitura, por isso os ícones poderiam auxiliá-las no processo de navegação. Com exceção de MOI, que não realizou a tarefa em 2010, as outras crianças (CLA, GAB e GLE) conseguiram executar a tarefa baseando-se na leitura do ícones. Além disso, propuseram novas maneiras de resolver as atividades, mostrando que o processo de navegação se constrói pela experimentação de novos caminhos, tentativas, erros e acertos.

Em 2011, os sujeitos participantes do estudo realizaram a atividade com maior número de acertos em relação ao ano anterior. É importante notar que, neste momento, os sujeitos já dispunham de uma ampla carga de semioses (verbais e icônicas) adquiridas ao longo de um ano escolar e exposta pelo contato com o computador como um dos objetos da sua contemporaneidade, para acionar e realizar a atividade. Ao acertarem mais nos testes, mostraram que o conhecimento adquirido extra-mídia tornou-se muito importante para a navegação e utilização no ambiente hipermídia.

Esse fato vem reforçar a necessidade de atividade e experiências digitais para oportunizar às crianças em fase de aquisição de leitura e escrita novas situações de

aprendizagem. Tais momentos de aprendizagem poderiam familiarizá-las com a hipermídia e apoiar a construção do seu letramento digital.

O domínio seguinte foi o da conectividade. Os resultados observados corroboraram a ideia de que a nova geração entende o mundo digital apenas de modo *online*, conectado. Esse estatuto tornou-se claro quando os sujeitos do estudo tentaram explicar o processo de conexão com a *internet* apenas respondendo que “o computador está conectado porque está ligado”.

Neste sentido, podemos compreender a importância de situações de aprendizagem na hipermídia. Os sujeitos investigados tendem a construir sua identidade numa relação com o ambiente digital. Não reconhecem os caminhos complicados que passam por *modems*, cabos, senhas, roteadores, que viabilizavam a navegação na *internet*. Apenas entendem que o ícone do navegador, *Internet Explorer* ou *Mozilla Firefox*, pode levá-los ao ambiente que desejam nos quais poderão jogar, assistir vídeos ou ler.

Essas atividades têm se tornado cada vez mais frequentes por causa do acesso mais facilitado aos planos de *internet* banda larga, *wireless* e dispositivos móveis com conectividade. *Tablets* e *smartphones*, antes praticamente inacessíveis, hoje são vendidos em condições facilitadas de pagamento, tornando-se mais comuns. A ubiquidade das mídias mostra que a conectividade, a iconicidade e as interfaces de toque na tela configuram-se como as novas práticas sociais. Neste ponto, as crianças vêm se mostrando mais adaptáveis, pois as formas de interação *online* têm se constituído como importantes oportunidades de comunicação e aprendizagem para além do mundo físico e presencial.

Por esta razão, podemos afirmar que as diferenças que fronteirizam as escolas públicas das escolas privadas, sejam culturais, econômicas ou sociais, mitigaram-se. Os conhecimentos a respeito de conectividade e navegadores de *internet* equiparam as diversidades e revelaram a abrangência monumental do ciberespaço. Com exceção de MOI, todas as crianças conseguiram identificar os ícones dos navegadores (*Internet Explorer* ou *Mozilla Firefox*) como o operador fundamental de acesso à grande rede.

A faceta da *internet* que ombréia as diferenças pode em muito contribuir para a compreensão da realidade socioeducacional brasileira. Com laboratórios de informática conectados à rede disponível nas escolas, a garantia de liberdade de navegação, o livre acesso a conteúdo cultural e educacional de modo gratuito e em língua materna, faltaria apenas às

crianças o letramento digital adequado tanto para usufruir destes bens quanto para filtrar aquilo que seja realmente importante para sua vida.

O estudo que realizamos mostrou que a habilidade multitarefa dos seres digitais, defendida por Veen e Vrakking (2009), Fieldhouse e Nicholas (2008) e Buckingham (2008), não foi ratificada pelos sujeitos investigados. No nosso caso, entre as três atividades das quais as crianças participavam, o que percebemos foi que elas priorizavam uma das atividades para realizá-la completamente em detrimento das outras. Verificamos que as crianças, como um todo, são capazes de participar de várias atividades, mas não são capazes de destinar a mesma atenção a todas simultaneamente e detalhar suas nuances e características.

Este resultado revela-se importante, pois pode servir para orientar as práticas de letramento digital das crianças em fase de aquisição da leitura e da escrita. Assim como na alfabetização, apropriar-se do letramento digital também demanda concentração, sequenciação de atividades e prática contínua e atualizada dos novos dispositivos tecnológicos de informação e de comunicação, num processo contínuo de letrar-se digitalmente por parte do sujeito.

Logo, cada atividade relacionada à apropriação deste tipo de letramento torna-se mais produtiva se praticada com a atenção do sujeito, ao mesmo tempo em que sequencia e encadeia ações. Numa perspectiva vygotskiana, a maturidade e a experiência de um outro realizando a mediação podem, sem dúvida, ajudar bastante os novos aprendizes a empregar as mídias digitais com a máxima produtividade.

Sobre o processo de escrita digital e uso de documentos eletrônicos, analisamos os conhecimentos sobre digitação e formatação de documentos eletrônicos por parte dos sujeitos do estudo. Para realizar a tarefa, a criança precisou tanto dos conhecimentos construídos durante o processo de alfabetização quanto dos conhecimentos adquiridos a partir de suas experiências com os equipamentos digitais.

Como todas as crianças conseguiram digitar parte ou seus nomes completos, nos dois momentos do estudo, verificamos que o impedimento para completar a tarefa solicitada (formatação do documento) residia na falta de conhecimentos sobre o funcionamento dos equipamentos digitais. O documento eletrônico (processador de texto) para as crianças assemelhava-se a uma folha de papel, na qual digitaram seus nome e conseguiam apagá-los.

As outras ações como trocar a fonte, aumentar ou diminuir o tamanho dela, colori-la, negritá-la, não foram efetuadas pelas crianças, com exceção de CLA, que demonstrou mais conhecimentos neste item do teste.

Esse resultado nos revelou que parece haver ainda uma distância enorme entre as duas formas de escrita, sendo que aquelas realizadas por meio do papel ainda ganham mais destaque e atenção nos meios educacionais. O fato de todas as crianças digitarem o próprio nome no segundo momento do estudo nos leva a estabelecer uma relação entre o nível de escolaridade atingido por elas e suas práticas digitais. Esta relação parece ocorrer de forma imbricada, pois pudemos observar que à medida que a escolaridade das crianças avança, elas adquirem mais habilidades para efetuarem atividades digitais.

No Brasil, não há ainda programas oficiais de alfabetização que prevejam atividade relativas à aquisição do letramento digital, inferimos que a iniciação ao mundo digital ocorre por meio de familiares e das incursões individuais que levam a descobertas do potencial informativo e comunicativo das ferramentas digitais. Diferentemente de países como EUA, onde o governo federal criou um *site* (digitalliteracy.gov) com a intenção explícita de minimizar a exclusão digital, ou a França, que avalia os alunos por meio da aplicação de um Brevê de *Internet*, o Brasil ainda carece de um programa de avaliação que diagnostique os níveis de letramento digital já atingido pelas crianças como parte de seu processo geral de escolarização.

No tocante às formas de comunicação na *internet*, testamos o grau de conhecimento dos nossos sujeitos sobre o uso do *e-mail*. Em razão de sua função e popularidade entre os usuários de *internet* já letrados digitalmente, acreditávamos que nossos sujeitos o dominassem e usamos esse como o meio para realizar os testes. Dentre os sujeitos do estudo, apenas GAB demonstrou conhecer o que era um *e-mail*. Durante a realização dos testes, novamente as dificuldades com a linguagem escrita restringiram o desempenho dos sujeitos. Contando com auxílio, CLA, GAB e GLE conseguiram responder a um *e-mail* previamente recebido.

O desconhecimento do gênero textual somado à falta de propósito comunicativo da atividade podem ter sido as causas do fraco engajamento nesta prática comunicativa. Como precisavam apenas ler e responder uma mensagem que lhes chegou por um *e-mail*, sem estabelecerem nenhum contato prévio com o enunciador da mensagem, as crianças não sabiam exatamente o que responder.

No terceiro momento de nossa análise, descrevemos como se deu a aquisição do letramento digital dos sujeitos de pesquisa, comparando o momento antes de ser alfabetizado e depois de sê-lo. Essa comparação nos permitiu traçar os perfis de letramento digital de cada uma das crianças pesquisadas. Assim, pudemos visualizar seus diferentes perfis de letramento digital.

Numa ordem crescente, o perfil de letramento de MOI caracterizou-se como **errante**, por revelar-se uma criança que ainda não dominava os processos de navegação no ambiente hipermídia. Também não lhe foi familiar o comportamento e os gestos necessários para conectar-se à grande rede. Pelo seu parco convívio com as ferramentas digitais, este sujeito demonstrou medo de tocar os equipamentos de informática, além de parecer não saber para quê eles serviriam, além de demonstrar noções muito escassas a respeito das ferramentas digitais.

Na relação entre os momentos de alfabetização, percebemos que o ano transcorrido entre os dois momentos de coleta de dados teve efeitos positivos no desempenho de MOI, tornando-o apto a digitar seu próprio nome e a realizar mais atividades, como aquelas referentes à nomenclatura e função dos equipamentos digitais, registro de imagem estática, gesto de conexão e utilizar o processador de texto. Este sujeito ainda não era capaz de digitar seu nome com autonomia e apresentou muita dificuldade com o vocabulário específico e apropriado aos meios digitais, e por muitas vezes mostrou desconhecê-lo. Por sua dificuldade frente aos processos para se acessar a grande rede, o **errante** apresentou medo, sem coragem de se arriscar. Isso o manteve à deriva do processo de aquisição do letramento digital na contemporaneidade.

Orientando-nos pelos perfis que traçamos, o desempenho de GLE pode ser caracterizado como de **passageira**. GLE demonstrou que, com auxílio, consegue realizar as atividades digitais, navegando com certa desenvoltura no ambiente hipermídia. Revelou-nos dominar alguns nomes dos equipamentos e suas funcionalidades. Possuía uma experiência mediana com as ferramentas digitais, conduzindo relativamente bem aspectos relativos à conectividade, à identificação do significado dos ícones e ao uso dos *links* da hipermídia.

Sua atitude de passividade frente aos equipamentos, respondendo “não sei” a cada desafio proposto nos testes do primeiro momento da coleta de dados deste estudo, mudou

notadamente quando do segundo momento da coleta de dados da pesquisa. Neste, GLE revelou mais disposição para realizar as atividades propostas, mais conhecimentos das ferramentas tecnológicas e mais experiência com o mundo digital. Disponibilizou-se a realizar as atividades com mediação ou individualmente e respondeu às questões com criatividade, por exemplo quando questionada sobre como era seu *e-mail*, ela prontamente responde: Nota 10!”.

Já CLA demonstrou dominar o ambiente digital, caracterizando-a como uma **navegante**. Ela sabe navegar nos meios digitais, pois conhece os equipamentos de informática, podendo nomeá-los e indicar sua funcionalidade. Apresentou bom convívio com as ferramentas digitais, a respeito de digitação, dos botões do *mouse* e de outras funcionalidades do hipertexto, seguir *links* e ler ícones.

No segundo momento do estudo, conseguiu, além de digitar o nome, realizar alguns procedimentos de formatação, inclusive sugerindo outras formas de realizar a mesma ação num documento eletrônico. Foi a única criança que manteve o mesmo número de acerto relativos ao grau 1 de letramento digital. E, em contrapartida, teve acréscimos consideráveis em outras atividades avaliadas com graus maiores, como aqueles sobre o domínio das habilidades icônicas e sobre a utilização de um processador de texto.

Por fim, GAB mostrou-se como um **guia**, um sujeito com mais experiência com o ambiente hipermídia, que dominava os nomes e as funções dos equipamentos. Utilizava o *mouse* e o teclado com mais propriedade. Sabia os caminhos para conexão com a *internet*, acesso a *sites* específicos, por meio de *hiperlinks*.

Engajou-se nas atividades propostas e demonstrou domínio sobre os operadores necessários à realização das atividades sugeridas durante a aplicação dos testes. Demonstrou não ter medo de se arriscar no ambiente digital, pois pareceu já entender os processos de navegação na *web*.

Enfim, podemos afirmar que as habilidades linguístico-cognitivas envolvidas na aquisição do letramento digital entrelaçam-se umas às outras, como um rizoma. Essas habilidades podem se ramificar, como percebemos quando as crianças observadas utilizaram o *mouse* e o teclado como meios para a expressão linguística no ambiente hipermídia. Sem o

domínio do clique do *mouse*, não havia o processamento das múltiplas semioses envolvidas na linguagem do ciberespaço, como ícones e *links*.

Com efeito, observamos que as habilidades perpassam o domínio dos gestos necessários à conexão com a *internet*, a partir da leitura dos ícones dos navegadores e da utilização do *mouse* para acessá-los. Essas habilidades também lidam com o processamento de informações provenientes de mídias diferentes tornando o usuário apto a distribuir sua atenção entre elas.

Verificamos, também, a habilidade dos sujeitos do estudo se comunicarem na hipermídia. Esta requer conhecimentos específicos, como o domínio de documentos eletrônicos ou gêneros textuais como o *e-mail*. Isto, numa perspectiva de *continuum* nos retorna ao domínio do *mouse*, teclado, ícones, *links*, conexão.

Avaliamos que o desempenho da interação das crianças quando acessam o mundo virtual depende de fatores como a experiência com as ferramentas digitais, que lhes forneceria suporte para a navegação.

Observamos, pelos testes, que as crianças mais engajadas nas atividades sugeridas obtiveram melhores interações com as ferramentas digitais, por já entenderem o processo de constituição de si permeados pela interface de dispositivos eletrônicos. Estas crianças não se intimidaram frente ao ambiente hipermídia, arriscando-se a navegar na *web* ou a efetuar as atividades propostas pelos testes.

Apreendemos também que o domínio da linguagem alfabética tende a melhorar as interações das crianças com o ambiente hipermídia, auxiliando-as a realizar melhor e com mais segurança as atividades digitais. No entanto, na ausência deste sistema, outros domínios entram em ação (como o visual, o sonoro), subsidiando o usuário no processo de navegação no ciberespaço ou no processamento de documentos eletrônicos.

Por fim, ressaltamos que todas as crianças do estudo apresentaram melhor desempenho quanto à aquisição de habilidades relativas à alfabetização e ao letramento digital, no segundo ano da coleta de dados. Esta melhora nos autoriza a afirmar que há uma relação diretamente proporcional entre o avanço no nível da escolaridade e o aumento do domínio das ferramentas digitais, sendo o inverso igualmente verdadeiro.

Essa correlação diretamente proporcional entre o progresso na alfabetização e letramento com aumento de letramento digital e vice-versa, agindo em um *continuum* de forças que vão e vêm progressivamente de modo pendular, ampliando cada vez mais o alcance do pêndulo, parece habilitar ininterruptamente seres digitais com mais habilidades para enfrentar os desafios do mundo pós-moderno.

REFERÊNCIAS

- ABAURRE, M. B. M. O que revelam os textos espontâneos sobre a representação que faz a criança do objeto escrito? In: KATO, M. A. (Org.). *A concepção da escrita pela criança*. Campinas: Pontes, 1988. p. 135-142.
- _____.; CAGLIARI, L. C. Textos espontâneos na primeira série: evidência da utilização, pela criança, de sua percepção fonética para representar e segmentar a escrita. *Cadernos Cedes*, São Paulo, v. 14, p. 25-29, 1985.
- AMANCIO, L. Nanci de B. *Ensino de Leitura na Escola Primária no Mato Grosso: Contribuição para o estudo de um discurso institucional no início do século XX*. Marília, São Paulo: 2000. Tese de Doutorado em Educação pela Universidade Estadual Paulista.
- BA, Harouna; TALLY, William e TSIKALAS, Kallen. *Investigating Children's Emerging Digital Literacies*. The Journal of Technology, Learning, and Assessment. Volume 1, Number 4 · August 2002. Disponível em: <<http://ejournals.bc.edu/ojs/index.php/jtla/article/view/1670>>. Acesso em 12 nov de 2011.
- BAKHTIN, M. *Marxismo e filosofia da linguagem: problemas fundamentais do método sociológico da linguagem*. 12. ed. São Paulo: Hucitec, 2006.
- _____. *Estética da criação verbal*. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- BARTON, D. *Literacy: an introduction to the ecology of written language*. Oxford: Blackwell, 2007.
- BAWDEN, David. Origins and concepts of digital literacy. In: LANKSHEAR, Colin e KNOBEL, Michele. *Digital Literacies: concepts, policies and practices*. New York: Peter Lang Publishing, 2008.
- BAZERMAN, C. *Escrita, gênero e interação social*. São Paulo: Editora Cortez, 2007.
- BOLTER, J. D. *Writing space: the computer, hypertext, and the history of writing*. HILLSDALE, N. J.: L. Erlbaum, 1991.
- BRIGGS, Asa; BURKE, Peter. *Uma história social da mídia: de Gutenberg à Internet*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.
- BUCKINGHAM, David. Defining digital literacy – what do young people need to know about digital media? In: LANKSHEAR, Colin e KNOBEL, Michele. *Digital Literacies: concepts, policies and practices*. New York: Peter Lang Publishing, 2008.
- BUZATO, M. Novos letramentos e apropriação tecnológica: conciliando heterogeneidade, cidadania e inovação em rede. In: RIBEIRO, Ana Elisa (Org.). *Linguagem, tecnologia e educação*. São Paulo: Peirópolis, 2010.
- _____. *Letramentos digitais e formação de professores*. In: III Congresso Ibero-Americano EducaRede, 2006, São Paulo. Anais do III Congresso Ibero-Americano Educared.

São Paulo: CENPEC, 2006. p. 81-86. Disponível em: http://www.educarede.org.br/educa/img_conteudo/MarceloBuzato.pdf.

CAGLIARI, L. C. *Alfabetização e Linguística*. São Paulo: Scipione, 1989.

CASTANHEIRA, M^a L., MACIEL, F., MARTINS, R. *Alfabetização e letramento na sala de aula*. São Paulo: Autêntica, 2008.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

CHARTIER, Roger. *O desafio da escrita*. São Paulo: UNESP, 2002.

COLL, César; MARTÍN, Elena e colaboradores. *Aprender conteúdos e desenvolver capacidades*. Porto Alegre: Artmed, 2004.

_____. Piaget, o construtivismo e a educação escolar: onde está o fio condutor? In: *Substractum Artes Médicas: Temas Fundamentais em Psicologia e Educação*, v. 1, n. 1, pp. 145-164, 1997.

COPE, Bill; KALANTZIS, Mary e LANKSHEAR, Colin. *A Contemporary Project: an interview*. E-Learning and Digital Media, Volume 2 Number 2, 2005.

COSCARELLI, Carla Viana e RIBEIRO, Ana Elisa. *Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas*. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

_____. *Leitura, literatura e hipertextualidade*. III Seminário Internacional Guimarães Rosa. Belo Horizonte, PUC-MG: 23 a 27 de agosto de 2004.

_____. (Org). *Novas Tecnologias, novos textos, novas formas de pensar*. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

COSCARELLI, C. V. *Leitura em ambiente multimídia e a produção de inferências*. Tese (Doutorado em Estudos Linguísticos) - Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, 1999.

DELEUZE, Gilles, GUATTARI, Félix. *Mil Platôs – Capitalismo e Esquizofrenia*. Vol. 1. Rio de Janeiro: Ed. 34, 2009.

_____. *Mil Platôs – Capitalismo e Esquizofrenia*. Vol. 1. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1995.

DUPUY, Jean-Pierre. *Nas origens das Ciências Cognitivas*. Tradução Roberto Leal Ferreira. São Paulo, UNESP, 1995.

EDUCATIONAL TESTING SERVICE. *Digital Transformation: A Framework for ICT Literacy* (A Report of the International ICT Literacy Panel). 2002. Disponível em: <http://www.ets.org/Media/Tests/Information_and_Communication_Technology_Literacy/ictreport.pdf>. Acesso em 03 jul de 2011.

ERSTAD, Ola. *Educating the Digital Generation*. Nordic Journal of Digital Literacy, nº 1, 2010. Disponível em: <<http://www.idunn.no/ts/dk/2010/01/art05?mode=print&skipDecorating=true&textSize=>>. Acesso em 16 out de 2010.

ESHET-ALKALAI, Y. *Digital literacy: A conceptual framework for survival skills in the digital era*. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, 13 (1), 2004, p. 93-106.

FAUCONNIER, Gilles. *Cognitive Linguistics*. Disponível em: <<http://www.cogsci.ucsd.edu/~faucon/BEIJING/cogling.pdf>>. Acesso em 12 jan de 2012.

FERREIRO, E.; TEBEROSKY, A. *Psicogênese da Língua Escrita*. Porto Alegre: Artmed, 1999. (Publicada originalmente em 1985).

_____. *O mundo digital e o anúncio do fim do espaço institucional escolar*. Pátio, ano IV, n. 16, p. 9-12, fev./abr. 2001.

FÉVRIER, James G. *Histoire de l'écriture*. Paris: Payot, 1948.

FIELDHOUSE, Maggie e NICHOLAS, David. Digital Literacy as Information Savvy: The Road to Information Literacy. In: LANKSHEAR, Colin e KNOBEL, Michele. *Digital Literacies: concepts, policies and practices*. New York: Peter Lang Publishing, 2008.

FRADE, Isabel Cristina A. da Silva. Alfabetização digital: problematização do conceito e possíveis relações com a pedagogia e com aprendizagem inicial do sistema de escrita. In: Carla Coscarelli, Ana Elisa Riberio (org.). *Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. 248p.

GEE, James, HULL, Glynda e LANKSHEAR, Colin. *The New Work Order*. Sydney: Allen and Unwin, 1996.

GIBSON, William. *Neuromancer*. São Paulo: Editora Aleph, 1991.

GLISTER, Paul. *Digital Literacy*. New York: John Wiley & Sons, 1997.

GNERRE, Maurizio. *Linguagem, escrita e poder*. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

GOÉS, M^a das G. T. de Araújo. *Ficção científica, cibercultura e pós-modernidade: Velocidade e religião no discurso cinematográfico de David Cronenberg – Videodrome e eXistenZ*. 137 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Semiótica) - Programa de Estudos Pós-Graduados em Comunicação e Semiótica, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007. Documento eletrônico disponível em: <http://www.biblioteca.uesc.br/biblioteca/bdtd/732758987D.pdf>. Acesso em 08 jun de 2010.

GOODY, J.; WATT, I. *As consequências do letramento*. São Paulo: Editora Paulistana, 2006.

GOULART, Cecília. Letramento e novas tecnologias: questões para a prática pedagógica. In: COSCARELLI, Carla Viana e RIBEIRO, Ana Elisa. *Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas*. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

GUIMARÃES, Ana Maria de Mattos. *Letramento: muito além do jardim ou uma alfabetização sem limites ou datas marcadas*. Revista Calidoscópio, Vol. 4, n. 1, p. 60-65, jan/abr 2006.

HAVELOCK, E. *A musa aprende a escrever: reflexões sobre a oralidade e a literatura da antiguidade ao presente*. Lisboa: Gradiva, 1996.

_____. *Prefácio a Platão*. São Paulo: Papyrus, 1996.

HEATH, S.-B. *What no bedtime stories means*: Narrative skills at home and school. *Language in Society*, 11: 49-76, 1982.

INOUE, H., NAITO, E. & KOSHIZUKA, M. *Mediacy*: what is it? *International Information and Library Review*, 29(3/4), 403–413, 1997.

KATO, Mary. *O aprendizado da leitura*. São Paulo: Martins Fontes, 1986.

KLEIMAN, A. (Org.). *A formação do Professor*. Perspectivas da Linguística Aplicada. Campinas: Mercado de Letras, 2001.

_____. *Oficina de leitura*. Campinas-SP: Pontes, 1998.

_____. (Org.). *Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita*. Campinas: Mercado de Letras, 1995.

KOCH, Ingedore. *A interação pela linguagem*. São Paulo: Contexto, 1998.

_____; CUNHA-LIMA, M.L. Do cognitivismo ao sociocognitivismo. In: MUSSALIN, F.; BENTES, A.C. (org.) *Introdução à linguística: fundamentos epistemológicos*. v. 3. São Paulo: Cortez, 2004. p.251-300.

_____. *Desvendando os segredos do texto*. São Paulo: Cortez. 2002.

LAKOFF, George. *Women, Fire, and Dangerous Things*. What Categories Reveal about the Mind. Chicago: The University of Chicago Press, 1990. (Publicada originalmente em 1987)

_____, JOHNSON, M. *As metáforas da vida cotidiana*. Campinas, SP: Mercado de Letras; São Paulo: Educ, 2002.

_____, JOHNSON, M. *Philosophy in the flesh*: The embodied mind and its challenge to western thought. New York: Basic Books, 1999.

LANKSHEAR, Colin e KNOBEL, Michele. *Digital Literacies*: concepts, policies and practices. New York: Peter Lang Publishing, 2008.

_____. Sampling the new in new literacies. In: KNOBEL, M. & LANKSHEAR, C. (orgs.) *A new literacies sampler*. Nova York: Peter Lang, 2007.

_____. *Digital literacies*: policy, pedagogy and research considerations for education. *Digital Kompetanse: Nordic Journal of Digital Literacy*, 2006

LEMOS, André, CUNHA, Paulo (orgs). *Olhares sobre a Cibercultura*. Sulina, Porto Alegre, 2003.

_____. Cibercultura: Alguns pontos para compreender a nossa época. In: *Olhares sobre a Cibercultura*, LEMOS, André, CUNHA, Paulo (orgs). Sulina, Porto Alegre, 2003, p. 11-23.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.

_____. *As tecnologias da inteligência*. O futuro do pensamento na era da informática. São Paulo: Editora 34, 1995.

LOPES, Luiz Paulo da Moita. Os novos letramentos digitais como lugares de construção de ativismo político sobre sexualidade e gênero. *Trabalhos em Linguística aplicada*. [online]. 2010,

vol.49, n.2, pp. 393-417. ISSN 0103-1813. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-18132010000200006>.

LURIA, A. R. O desenvolvimento da escrita na criança. In: VIGOTSKI, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. 4ª ed. São Paulo: Ícone, 1988.

LURIA, A. R. *Desenvolvimento cognitivo: seus fundamentos culturais e sociais*. São Paulo: Ícone, 1990.

LYOTARD, Jean-François. *A condição pós-moderna*. Rio de Janeiro: Ed. José Olympio, 2010.

MARCUSCHI, L. A; XAVIER, Antônio Carlos. *Hipertexto e gêneros digitais: novas formas de construção de sentido*. São Paulo: Cortez, 2010.

_____. *Produção textual, análise de gêneros e compreensão*. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

_____. *Cognição, linguagem e práticas interacionais*. Rio de Janeiro: Lucerna, 2007.

_____. Gêneros textuais: definição e funcionalidade. In: DIONÍSIO, Â. et al. *Gêneros textuais e ensino*. Rio de Janeiro: Lucerna, 2001.

MARTIN, Allan. Digital Literacy and the “Digital Society”. In: LANKSHEAR, Colin e KNOBEL, Michele. *Digital Literacies: concepts, policies and practices*. New York: Peter Lang Publishing, 2008. P. 151-176.

MATURANA, Humberto R. e VARELA, Francisco J. *A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compressão humana*. São Paulo: Palas Athena, 2001.

MAYRINK-SABINSON, Mª L. T. Reflexões sobre o processo de aquisição da escrita. In: ROJO, Roxane. *Alfabetização e Letramento*. Campinas – SP: Mercado de Letras, 1998.

MCCLURE, C.R. *Network literacy: a role for libraries*. Information Technology and Libraries, 13(2), 115–125, 1994.

MORAIS, Artur Gomes de. Concepções e metodologias de alfabetização: Por que é preciso ir além da discussão sobre velhos métodos. Palestra ministrada no Seminário de alfabetização e letramento em 2007. Disponível em:<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Ensfund/alf_moarisconcpmetodalf.pdf>. Acesso em 21 de 2011.

MORAIS, J. A arte de ler. São Paulo: UNESP, 1996.

MORTATTI, Mª do Rosário L. História dos métodos de alfabetização no Brasil. 2006. Disponível em:<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Ensfund/alf_mortattihisttextalfbbr.pdf>. Acesso em 28 jun 2011.

_____. Os sentidos da alfabetização: São Paulo-1876/1994. São Paulo: Ed. UNESP, 2000.

NEELAMEGHAN, A. *Literacy, numeracy . . . informacy*. Information Studies, 1(4), 239–249, 1995.

OLSON, D.R. *O mundo no papel: as implicações conceituais e cognitivas da leitura e da escrita*. São Paulo: Ática, 1997.

_____; TORRANCE, Nancy. *Cultura escrita e oralidade*. São Paulo: Ática, 1995.

ONG, W. J., *Oralidade e cultura escrita*. Campinas: Papirus, 1998.

ORTONY, A. *Metaphor and thought*. 2 ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1993. (Publicada originalmente em 1979).

PAIVA, Vera Menezes de O. Ambientes virtuais de aprendizagem: implicações epistemológicas. *Educ. rev.*, Belo Horizonte, v. 26, n. 3, Dec. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982010000300018&lng=en&nrm=iso>. Acesso em maio de 2012.

PALFREY, J.; GASSER, U. *Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração de nativos digitais*. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PARENTE, André. *O Virtual e o Hipertextual*. Rio de Janeiro: Pazulin, 1999.

PRENSKY, Marc. Digital Natives, Digital Immigrants. From On the Horizon, MCB University Press, Vol. 9 No. 5, October, 2001. Disponível em:<

<http://www.marcprensky.com/writing/prensky%20-%20digital%20natives,%20digital%20immigrants%20-%20part1.pdf>>. Acesso em 24 ago 2011.

ROJO, Roxane. (Org.). *Alfabetização e Letramento*. Campinas: Mercado de Letras, 1998.

SALOMÃO, Margarida. Gramática das construções: a questão da interação entre sintaxe e léxico. *Veredas*. Revista de estudos linguísticos, v. 6 n. 1, 2001, p. 63-74.

_____. A questão da construção do sentido e a revisão da agenda dos estudos da linguagem. *Veredas: revista de estudos linguísticos*. v. 3, n.1, p. 61-79, Juiz de Fora, Editora da UFJF, jan/jun 1999.

SANTAELLA, Lúcia. *Linguagens líquidas na era da mobilidade*. São Paulo: Paulus, 2008.

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

SANTOS, Carmi Ferraz e MENDONÇA, Márcia. *Alfabetização e letramento: conceitos e relações*. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

SCRIBNER, Sylvia; COLE, Michael. *The Psychology of Literacy*. Cambridge, Mass. Harvard University Press, 1981, 335 p.

SILVA, Augusto Soares. Linguagem, Cultura e Cognição, ou a Linguística Cognitiva. In Augusto Soares da Silva, Amadeu Torres & Miguel Gonçalves (orgs.), *Linguagem, Cultura e Cognição: Estudos de Linguística Cognitiva*. Coimbra: Almedina, vol. I, 2004, pp.1-18.

COSTA E SILVA, Heber de Oliveira. *O tradutor —infel: a voz da reenunciação*. Dissertação de mestrado, Recife, 2011. 120p. : il. ; 30 cm.

SNYDER, Ilana. 1997 (Ed.) *Page to screen: Taking Literacy into the Electronic Era*. St Leonards: Allen & Unwin.

SOARES, Magda. Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura. In: *Educação e Sociedade*, Campinas, vol. 23, n. 81, 2002. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 20 abr 2009.

_____. *Letramento – um tema em três gêneros*. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

_____. Alfabetização e letramento: caminhos e descaminhos. *PATIO: Revista Pedagógica*. Ano VII, nº 29 fevereiro/abril, Ed. Artes Médicas, 2002, p. 18-21.

SOUZA, V. V. Soares. *Letramento digital e formação de professores*. Revista Língua Escrita, n. 2, p. 55-69, dez. 2007.

STREET, Brian. *Literacy in theory and practice*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. (Publicada originalmente em 1984)

STUBBS, Michael. *Language and Literacy: The Sociolinguistics of Reading and Writing*. London: Routledge and Kegan Paul, 1980.

TAPSCOTT, Don. *Geração digital*. São Paulo, Macron Books, 1999.

TFOUNI, Leda Verdiani. *Letramento e alfabetização*. São Paulo: Cortez, 2004.

_____. *Adultos não alfabetizados: o avesso do avesso*. Campinas: Pontes, 1988.

THE NEW LONDON GROUP. *A Pedagogy of Multiliteracies: Designing Social Futures*.

1996. Disponível em:<http://wwwstatic.kern.org/filer/blogWrite44ManilaWebsite/paul/articles/A_Pedagogy_of_Multiliteracies_Designing_Social_Futures.htm#11>. Acesso em 02 jun 2011.

TOMASELLO, Michael. *Origens culturais da aquisição do conhecimento humano*. São Paulo: Martins Fontes. (Trabalho original publicado em 1999)

TYNER, Kathleen. *Literacy in a Digital World: Teaching and Learning in the Age of Information*. New Jersey: Lawrence Erlbaum and Associates, 1998.

VEEN, W; VRAKKING, B. *Homo Zappiens - Educando na Era Digital*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2009.

VYGOTSKY, L.S. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

XAVIER, A. C. *Letramento digital: impactos das tecnologias na aprendizagem da Geração Y*. Revista Calidoscópio, Vol. 9, n. 1, p. 3-14, jan/abr 2011.

_____. *A era do hipertexto – linguagem e tecnologia*. Recife: Editora Universitária – UFPE, 2009.

_____. *As Tecnologias e a aprendizagem (re)construcionista no Século XXI*. Revista Hipertextus, vol 1, 2007. Disponível em: <<http://www.hipertextus.net/volume1/artigo-xavier.pdf>>. Acesso em 24 mai 2009

_____. Letramento digital e ensino. In: SANTOS, Carmi Ferraz e MENDONÇA, Márcia. *Alfabetização e letramento: conceitos e relações*. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

_____. *O hipertexto na sociedade da informação: a constituição do modo de enunciação digital*. 2002. 214 f. tese (Doutorado em Linguística) – Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2002.

WARD, Dana e KARET, Julia. *The Content-Based Approach to Internet Literacy*. 1996. Disponível em: <http://dwardmac.pitzer.edu/dward/c-binternetlit.html>. Acesso em: 10 out 2011.

WENGER, E., WHITE, N., SMITH, D. *Digital Habitats: stewarding technology for community*. Portland, OR: CPSquare, *Kindle Edition*, 2009.

WITTGENSTEIN, Ludwig. *Investigações Filosóficas*. Trad. Marcos G. Montagnoli. 6ª Ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

ANEXOS

ANEXO A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

PROJETO: *Letramento digital: um estudo sobre o desenvolvimento de habilidades linguístico-cognitivas anteriores ao Letramento Alfabético de crianças*

PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Flávia Girardo Botelho Borges

ORIENTADOR: Antônio Carlos dos Santos Xavier

ENDEREÇO: Av. Boa Viagem, 1020, Ed. San Remo, apto 604, Boa Viagem- Recife/PE, CEP: 51011000

TELEFONE: (81) 96307722

E-MAIL: flavia2b@gmail.com

Nesta pesquisa pretendemos comparar o desempenho da aquisição do letramento alfabético de crianças com acesso ao mundo digital em relação às crianças sem acesso ao mundo digital e para tanto, objetivamos: 1. Identificar as habilidades linguístico-cognitivas que ocorrem durante a aquisição do letramento digital das crianças; 2. Avaliar o desempenho da interação das crianças quando acessam as ferramentas do mundo digital; 3. Comparar o desempenho da aquisição do letramento alfabético de crianças com acesso ao mundo digital em relação às crianças sem acesso ao mundo digital.

Os dados serão coletados por meio de (1) Textos e Entrevistas semiestruturadas sobre a realização de atividades digitais e acesso e uso de equipamentos tecnológicos pelos sujeitos-informantes da pesquisa. (2) Gravação de imagens de vídeo em câmera inserida no *notebook* a ser emprestado pela pesquisadora ao informante, no qual haverá instalado um *software* chamado *CamStudio* que registrará o momento da utilização do equipamento *online* por nossos sujeitos nas situações experimentais. (3) Mapeamento do percurso realizado pelos sujeitos durante a navegação na *web* por meio de um *software* chamado *NESTOR Web Cartographer*. Trata-se de um *browser* que organiza as informações permitindo a visualização dos lugares visitados e a forma de navegação feita pelo sujeito que o utiliza.

Os responsáveis pelos participantes concordarão que seu (sua) filho (a) participe da pesquisa através da assinatura deste termo de consentimento livre e esclarecido após serem explicados os riscos e benefícios da pesquisa bem como o fato que podem se retirar da pesquisa em qualquer momento e que seus nomes não serão divulgados.

Após a análise dos dados, será realizada uma reunião em ambas as escolas para a devolução dos resultados, para tanto será realizado um convite aos pais e/ou responsáveis, além dos professores das séries envolvidas no estudo e outros interessados. Os dados, que incluem filmagem, são confidenciais e serão guardados pela pesquisadora no banco de dados do NEHTE, Núcleo de Estudos de Hipertexto e Tecnologia Educacional, pertencente ao Programa de Pós-graduação em Letras e ao Departamento de Letras da UFPE, e se reservam unicamente a este estudo, não sendo, posteriormente, utilizados em outros estudos.

Embora em toda pesquisa haja riscos de constrangimento ou invasão de privacidade ao expor questões relativas às práticas de utilização das ferramentas tecnológicas pelos sujeitos que ficarão registradas nos softwares mencionados, estaremos atentos à minimização de tais riscos quando da coleta, proteção e depósito legal dos dados, que ficarão no NEHTE, como mencionado acima. A pesquisa não oferece benefícios imediatos aos participantes, mas disponibilizamos a consulta para acompanhamento dos informantes sobre o andamento e resultados da pesquisa.

Eu, _____ responsável por _____ venho por meio do presente termo, declarar ter sido informado(a) claramente sobre a finalidade da pesquisa acima:

- (1) Declaro estar ciente que a pesquisa aborda as experiências de meu (minha) filho (a) como usuário das novas tecnologias presentes em minha residência, laboratório de informática e lan-houses.
- (2) Declaro que entendo que a participação de meu (minha) filho (a) pode implicar em falar de intimidades e sabendo que ele (a) pode recusar fornecer quaisquer informações em qualquer hora.
- (3) Declaro que a presente autorização é feita a título gratuito, não sendo nada devido de ambas as partes.
- (4) Declaro que fui informado(a) de que meu (minha) filho (a) não será identificado(a), que os riscos de expor a intimidade ou de representar apenas parcialmente as demandas de grupo são menores que os benefícios previstos para o grupo nesta participação em termos de possíveis ações a favor da coletividade.
- (5) Declaro que entendo que em nenhum caso os dados que meu (minha) filho (a) informa serão usados em meu e seu prejuízo.
- (6) Reconheço que meu (minha) filho (a) participa livremente desta pesquisa, apenas para fins previstos neste termo e que tenho a liberdade de recusar a participação de meu (minha) filho (a) ou de retirar meu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo pessoal.
- (7) E, para todos os fins efeitos de direito, assino este instrumento em 02 (duas) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo.

Recife, _____, de _____, de 2010

Concedente

Testemunha 1

Pesquisador

Testemunha 2

ANEXO B: CARTA DE ANUÊNCIA – ESCOLA PARTICULAR

Pela presente, o **Colégio Apoio**, sediado à R. Conselheiro Nabuco, 44, Casa Amarela CEP: 52070-010 Recife/PE, representado por seu (sua) diretor (a) _____, declara que tem plena e total consciência e concordância com a realização da pesquisa **“Letramento digital: um estudo sobre o desenvolvimento de habilidades linguístico-cognitivas anteriores ao Letramento Alfabético de crianças”**, realizada pela pesquisadora Flávia G. B. Borges, para a obtenção do título de seu Doutorado pela UFPE, sob orientação do Prof. Dr. Antônio Carlos dos S. Xavier, durante o ano letivo de 2010.

Recife, 10 de março de 2010.

ANEXO C: CARTA DE ANUÊNCIA – ESCOLA PÚBLICA

Pela presente, a **Escola Municipal Engenheiro Umberto Gondim**, sediada à Rua das Oficinas, nº 13, Pina, Recife/PE, representado por seu (sua) diretor (a) _____, declara que tem plena e total consciência e concordância com a realização da pesquisa “**Letramento digital: um estudo sobre o desenvolvimento de habilidades linguístico-cognitivas anteriores ao Letramento Alfabético de crianças**”, realizada pela pesquisadora Flávia G. B. Borges, para a obtenção do título de seu Doutorado pela UFPE, sob orientação do Prof. Dr. Antônio Carlos dos S. Xavier, durante o ano letivo de 2010.

Recife, 10 de março de 2010.

ANEXO D: PROTOCOLO DE APROVAÇÃO PELO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UFPE



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
Comitê de Ética em Pesquisa

Of. N.º 118/2010 - CEP/CCS

Recife, 04 de Junho de 2010

Registro do SISNEP FR – 320100

CAAE – 0046.0.172.000-10

Registro CEP/CCS/UFPE N.º 051/10

Título: Letramento digital: um estudo sobre o desenvolvimento de habilidades lingüístico-cognitivas anteriores ao letramento alfabético de crianças

Pesquisador Responsável: Flávia Girardo Botelho Borges

Senhor(a) Pesquisador(a):

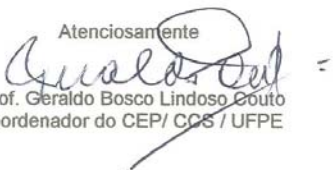
Informamos que o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (CEP/CCS/UFPE) registrou e analisou, de acordo com a Resolução N.º 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, o protocolo de pesquisa em epígrafe, liberando-o para início da coleta de dados em 02 de Junho de 2010.

Ressaltamos que a aprovação definitiva do projeto será dada após a entrega do relatório final, conforme as seguintes orientações:

- a) Projetos com, no máximo, 06 (seis) meses para conclusão: o pesquisador deverá enviar apenas um relatório final;
- b) Projetos com períodos maiores de 06 (seis) meses: o pesquisador deverá enviar relatórios semestrais.

Dessa forma, o ofício de aprovação somente será entregue após a análise do relatório final.

Atenciosamente


Prof. Geraldo Bosco Lindoso Couto
Coordenador do CEP/CCS/UFPE

A
Doutoranda Flávia Girardo Botelho Borges
Programa de Pós-Graduação em Letras - CAC/UFPE

APÊNDICES

APÊNDICE A: DOMÍNIOS DO LETRAMENTO DIGITAL – TESTES

Domínios de Informática

Colégio

- ☐ Privado - Colégio Apoio
☐ Público - E.M.E.F. Eng. Umberto Gondim

Nome da criança:

Idade

- ☐ 5 anos
☐ 6 anos

1. O que é isso?

- ☐ Monitor
☐ Não sei
☐ Outro

2. O que é isso?

- ☐ Teclado
☐ Não sei
☐ Outro

3. O que é isso?

- ☐ Mouse
☐ Não sei
☐ Outro

4. O que é isso?

- ☐ Caixas de som
☐ Não sei
☐ Outro

5. O que é isso?

- ☐ Celular
☐ Não sei
☐ Outro:

6. O que é isso?

- ☐ Câmera fotográfica
☐ Não sei
☐ Outro

7. O que é isso?

- ☐ CPU
☐ Não sei

☐ Outro

8. Para que serve?

- ☐ Monitor
☐ Não sei
☐ Outro

9. Para que serve?

- ☐ Teclado
☐ Não sei
☐ Outro

10. Para que serve?

- ☐ Mouse
☐ Não sei
☐ Outro

11. Para que serve?

- ☐ Caixas de som
☐ Não sei
☐ Outro

12. Para que serve?

- ☐ Celular
☐ Não sei
☐ Outro

13. Para que serve?

- ☐ Câmera fotográfica
☐ Não sei
☐ Outro

14. Para que serve?

- ☐ CPU
☐ Não sei
☐ Outro:

15. Tudo isso é o quê?

16. Você pode ligar o computador?

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Outro

17. Ligue o computador, por favor?

- ☐ Ligou
- ☐ Não ligou
- ☐ A criança tem medo de ligar o computador
- ☐ A criança não sabe ligar
- ☐ Outro

18. A criança tentou ligar

- ☐ No monitor
- ☐ No teclado
- ☐ No mouse
- ☐ No estabilizador
- ☐ Outro

Tirando fotos - Com o celular

Enquanto o computador está ligado, tire uma foto:

19. Conseguiu tirar?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Outro

20. Onde você acha que é? Com o celular:

21. Como a gente passa essa foto para o computador? Com o celular

Tirando fotos - Com a câmera fotográfica

Enquanto o computador está ligado, tire uma foto:

22. Conseguiu tirar?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Outro

23. Onde você acha que é? Com a câmera fotográfica.

24. Como a gente passa essa foto para o computador? Com a câmera fotográfica

25. Olhe para a tela e diga: esse computador está conectado na internet?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não sabe

26. Como você sabe

27. Como entra na internet?

- ☐ Mostra o ícone do navegador
- ☐ Mostra o teclado (aperta qualquer tecla)
- ☐ Mostra o mouse
- ☐ Não sabe
- ☐ Indica qualquer ícone
- ☐ Outro

28. O que são estes ícones? Selecionar num navegador de Internet: google chrome, internet explorer, mozilla firefox, opera, safari

- ☐ Opera
- ☐ Mozilla firefox
- ☐ Google chrome
- ☐ Internet explorer
- ☐ Safari
- ☐ Outro

29. O que eles fazem? Selecionar num navegador de Internet: google chrome, internet explorer, mozilla firefox, opera, safari

- ☐ acertou
- ☐ não acertou
- ☐ não sabe
- ☐ Outro

30. Qual desses você conhece? Selecionar num navegador de Internet: google chrome, internet explorer, mozilla firefox, opera, safari

- ☐ opera
- ☐ mozilla firefox
- ☐ google chrome
- ☐ internet explorer
- ☐ safari
- ☐ Outro

31. Você gosta de assistir vídeos? Acessar um site específico

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Outro

32. Onde que assiste video na internet? (Youtube)

- ☐ Youtube
☐ Outro

33. Vamos lá pra gente ver um video da/do _____? Preencher com o personagem que a criança quer ver

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Outro

34. Como que faz para ir para o site de assistir video?

- ☐ Foi, conseguiu?
☐ Não conseguiu?
☐ Preciso de ajuda?
☐ Qual ajuda?
☐ Outro

35. Se eu quiser pesquisar alguma coisa, como que eu faço? Me mostra.

36. Desliga o computador?

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Não sabe

37. A criança tentou desligar

- ☐ No monitor
☐ No teclado
☐ No mouse
☐ No estabilizador
☐ Outro

Realização de Múltiplas tarefas

38. Você já conhecia aquele jogo?

- ☐ Sim
☐ Não

39. Do que era o jogo

40. O que você fez no jogo

41. Você errou alguma vez?

- ☐ Sim
☐ Não

42. Teve alguma parte difícil?

- ☐ Sim
☐ Não

43. Qual

44. Era um menino ou uma menina? Checagem de atenção.

- ☐ Menino
☐ Menina

45. Ele(a) estava vestido(a) como?

- ☐ Roupas de palhaço
☐ Blusa, saia, bermuda, calça ou vestido

46. De que cor era o chapéu, gravata, vestido ou camisa dele? De acordo com as ações da criança no jogo

47. Você percebeu que estava tocando uma música?

- ☐ Sim
☐ Não

48. Que música era

49. Acertou?

- ☐ Sim
☐ Não

50. Sabe um pedacinho?

- ☐ Sim
☐ Não

51. Havia um desenho passando?

- ☐ Sim
☐ Não

52. O que era

53. Acertou?

- ☐ Sim
☐ Não

54. Qual era a história

55. Acertou?

- ☐ Sim
☐ Não

56. Executou o jogo dentro do tempo?

- ☐ Sim
☐ Não

57. Executou o jogo com facilidade?

- ☐ Sim
☐ Não

58. Parava para ouvir a música?

- ☐ Sim
☐ Não

59. Parava para olhar o vídeo?

- ☐ Sim
☐ Não

60. Fez comentários?

- ☐ Sim
☐ Não

Comentário

Domínios do Letramento Alfabético-Digital

Utilizando um processador de texto

61. É capaz de digitar seu nome?

- ☐ Sim, com dificuldade
☐ Sim, com facilidade
☐ Sim, com detalhismo
☐ Sim, soletra as letras
☐ Não
☐ Outro

62. É capaz de alterar o tipo de letra do nome?
 Selecionar nome e alterar fonte

- ☐ Sim, ela conhece as fontes e troca
☐ Sim, ela acha que é mudar as letras de lugar no nome
☐ Não
☐ Outro

63. É capaz de colocar seu nome em negrito?

- ☐ Sim

- ☐ Não
☐ Outro

64. É capaz de colorir o nome?

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Outro

65. É capaz de aumentar o nome? (Tamanho da fonte)

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Outro

66. É capaz de diminuir o nome? Tamanho da fonte

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Outro

67. Sabe selecionar uma parte do texto, copiar e colar em outro documento eletrônico?

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Outro

68. Sabe apagar uma parte do documento?

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Outro

69. Sabe imprimir um documento?

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Outro

70. Sabe salvar um documento?

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Outro

Sobre a atividade

71. A criança utiliza o mouse:

- ☐ Com facilidade
☐ Com dificuldade

- ☐ Não sabe utilizar
- ☐ Era sua primeira vez
- ☐ Tem medo de tocar os equipamentos
- ☐ Outro

72. A criança utiliza o teclado:

- ☐ Com facilidade
- ☐ Com dificuldade
- ☐ Não sabe utilizar
- ☐ Era sua primeira vez
- ☐ Tem medo de tocar os equipamentos
- ☐ Outro

Utilizar o gênero e-mail

73. Você sabe o que é um e-mail? Utilizar o gênero e-mail

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Outro

74. O que é?

- ☐ Acertou?
- ☐ Não acertou?
- ☐ Outro

75. Você tem uma conta de e-mail?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Onde
- ☐ Outro

76. Esta é uma página de e-mail, você consegue me dizer se tem e-mail novo pra você?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não sei
- ☐ Como que você sabe?
- ☐ Outro

77. Esta é uma página de e-mail, você consegue me dizer quem enviou este e-mail? Quem é o remetente?

- ☐ Sim

- ☐ Não
- ☐ Não sei
- ☐ Como que você sabe?
- ☐ Outro

78. Esta é uma página de e-mail, olhando este e-mail recebido, você consegue me dizer quando este e-mail chegou?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não sei
- ☒ Como que você sabe?
- ☐ Outro

79. Esta é uma página de e-mail, você consegue me dizer como que se apaga um e-mail?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não sei
- ☐ Como que você sabe?
- ☐ Outro

80. Vamos enviar um e-mail

- para _____
- ☐ Sim
 - ☐ Não
 - ☐ Não sei
 - ☐ Outro

81. Enviar e-mail. Preencher destinatário, assunto da mensagem, corpo do texto e enviar

- ☐ Destinatário
- ☐ Assunto da mensagem
- ☐ Corpo do texto
- ☐ Enviar
- ☐ Outro

Habilidades icônicas (Página icônica)

82. Vamos jogar?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Deu de ombros

83. Consegue localizar o ícone: Jogos?

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Outro

84. Consegue localizar o ícone: Voltar para a página anterior?

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Outro

85. Consegue localizar o ícone: E-mail?

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Outro

86. Consegue localizar o ícone: Vídeo?

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Outro

87. Consegue localizar o ícone: movimento? Barra de rolagem, setas ou roda do mouse para mover a página

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Outro

Comentário geral

Habilidades icônicas (Página textual)

88. Vamos jogar?

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Deu de ombros

89. Consegue localizar o ícone: Jogos?

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Outro

90. Consegue localizar o ícone: Voltar para a página anterior?

- ☐ Sim
☐ Não

☐ Outro

91. Consegue localizar o ícone: E-mail?

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Outro

92. Consegue localizar o ícone: Vídeo?

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Outro

93. Consegue localizar o ícone: movimento? Barra de rolagem, setas ou roda do mouse para mover a página

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Outro

APÊNDICE B: QUESTIONÁRIO SOCIOCULTURAL – CLA

I) Escolaridade

Estudou?

- ☒ Sim
☐ Não

Nível

- ☐ Analfabeto
☐ Ensino Fundamental Incompleto
☐ Ensino Fundamental Completo
☐ Ensino Médio Incompleto
☐ Ensino Médio Completo
☐ Superior Incompleto
☒ Superior Completo

II) Quais dos itens abaixo há em sua casa?

- ☒ TV
☒ Vídeo Cassete e/ou DVD
☒ Rádio e/ou aparelho de som
☒ Computador
☒ Telefone Fixo
☒ Telefone Celular
☒ TV por assinatura

III) Possui computador em sua casa?

- ☐ Não possuo computador
☐ Possuo, sem internet
☐ Possuo mais de um, sem internet
☐ Possuo, com internet
☒ Possuo mais de um, com internet

IV) Se possui, permite que seu filho ou sua filha utilize o computador:

- ☐ Sozinho (a)
☒ Acompanhado (a)
☐ Não permito

V) Se permite, com que frequência:

- ☐ Todos os dias
☐ Alguns dias, muitas horas
☐ Alguns dias, poucas horas
☒ Raramente

VI) Que atividades ele ou ela realiza no computador:

- ☒ Jogos
☐ Acesso a sites
☐ E-mail
☐ Páginas de relacionamento (Orkut, Twitter, Facebook, etc)

Uso de computador – LAN HOUSES**VII) Você permite que seu filho ou sua filha frequente lan house?**

- ☐ Sim
☒ Não

Se sim, com que frequência utiliza lan house?

- ☐ Mais de uma vez por semana
☒ Uma vez por semana
☐ Uma vez por mês
☐ Raramente

Quanto tempo em média ele ou ela passa numa lan house? (A cada vez que vai para a LAN HOUSE):

- ☐ Menos de 1 hora
☒ Entre 1 e 2 horas
☐ Mais de 2 (duas) horas

Que atividades seu filho ou filha faz na LAN HOUSE:

- ☐ Jogos
☒ Acesso à *websites*
☐ E-mail
☐ Impressões de documentos, fotos, arquivos

Declaro que todas as afirmações contidas nesse questionário são verdadeiras.

Data: 16 / 09 / 2010

APÊNDICE C: QUESTIONÁRIO SOCIOCULTURAL – GAB

I) Escolaridade

Estudou?

☒ Sim

☐ Não

Nível

☐ Analfabeto

☐ Ensino Fundamental Incompleto

☐ Ensino Fundamental Completo

☐ Ensino Médio Incompleto

☐ Ensino Médio Completo

☐ Superior Incompleto

☒ Superior Completo

II) Quais dos itens abaixo há em sua casa?

☒ TV

☒ Vídeo Cassete e/ou DVD

☒ Rádio e/ou aparelho de som

☐ Computador

☒ Telefone Fixo

☒ Telefone Celular

☐ TV por assinatura

III) Possui computador em sua casa?

☐ Não possuo computador

☒ Possuo, sem internet

☐ Possuo mais de um, sem internet

☐ Possuo, com internet

☐ Possuo mais de um, com internet

IV) Se possui, permite que seu filho ou sua filha utilize o computador:

☐ Sozinho (a)

☒ Acompanhado (a)

☐ Não permito

V) Se permite, com que frequência:

☐ Todos os dias

☐ Alguns dias, muitas horas

☒ Alguns dias, poucas horas

☐ Raramente

VII) Que atividades ele ou ela realiza no computador:

- ☒ Jogos
() Acesso a sites
() E-mail
() Páginas de relacionamento (Orkut, Twitter, Facebook, etc)

Uso de computador – LAN HOUSES**VII) Você permite que seu filho ou sua filha frequente lan house?**

- () Sim
☒ Não

Se sim, com que frequência utiliza lan house?

- () Mais de uma vez por semana
() Uma vez por semana
() Uma vez por mês
() Raramente

Quanto tempo em média ele ou ela passa numa lan house? (A cada vez que vai para a LAN HOUSE):

- () Menos de 1 hora
() Entre 1 e 2 horas
() Mais de 2 (duas) horas

Que atividades seu filho ou filha faz na LAN HOUSE:

- () Jogos
() Acesso à *websites*
() E-mail
() Impressões de documentos, fotos, arquivos

Declaro que todas as afirmações contidas nesse questionário são verdadeiras.

Data: 09 / 06 / 2010

APÊNDICE D: QUESTIONÁRIO SOCIOCULTURAL – GLE

I) Escolaridade

Estudou?

☒ Sim

☐ Não

Nível

☐ Analfabeto

☒ Ensino Fundamental Incompleto

☐ Ensino Fundamental Completo

☐ Ensino Médio Incompleto

☐ Ensino Médio Completo

☐ Superior Incompleto

☐ Superior Completo

II) Quais dos itens abaixo há em sua casa?

☒ TV

☒ Vídeo Cassete e/ou DVD

☒ Rádio e/ou aparelho de som

☐ Computador

☐ Telefone Fixo

☒ Telefone Celular

☐ TV por assinatura

III) Possui computador em sua casa?

☐ Não possuo computador

☐ Possuo, sem internet

☐ Possuo mais de um, sem internet

☐ Possuo, com internet

☐ Possuo mais de um, com internet

IV) Se possui, permite que seu filho ou sua filha utilize o computador:

☐ Sozinho (a)

☐ Acompanhado (a)

☐ Não permito

V) Se permite, com que frequência:

☐ Todos os dias

☐ Alguns dias, muitas horas

☐ Alguns dias, poucas horas

☐ Raramente

VI) Que atividades ele ou ela realiza no computador:

- ☐ Jogos
- ☐ Acesso a sites
- ☐ E-mail
- ☐ Páginas de relacionamento (Orkut, Twitter, Facebook, etc)

Uso de computador – LAN HOUSES

VII) Você permite que seu filho ou sua filha frequente lan house?

- ☒ Sim
- ☐ Não

Se sim, com que frequência utiliza lan house?

- ☐ Mais de uma vez por semana
- ☒ Uma vez por semana
- ☐ Uma vez por mês
- ☐ Raramente

Quanto tempo em média ele ou ela passa numa lan house? (A cada vez que vai para a LAN HOUSE):

- ☒ Menos de 1 hora
- ☐ Entre 1 e 2 horas
- ☐ Mais de 2 (duas) horas

Que atividades seu filho ou filha faz na LAN HOUSE:

- ☒ Jogos
- ☐ Acesso à *websites*
- ☐ E-mail
- ☐ Impressões de documentos, fotos, arquivos

Declaro que todas as afirmações contidas nesse questionário são verdadeiras.

Data: 11/08/2011

APÊNDICE E: QUESTIONÁRIO SOCIOCULTURAL – MOI

I) Escolaridade

Estudou?

☒ Sim

☐ Não

Nível

☐ Analfabeto

☒ Ensino Fundamental Incompleto

☐ Ensino Fundamental Completo

☐ Ensino Médio Incompleto

☐ Ensino Médio Completo

☐ Superior Incompleto

☐ Superior Completo

II) Quais dos itens abaixo há em sua casa?

☒ TV

☒ Vídeo Cassete e/ou DVD

☒ Rádio e/ou aparelho de som

☐ Computador

☐ Telefone Fixo

☒ Telefone Celular

☐ TV por assinatura

III) Possui computador em sua casa?

☒ Não possui computador

☐ Possui, sem internet

☐ Possui mais de um, sem internet

☐ Possui, com internet

☐ Possui mais de um, com internet

IV) Se possui, permite que seu filho ou sua filha utilize o computador:

☐ Sozinho (a)

☐ Acompanhado (a)

☐ Não permito

V) Se permite, com que frequência:

☐ Todos os dias

☐ Alguns dias, muitas horas

☐ Alguns dias, poucas horas

☐ Raramente

VI) Que atividades ele ou ela realiza no computador:

- () Jogos
- () Acesso a sites
- () E-mail
- () Páginas de relacionamento (Orkut, Twitter, Facebook, etc)

Uso de computador – LAN HOUSES

VII) Você permite que seu filho ou sua filha frequente lan house?

- () Sim
- ☒ Não

Se sim, com que frequência utiliza lan house?

- () Mais de uma vez por semana
- () Uma vez por semana
- () Uma vez por mês
- () Raramente

Quanto tempo em média ele ou ela passa numa lan house? (A cada vez que vai para a LAN HOUSE):

- () Menos de 1 hora
- () Entre 1 e 2 horas
- () Mais de 2 (duas) horas

Que atividades seu filho ou filha faz na LAN HOUSE:

- () Jogos
- () Acesso à *websites*
- () E-mail
- () Impressões de documentos, fotos, arquivos

Declaro que todas as afirmações contidas nesse questionário são verdadeiras.

Data: 11/08/2011

APÊNDICE F: TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA COM CLA (2010)

P: Oi, CLA. Eu sou Flávia, ele é o Daniel e a gente vai fazer umas atividades aqui.

P: O que é isso? (Monitor)

CLA: Computador.

P: Computador. E esse? (Teclado)

CLA: (Não responde)

P: E esse? (*Mouse*)

CLA: É para apertar.

P: Mas o que é? Como chama?

CLA: (Não responde)

P: E esse serve para o que? (Teclado)

CLA: Para escrever.

P: E esse aqui? (Caixas de som).

CLA: Para ouvir.

P: Mas o que que é?

CLA: Som.

P: E esse, o que é? (Câmera Fotográfica)

CLA: Máquina.

P: Serve para o quê?

CLA: Para tirar foto.

P: E esse? (Telefone Celular)

CLA: Para ligar.

P: E o que é?

CLA: Celular.

P: Lembrou o nome desse? (Teclado)

CLA: (Faz não com a cabeça)

P: E o nome desse? (*Mouse*)

CLA: (Faz não com a cabeça)

P: E esse aqui é o quê? (CPU)

CLA: (Faz não com a cabeça)

P: Liga o computador para a tia, vamos ligar?

CLA: (Liga o computador na CPU).

P: Ok. Enquanto está ligando, vamos tirar foto. Você tira uma foto da tia com o celular?

CLA: (Pega o telefone celular e começa a mexer, procurando como tirar a foto. Não consegue achar o local).

P: Vamos tirar com a máquina?

CLA: (troca de equipamento e começa a mexer na máquina fotográfica. Liga a câmera, posiciona e tira a foto).

P: Como que eu passo essa foto para cá? (Para o computador)

CLA: Coloca aqui. (Mostrando uma das entradas da câmera).

P: O que que eu coloco aqui?

CLA: (Não responde)

P: E do celular como que passa? Tem jeito?

CLA: (Toma o aparelho nas mãos e aponta com ele para o computador).

P: Você sabe dizer para a tia se esse computador está conectado na *internet*?

CLA: (Faz sim com a cabeça)

P: Como? O que que mostra aqui que está na *internet*? Tem alguma coisa?

CLA: (Faz sim com a cabeça)

P: O quê?

CLA: (Não responde)

P: Como que entra na *internet*?

CLA: (Toma o *mouse* e leva o cursor até o ícone do *Internet Explorer*. Com um pouco de dificuldade para clicar duas vezes).

P: A gente vai fazer uma atividade aqui na *internet*. A gente vai jogar um jogo. Você gosta? Você joga?

CLA: (Faz sim com a cabeça)

P: Você vai vestir ou a menina ou o palhaço, qual que você quer?

CLA: O palhaço.

P: Ok. Pode começar.

Desenvolvimento do jogo.

P: Ótimo. Agora desliga o computador para a tia.

CLA: (Desliga o computador na CPU, botão de desligar).

P: Agora, a gente vai sentar ali para conversar, tudo bem?

Mudança de Local

P: Você já conhecia aquele jogo, CLA?

CLA: (Faz sim com a cabeça)

P: Não? Do que que era o jogo?

CLA: Do palhaço.

P: O que você fez no jogo?

CLA: (Não responde)

P: Você errou alguma vez?

CLA: (Faz não com a cabeça)

P: Teve alguma parte difícil?

CLA: (Faz não com a cabeça)

P: Era um menino ou uma menina?

CLA: Menino.

P: Que cor que estava o chapéu dele?

CLA: Azul.

P: E ele estava vestido do quê?

CLA: De palhaço.

P: De palhaço. Você viu que estava tocando uma música?

CLA: (Faz sim com a cabeça).

P: Você conhece essa música?

CLA: (Faz sim com a cabeça).

P: Sabe um pedacinho?

CLA: (Faz sim com a cabeça).

P: Canta pra tia?

CLA: (Fica tímida)

P: E o desenho? Tinha um desenho?

CLA: Pica-pau.

P: Do Pica-pau. Você conhecia?

CLA: (Faz sim com a cabeça).

P: O que acontece com o Pica-pau?

CLA: (Fica tímida)

P: Você lembra alguma parte do desenho?

CLA: (Faz não com a cabeça).

P: Não? Ok. Agora, você aqui vai digitar seu nome. (Iniciando outra atividade).

CLA: (Digita o nome com letras trocadas de lugar)

P: Ok. Você sabe mudar a letra do seu nome? Colocar em outra fonte?

CLA: (Faz sim com a cabeça)

P: Como faz?

CLA: (Ela apaga algumas letras do nome e digita outras).

P: Ok. Sabe colocar seu nome num preto bem forte, em negrito?

CLA: (Faz sim com a cabeça).

P: Como?

CLA: (Utilizando o *trackpad*, ela arrasta o cursor do *mouse* até a faixa de opções do *software* – *Microsoft Word* –, no ícone cor da fonte e migra para os estilos, escolhendo o estilo Título para seu nome).

P: (Sugiro que ela utilize o *mouse*. Ela prossegue a atividade com o *mouse*, sem dificuldade para utilizá-lo).

P: Você consegue colocar seu nome grande?

CLA: (Clica em Alterar Estilos na faixa de opções, Fontes e Escritório).

P: E bem pequenininho?

CLA: (Explora as opções da faixa, como estilo normal, *wordart*, mas não consegue diminuir a fonte).

P: Você sabe selecionar uma parte do seu nome, copiar e colar em outro documento?

CLA: (Faz sim com a cabeça).

P: Como?

CLA: (Continua a exploração, mas não executa a atividade).

P: E apagar o nome?

CLA: (Aperta a tecla *backspace* para apagar o nome).

P: Ok. E salvar o documento, você sabe?

CLA: (Faz sim com a cabeça).

P: Como?

CLA: (Ela redigita o nome de maneira correta).

P: Ok. Agora a gente vai fazer outra coisa. Agora a gente vai fazer aqui, em dois *sites*. Tudo bem? Esse (mostra a página no computador) e depois esse que está abrindo (mostra a outra página no computador). Está?

P: Nesse aqui, agora, vamos jogar? Onde que vai para jogar? Mostra para a tia.

CLA: (Arrasta o *mouse* até o ícone PARA COLORIR e clica)

P: Ok. Espera que vai abrir. (Após a página carregar, continuamos). E agora, como que a gente volta para aquela página que a gente estava?

CLA: (Distrai-se na página).

P: CLA, olha para a tia. Como que a gente volta para aquela página que a gente estava?

CLA: (Continua explorando a página).

P: A gente não vai jogar. A tia quer que você volte naquela página para a gente escolher outro jogo. Como que faz?

CLA: (Clica no ícone JOGOS).

P: E agora, como que volta na primeira página que a gente abriu? Como que faz?

CLA: (Clica novamente no ícone PARA COLORIR).

P: Antes dessa, a primeira. Essa foi a que você clicou, como que a gente vai na primeira.

CLA: (Começa a clicar aleatoriamente em qualquer ícone).

P: Deixa a tia fazer. (Voltar à página inicial).

P: Agora vamos olhar nessa página aqui se tem algum lugar para a gente mandar uma cartinha pra eles, para falar que o jogo é legal? Vamos descobrir?

CLA: (Faz sim com a cabeça).

P: Como que a gente vai descobrir? Vamos ver a página? Vamos lá embaixo? Como que vai lá embaixo para a gente saber? Como que a gente vai lá embaixo para descobrir se tem um jeito de mandar uma cartinha para eles?

CLA: (Clica aleatoriamente no ícone de propaganda).

P: O que é isso que você apertou?

CLA: Porque eu pensei que era aquele.

P: Mas aquele é de carta?

CLA: Não.

P: Então volta agora na primeira página.

CLA: (Arrasta o ponteiro do *mouse* até o ícone ENTRADA e clica nele).

P: Isso. Vamos procurar se tem algum lugar que a gente pode mandar uma cartinha para eles. Certo? Como que a gente vai lá embaixo para ver?

CLA: (Faz sim com a cabeça).

P: E vídeo? Será que tem algum vídeo nesse *site*?

CLA: (Arrasta o ponteiro do *mouse* até o ícone MULTIMÍDIA, que tem como símbolo um CD/DVD).

P: Esse é o quê?

CLA: DVD.

P: Ah, ok. Agora aperta nesse aqui para a tia. (Mudança de *site*).

P: CLA, onde que a gente vai nesse *site* para jogar?

CLA: (Arrasta o *mouse* até o centro da página e clica na propaganda da programação que mostrava a cena de dois personagens jogando futebol).

P: Por que você apertou nesse? O que que tinha ali de jogo?

CLA: (Não responde).

P: Como que faz para a gente voltar agora naquela página? Na primeira?

CLA: (Explora a página utilizando as setas para descer e subir pelo *site*).

P: Como que a gente volta na primeira página agora? Como que volta na página antes dessa? Tem jeito? Como que faz? CLA, como que volta na página antes dessa? O que que tem que fazer aqui?

CLA: (Não responde, mantém-se explorando a página, absorta).

P: Deixa a tia voltar aqui. (Volta à página inicial).

P: Vamos procurar se tem como a gente mandar uma carta para eles aqui? Vamos ver? Onde que a gente pode ir para mandar uma cartinha para eles, para falar que o *site* é bonito, que tem jogos legais? Onde que a gente pode apertar?

CLA: (Não responde).

P: E vídeo? Tem algum vídeo que a gente pode assistir? Onde?

CLA: (Aponta na tela para o ícone de um dos personagens).

P: Esse é vídeo? Então aperta para a tia. Mostra para a tia onde que é vídeo?

CLA: (Aperta num dos ícones de personagens do canal).

P: Ok.

APÊNDICE G: TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA COM CLA (2010)

P: Oi, CLA, tudo bom? A gente vai fazer umas atividades aqui, tá? Eu sou Flávia, ele é o Orlando. Você tem que falar bem alto para a câmera poder pegar tua voz, certo?

CLA: (Faz sim com a cabeça).

P: O que é isso? (Apontando para o monitor). Isso?

CLA: Computador.

P: Computador. E isso? (Apontando para o teclado).

CLA: (Não responde).

P: Não? E esse? (Apontando para o *mouse*).

CLA: *Mouse*.

P: *Mouse*. E isso? (Apontando para a câmera fotográfica)

CLA: Câmera.

P: Câmera. E esse? (Apontando para o telefone celular).

CLA: Telefone.

P: Telefone. E esse aqui? (Apontando para as caixas de som).

CLA: Som.

P: E aquele lá de trás, grande? (Apontando para CPU). Sabe o que é?

CLA: (Não responde).

P: Para que serve isso? (Apontando para o monitor).

CLA: Para fazer umas coisas.

P: Para fazer o quê?

CLA: Umas coisas.

P: Tipo o quê? Tem alguma ideia?

CLA: (Pensativa) Trabalhar.

P: Trabalhar?

CLA: Jogar.

P: Jogar. Ok. E esse serve para o quê? (Apontando para o teclado).

CLA: Para escrever.

P: Para escrever. E esse? (Apontando para câmera fotográfica).

CLA: Para tirar fotos.

P: Para tirar fotos. E esse? (Apontando para o telefone celular).

CLA: Para ligar.

P: Ligar. E esse? (Apontando para o *mouse*)

CLA: É... clicar.

P: Clicar. E isso? (Apontando para as caixas de som).

CLA: Para ouvir música.

P: Ouvir música. E aquele lá detrás grande?

CLA: (Não responde).

P: Não? Tudo isso é o que?

CLA: Trabalho.

P: Trabalho. Ok. Vamos tirar uma foto? Com a câmera? Vamos lá. (Entregando a câmera a ela). Vamos lá? Você pode tirar uma foto minha? Como que faz?

CLA: (Manuseando a câmera). Como que tira?

P: Tem que apertar em algum lugar? Mexer?

CLA: Não sei.

P: Quer tentar?

CLA: (Faz sim com a cabeça).

P: Então vamos, pode apertar.

CLA: (Começa a mexer e liga a câmera).

P: Ok. Tira uma pose bem bonita!

CLA: (Posiciona a câmera e tira a foto).

P: Foi? Parabéns! Legal! E agora aqui (com o telefone celular), como que faz?

CLA: (Recebe o telefone e começa a explorar, encontra o ícone para a câmera e o botão onde apertar. Posiciona o telefone, checa o botão de apertar e tira a foto).

P: Parabéns, CLA!!! Como é que eu passo essa foto (da câmera) para o computador agora para eu poder ver?

CLA: (Dá de ombros: não sei).

P: Tem alguma ideia?

CLA: Não sei.

P: Sabe não? E a do celular, como que eu passo para o computador?

CLA: Pega um fio.

P: Pega um fio e faz como?

CLA: E coloca no celular?

P: Coloca no celular e depois?

CLA: Aperta em algum canto e vê.

P: Está certo. Agora aqui, como que eu faria para ligar esse computador? Onde que liga um computador? Você pode me mostrar? Onde?

CLA: (Ela toma o *mouse* e leva o cursor até o botão iniciar do *Windows*).

P: Aí que liga?

CLA: Aqui é desligar.

P: E para ligar o computador, onde que eu vou aqui nele? Tem algum lugar que eu aperto que liga o computador? Não?

CLA: Não sei.

P: Ok. Então vamos voltar para cá. Olhando nesse computador, você sabe me dizer se ele está conectado na *internet*?

CLA: (Faz sim com a cabeça).

P: Como que você sabe?

CLA: Não sei.

P: Tem alguma coisa aqui que te mostra que ele está na *internet*?

CLA: (Faz sim com a cabeça).

P: O que? Mostra para mim.

CLA: Porque ele está ligado.

P: Ah, porque ele está ligado, está conectado na *internet*. Ok. Você conhece aqueles ali, olha, do canto? (Apontando na tela do computador para os ícones dos navegadores).

CLA: Eu conheço esses. (Aponta para o ícone do *Internet Explorer* e *Mozilla Firefox* na tela).

P: O *Internet Explorer* e qual que é o outro.

CLA: (Aponte de novo na tela o ícone do *Mozilla Firefox*).

P: Ah, o *Mozilla*. O que que são essas coisas?

CLA: Não sei.

P: Não? Como que eu entro na *internet*? Como que faz para entrar na *internet*? O que essas coisas fazem (apontando na tela para os ícones dos navegadores).

CLA: Para entrar, tem que fazer alguma coisa.

P: Fazer alguma coisa, tipo o quê?

CLA: (Fica pensativa).

P: Sabe não? E como que eu entro na *internet*?

CLA: (Aponta na tela para o ícone do *Internet Explorer*). Por aqui.

P: Por aí, vamos lá? Vamos fazer? Então vamos.

CLA: (Pega o *mouse* e arrasta o cursor até o ícone do *Internet Explorer* e dá um clique para entrar).

P: Dois, bem rapidinho.

CLA: (Dá dois cliques rápidos para entrar).

P: Isso, pronto. Você gosta de assistir vídeo?

CLA: (Faz sim com a cabeça).

P: Vídeo de quem que você gosta de assistir? De qual personagem? Qual desenho.

CLA: De várias coisas.

P: Quando você vai assistir um desenho no computador, onde que você vai na *internet*? Você faz isso? Na sua casa ou aqui na escola, se você quer assistir um vídeo, você sabe onde que vai?

CLA: (Faz não com a cabeça).

P: Não? Tem algum lugar na *internet* que vai só para assistir vídeo?

CLA: (Faz não com a cabeça).

P: Também não? E se eu quiser pesquisar alguma coisa na *internet*, por exemplo, eu quero saber sobre Recife, eu quero saber sobre o Colégio Apoio, como que eu faço na *internet* para descobrir isso? Como que eu faço para saber sobre as coisas, pesquisar? Onde que eu tenho que ir na página para saber isso?

CLA: Eu não sei.

P: Ok. Esse é um documento aberto, eu quero que você digite o seu nome.

CLA: (Faz sim com a cabeça, e digita o nome).

P: Ok. Você consegue mudar a letra do seu nome? Colocar seu nome num tipo de letra diferente? Outra fonte?

CLA: (Faz sim com a cabeça).

P: Como?

CLA: (Fica pensativa)

P: Tem jeito?

CLA: (Começa a digitar o nome mudando as letras de lugar).

P: Ah, tá. Você consegue, CLA, colocar seu nome num negrito, que é um preto bem forte?

CLA: (Faz sim com a cabeça).

P: Como?

CLA: (Arrasta o *mouse* até a faixa de opções do *Microsoft Word* e seleciona a opção Título).

P: Isso?

CLA: (Faz sim com a cabeça).

P: Tá. Você consegue colorir seu nome, colocar ele colorido? Como?

CLA: (Arrasta o cursor do *mouse* até a faixa de opções do software e clica em “cor da fonte”).

CLA: Eu sei fazer assim. (Depois, vendo que não havia selecionado o nome, volta e seleciona, para depois clicar no atalho da cor da fonte).

P: Ok. Parabéns! E aumentar o seu nome, colocar esse CLA bem grandão?

CLA: (Arrasta o *mouse* até a faixa de opções e clica em Título).

P: E fazer ele ficar pequenininho?

CLA: (Arrasta o *mouse* até a faixa de opções e clica em Normal).

P: Selecionar esse texto aqui, o seu nome, copiar e colar em outro documento? Sabe?

CLA: (Faz não com a cabeça).

P: Não. E apagar?

CLA: (Utiliza a tecla *backspace* do teclado para apagar, mas antes clica com o *mouse* no nome).

P: Ah, tá. Ok. E imprimir, como é que manda imprimir isso aí? Tem jeito?

CLA: Não sei.

P: Não sabe? E salvar? Eu quero salvar para eu guardar isso aí. Tem? Não?

CLA: Não sei.

P: A tia vai fazer aqui, olha.

P: Ok. Agora a gente vai jogar um jogo. Certo? O jogo de vestir, do vestuário, você pode vestir a menina ou o palhaço. Ok? Quem que você escolhe?

CLA: A menina.

P: A menina? Vamos ver, então, deixa ele abrir.

CLA: (Pega o *mouse* e começa a jogar).

P: Ok?

CLA: (Faz sim com a cabeça).

P: Agora vamos conversar um pouquinho sobre isso. Você já conhecia esse jogo?

CLA: (Faz sim com a cabeça).

P: Sim? Do que que era o jogo? De que que era, CLA?

CLA: Não sei.

P: O que você fez no jogo?

CLA: Coloquei roupa.

P: Colocou roupa? Teve alguma parte difícil?

CLA: (Faz não com a cabeça).

P: Não? Você errou alguma vez?

CLA: (Faz não com a cabeça).

P: Não? Teve alguma parte difícil?

CLA: (Faz não com a cabeça).

P: Era um menino ou uma menina?

CLA: Menina.

P: Estava vestida de quê?

CLA: Esqueci, não lembro.

P: Ela tinha trança no cabelo?

CLA: (Faz sim com a cabeça).

P: Sim. Você viu que tinha uma música tocando?

CLA: (Faz sim com a cabeça).

P: Conhece? Você conhece a música?

CLA: (Faz não com a cabeça).

P: você viu que tinha um vídeo passando?

CLA: (Faz sim com a cabeça).

P: Conhece?

CLA: (Faz sim com a cabeça).

P: O que que era o vídeo?

CLA: Do Pica-Pau.

P: Você conhece aquela história?

CLA: (Faz sim com a cabeça).

P: O que acontece naquela história?

CLA: Eu não sei.

P: Ok. Agora a gente vai fazer uma atividade aqui em duas páginas. Essa, que a gente já estava, que você já viu e essa outra aqui. (Mostrando as duas páginas de *internet*). Está bom?

P: Nessa página aqui, como é que eu faço para jogar, onde que eu tenho que ir para jogar?

CLA: (Aponta na tela).

P: Você pode ir lá para mim?

CLA: (Ela arrasta o *mouse* até o ícone JOGOS e clica).

P: Ok. Isso mesmo. Agora, CLA, como que eu faço para voltar naquela página que a gente estava antes do jogo? Como que volta na página anterior?

CLA: Não sei.

P: Não? Como é que a gente volta? A gente estava em outra, você veio aqui nos jogos, como que eu volto para antes disso? Tem jeito? Onde que vai? Onde que aperta?

CLA: (Aponta para a tela).

P: Aqui, olha, esse aqui. Está vendo? (Aperto a seta para voltar à página anterior). Como é que eu faço para assistir um vídeo nessa página? Um filme? Um vídeo? Um desenho? Onde que eu vou?

CLA: Não sei.

P: Tem alguma coisa que te fala: ah! Aqui é um vídeo! Vamos assistir!

CLA: Não sei.

P: Não? E um *e-mail*? Mandar uma cartinha para eles, falando que o *site* deles é legal. Tem?

CLA: (Faz sim com a cabeça).

P: Onde?

CLA: Eu não lembro.

P: Não? E nessa daqui (mudança de página), onde que eu vou para jogar?

CLA: (Pega o *mouse* e arrasta a barra lateral para movimentar-se na página).

P: Onde que eu vou para jogos?

CLA: (Leva o *mouse* até a página anterior). Aqui.

P: Não, nessa daqui que você está. Onde que vai para jogos?

CLA: (Não responde).

P: E para vídeo? Para assistir um filme?

CLA: (Faz não com a cabeça).

P: E para mandar um *e-mail* para eles? Uma carta?

CLA: Eu sei, mas eu não lembro.

P: Não lembra? Não?

CLA: (Faz não com a cabeça).

P: Se tem uma cartinha para a gente mandar para eles, que é um *e-mail*...

CLA: (Faz não com a cabeça).

P: Ok. Você conhece *e-mail*? Sabe o que é um *e-mail*?

CLA: (Faz não com a cabeça).

P: Não? Já ouviu falar de *e-mail*?

CLA: (Faz sim com a cabeça).

P: Você conhece alguém que tem um *e-mail*?

CLA: (Não responde).

P: Ok. Essa é uma página de *e-mail*, certo? Você consegue me dizer se tem algum *e-mail* que você não leu? Você recebeu e ainda não foi lido?

CLA: (Faz não com a cabeça).

P: Você consegue me dizer quem que enviou o *e-mail*? Dos *e-mails* que você recebeu, quem que te enviou?

CLA: Minha irmã.

P: Não, desses que estão aqui. Você consegue me mostrar quem que enviou o *e-mail*?

CLA: Não sei.

P: Não? Olhando esse *e-mail* aqui, vamos pegar esse, está vendo esse *e-mail* aqui embaixo?

CLA: Não sei.

P: Sabe? Sabe ver o que que tem na mensagem desse *e-mail*? O que que está dizendo, olha aqui, nessa parte, olha. Está vendo aqui? (Mostrando a mensagem para ela). O que que está dizendo?

CLA: (Faz não com a cabeça).

P: Ok. Quem que enviou isso?

CLA: Não sei.

P: Não?

CLA: (Faz não com a cabeça).

P: Como que a gente apaga um *e-mail*?

CLA: (Aponta para a tecla *backspace* no teclado).

P: Ah, apertando aí, tá. Vamos enviar um *e-mail*? Como é que a gente faz para mandar um *e-mail* para alguém? Onde que tem que ir?

CLA: Não sei.

P: Aqui, olha, "Escrever *e-mail*". (Aperto o operador). "Para"? Para quem que nós vamos enviar? Tem alguém de cabeça que você sabe?

CLA: Não sei.

P: Então vamos enviar para mim: Flávia. Vamos lá. Digita.

CLA: Onde que coloca o nome?

P: É só digitar, já está no lugar, olha: Para. (Campo DESTINATÁRIO). Aí você coloca: Flávia.

CLA: (Começa a digitar o nome e logo aparece o *e-mail* da pessoa).

P: Aí, já apareceu, está vendo? Aí você escolhe esse.

CLA: (Clica sobre o *e-mail*).

P: Isso. Aí aqui embaixo é o assunto, está vendo?

CLA: (Leva o cursor do *mouse* até o campo ASSUNTO do *e-mail*).

P: Isso. Sobre o que você vai falar no *e-mail*? Você pode falar: oi, como que vai?

CLA: Não sei.

P: O que você quer dizer?

CLA: Não sei.

P: Então coloca: oi!

CLA: (Digita oi, no campo ASSUNTO).

P: Ok. Agora aqui vem para o texto (MENSAGEM). Aí, você escreve o que você quiser escrever. Pode escrever oi de novo ou alguma outra coisa.

CLA: Não sei.

P: Então vamos pôr oi mesmo.

CLA: (Digita oi, no campo MENSAGEM).

P: Daí, você coloca seu nome para eu saber que você está me mandando um oi.

CLA: (Digita seu nome para assinar o *e-mail*).

P: Daí a gente vai em enviar, onde que está ENVIAR. Achou?

CLA: Não.

P: Aqui, olha. (Mostrando o operador). Aí, você aperta lá e vai enviar o *e-mail*.

CLA: (Aperta em ENVIAR).

P: Ok.

APÊNDICE H: TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA COM GAB (2010)

P: Oi, GAB.

GAB: Oi.

P: Eu sou Flávia. Ele é o Daniel e a gente vai fazer umas atividades aqui. Tudo bem?

GAB: (faz que sim com a cabeça)

P: O que é isso? Isso? (Monitor)

GAB: Computador.

P: Isso? (Teclado)

GAB: Teclado

P: E esse? (*Mouse*)

GAB: *Mouse*.

P: Isso? (Caixas de som)

GAB: Som

P: Isso? (Telefone celular)

GAB: Celular

P: Isso? (Câmera fotográfica)

GAB: Câmera.

P: E isso? (CPU)

GAB: (não responde)

P: Para que serve isso? (Monitor)

GAB: Para ver.

P: E esse? (Teclado)

GAB: Para mexer.

P: E esse? (*Mouse*)

GAB: Para...para mexer também.

P: E aqui? (Caixas de som)

GAB: Para escutar.

P: E esse? (Telefone celular)

GAB: Para tirar foto.

P: E esse? (Câmera fotográfica)

GAB: Para filmar.

P: E esse? (CPU)

GAB: Energia?

P: Você pode ligar o computador para a tia?

GAB: (faz que sim com a cabeça)

P: Então, liga.

GAB: É....

P: Fala?

GAB: Eu não sei aonde é que é

P: Quer tentar?

GAB: (faz que sim com a cabeça)

P: Onde você acha que é?

GAB: (aponta para a CPU)

P: Aqui? Onde aqui?

GAB: Aqui. (Apontando para o botão ligar)

P: Ok. Então aperta.

GAB: (aperta o botão e liga o computador).

P: Ok. Enquanto o computador está ligando, GAB, tira uma foto da tia com o celular?

GAB: (Ele pega a câmera fotográfica).

P: Com o celular primeiro.

GAB: Ah. (Pega o telefone celular).

P: Isso.

GAB: Como é que tira?

P: Como que faz será? O que que tem que fazer? Tem jeito?

GAB: (faz não com a cabeça).

P: E com a câmera?

GAB: Tem.

P: Então tira.

GAB: Mas eu não sei como abrir.

P: Onde você acha que é?

GAB: (mostra a câmera).

P: Aperta. Foi?

GAB: (faz não com a cabeça).

P: Onde pode ser?

GAB: (mostra o botão acima da câmera)

P: Vamos ver. Não? (A pesquisadora ajuda-o a ligar a câmera). E onde pode ser agora? Vamos ver? Deu?

GAB: Deu.

P: Então, tia.

GAB: (Aponta a câmera na direção da pesquisadora, posiciona e tira a foto. Mostra para a pesquisadora).

P: Como que a gente passa essa foto para o computador?

GAB: Aqui. (Mostra um dos botões da câmera).

P: Fazendo o que?

GAB: Aperta.

P: Ok. Agora GAB eu quero que você olhe aqui (tela do computador) e fale para mim: esse computador está conectado na *internet*?

GAB: Está.

P: Como que você sabe?

GAB: Porque ele está ligado.

P: Só porque está ligado já está conectado?

GAB: (faz que sim com a cabeça)

P: Como que vai na *internet*? Como que entra na *internet*?

GAB: (Dá de ombros: não sei).

P: Onde aperta?

GAB: (olha para o teclado).

P: Aqui tem alguma coisa que vai para a *internet*? (Apontando para a tela do computador). Mostra para a tia?

GAB: (Leva o *mouse* até um ícone). Ele não usa o apontar.

P: Esse? Certeza?

GAB: (faz que sim com a cabeça)

P: Ok. Deixa a tia fazer. (A pesquisadora clica no navegador *Internet Explorer* e entra na *internet*).

P: Aqui a gente vai jogar um jogo. Você gosta?

GAB: (faz que sim com a cabeça)

P: Podemos?

GAB: Até eu sou bom em todos os jogos.

P: Todos? Esse jogo é o jogo do vestuário, tem que vestir ou a menina ou o palhaço. Qual que você quer?

GAB: O palhaço.

P: Ok, pode começar.

(Quando começa o desenho e a música, ele olha para as outras telas.)

P: Ok. Agora desliga o computador para a tia.

GAB: (Desliga no botão ligar/desligar na CPU)

P: Agora a gente vai sentar lá para conversar um pouquinho.

Mudança de local

P: Você já conhecia aquele jogo?

GAB: (Faz que não com a cabeça)

P: Não? Do que que era o jogo?

GAB: De vestir.

P: E o que que você fez no jogo?

GAB: Vesti o palhaço.

P: Você errou alguma vez?

GAB: (Faz que não com a cabeça)

P: Teve alguma parte difícil?
GAB: (Faz que não com a cabeça)
P: Não? Era um menino ou uma menina?
GAB: Menino.
P: Ele estava vestido do quê?
GAB: De palhaço.
P: Que cor que ficou o chapéu dele?
GAB: Branco.
P: Branco. Você viu que estava tocando uma música?
GAB: (Faz que sim com a cabeça).
P: Você conhece?
GAB: Não.
P: Não sabe nem um pedacinho?
GAB: Não.
P: E o desenho? Tinha um desenho? Um desenhinho passando?
GAB: (Faz que sim com a cabeça).
P: Você conhece?
GAB: Conheço, é Pica-pau, eu sempre assisto.
P: O que aconteceu com o Pica-pau?
GAB: Que o Brutus jogou ele fora da mansão.
P: Nossa!
GAB: A vovó, quer dizer.
P: (Risadas). E o Brutus era quem?
GAB: O cachorro.
P: Ok.
GAB: O Pica-pau era aquele de bico amarelo.
P: Agora a gente vai fazer uma atividade aqui. Você pode digitar seu nome?
GAB: (Faz que sim com a cabeça).
P: Então vamos lá. Pode digitar seu nome.
GAB: (Digita soletrando o nome).
GAB: Vou digitar meu nome todo.
P: Ok.
GAB: Já fiz G.... Para separar ele?
P: Como que faz?
GAB: (Aperta a tecla espaço no teclado).
P: Deu certo?
GAB: (Faz que sim com a cabeça).
P: Ok. E agora?
GAB: N. Aqui não tem N não, né?
P: Tem? Tá bom, GAB, não tá?
GAB: (Faz que sim com a cabeça).
P: Você sabe mudar a letra do seu nome?
GAB: Sei.
P: Como que muda?
GAB: É só botar o E na frente e o G atrás.
P: Ah tá. Mas mudar o tipo de letra? Uma letra mais gordinha, mais redondinha, sabe?
GAB: (Faz que sim com a cabeça).
P: Como?
GAB: Tirar o E e botar no primeiro e o G ficar no último.
P: Ok. Você sabe fazer seu nome ficar num preto bem forte, em negrito?
GAB: (Faz que não com a cabeça).
P: E colorido?
GAB: (Faz que sim com a cabeça).
P: Maior? Grande?
GAB: Grande?
P: Assim ocupando a página inteira?

GAB: Também não sei.

P: E pequenininho? Menor que esse?

GAB: Também não.

P: Não? E apagar?

GAB: Apagar eu faço.

P: Cadê?

GAB: Aperta aqui. (Direciona-se para o local da tecla *basckspace*).

P: Apagou?

GAB: E não!

P: E salvar seu nome? Salvar esse documento?

GAB: (Faz que sim com a cabeça).

P: E copiar seu nome para outro documento?

GAB: (Faz que sim com a cabeça).

P: Sabe? Como?

GAB: Só ter embaixo.

P: Ah, ok. Então, vamos para outra atividade agora. Agora a gente tem duas páginas de *internet*. Essa (mostra a página no computador) e essa (mostra a outra página no computador), então eu vou pedir que você faça algumas coisas. Vamos jogar? Onde que vai para jogar? Onde que aperta? Mostra para tia.

GAB: (Leva o *mouse* até jogos interativos e clica).

P: Foi?

GAB: (Faz que sim com a cabeça).

P: E como que volta naquela outra página que a gente estava?

GAB: (Leva o *mouse* até a seta que indica página anterior/voltar)

P: Agora vamos ver aqui, GAB, se a gente acha um lugar para gente apertar que tem uma carta para a gente escrever para eles falando que os jogos são legais. Entendeu?

GAB: Mas eu não sei como subir isso.

P: Como que faz será? Tem algum lugar que você pode fazer isso?

GAB: Tem, é só fazer assim (utiliza o botão do meio do *mouse*, a rodinha).

P: Já está em cima, como que abaixa?

GAB: (Começa a descer a página).

P: Será que tem algum lugar para a gente escrever para eles, falando: “ah, seus jogos são legais!”, “obrigada pelos jogos!”. Tem?

GAB: Aqui!

P: Aí é? Como que você sabe?

GAB: (Dá de ombros: não sei).

P: Por que que você acha que é aí?

GAB: Não sei.

P: Mas você falou: aqui! O que que você pensou? Vamos ver mais.

GAB: (Aponta para a tela).

P: Onde?

GAB: Aqui.

P: Aí, por quê?

GAB: Porque sim.

P: Então clica para a tia.

Pausa para arrumar a posição do *mouse*.

P: Certeza? Ok.

GAB: (Faz que sim com a cabeça).

P: E um vídeo? Será que tem vídeo nessa página? Agora vamos voltar lá para aquela outra página que a gente estava. Volta de novo.

GAB: (Clica no ícone voltar a página anterior).

P: Será que você viu algum lugar que tinha algum filminho, um vídeo?

GAB: Unhum!

P: Você viu? Onde que era?

GAB: (Apontando para a tela) Eu vi aqui.

P: Tinha um vídeo aí?

GAB: Unhum!

P: Onde que está o vídeo?

GAB: (Aponta para a tela)

P: Esse é vídeo?

GAB: Não.

GAB: (Continua olhando a página da *internet* e aponta novamente para a tela).

P: Tem algum vídeo?

GAB: Tem.

P: Qual? Mostra para a tia.

GAB: (Ele não faz nada.)

P: Ok. Agora vamos apertar aqui no outro *site*. (Mudança da página de *internet*).

P: Nesse *site*, onde que a gente vai para jogar?

GAB: Ali. (Apontando para a tela, na lista de personagens do canal *Discovery Kids*).

P: Então, aperta.

GAB: Qualquer um?

P: Eu não sei. Qual jogo que você quer?

GAB: (Escolhe um e clica nele).

P: Agora volta naquela página. Como que volta na primeira página?

GAB: (Leva o *mouse* até a seta que indica página anterior/voltar)

P: Agora, vamos procurar se tem algum lugar para a gente escrever para eles para falar que o jogo é legal. Vamos ver então.

GAB: Eu não sei.

P: Não? Vamos olhar tudo.

GAB: (Desce a página). Achei.

P: O que que é esse?

GAB: Parece um filme.

P: E para mandar a mensagem, a cartinha tem algum?

GAB: Não.

P: Ok, então nós terminamos.

APÊNDICE I: TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA COM GAB (2011)

P: Vamos começar?

GAB: Unhum.

P: O que é isso? (Monitor)

GAB: Uma tela de computador.

P: Uma tela de computador. Ok. E isso? (Teclado)

GAB: Um teclado.

P: Um teclado. E isso? (Câmera fotográfica)

GAB: Uma câmera.

P: Câmera. E isso? (Telefone celular)

GAB: Celular.

P: Ok. E esse? (*Mouse*)

GAB: *Mouse*.

P: E esse aqui? (Caixas de som)

GAB: Um som.

P: Som. E aquele lá atrás preto?

GAB: Esse daí eu me esqueci o nome.

P: O que que é? Para o que serve aquele lá?

GAB: É para o fio do computador.

P: Ah tá. Para o que que serve isso?

GAB: Para escrever.

P: Não, isso aqui tudo.

GAB: Ah. Aqui serve para mexer (apontando para o *touch pad* do *notebook*), para escrever (apontando o teclado do *notebook*), aqui é para a pessoa ver o que está fazendo.

P: Ok. E esse? (Teclado)

GAB: Também para escrever.

P: Está certo. E isso: (*mouse*)

GAB: Para mexer e clicar ou abaixar aqui (apontando para a rodinha do *mouse*).

P: E esse? (Telefone celular).

GAB: Para ligar para as pessoas.

P: Isso aqui? (Câmera fotográfica)

GAB: Tirar foto.

P: E aquele lá?

GAB: É para soltar o som por aqui por esses buracos.

P: Ok. E tudo isso daqui é o que? Todas essas coisas?

GAB: Aí eu não sei dizer muito não.

P: Não?

GAB: (Faz não com a cabeça).

P: Se a gente fosse ligar o computador, onde você apertaria para ligar o computador?

GAB: Aqui. (Apontando para o botão ligar do *notebook*)

P: Aí, está certo, ok. Enquanto o computador está ligando, você tira uma foto minha com a câmera?

GAB: É aqui né?

P: Não sei. Vamos tentar?

GAB: (Tenta ligar a câmera)

P: Não foi não? Vamos ver em outro lugar?

GAB: (Procura onde ligar a câmera). Aqui, liguei.

P: Ok.

GAB: (Tira a foto com a câmera).

P: Tirou?

GAB: Tirei, eu acho. (Ele acaba tirando outra fotografia). Tirou.

P: Ok. Como que eu passo essa foto agora para o computador?

GAB: Não sei.

P: Tem alguma ideia?

GAB: (Faz não com a cabeça).

P: Vamos tirar com o celular agora?

GAB: (Ele pega o celular e observa a tela).

P: Onde que vai aí para tirar uma foto?

GAB: Aqui. (E toca no ítem).

P: Ok. E agora?

GAB: (Posiciona o celular para tirar a foto e toca na tela para capturar a imagem. Não era assim. Ele percebe e aperta outro botão, que volta ao início).

P: Deu? Acho que é aqui assim, não é? (Mostrando o botão lateral).

GAB: (Ele recomeça o processo para tirar a foto, com a ajuda da pesquisadora, percebe o botão lateral para a foto, reposiciona o telefone e consegue a foto).

P: Ok, parabéns! Olhando para esta tela, você sabe me dizer se este computador está conectado na *internet*?

GAB: (Faz sim com a cabeça).

P: Está? Como que você sabe?

GAB: Ué, porque, senão... não, peraí, eu não sei dizer como eu sei que está conectado.

P: Tem alguma coisa que te mostra assim: ah! está conectado!

GAB: Não.

P: Não? Você conhece isso aqui? (Apontando para os ícones dos navegadores).

GAB: Uhum.

P: Qual que você conhece?

GAB: Eu conheço, hum, esse daqui é da *internet*.

P: Isso, é o *Internet Explorer*, o que mais?

GAB: Esse daqui eu só conheço um pouquinho. Eu jogava um jogo aí nele.

P: No *Mozilla (Mozilla Firefox)*. O que são essas coisas?

GAB: São alguns *sites* aí.

P: Ah, tá. Como que entra na *internet*?

GAB: *Internet*, tem que ir aqui e clicar aqui (no navegador) ou pode clicar, não já está aqui.

P: Então vamos. Mostra para mim.

GAB: (Clica no ícone do navegador e entra na *internet*).

P: Isso, muito bom. Ok. Agora a gente vai fazer aqui uma atividade usando esse aqui também. (Outro computador).

A gente vai jogar um jogo, certo, topas?

GAB: (Faz sim com a cabeça).

P: Esse jogo, não sei se você lembra do ano passado, de vestir. Você pode vestir a menina, tem um monte de tipo e pode vestir um palhaço.

GAB: Lembro não.

P: Lembra não?

GAB: Só sei que tem que vestir assim porque eu jogo no *site* da Mônica (Turma da Mônica) com a minha irmã. Eu clico e aí aparece uma telinha assim, aí eu encho coisa e pronto.

P: Olha, você pode escolher algum desses, está vendo, olha o palhaço aqui.

GAB: Eu quero...

P: Pode ir.

GAB: Esse (clica no jogo do "*My baby unicorn*"). Aqui.

P: Ok, espera um pouquinho, tá?

GAB: Eu não lembro como faz. Como é mesmo?

P: Volta lá.

GAB: Voltar.

P: Isso. Agora, escolhe ali do lado. Está vendo? Vai apertando.

GAB: Esse já tem.

P: Isso, aperta para você ver.

GAB: (Começa a jogar o jogo).

P: Isso, vai mudando.

GAB: Pica-pau! (Observa o desenho).

Tempo para o jogar o jogo.

GAB: Pronto!

P: Aí aperta aqui no outro. Para você ver como é que ficou.

GAB: (Segue as instruções).

P: Ok?

GAB: (Faz sim com a cabeça).

P: Está certo. Então vamos parar aqui.

GAB: (Olhando o vídeo) Ah, eu já vi esse.

P: Já né?

GAB: É massa!

P: Agora vamos conversar um pouquinho sobre isso. Você já conhecia esse jogo?

GAB: Esse?

P: É.

GAB: Esse daqui né (apontando para a tela onde jogou o jogo)?

P: É.

GAB: Conhecia, lembra, eu conhecia daquela outra vez que a gente, que eu vim aqui ...

P: Ah, que a gente fez? Está certo.

GAB: (Faz sim com a cabeça).

P: O que que você fez no jogo?

GAB: Eu mudei a forma do pônei.

P: Ok. Você errou alguma vez?

GAB: Não.

P: Teve uma parte difícil?

GAB: Teve.

P: O que?

GAB: Essa quando eu não sabia voltar.

P: Ah, o de escolher. Está certo. O que que você colocou de diferente no seu pônei?

GAB: Coloquei isso, isso, isso, isso (apontando no vídeo).

P: Asa de morcego?

GAB: (Ele ri).

P: Você viu que tinha uma música tocando?

GAB: (Faz sim com a cabeça).

P: Conhece?

GAB: Mais ou menos.

P: Que música que era? Sabe um pedacinho?

GAB: (Faz não com a cabeça).

P: Não?

GAB: Só sei que era um tipo de forró.

P: Um tipo de forró. E o desenho?

GAB: Desenho? Pica-pau.

P: É? O que acontece com o Pica-pau? Qual que é a história dele nesse desenho, você sabe?

GAB: Eu não lembro, só me lembro que é do Pica-pau.

P: Está certo. Olha só, GAB, se eu quiser assistir um vídeo na *internet*, onde que eu vou? Como que eu faço para assistir um vídeo num *site* de vídeo?

GAB: Tenho que apagar isso (apontando para o endereço na web) e botar o nome vídeo.

P: É, vamos fazer? Vai lá.

GAB: (Faz sim com a cabeça). É nesse ou nesse? (Apontando para os dois teclados disponíveis para digitação).

P: Nesse, melhor né?

GAB: (Ele apaga o endereço da barra de endereços e digita a palavra vídeo. Após terminar, tecla *enter*).

P: E agora? Vamos ver se ele vai.

Aparece a página de pesquisa do Bing com vários *sites* de vídeos.

GAB: Agora eu não sei em que *site* eu boto.

P: Está certo. E se eu quiser pesquisar uma coisa: “ah! Eu quero saber sobre Recife”. Como que eu faço para pesquisar na *internet*?

GAB: Eu boto nesse *coisinho* aqui (barra de endereço) pesquisar.

P: Ok, está certo. Você gosta de assistir vídeo na *internet*?

GAB: (Faz sim com a cabeça).

P: O que que você procura geralmente?

GAB: Ah, eu procuro mais no vídeo do ... eu vejo mais os vídeos que passam nos cinemas, Carros 2.

P: Ah, você foi ver?

GAB: (Faz sim com a cabeça).

P: É legal o filme?

GAB: (Faz sim com a cabeça).

P: Agora vamos fazer aqui (*Microsoft word*) uma atividade. Você pode digitar seu nome?

GAB: Todo ou só o nome primeiro?

P: Você quem escolhe.

GAB: G.... Pronto.

P: Você sabe mudar o tipo de letra do seu nome, o tipo de fonte?

GAB: (Faz não com a cabeça).

P: Não?

GAB: Não.

P: Você consegue colorir seu nome, fazer ele ficar colorido?

GAB: (Faz não com a cabeça).

P: Não?

GAB: Não.

P: E colocar ele num negrito, que é um preto bem forte?

GAB: Preto bem forte.

P: Não?

GAB: (Faz não com a cabeça).

P: E fazer o GAB ficar *grandão* na página, aumentar seu nome?

GAB: Hum, eu acho que é aqui. (Apontando para o zoom na página do *word*).

P: No zoom?

GAB: Aham.

P: E para ficar pequenininho?

GAB: Aqui também, mas tem que botar mais para cá. (Apontando para o zoom menos)

P: Menorzinho né?

GAB: (Faz sim com a cabeça).

P: E selecionar seu nome, copiar e colar em outro documento?

GAB: Ah, não sei não.

P: E apagar?

GAB: Apagar é só apertar aqui. (Aponta para a tecla *backspace* no teclado).

P: Aperta aí. Vamos apagar uma letra lá.

GAB: (Ele aperta a tecla e apaga a letra L do seu nome).

P: E imprimir, como é que eu imprimo esse documento?

GAB: Bote num botão aí de imprimir, aí eu não me lembro onde. Eu sei que tem que ter uma máquina de imprimir e o resto eu não sei onde é o botão.

P: Está certo. E salvar esse documento? Sabe? Salvar o documento? Tem jeito?

GAB: Tem, mas eu não sei onde é que é.

P: Aqui olha, vou te mostrar. Viu? (Mostrando como se salva o documento no *word*). Agora a gente vai voltar aqui e fazer agora uma atividade em duas páginas. Essa que a gente estava (mostra a página <http://www.smartkids.com.br/> no computador) e essa outra aqui (mostra a outra página <http://criancas.terra.com.br/> no computador). Ok?

P: Nessa página aí, GAB, você sabe me dizer onde que eu vou para jogar?

GAB: Sei, jogos. (Rapidamente, ele posiciona o *mouse* no ícone e clica).

P: Ok. E como é que eu faço agora para voltar para a página que a gente estava antes dessa, a página anterior?

GAB: (Arrasta o *mouse* até a seta de navegação e clica).

P: OK, e para assistir um vídeo nesse *site*, tem jeito? Um filme, um vídeo?

GAB: Aqui (arrasta o *mouse* até o ícone multimídia – que apresenta um CD).

P: Por que aí?

GAB: Por causa que tem um CD.

P: Por causa do CD. E se eu quiser mandar um *e-mail* para eles, uma carta para eles, dizendo: “ah, o *site* é legal, tem jogos legais”.

GAB: Acho que é aqui. (Arrastando o *mouse* até o espaço de busca da página).

P: No busca?

GAB: Não.

P: Não? Você pode descer, dar uma olhada.

GAB: Tá. (Utiliza a rodinha do *mouse* para descer). Não, vou descer por aqui que é mais fácil (utilizando a barra de rolagem).

P: Na barra, ok. Para mandar uma carta para eles, um *e-mail*, falando: “ai que legal!”. Tem?

GAB: Acho que não.

P: Não? Então vamos nesse outro aqui agora. (Outra página <http://criancas.terra.com.br/> no computador).

GAB: Aqui? (Levando o cursor do *mouse* até o *site* e clicando).

P: Isso. E para jogar agora nesse *site*? Onde que vai para jogar?

GAB: Jogar... (procurando na página). Deixa eu abaixar. Deixa eu ver, eu não vi aqui (barra lateral – menu do *site*, ele lê atentamente). Vídeos. Achei.

P: Vídeo, achou jogos?

GAB: (Fz sim com a cabeça).

P: Ok.

GAB: Tem que clicar duas vezes, é?

P: Não, ele está indo, é porque é devagar mesmo. Fica tranquilo, está abrindo. (A página de *internet* se atualiza). E para voltar agora, volta lá na página que a gente estava.

GAB: Voltar?

P: Isso, já foi, vai abrir. E vídeo? Onde que eu assisto um vídeo aí?

GAB: Vídeo.. vídeo.. vídeo (lendo o menu do *site*).

P: Tem vídeo aí?

GAB: Tem.

P: Ok. E, clica aí, vamos ver se vai. (Na palavra vídeos).

GAB: (Ele clica, mas não é um *link*, mas demonstrou que ele sabe seguir links).

P: Ah, não. É assim mesmo. E uma cartinha para eles, um *e-mail*?

GAB: *E-mail*?

P: É, de mandar alguma coisa, crítica, sugestão, elogio?

GAB: Não sei, deixa eu ver por aqui. (Ele procura na página). Não sei.

P: Não? Ok. Você conhece *e-mail*?

GAB: Um pouquinho só.

P: Você conhece alguém que tem conta de *e-mail*, tem um *e-mail*?

GAB: Meu pai tem.

P: Seu pai tem?

GAB: (Faz sim com a cabeça).

P: Você já mandou algum *e-mail* na sua vida?

GAB: Não.

P: Não? Primeira vez? Mas você sabe o que que é um *e-mail*?

GAB: Sei.

P: O que que é?

GAB: É mandar uma coisa para, um *e-mail* assim, um tipo de carta para outra pessoa, aí você clica aqui, enviar, não, *enter*, não, uma coisa aí. (Ele diz olhando as teclas no teclado). Aí, você vai e manda.

P: Ok. Então está, vamos lá. Olhando essa página de *e-mail* aqui, você sabe me dizer se tem algum *e-mail* que você não leu?

GAB: Tem!

P: Qual?

GAB: Todos!

P: Todos não foram lidos?

GAB: Eu não li.

P: Ah, você não leu. Mas aqui, olha, do jeito que está aqui, você acha que alguém leu algum?

GAB: (apontando para a tela) Este.

P: Qual, mostra para mim?

GAB: Aqui nenhum leu porque não está com coisinha.

P: Não está marcado. Tá.

GAB: Para baixo. (Procurando mais *e-mails*).

P: Só isso aí mesmo. Vamos pegar esse daqui, olha. (Selecionando um *e-mail* que foi enviado às crianças). Você consegue ver que mensagem que tem nesse *e-mail*?

GAB: (ele lê a mensagem). “Olá! Parabéns para você que está lendo esse *e-mail*... mensagem”. (Ele tenta adivinhar e se corrige pela leitura errada).

P: “Parabéns para você que está lendo essa mensagem”. Quem que enviou isso?

GAB: Flávia Girardo ...

P: Fui eu!

GAB: Ah!!!! Eu esqueci o teu nome!

P: Não tem problema! Quando que eu enviei essa mensagem para nós aqui?

GAB: Não estou vendo a data.

P: Não? Ok. Vamos mandar um *e-mail* para mim, então?

GAB: (faz sim com a cabeça).

P: Onde que vai para escrever um *e-mail*?

GAB: Eu acho que é aqui. (Espaço para a resposta).

P: É?

GAB: Deixa eu ver se tem algum... É aqui. (Clica no espaço para a resposta).

P: Ok. Escreve aí alguma coisa: oi, sei lá, alguma coisa,

GAB: (pensativo).

P: Estou com fome, estou com preguiça.

GAB: Pode ser até meu nome?

P: Pode. Ok.

GAB: (digita o nome).

P: E agora, como que faz para enviar?

GAB: Enviarrrrr!!!!

P: Ok.

GAB: Enviado.

P: Agora, veja aqui, olha, e se a gente fosse aqui, olha. (Em “escrever *e-mail*”). Como é que faria?

GAB: Escreva um *e-mail*. Para?

P: E aí? O que você ia colocar ali?

GAB: Não sei o que eu ia colocar ali.

P: Não? E aqui você sabe? (No espaço assunto)

GAB: Assunto? Também não.

P: E aqui? (Espaço corpo do texto do *e-mail*).

GAB: Aí é para escrever o que?

P: Não sei, eu estou te perguntando.

GAB: Não, também não.

P: Não? Ok. Era isso. Terminamos.

APÊNDICE J: TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA COM GLE (2010)

P: Vamos fazer uma atividade?

GLE: Vamos.

P: Fala pra tia como é que chama isso? (Monitor)

GLE: Computador.

P: Computador. E isso? (CPU)

GLE: (gesticula com as mãos: não sei)

P: E isso? (Teclado)

GLE: (gesticula com as mãos: não sei)

P: E esse? (*Mouse*)

GLE: (Ela pensa um pouco, quase se arrisca, mas termina com o gesto das mãos: não sei)

P: E esse? (Câmera Fotográfica)

GLE: Máquina

P: Máquina. E esse? (Telefone Celular)

GLE: Celular

P: E isso aqui? (Caixas de som)

GLE: De escutar

P: De escutar?

GLE: (Faz sim com a cabeça)

P: Para que serve isso? (Mostrando os equipamentos)

GLE: Para mexer

P: Você pode tirar uma foto da tia com a máquina?

GLE: (Ela pega a máquina). Olha e não sabe onde liga.

P: Onde que liga?

GLE: (Ela observa e tenta ligar, não liga)

P: Ligou? Onde que liga?

GLE: (Ela manuseia, vira de um lado para o outro e tenta ligar em um dos botões).

P: Então liga.

GLE: (não dá certo).

P: Não é aí? Onde que pode ser?

GLE: (gesticula com as mãos: não sei, aponta para outro botão)

P: Então aperta.

GLE: (Faz não com a cabeça)

P: E agora?

GLE: (Faz não com a cabeça)

P: Não? Então, e com o celular? (Entrego o celular para ela)

GLE: (Ela observa o aparelho)

P: (Desliza a parte superior). E agora?

GLE: (Mostra a tela iluminada)

P: E agora? Como é que tira a foto?

GLE: (Mostra a tela com a imagem pronta para tirar a foto)

P: Então vai.

GLE: (Observa de novo a tela)

P: E agora?

GLE: (Observa a tela do celular e movimenta os ícones, parece que encontrar o da câmera e mostra para a pesquisadora)

P: Então vai lá.

GLE: (Não consegue e mostra a tela para a pesquisadora)

P: Como que faz pra ir para o lado?

GLE: (gesticula com as mãos: não sei)

P: Olha, você vai para o lado. (Mostrando na tela do celular). E agora? E agora?

GLE: (Aponta a câmera na direção da pesquisadora, posiciona e tira a foto. Mostra para a pesquisadora).

P: Ah, você conseguiu!!!!

P: Onde que liga o computador?

GLE: (Aponta para o botão ligar no monitor)

P: Aí?

GLE: (Faz sim com a cabeça)

P: E onde que desliga?

GLE: (aponta para o botão ao lado)

P: Aí? Ok.

P: GLE, agora a gente vai fazer uma atividade aqui. Tudo bem?

GLE: (Faz sim com a cabeça)

P: Eu quero que você digite o seu nome.

GLE: (Faz sim com a cabeça)

P: Você pode? Então vai.

GLE: (Digita o seu nome, termina e olha para a pesquisadora).

P: Ótimo. Agora, você sabe trocar a letra do seu nome?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: Colocar seu nome no negrito, na cor preta bem forte?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: Não? Sabe fazer ele ficar maior? Com a letra maior?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: E bem pequenininho?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: Como que faz?

GLE: (Olha para o teclado, olha para a pesquisadora, e desiste).

P: Não?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: E colorido?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: Também não? E selecionar seu nome, copiar e colar em outro documento?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: Também não. E apagar?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: E salvar o documento?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: Ok. Agora a gente vai fazer uma atividade aqui em duas páginas de *internet*, certo? Essa (mostra a página no computador) e essa aqui (mostra a outra página no computador). Ok?

GLE: (Concorda com a cabeça)

P: Nessa página aqui, vamos jogar? Onde que a gente vai para jogar?

GLE: (Aponta o ícone na página)

P: Então aperta lá pra tia.

GLE: (Faz não com a cabeça, pega o *mouse*, com bastante desconforto, leva o ponteiro até o ícone página inicial, aperta e larga o *mouse*).

P: Abriu o jogo?

GLE: (Faz não com a cabeça)

P: Onde será que é jogar?

GLE: (Aponta para o ícone jogos na tela).

P: Então vamos tentar.

GLE: (Leva o ponteiro do *mouse* até o ícone jogos, aperta e larga o *mouse*).

P: Por que você acha que é aí?

GLE: (Faz não com a cabeça)

P: Tem alguma ideia?

GLE: (Aponta o ícone na tela)

P: E agora esse é jogo, vamos ver? Desce, vamos ver se aqui é jogo.

GLE: (Arrasta o *mouse* até a barra de rolagem da página)

P: Ah? É jogo?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: Não?

GLE: É. (Faz sim com a cabeça)

P: É? Como que a gente faz para voltar naquela página que a gente estava antes?

GLE: Assim. (Aponta para a barra de rolagem).

P: Então vamos.

GLE: (Arrasta o *mouse* até a barra de rolagem, segura e sobe a barra até o topo da página).

P: Mas naquela primeira que a gente estava? Sem ser a de jogo, né, você apertou aqui (mostra o ícone jogo na tela), como que faz para ir naquela outra? Tem jeito?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: Onde?

GLE: (Leva o ponteiro do *mouse* até o ícone de entrada - página inicial - do *site*, não do navegador).

P: Por que aí? Você sabe?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: Pode apertar então.

GLE: (Aperta no ícone Entrada).

P: Vamos ver agora se tem um jeito de a gente mandar uma cartinha pra eles falando que tem jogos legais nesse *site*?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: Vamos ver na página se tem como mandar uma mensagem para eles? Então vamos ver. Como que faz para olhar tudo da página?

GLE: (Arrasta o ponteiro do *mouse* até o ícone colorir, que apresenta uma palheta de cores, e clica nele)

P: Aí é cartinha?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: É a mensagem?

GLE: Não. (Faz não com a cabeça). (Arrasta o ponteiro do *mouse* até o ícone passatempos, que tem como símbolo um lápis).

P: Esse é?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: Onde que é da cartinha então, manda uma mensagem para eles?

GLE: (Arrasta o ponteiro do *mouse* até o ícone multimídia, que tem como símbolo um CD).

P: Por quê?

GLE: (Diz apontando para a tela). Porque tem um CD.

P: Por que tem um CD? E um filme? Onde que tem um filme nesse *site*?

GLE: Aqui. (Arrasta o ponteiro do *mouse* até o ícone Hoje é dia, que tem como símbolo um Alfinete tipo um lembrete).

P: Por que aí?

GLE: Aponta para tela e diz: Porque tem, tem, tem esse negócio aqui.

P: Mas o que que isso lembra filme?

GLE: (gesticula com as mãos: não sei)

P: Não? Agora vamos ver nesse então. (Mudança da página – outro *site*). E nesse *site*, onde que a gente vai para jogar?

GLE: aponta para a tela e diz: aqui.

P: Então clica.

GLE: (Arrasta o ponteiro do *mouse* até um personagem e clica). Depois larga o *mouse*.

P: Por que você foi nesse?

GLE: Porque eu gosto de jogar nesse.

P: Você gosta de jogar nesse? Você conhece esse personagem?

GLE: (Faz que sim com a cabeça)

P: É? E agora como que a gente volta naquela página que a gente estava?

GLE: (Primeiro pensa, aponta para a tela do computador, na barra de rolagem). E diz: a gente clica aqui?

P: Então desce, vamos ver se é.

GLE: (Leva o ponteiro do *mouse* até a barra de rolagem, clica e segura para se movimentar na página).

P: Voltou para a página?

GLE: (Faz que não com a cabeça).

P: Como é que volta?

GLE: (Segura o *mouse*, leva-o até a barra de rolagem, movimenta a página para o topo, clicando e arrastando o *mouse*. Primeiro gesto de GLE sem contar com o apontar, caminho já conhecido de navegação).

P: E agora? Como é que a gente vai voltar?

GLE: (Fica com o *mouse* na barra de rolagem subindo ou descendo).

P: Tem jeito?

GLE: (Faz que não com a cabeça).

P: Não? Deixa a tia fazer. (Pesquisadora pega o *mouse* e clica na seta (voltar) no navegador). Agora vamos procurar nessa página se tem como mandar uma cartinha para eles?

GLE: Tem.

P: Onde que está?

GLE: (Gesticula com as mãos: não sei)

P: Tem jeito?

GLE: (Faz que não com a cabeça).

P: E um vídeo? Tem vídeo nessa página?

GLE: Não.

P: GLE, vamos jogar um jogo?

GLE: Vamos.

P: Esse jogo é de vestir. É o jogo do vestuário. Você quer vestir a menina ou o palhaço.

GLE: A menina.

P: A menina? Vamos lá. (Arruma o jogo), Ok, vamos começar?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: Pode começar então.

GLE: (Pega o *mouse*).

P: Deixa a tia só arrumar aqui. Pronto. Você escolhe a menina. E clica com esse (mostra o botão esquerdo do *mouse*). Tem que escolher a menina. Qual das meninas você escolhe?

GLE: (Aponta a menina escolhida na tela, a menina do meio).

P: Então você tem que clicar em cima dela.

GLE: (Leva o ponteiro do *mouse* até a menina escolhida na tela, para e arruma a mão para acertar o clique).

P: Isso aí. Agora pode ir colocando a roupa nela.

GLE: (Realiza os movimentos do jogo e olha para a pesquisadora).

P: Está pronto?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: Ok? Agora coloca nesse (mostra o continuar do jogo na tela), clica nesse para ir para a frente.

GLE: (Clica no continuar).

P: Isso. E agora?

GLE: (Escolhe um cenário e olha para a pesquisadora).

P: Ok? Está pronto? Terminou?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: Ok, agora você pode colocar nesse de novo para ver como que ficou. (Apontando para o ícone de continuar na tela do jogo).

GLE: (Clica no continuar).

P: Isso. Pronto. Quer mudar alguma coisa?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: O que? Então tem que voltar, lembra? Aqui olha (aponta para o ícone voltar do navegador).

GLE: (Leva o ponteiro do *mouse* até lá e clica).

P: Isso. Tem que esperar um pouquinho. E começar de novo. (Ao voltar, o jogo reiniciou). Acho que estava bom, não estava.

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: Então vamos parar?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: Ok.

P: Você já conhecia esse jogo?

GLE: Não.

P: Não? Do que que era o jogo?

GLE: De vestir (apontando para a tela).

P: De vestir quem?

GLE: A boneca e o palhaço.

P: A boneca e o palhaço. O que que você fez no jogo?

GLE: Eu coloquei a roupa. (Apontando para a tela).

P: Você errou alguma vez:

GLE: Não.

P: Qual foi a parte mais difícil?

GLE: (Aponta para o sapato na tela)

P: Colocar o sapato?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: Era um menino ou uma menina?

GLE: Menina.

P: Que cor que era o chapéu dela?

GLE: (Gesticula com as mãos: não sei)

P: Não lembra? Você viu que estava tocando uma música?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: Você conhecia essa música?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: Sabe um pedacinho?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: Canta pra tia?

GLE: (Fica tímida)

P: Só um pedacinho? Do que que falava a música, você sabe?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: Do que?

GLE: De São João.

P: Ok. Você viu que estava passando um desenho? Você conhece aquele desenho?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: Quem é?

GLE: Pica-pau.

P: Pica-pau. O que acontecia com o Pica-pau?

GLE: (Gesticula com as mãos: não sei)

P: Não sabe?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: Ok, obrigada GLE.

APÊNDICE K: TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA COM GLE (2011)

P: GLE, eu sou Flávia, ele é o Orlando. E a gente vai fazer umas atividades aqui. Ok?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: Quantos anos você está agora?

GLE: Sete.

P: Sete. O que é isso? (Apontando para o monitor).

GLE: É uma imagem.

P: Imagem?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: Mas isso aqui tudo junto, chama como? (Mostrando o computador completo)

GLE: *Notebook*.

P: *Notebook*. E isso? (Apontando para o teclado).

GLE: Negócio de mexer.

P: Negócio de mexer. Tem um nome?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: Qual?

GLE: Eu esqueci.

P: Você esqueceu? E esse? (Apontando para o *mouse*).

GLE: Ratinho.

P: Ratinho? Esse? (Apontando para o telefone celular).

GLE: Celular.

P: Celular. E esse? (Apontando para a câmera fotográfica).

GLE: Máquina.

P: Máquina. E esse? (Apontando para as caixas de som).

GLE: Negócio de escutar.

P: De escutar. Tem nome?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: Qual que é? Você lembra? Lembra não?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: E esse aqui, olha? (Apontando para CPU). Esse preto?

GLE: É uma máquina.

P: Uma máquina?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: Ok, para que serve isso? (Apontando para o monitor).

GLE: Para mexer.

P: Para mexer? O que mais?

GLE: (ela para, pensa e diz). Para jogar.

P: Para jogar... E aqui, serve para o quê? (Apontando para o teclado).

GLE: Para mexer.

P: Para mexer? E esse? (Apontando para o *mouse*).

GLE: Colocar na *internet*, jogos.

P: Colocar na *internet*, jogos. E esse, serve para o quê? (Apontando para o telefone celular).

GLE: Ligar.

P: Ligar. E esse? (Apontando para a câmera fotográfica).

GLE: Tirar foto.

P: Serve para tirar foto? E esse? (Apontando para as caixas de som).

GLE: Para escutar.

P: Para escutar? E esse, para o que que serve? Essa máquina? (Apontando para CPU).

GLE: Para ligar.

P: Para ligar? Ligar o quê?

GLE: Ligar o computador. (Apontando para o computador)

P: Ligar o computador, ok. Mas tudo isso aqui, todas essas coisas, você está vendo, são o quê?

GLE: (Ela olha, pensa)

P: Que que é tudo isso?
GLE: Um conjunto.
P: Um conjunto de quê?
GLE: De *notebook*.
P: Um conjunto de *notebooks*. E tudo isso serve para o quê? Para a gente fazer o quê com essas coisas?
GLE: Usar a *internet*, jogar.
P: Usar a *internet*, jogar.
P: Se você fosse ligar esse computador, onde que você ia apertar?
GLE: (Aponta para a tela). Até o momento, ela não tocou nos equipamentos.
P: Na tela?
GLE: (Faz sim com a cabeça).
P: Ok. E se fosse ali, naquele grande? (Apontando para o CPU)
GLE: (Faz sim com a cabeça).
P: Onde que apertava?
GLE: Naquele botão. (Apontando para o botão do driver de CD/DVD)
P: Naquele botão lá em cima?
GLE: (Faz sim com a cabeça).
P: Ok. Você tira uma foto minha com a máquina?
GLE: (Faz sim com a cabeça, pega a máquina, olha e vê que não está ligada. Mostra para a pesquisadora e faz não com a cabeça).
P: Ligue.
GLE: (Ela tenta ligar, olha em volta e faz não com a cabeça).
P: Vamos ver onde que pode ser? Algum botão?
GLE: (Ela sugere um botão gesticulando)
P: Tenta.
GLE: (Não dá certo).
P: Outro.
GLE: (Ela tenta outro e não dá certo de novo).
P: Não? Vamos olhar para cima, onde que pode ser?
GLE: (Encontra o botão de ligar e liga).
P: Aí.
GLE: (Sorri, posiciona a câmera e tira a foto).
P: tirou?
GLE: (Faz sim com a cabeça).
P: Ok. E com o celular?
GLE: (Ela entrega a câmera e pega o telefone celular, com bastante cuidado. Ao olhar para a tela do celular, tem uma expressão de desânimo, fazendo um pequeno não com a cabeça).
P: Onde que é aí?
GLE: Aperta aqui. (Indicando o ícone câmera na tela do celular).
P: Aí? Você acha que é aí?
GLE: (Faz sim com a cabeça).
P: Então vamos ver se é aí.
GLE: (Posiciona o telefone celular para tirar a foto e tira a foto).
P: Foi?
GLE: (Faz sim com a cabeça).
P: Ok.
GLE: (Devolve o celular).
P: Como que eu passo a foto que você tirou aqui (com a câmera) para o computador?
GLE: (Ela para, pensa, faz careta, aponta para a câmera fotográfica, e diz). Com isso (apontando para a entrada USB do computador).
P: Como que chama isso?
GLE: *Bluetooth*
P: *Bluetooth*? Ah!
GLE: (Faz sim com a cabeça).
P: E como que eu passo a foto do celular para o computador?
GLE: (Apontando novamente para a entrada USB do computador). Com *bluetooth*.

P: Com *bluetooth*, ok. Você faz isso na sua casa?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: Passa foto, vocês tiram fotos e passam para o computador?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: E daí usa *bluetooth*?

GLE: A gente não tem computador.

P: Ah, tá. Só tem celular. E como é que vocês fazem com as fotos que estão dentro do celular?

GLE: Minhas irmãs que fazem.

P: Oi?

GLE: Minhas irmãs que fazem.

P: Suas irmãs? Elas fazem?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: E daí como é que... elas tem as fotos, elas pegam as fotos depois?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: É?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: Agora aqui, olhando para essa tela, você pode me dizer se esse computador está conectado na *internet*?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: Não está conectado?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: Tem alguma coisa que te mostra, que é, que está na *internet*?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: Não?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: Você conhece esses daqui? (Apontando na tela do computador para os ícones dos navegadores). Algum desses?

GLE: (Aponta para o ícone do *Mozilla Firefox* na tela).

P: O *Mozilla*?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: Que que é isso aí?

GLE: Para botar jogar.

P: Para botar jogo?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: Para que serve?

GLE: para ir na *internet*, para botar jogo.

P: Para ir na *internet* e botar jogo. Ok. Como é que entra na *internet* então?

GLE: Eu não sei.

P: Não sabe? Quer tentar?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: Qual que você vai? (Apontando para a tela do computador).

GLE: (Aponta para o ícone do *Mozilla Firefox* na tela do computador).

P: Vamos lá.

GLE: (Pega o *mouse* pela primeira vez na entrevista, posiciona o cursor no ícone do *Mozilla* e clica uma vez).

P: Foi? Deixa a tia pegar aqui. (Retirando as caixas de som da frente e de trás do computador, para limpar a área de trabalho). Foi não?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: Tem que ser duas vezes bem rápido, vamos.

GLE: (Pega novamente o *mouse* e clica uma vez apenas).

P: Duas vezes, aperta duas vezes, bem rapidão.

GLE: (Aperta novamente o botão esquerdo do *mouse* apenas uma vez).

P: Não, seguida assim. (A pesquisadora toca por cima da mão de GLE no *mouse*). Pronto. Isso. Você gosta de assistir vídeo, GLE?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: Na *internet*?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: Você faz isso em casa? Em algum lugar? Na *lan house*? Na casa de alguém?

GLE: (Faz não com a cabeça). Na *lan house*.

P: Na *lan house*. Você sabe ir numa página de vídeo?
 GLE: (Faz não com a cabeça).
 P: Como que a gente faz para assistir um vídeo aí na *internet*?
 GLE: (Faz não com a cabeça).
 P: Não? E se eu quiser pesquisar alguma coisa assim, por exemplo, ah, eu quero saber sobre Recife, eu quero saber sobre o carnaval, como que eu faço para saber sobre isso na *internet*? Que que eu tenho que fazer?
 GLE: (Aponta para o teclado).
 P? Você quer fazer para mim?
 GLE: (Faz não com a cabeça). Não sei.
 P: Não sabe? Tem alguma ideia de como que faz?
 GLE: (Faz não com a cabeça).
 P: Ok. Então tá. Agora a gente vai jogar um jogo. Certo?
 GLE: (Faz sim com a cabeça).
 P: Vamos esperar só um pouquinho. Pausa para o jogo carregar. Esse jogo é o jogo do vestuário. Você lembra? A gente jogou no ano passado.
 GLE: (Faz não com a cabeça).
 P: Que tinha a menina e o palhaço?
 GLE: (Faz sim com a cabeça).
 P: Você pode escolher quem que você quer vestir, botar a roupa, qual que você quer? (Mostrando as opções do jogo na tela).
 GLE: (Apontando para a tela, no ícone do jogo: Halloween).
 P: Este?
 GLE: (Faz sim com a cabeça).
 P: Tem que esperar um pouquinho. (Após clicar no jogo escolhido por GLE).

Conexão caiu.

P: Às vezes acontece de cair a *internet*.
 GLE: (Faz sim com a cabeça).
 P: Quando você vai na *lan house*, você vai sozinha?
 GLE: (Faz não com a cabeça).
 P: Com quem você vai?
 GLE: Com minha mãe, minha irmã e com minha prima.
 P: Sua irmã e sua prima. Todo mundo joga?
 GLE: (Faz sim com a cabeça).
 P: É? Que jogo que você joga lá? Você lembra?
 GLE: (Faz não com a cabeça).
 P: Sabe nenhum pedacinho?
 GLE: (Faz não com a cabeça). Jogo de vestir.
 P: Jogo de vestir também. Ah! Então você é craque nesse jogo de vestir, né?
 GLE: (Faz sim com a cabeça, sorrindo).
 P: Agora deu. Ok, então? Você vai apertando e vai achando aqui as coisas da abóbora, tá certo?
 GLE: (Faz sim com a cabeça).
 GLE: (Pega o *mouse* e começa a jogar).
 GLE: (Faz sim com a cabeça).
 P: Pronto?
 GLE: (Faz sim com a cabeça).
 P: Terminou?
 GLE: (Faz sim com a cabeça).
 P: Ok. (Parando a música e o vídeo que também estavam em execução). Ok. Então, agora a gente vai conversar um pouquinho sobre isso. Você já conhecia esse jogo?
 GLE: (Faz não com a cabeça).
 P: Não? Do que que era o jogo?
 GLE: Da abóbora.
 P: Da abóbora?
 GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: O que que você fez no jogo?
GLE: Vesti ela.
P: Vestiu a abóbora? Você errou alguma vez?
GLE: (Faz não com a cabeça).
P: Não? Teve alguma parte difícil?
GLE: (Faz não com a cabeça).
P: Também não? Essa abóbora, você acha que ela era um menino ou uma menina?
GLE: Menino.
P: Menino? Por quê?
GLE: Porque ela está de vermelho.
P: O quê?
GLE: Porque ela está de vermelho.
P: Tá de vermelho. Que cor que ficou o chapéu dela?
GLE: Preto.
P: Preto. Você viu que tinha uma música tocando?
GLE: (Faz sim com a cabeça).
P: Que música era?
GLE: Do Pica-Pau
P: Do Pica-Pau? Você conhecia?
GLE: (Faz sim com a cabeça).
P: E o desenho?
GLE: (Faz sim com a cabeça). Do cachorro e do Pica-Pau.
P: Do cachorro e do Pica-Pau. Você conhece?
GLE: (Faz sim com a cabeça).
P: Sabe um pedacinho?
GLE: (Faz não com a cabeça).
P: Ok. Agora a gente vai para cá. (Atividade no *word*). Ano passado a gente fez também. Lembra?
GLE: (Faz sim com a cabeça).
P: Ok, GLE. Agora, você pode digitar seu nome para mim?
GLE: (Faz sim com a cabeça, e digita o nome).
P: Ok. Você consegue agora trocar a letra do seu nome? Trocar esse tipo de letra, a fonte, por outra?
GLE: (Faz não com a cabeça).
P: Não? Você consegue colocar seu nome num preto bem forte, em negrito?
GLE: (Faz não com a cabeça).
P: Também não. E colorido? Fazer seu nome ficar colorido aí?
GLE: (Faz não com a cabeça).
P: Não? E fazer ele ficar bem grandão, assim (gesticula os braços), ocupando a página inteira GLE?
GLE: (Faz não com a cabeça).
P: Também não? E pequenininho? Menor que esse?
GLE: (Faz não com a cabeça).
P: Ok. Selecionar seu nome, copiar e colar em outro documento?
GLE: (Faz não com a cabeça).
P: E apagar?
GLE: (Faz sim com a cabeça).
P: Então vamos ver.
GLE: (vai em direção ao conto superior direito do teclado, onde se localiza o *backspace*, porem o teclado utilizado na pesquisa era internacional e não tinha essa tecla, somente o delete. Ela continua olhando e procurando a tecla. Aperta o *enter*. Leva susto, pois a primeira letra do nome tornou-se maiúscula).
P: Vamos ver com outro se apaga? Vamos tentar?
GLE: (Ela continua procurando. Aperta o *tab*).
GLE: (Faz não com a cabeça).
P: Não. E imprimir?
GLE: (Faz não com a cabeça e dá de ombros).
P: Sabe não?
GLE: (Faz não com a cabeça).
P: Salvar este documento para a gente não perder, guardar que você escreveu seu nome, como que faz?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: Também não? Deixa a tia fazer aqui. (Salva o documento e inicia a *internet*).

P: Você já ouviu falar de *e-mail*?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: Já? Você tem *e-mail*?

GLE: (hesitante, faz sim com a cabeça).

P: Tem? E como que é seu *e-mail*?

GLE: Nota 10.

P: Oi?

GLE: Nota 10.

P: Nota 10. Ok. Para que serve um *e-mail*?

GLE: (Para, pensa e gesticula com as mãos: não sei)

P: Sabe não?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: Então, vamos ver aqui, olha. Essa aqui é uma página de *e-mail*. Você sabe me dizer se tem *e-mail* novo para nós, que a gente não leu ainda?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: Não tem ou não sabe?

GLE: Não sei.

P: Aqui, vamos pegar esse *e-mail* aqui. (Escolhendo na caixa de entrada). Tá vendo? Esse aqui. Lê aqui. Consegue ler.

GLE: (ela soletra) O A PA LA VRA Eita! (Vê que adivinhou o escrito, não leu e começa de novo). O A PA RA BE (Faz não com a cabeça e desiste).

P: Consegue não?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: “Olá, parabéns para você que está lendo essa mensagem!” Quem que tem enviou isso? Consegue identificar? Ver quem mandou isso para você?

GLE: Ela (apontando para a foto do remetente no *e-mail*)

P: Ela. E cadê o nome dela?

GLE: (Apontando para a tela).

P: Aí? Esse é nome?

GLE: (pensa e escolhe o nome, apontando na tela).

P: Aí, ok. E quem que é?

GLE: (Para, olha mais de perto a tela e gesticula com as mãos: não sei).

P: Não consegue? Ok. Você sabe me dizer quando que você recebeu essa mensagem? Que dia

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: Não? Tem alguma dica aí?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: e se a gente quiser apagar esse *e-mail*, como que a gente faz? Onde que a gente aperta?

GLE: (Aponta para a tela).

P: Aperta aí? Ok. Vamos enviar um *e-mail*, então? Onde que está ali, onde que pode apertar falando para escrever um *e-mail*? Tem algum lugar para escrever?

GLE: (Percorre a tela com a ponta do dedo, procurando. Aponta para o espaço RESPONDER).

P: Ali embaixo? Ali?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: Então aperta ali.

GLE: (Aperta no espaço RESPONDER).

P: Ok, e agora? A pessoa falou assim: “Parabéns porque você leu esse *e-mail*”, o que você responde para ela?

GLE: (Para, pensa e começa a digitar). Está bem.

P: Então vai, pode digitar.

GLE: (Ela digita: ETA e pergunta) Como faz um BA?

P: Qual palavra?

GLE: BE, BEM

P: Aqui o B (mostrando no teclado).

GLE: (Continua a digitação) ETABEI

P: Aí você dá um *enter* e coloca seu nome para saberem quem que mandou isso para mim, para a moça?

GLE: (Ela digita seu nome)

P: E agora, onde que a gente aperta para mandar para a pessoa, enviar?

GLE: (Aponta para a tela).

P: Enviar? Tem um enviar?

GLE: (Aponta para a tela).

P: Então aperta lá, leva o *mouse* lá e aperta.

GLE: (Arrasta o cursor do *mouse* até a palavra ENVIAR e clica).

P: Aí, GLE. Você mandou um *e-mail*!

GLE: (Faz sim com a cabeça e sorri).

P: Agora vamos ver aqui, se eu fosse aqui “ESCREVER E-MAIL”. Tá vendo? PARA, o que que eu podia colocar aqui? Tem alguma ideia?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: Não? Ok. Agora a gente vai para um jogo. Você gosta?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: A gente vai fazer uma atividade nessa página e depois nessa daqui. (Mostrando as duas páginas de *internet*).

GLE: Eu tenho essa daqui. (Mostrando a página textual).

P: É? Presta bastante atenção. Nessa página aqui, se eu quiser jogar onde que eu vou? Onde que eu aperto para jogar?

GLE: (Aponta na tela).

P: Então faz para mim.

GLE: (Ela arrasta o *mouse* até o ícone JOGOS, clica e larga o *mouse*).

P: Ok. Certinho, bem legal! E agora como que a gente volta na página que a gente estava antes dessa? Antes de você apertar em jogos, como que eu volto para aquela primeira página?

GLE: (Aponta na tela do computador para o ícone ENTRADA e olha para a pesquisadora).

P: Aperta lá então.

GLE: (Aperta no ícone ENTRADA).

P: No ícone da PÁGINA INICIAL, bem legal! E agora para a gente assistir um vídeo nessa página, tem, um filme?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: Onde?

GLE: (Aponta na tela do computador para o ícone MULTIMÍDIA e olha para a pesquisadora).

P: Por quê?

GLE: Porque tem um CD.

P: Porque tem um CD. Aperta lá, vamos ver.

GLE: (Leva o *mouse* até o ícone MULTIMÍDIA, clica nele e larga o *mouse*).

P: Ok. E se a gente quiser mandar um *e-mail* para eles, igual você fez ali naquela outra página, mandar uma mensagem para eles: “Ai, o *site* de vocês é tão legal, tem muitos jogos”. Onde que a gente vai para escrever essa mensagem para eles?

GLE: (Aponta na tela do computador para o ícone PASSATEMPOS e olha para a pesquisadora).

P: Aí? Por que nesse?

GLE: Porque tem um lápis.

P: Porque tem um lápis. Aperta lá, vamos ver.

GLE: (Leva o *mouse* até o ícone PASSATEMPOS, clica nele e larga o *mouse*).

P: Será que é nesse mesmo? É? Certeza? Não? Vamos olhar mais coisas?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: Vamos olhar mais coisas? Vamos voltar lá naquela página que a gente estava antes?

GLE: (Leva o *mouse* até o ícone ENTRADA, clica nele e larga o *mouse*).

P: Você pode descer, olhar a página mais embaixo, ver o que que tem.

GLE: (Pega o *mouse*, arrasta o ponteiro até a barra de rolagem, segura e desliza para explorar a página).

P: Se tem uma cartinha para a gente mandar para eles, que é um *e-mail*...

GLE: (Faz não com a cabeça).

GLE: (Perde o *mouse* e começa do início de novo).

P: Vamos ver mais? Até lá embaixo olhar.

GLE: (Aponta para a tela). Aqui?

P: Não sei, acho que não né?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: Uma mensagem?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: Ok? Então tá. Agora vamos nessa daqui. Você aperta aqui para mim. (Mudança de página da atividade).

GLE: (Clica na outra página para iniciar a atividade).

P: Nessa página agora, onde que a gente vai para jogar? Jogos?

GLE: (Aponta para a tela na palavra JOGOS).

P: Aperta lá, vamos ver?

GLE: (Pega o *mouse*, arrasta o ponteiro até a palavra JOGOS, clica e solta o *mouse*).

P: Ok. E para voltar agora na página que a gente estava?

GLE: (Aproxima-se da tela e fica procurando).

P: E para voltar, GLE, como que volta?

GLE: (Aponta para um jogo).

P: O que é isso?

GLE: Tiro.

P: Você joga esse?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: De tiro? Não?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: Como que volta agora para a página que a gente estava, antes dessa?

GLE: (Aproxima-se da tela e fica procurando).

P: Tem jeito?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: Aqui, olha, a gente pode usar esse aqui. (Arrasta o *mouse* até o ícone voltar no navegador e clica nele). Está vendo essa seta? Ela volta. Ok?

GLE: (Faz sim com a cabeça).

P: E vídeo nessa página, como que a gente faz para assistir vídeo?

GLE: (Aproxima-se da tela, procura e aponta para a palavra VÍDEOS).

P: Aperta lá, vamos ver?

GLE: (Pega o *mouse*, arrasta o ponteiro até a palavra VÍDEOS, clica e solta o *mouse*).

P: É que esse não vai. E mandar um *e-mail* para eles, uma cartinha, falando as coisas, crítica, sugestão? Uma mensagem para eles, tem?

GLE: (Ela olha a página e faz não com a cabeça).

P: Tem jeito, GLE?

GLE: (Faz não com a cabeça).

P: Ok, nós terminamos.

APÊNDICE L: TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA COM MOI (2010)

- P: Oi, MOI, tudo bem? A gente vai fazer uma atividade aqui. Certo?
- MOI: (Faz sim com a cabeça).
- P: O que é isso? (Monitor)
- MOI: Computador.
- P: Computador. E isso aqui? (CPU)
- MOI: Esse daí eu não sei.
- P: E isso? (Teclado)
- MOI: Também não sei.
- P: E esse? (*Mouse*)
- MOI: Também não sei.
- P: E isso aqui? (Caixas de som)
- MOI: Não sei.
- P: E isso? (Câmera Fotográfica)
- MOI: (Dá de ombros: não sei).
- P: E isso? (Telefone Celular)
- MOI: Celular
- P: Para que serve isso? (Mostrando o monitor). Para fazer o quê?
- MOI: Não sei.
- P: Não? E isso aqui? (Mostrando o teclado).
- MOI: Também não sei.
- P: Para que serve esse? (CPU).
- MOI: Também não sei.
- P: Não? E isso aqui? Para que serve? (Caixas de som).
- MOI: Para tocar música.
- P: Tocar música. E esse serve para o quê? (*Mouse*).
- MOI: Para mexer aquele negócio. (Cursor do *mouse*).
- P: Mexer aquele negócio. E esse serve para o quê? (Câmera Fotográfica).
- MOI: Tirar foto.
- P: Tirar foto. E esse serve para o quê? (Telefone Celular).
- MOI: (Não responde).
- P: Onde que liga o computador?
- MOI: Na tomada.
- P: Na tomada? É só colocar na tomada que ele liga?
- MOI: (Faz sim com a cabeça).
- P: E quando desliga, tem que fazer o quê?
- MOI: Tirar da tomada.
- P: Tirar da tomada! Você pode tirar uma foto da tia com essa máquina?
- MOI: Eu não sei.
- P: Você quer tentar?
- MOI: (Faz não com a cabeça).
- P: Não? E com o celular, você pode tirar uma foto minha?
- MOI: (Faz não com a cabeça).
- P: Agora a gente vai passar para esse computador e fazer outra atividade, está bem?
- MOI: (Faz sim com a cabeça).
- P: Você sabe dizer para a tia se esse computador está conectado na *internet*?
- MOI: (Faz não com a cabeça).
- P: Como que faz parar entrar na *internet*? Onde que tem que apertar?
- MOI: Não sei.
- P: Não? Agora você vai fazer outra atividade. Quero que você digite seu nome? Tudo bem?

MOI: (Faz sim com a cabeça). Mas é aonde?

P: Como que escreve seu nome? Aqui? (Mostrando o teclado).

MOI: (Mantem-se parado).

P: Tem jeito?

MOI: (Começa a digitar e olha para a pesquisadora).

P: Isso. Vamos lá. Aperta, olha.

MOI: (Digita o M, soletra a letra e se afasta do teclado).

P: Ok.

MOI: (Digita o O, soletra a letra e se afasta do teclado).

P: (Passa-se algum tempo). Acabou?

MOI: (Faz não com a cabeça).

P: O que mais que vai?

MOI: (Digita o 1 no lugar do i). Eita, agora eu fiz errado!

P: Por quê? O que que falta? O que está errado?

MOI: Eu não sei.

P: Como que apaga? Você sabe?

MOI: (Faz não com a cabeça).

P: Quer que a tia apague?

MOI: (Faz não com a cabeça).

P: (Apaga o 1). E agora?

MOI: (Mantem-se parado).

P: O que que vai agora?

MOI: Agora...

P: Qual que vai agora?

MOI: (Digita o i).

P: Acabou? O que falta?

MOI: É...

P: Você está vendo aqui o que falta? (Mostrando as letras no teclado).

MOI: Não, o dois não vai não. O meu não tem o dois. Vai o é.

P: Você sabe colocar seu nome numa letra maior que essa?

MOI: Não.

P: E fazer ele ficar bem pequenininho?

MOI: Não sei.

P: E colorido? Deixar ele colorido?

MOI: (Faz sim com a cabeça).

P: Como?

MOI: (Dá de ombros).

P: E deixar ele num preto bem forte, em negrito? Tem jeito?

P: E colorido?

MOI: Não.

P: E salvar esse documento? Você sabe?

MOI: Não.

P: E copiar e colar em outro lugar?

MOI: (Faz não com a cabeça).

P: Também não. E apagar?

MOI: (Faz não com a cabeça).

P: Então a tia vai salvar aqui e a gente vai fazer outra atividade. Agora a gente vai fazer uma atividade na *internet*, em duas páginas na *internet*. Essa (mostra a página no computador) e essa aqui é a outra página que está abrindo (mostra a outra página no computador). Tudo bem?

P: Nessa página aqui, como que a gente faz para jogar? Onde que eu aperto para jogar?

MOI: Não sei. (Dá de ombros).

P: Vamos olhar? Onde você acha que pode ser? Onde você acha que a gente pode apertar para jogar um jogo?

MOI: Não sei.

P: E para a gente mandar uma carta para eles contando que o *site* é bem legal, tem algum lugar que eu posso ir para mandar uma mensagem?

MOI: (Faz não com a cabeça).

P: E assistir um filme? Tem onde eu possa apertar para assistir um filme?

MOI: Não sei.

P: Não? Você quer tentar ver? Olha só, você pode arrastar aqui, olha, e daí vai ver as outras coisas da página, está vendo? (Mostrando o *site*). Será que tem algum lugar para a gente mandar uma carta para eles?

MOI: (Dá de ombros).

P: Não? E um filme, será que tem algum lugar que a gente pode assistir um filme nessa página?

MOI: Não sei.

P: Não? E o jogo? Onde que eu vou para jogar? Onde que aperta para jogar?

MOI: Não sei.

P: Não? Vamos ver a outra. Olha essa, você conhece?

MOI: (Faz não com a cabeça).

P: E agora, onde que eu posso ir para jogar? Olha. (Mostrando o *site*). Tem alguma ideia?

MOI: (Faz não com a cabeça).

P: E para assistir um filme?

MOI: (Faz não com a cabeça).

P: E mandar uma cartinha para eles?

MOI: (Faz não com a cabeça).

P: E se a gente quiser voltar naquela página que a gente estava, como que faz? Tem alguma ideia, MOI?

MOI: (Faz não com a cabeça).

P: Ok. Agora a gente vai jogar um jogo. Tudo bem? Topas?

MOI: (Faz sim com a cabeça).

P: O jogo é o seguinte: o jogo é de vestir. Você pode vestir a menina ou o palhaço. Tudo bem? Qual você quer vestir? A menina ou o palhaço?

MOI: O menino.

P: A menina? Tem uma menina ou um palhaço. Qual que você quer?

MOI: O palhaço.

P: O palhaço. Então é assim, você tem que escolher a parte da roupa que você quer e daí você arrasta a roupa para cima do corpo do palhaço. Tudo bem?

MOI: Assim eu não sei.

P: Então, vamos tentar. Você pega lá (o *mouse*), e a gente tenta fazer. Vamos lá?

MOI: (Não se move em direção ao *mouse*).

P: Pega nesse. Isso, você vai apertar com esse dedinho (esquerdo) em cima da parte da roupa que você quer. (Instrução sobre o uso do *mouse*).

O jogo é desenvolvido com a instrução.

P: Agora você pega a roupa e arrasta para cima do palhaço.

MOI: (Consegue realizar o movimento do jogo corretamente. Isso o motiva para continuar no jogo).

Ele realiza o jogo com alguma instrução e tenta cumprir todas as partes da roupa do palhaço.

P: Ok? Deixa a tia fechar.

MOI: (Faz sim com a cabeça).

P: Agora vamos conversar um pouquinho. Você conhecia esse jogo?

MOI: Não.

P: Não? Do que que era o jogo?

MOI: Do palhaço e da menina.

P: O que que você tinha que fazer?

MOI: Vestir o palhaço.

P: Vestir o palhaço. Você errou alguma vez?

MOI: Não.

P: Não? Teve alguma parte muito difícil?

MOI: (Faz sim com a cabeça).

P: Qual?

MOI: O chapéu.

P: O chapéu?

MOI: (Faz sim com a cabeça).

P: Que cor que era o chapéu?

MOI: (gesticula com as mãos: não sei). Não sei.

P: Não? Ok. Era um menino ou uma menina?

MOI: Menino.

P: Tinha uma música tocando?

MOI: (Faz sim com a cabeça).

P: Você conhece essa música?

MOI: De forró.

P: De forró. Você sabe um pedacinho?

MOI: (Faz não com a cabeça).

P: Não? Você viu que tinha um desenho?

MOI: (Faz sim com a cabeça).

P: Você conhece aquele desenho?

MOI: Do palhaço.

P: Tinha um outro desenho?

MOI: (gesticula com as mãos: não sei).

P: Um filminho? Um vídeo que estava passando? Você viu?

MOI: (Faz sim com a cabeça).

P: De quem era? Você falou na hora em que estava jogando! Qual era o personagem?

MOI: O... hum...

P: você conhece esse desenho? Já assistiu na televisão?

MOI: (Faz sim com a cabeça). O Pica-pau!

P: O Pica-pau! O que aconteceu com o Pica-pau?

MOI: O cachorro ia pegar o boné do Pica-pau.

P: Coitado do Pica-Pau. Muito obrigada, MOI.

APÊNDICE M: TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA COM MOI (2011)

P: MOI, quantos anos você está?

MOI: Sete.

P: Sete anos. Ok. O que é isso? (Apontando para o monitor).

MOI: Não sei.

P: Como é que chama isso aqui?

MOI: Computador.

P: Computador. E essa parte aqui? (Apontando para o teclado).

MOI: Um pedaço de computador.

P: Pedaço do computador. Tem um outro nome?

MOI: Tem.

P: Qual?

MOI: Aquele (apontando para outro notebook).

P: Como é que chama aquele?

MOI: Eu esqueci.

P: Lembra não? E esse aqui? (Apontando para o *mouse*).

MOI: Isso é a parte para mexer.

P: Para mexer? Mas como é que chama ele?

MOI: Não sei.

P: Sabe não? E esse aqui? (Apontando para as caixas de som).

MOI: É... som.

P: Som. E isso? (Apontando para o telefone celular).

MOI: Celular.

P: Celular. E isso? (Apontando para a câmera fotográfica).

MOI: Máquina.

P: Máquina. E essa parte aqui, olha? Essa parte preta? (CPU).

MOI: Não sei.

P: Sabe não? Para que serve isso? (Apontando para o monitor).

MOI: Para fazer alguma coisa.

P: Tipo o quê?

MOI: (Ele fica pensativo).

P: Sabe não?

MOI: (Faz não com a cabeça).

P: Para que serve isso aqui? (*Mouse*).

MOI: Para mexer aí. (Mostrando a tela).

P: Para mexer. E aqui para o que que serve? (Apontando para o teclado).

MOI: Para jogar, fazer nome.

P: Jogar, fazer os nomes. Ok. E esse, serve para o quê? (Apontando para as caixas de som).

MOI: Serve para fazer o som, para fazer jogos.

P: E isso? (Apontando para o telefone celular).

MOI: Celular. Para tirar foto, colocar música,

P: Tirar foto, colocar música e a máquina? (Apontando para a câmera fotográfica)

MOI: A máquina tira foto.

P: Tirar foto? E aquela caixa preta lá serve para o quê? (Apontando para CPU).

MOI: Serve para ...

P: Tem alguma ideia?

MOI: Para colocar o CD.

P: Colocar o CD. Se você fosse ligar o computador, onde que você ia apertar?

MOI: Desligar?

P: Ligar? Se estivesse desligado, você vai ligar, onde que aperta?

MOI: Aqui (apontando para a tecla ESC).

P: Aí no ESC? E para desligar?

MOI: Aqui (apontando para a tecla F1).

Até o momento, ela não tocou nos equipamentos.

P: Ah, no botão do lado. Ok. Você pode tirar uma foto minha com a máquina, MOI?

MOI: Mas eu não sei tirar foto.

P: Ah, vamos tentar. (Entregando a câmera fotográfica em suas mãos).

MOI: (Manuseia a câmera fotográfica). Aqui.

P: Vamos ligar ela.

MOI: (Explorando a câmera). Aqui não. Acho que é aqui.

P: Vai procurando aí.

MOI: Aqui? (Apontando para um dos botões laterais da câmera).

P: Não sei.

MOI: Não.

P: Tem que apertar mais coisas.

MOI: Aqui?

P: Vamos olhar aqui, o que tem aqui? (Virando a câmera para cima).

MOI: Aqui... (aperta um dos botões e liga a câmera).

P: Olha! E agora? (Ajeito a câmera).

MOI: (Sorri, posiciona a câmera e tira a foto).

P: Tirou?

MOI: (Faz sim com a cabeça).

P: Como é que passa essa foto para o computador agora? Para eu guardar?

MOI: Não sei.

P: Tem jeito?

MOI: (Faz não com a cabeça).

P: Não? Não tem jeito?

MOI: Não.

P: e agora, vamos tirar uma foto aqui (com o celular), como é que faz? (Mostrando o telefone celular a ele).

MOI: Aqui. (Toca no ícone câmera).

P: Ok. E agora? Olha aqui, está vendo? (Mostrando os botões para ele). Segura aí, vamos lá!

MOI: (Ele pega o telefone celular com as mãos e posiciona o telefone celular para tirar a foto e tira a foto).

P: Tirou?

MOI: (Faz sim com a cabeça).

P: E agora?

MOI: (Devolve o celular).

P: Como que eu passo essa foto para cá (computador)?

MOI: (Ele pensa e dá de ombros: não sei).

P: Sabe não? Tem jeito não?

MOI: (Faz não com a cabeça).

P: Continuando. Olhando nesta tela aqui, MOI, você sabe me dizer se esse computador está conectado na *internet*?

MOI: está.

P: Está? Como é que você sabe?

MOI: Sabendo.

P: Sabendo como? O que que te mostra aqui que está conectado na *internet*? Mostra para mim.

MOI: Não sei.

P: Não?

MOI: (Faz não com a cabeça).

P: Você conhece essas coisas aqui? (Apontando na tela do computador para os ícones dos navegadores).

MOI: (Faz não com a cabeça).

P: Nenhum deles?

MOI: (Faz não com a cabeça).

P: Sabe o que são? Par ao que que servem?

MOI: (Faz não com a cabeça).

P: Não? Como é que eu entro na *internet*?

MOI: Eu não sei.

P: Tem alguma ideia?

MOI: (Faz não com a cabeça).

P: Tem algum lugar que aperta? Tem?

MOI: (Faz não com a cabeça).

P: Então vamos fazer aqui. (Posiciono o cursor no ícone do *Internet Explorer* e cliço para iniciar a navegação).

P: Agora a gente vai jogar um jogo. É o jogo do vestuário, de vestir. Você lembra ano passado, a gente jogou, lembra?

MOI: (Faz não com a cabeça).

P: Lembra não? Vamos abrir aqui. Você vai colocar a roupa, né.

MOI: Ah, agora eu já sei!

P: Lembrou? Tinha o palhaço...Você pode escolher (mostrando as opções do jogo na tela), aqui, olha, qual que você quer?

MOI: (Apontando para a tela) Esse.

P: Então vai lá.

MOI: (Pega o *mouse*). Com esse aqui? (*mouse*)

P: É.

MOI: (Inicia o jogo, arrastando as partes do vestuário para a abóbora, mas o jogo era de clicar).

P: Só aperta. Esse não é de arrastar, só aperta. Deixa a tia fazer um para te mostrar. Você só aperta que ele vai trocando, está vendo. Só aperta.

MOI: (Utiliza o *mouse* com pouca familiaridade, precisa olhar para o dispositivo para saber qual botão clicar).

Tempo para jogar o jogo.

P: Pronto? Ok?

MOI: (Faz sim com a cabeça).

P: Ok. (Parando a música e o vídeo que também estavam em execução). Você já conhecia esse jogo?

MOI: (Faz sim com a cabeça).

P: Já? Não?

MOI: Já.

P: Não? Do que que era o jogo?

MOI: Hum...

P: O que que tinha que fazer no jogo?

MOI: Fazer negócio... não sei.

P: Você errou alguma vez?

MOI: Sim.

P: Sim? Tinha alguma parte difícil?

MOI: (Faz sim com a cabeça).

P: Fazer o quê que foi difícil?

MOI: Colocar as asas.

P: Colocar as asas e?

MOI: Colocar preta.

P: Ficar preta?

MOI: (Faz sim com a cabeça).

P: Ok. Tinha uma música tocando?

MOI: (Faz sim com a cabeça).

P: Você conhece?

MOI: (Faz não com a cabeça).

P: Não? Não sabe nenhum pedacinho?

MOI: Não.

P: Tinha um desenho passando?

MOI: Tinha.

P: Do quê? Quem que era o personagem do desenho? Conhece?

MOI: (Faz não com a cabeça).

P: Lembra não?

MOI: (Faz não com a cabeça).

P: Você gosta de assistir vídeo na *internet*?

MOI: (Faz sim com a cabeça).

P: Onde que vai para assistir um vídeo?

MOI: Não sei.

P: Não? E se eu quiser pesquisar alguma coisa assim, saber sobre Recife, sobre o carnaval, como que eu faço, na *internet*? O que eu tenho que fazer?

MOI: Não sei.

P: Sabe não? Ok. Então vamos para outra parte agora. (Atividade no *word*). Você pode digitar seu nome para mim?

MOI: (Faz sim com a cabeça).

P: Então vamos lá.

MOI: (Digita o nome soletrando e procurando as letras no teclado). Esse (M) (digita e olha para tela, conferindo), depois esse (O), esse (I), (digita o S e o E), depois outro S (dizendo o nome da letra S).

P: Ok. Você consegue agora no seu nome fazer ele ficar maior? Bem grande?

MOI: Não.

P: E pequenininho?

MOI: (Dá de ombros: não sei).

P: E fazer ele ficar colorido?

MOI: Não sei.

P: Não? E em negrito, que é assim, um preto bem forte?

MOI: Não.

P: Não? E mudar a letra, a fonte do seu nome? O tipo de letra?

MOI: Não sei.

P: Não? E copiar seu nome e colar em outro lugar, em outro documento?

MOI: (Faz não com a cabeça).

P: E apagar?

MOI: Apagar não sei.

P: Sabe não? E se eu quiser imprimir essa folha com seu nome, como que eu faço?

MOI: (Faz não com a cabeça e dá de ombros).

P: Também não? Tem alguma ideia?

MOI: Não.

P: E salvar? Para eu não perder seu nome que você escreveu para mim? Tem jeito?

MOI: (Faz não com a cabeça).

P: A gente vai aqui e salva o MOI. Daí não perde mais, entendeu? (Salvo o documento e inicia a *internet*).

MOI: (Faz sim com a cabeça).

P: Agora a gente vai fazer aqui, uma outra atividade. Você sabe o que é um *e-mail*?

MOI: (Faz não com a cabeça).

P: Já ouviu falar de *e-mail*?

MOI: (Faz não com a cabeça).

P: Você tem algum *e-mail*? Tem conta de *e-mail*?

MOI: Não.

P: Então, essa aqui é uma página de *e-mail*, certo? Você sabe me dizer se tem algum *e-mail* que a gente não leu? Alguma mensagem que a gente não leu?

MOI: (Dá de ombros: não sei).

P: Não? Nessa mensagem aqui, olha, (selecionando uma das mensagens da caixa de entrada), está vendo, essa mensagem aqui. Você consegue ler o que está escrito?

MOI: Não.

P: Por que não? Está muito pequeno?

MOI: Eu não sei ler.

P: Está escrito: “Olá, parabéns para você que está lendo essa mensagem!” Quem que enviou isso?

MOI: Não sei.

P: Quem você acha que enviou? Sabe não?

MOI: (Dá de ombros: não sei).

P: que dia que foi enviada essa mensagem? Aparece aí?

MOI: (Dá de ombros: não sei).

P: E se você quiser mandar para essa pessoa dizendo: “obrigado”, como é que faz para escrever um *e-mail* para ela? Para responder isso daí?

MOI: (Faz não com a cabeça).

P: Olha aqui, se a gente for aqui “ESCREVER E-MAIL”, está vendo, “PARA”, como é que você ia colocar o nome aqui?

MOI: (Dá de ombros: não sei).

P: Sabe não? Ok. Vamos voltar naquele que a gente estava. E se eu quiser apagar esse aqui, tem jeito? (Mostrando o *e-mail* na tela).

MOI: Não sei. (Dá de ombros: não sei).

P: Não? Ok. Agora a gente vai ver aqui. (Troca de atividade). Tem essa página que vai abrir, essa e essa (mostrando as duas páginas de *internet*).

P: Nessa página aqui, se eu quiser jogar onde que eu vou? Em jogos? Onde que eu aperto?

MOI: (Aponta na tela para a aba da página no navegador).

P: Então essa é a página, daqui para baixo, onde que eu aperto para JOGOS? Onde você acha que é?

MOI: Não sei (Dá de ombros: não sei).

P: Vamos dar uma olhada?

MOI: (Não toca no *mouse* para explorar a página).

P: Onde que você apertaria, “ah, eu quero jogar”, onde que você apertaria? Mostra para mim?

MOI: (Apontando para a tela). Nesse.

P: Nesse? Vamos apertar então, vamos lá?

MOI: Vamos.

P: Então vai.

MOI: (Clica no ícone de Pesquisa do *site*).

P: Por que você acha que é aí?

MOI: Hum.

P: Deu certo?

MOI: Não.

P: Onde que pode ser então?

MOI: Não sei.

P: Vamos lá, não tem problema. Não tenha vergonha não, pode tentar. E aí? O que você acha?

MOI: (Não responde).

P: E se a gente quisesse assistir um vídeo?

MOI: Vídeo, não sei.

P: Um filme?

MOI: Não sei.

P: E mandar uma mensagem para eles: “Ai, que legal, muitos jogos, *site* colorido”. Onde que a gente pode escrever isso?

MOI: (Dá de ombros: não sei).

P: E nessa daqui. (Mudança de página da atividade). JOGOS, onde que eu vou?

MOI: (Aponta na tela a faixa de propaganda no *site*).

P: É? Nessa parte daqui para baixo, tem alguma coisa que é JOGOS?

MOI: Tem.

P: Qual?

MOI: (Aponta na tela). Aqui.

P: Então, aperta aí, vamos ver?

MOI: (Arrasta o *mouse* e clica na chamada do *site* sobre um filme).

P: Vamos ver o que vai abrir.

MOI: Já apertei.

P: E esse é jogo?

MOI: (Dá de ombros: não sei).

P: Como é que a gente volta agora na página que a gente estava? Como que volta?

MOI: Voltar? Aqui. (Aponta com o *mouse* para a aba do *site* no navegador).

P: Aqui, olha, deixa a tia fazer. E um vídeo? Um filme?

MOI: Não sei.

P: E uma cartinha para eles, falando: “ai que legal esse *site*...”, tem onde apertar?

MOI: Não sei.

P: Ok, nós terminamos.