



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO BRASILEIRA

AVANÚZIA FERREIRA MATIAS

LETRAMENTO DIGITAL DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA
INTELECTUAL DURANTE A AÇÃO DE BLOGAGEM:
UMA ANÁLISE DAS AÇÕES E DAS EMOÇÕES

FORTALEZA-CE
OUTUBRO/2016

AVANÚZIA FERREIRA MATIAS

**LETRAMENTO DIGITAL DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA
INTELECTUAL DURANTE A AÇÃO DE BLOGAGEM:
UMA ANÁLISE DAS AÇÕES E DAS EMOÇÕES**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira da Faculdade de Educação (Faced) da Universidade Federal do Ceará (UFC), como parte dos requisitos para a obtenção do título de Doutora em Educação.

Área de concentração: Aprendizagem e Desenvolvimento da Linguagem Escrita

Orientadora: Profa. Dra. Rita Vieira de Figueiredo

**FORTALEZA-CE
OUTUBRO/2016**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- M11 MATIAS, AVANUZIA FERREIRA.
LETRAMENTO DIGITAL DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA INTELLECTUAL DURANTE A AÇÃO DE BLOGAGEM: UMA ANÁLISE DAS AÇÕES E DAS EMOÇÕES / AVANUZIA FERREIRA MATIAS. – 2016.
326 f. : il. color.
- Tese (doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Fortaleza, 2016.
Orientação: Prof. Dr. RITA VIEIRA DE FIGUEIREDO.
1. Deficiência Intelectual. 2. Letramento Digital. 3. Ação de Blogagem. 4. Expressões Faciais. I. Título.
CDD 370
-

AVANÚZIA FERREIRA MATIAS

**LETRAMENTO DIGITAL DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA
INTELECTUAL DURANTE A AÇÃO DE BLOGAGEM:
UMA ANÁLISE DAS AÇÕES E DAS EMOÇÕES**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira da Faculdade de Educação (Faced) da Universidade Federal do Ceará (UFC), como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Educação.

Aprovado em 07/10/2016

BANCA EXAMINADORA

Professora Dra. Rita Vieira de Figueiredo (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Professor Dr. Jean-Robert Poulin
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Professora Dra. Ana Célia Clementino Moura
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Professora Dra. Geandra Cláudia Silva Santos
Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Professora Dra. Regina Cláudia Pinheiro
Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Dedico essa pesquisa aos sujeitos que
dela participaram, pela pureza e
sinceridade.

AGRADECIMENTOS

A **Deus**, que me ama e cuida muito bem de mim;

Ao meu pai, **Francisco Matias**, (*In memoria*), meu grande mestre, por ter me ensinado que nunca devemos desistir dos nossos sonhos, por ter acreditado em mim mais do que eu mesma, por nunca ter duvidado do meu potencial, por ter feito eu entender que tudo é possível quando a gente vai à luta e por ter me dito as palavras certo nos momentos oportunos;

À minha mãe, **Terezinha Souza**, que na sua ingenuidade me deu força para não desistir;

Ao meu marido, companheiro, amigo de todas as horas, **Franklin Júnior**, pelo apoio incondicional, pelo ombro amigo sempre disponível, pelo abraço que me acolhe e revigora, pelo incentivo, pela sensibilidade que embala suas ações, pelos castelos que construímos juntos e pela felicidade que me proporciona com sua existência e companhia;

Ao meu filho, **Victor Franklin**, por ser a materialização do meu projeto de ser mãe, principalmente, nos momentos em que diz que me ama muito, muito, muito e faz sentir-me a pessoa mais importante do mundo;

Aos meus irmãos, **Aníbal e Renata**, pela admiração a mim dedicada, por incentivarem a consecução de meus objetivos;

Ao meu tio e irmão, **Luís Gonzaga**, exemplo de paciência, calma e fortaleza;

À minha sogra, **Francisca Pereira**, e à minha cunhada, **Sônia Sueli**, pelo apoio e pela sustentação afetiva durante estes três anos em que me dediquei mais à pesquisa do que às pessoas;

À professora **Rita Vieira**, minha orientadora, amiga e defensora, que, com serenidade, firmeza, amizade e sabedoria, conduziu a orientação dessa pesquisa;

À professora **Ana Célia**, por ter contribuído na edificação da minha formação acadêmica desde a época da graduação e por participar do fechamento de mais um ciclo acadêmico;

Às professoras **Geandra Cláudia** e **Regina Cláudia** por me darem a honra tê-las nesta defesa e pela oportunidade de receber suas fabulosas contribuições;

Aos professores **Jean-Robert** e **Adriana Limaverde**, pela amizade, pelos ensinamentos e pelas sugestões ao longo desse processo;

Aos professores **Adriana Braga, Eduardo Chagas e Messias Dieb**, pelos ensinamentos, pelas reflexões que me ajudaram a fazer, pela amizade e pela disponibilidade;

Aos membros do **grupo de pesquisa LER**, por terem me acolhido de forma tão carinhosa;

À **Maressa Dantas, Letícia Brasil e Amadeu Fernandes**, que se dispuseram a me ajudar na coleta dos dados para a última fase desta pesquisa;

À amiga **Alexandra Araújo**, com quem sempre me queixo e amadureço ideias e a quem sempre peço ajuda nos esclarecimentos linguísticos e nas traduções para o francês;

Às amigas **Larissa Naiara e Paloma Calíope**, pelos muitos momentos em que puderam me ouvir e acalmar minhas ansiedades;

Às amigas deste programa de pós-graduação, **Carla Poennia, Camila Barreto, Rejane Araruna e Flávia Viana**, pela amizade aqui iniciada, pelas muitas palavras de encorajamento e por sempre acalmarem meu coração nervoso;

Às amigas **Jani Vidal e Marisa Oliveira**, pela amizade, cumplicidade e partilha;

Aos amigos do **CEJA**, por terem compreendido minha ausência e esperado a chuva passar;

À **Karina Andrade**, pela fundamental contribuição nos ajustes finais da tese;

A todos os **professores e funcionários do PPGE**, pela atenção e presteza;

Ao **Governo do Estado do Ceará**, por ter concedido meu afastamento para que eu pudesse dedicar-me aos estudos.

“O compromisso com a educação é algo muito nobre, por isso sou grata aos mestres que me conduziram até aqui. Pela educação, aprendi que é possível realizar sonhos, aumentar o amor, respeitar as diferenças e planejar um mundo melhor”
(Avanúzia Matias).

RESUMO

A presente pesquisa, fundamentada nas possibilidades de uso das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), teve como objetivo central compreender os principais aspectos que caracterizam o desenvolvimento de práticas de letramento digital por sujeitos com deficiência intelectual no contexto de criação e administração de um blog. A partir desse propósito, investigamos as ações que caracterizaram o letramento digital como mecanismo de inclusão digital de sujeitos com deficiência intelectual e suas possibilidades de utilizar ferramentas que favoreçam a comunicação no ambiente virtual, de interagir com seus pares através da comunicação digital e de se incluir nas relações sociais *on-line*. Nossa investigação teve como fundamento teórico o sociointeracionismo de Vygotsky, se respaldando também nos estudos que abordam aspectos relacionados ao manuseio do computador (KLEIMAN, 1995; MILLER, 2012), a práticas de letramento durante a ação de blogagem (BARTON e LEE, 2015; KOMESU, 2005; MILLER, 2012; STREET, 1995, 2003) e a expressões faciais (EKMAN, 1993; 1999; 2003 e EKMAN, FRIESEN e HAGER, 2002). Participaram da pesquisa cinco sujeitos com deficiência intelectual com idade entre 17 e 37 anos. Desses sujeitos, quatro frequentavam a sala de aula comum em uma escola particular de Fortaleza; o outro sujeito não frequentava mais a escola, pois já havia concluído o ensino médio. Como procedimento, solicitamos que cada sujeito construísse um blog e o atualizasse ao longo de seis meses. Dessa forma, evidenciamos práticas que se configuram como a ação de blogagem dos participantes no ambiente digital, dentre as quais destacamos as ações que antecedem a escrita no espaço virtual e os registros publicados nos referidos blogs, além de expressões faciais capturadas no ato da leitura dos comentários por estes blogueiros. Para as análises, apoiamos-nos nas produções publicadas nos blogs e nas filmagens das sessões de manutenção dos referidos diários para verificarmos aspectos do comportamento destes jovens. As sessões de blogagem eram realizadas com cada sujeito uma vez por semana e contava sempre com a presença de um mediador. Os resultados indicam que os sujeitos apropriaram-se de conhecimentos que garantiram a eles o envolvimento e a ascensão no processo de letramento digital, tais como a apropriação de recursos das TDIC para digitar, copiar, colar, publicar, personalizar e interagir com interlocutores dentro do ambiente virtual (lendo e escrevendo devolutivas através de comentários). Nas conclusões, constatamos que, por meio dessa forma de letramento, foi visível o progresso no desempenho comunicativo e interativo dos sujeitos, assim como o aumento da autonomia para o uso das TDIC e da autoconfiança para a produção de textos no ambiente digital. Concluimos que o apoio do mediador e a interação com os interlocutores do blog motivaram os sujeitos e impulsionaram sua atenção e interesse, resultando no entusiasmo pela comunicação no meio virtual e, conseqüentemente, pelo letramento digital.

Palavras-chave: deficiência intelectual, letramento digital, ação de blogagem, expressões faciais.

ABSTRACT

The main objective of this research aimed on the use of possibilities of digital information and communication technologies (TDIC) was to understand the main aspects that characterize the development of digital literacy practices for individuals with intellectual disabilities in the context of creating and managing a blog. From this purpose, we investigated the actions that characterized the digital literacy and digital inclusion mechanism of individuals with intellectual disabilities and their ability to use tools that encourage communication on virtual environment, peer interaction through digital communication and the online inclusion on social relations. As theoretical basis, our research had Vygotsky, also endorsing studies that address issues related to computer handling (KLEIMAN, 1995; Miller, 2012), the literacy practices for blogging action (Barton and Lee, 2015; Komesu 2005; Miller, 2012; STREET, 1995, 2003) and facial expressions (EKMAN, 1993; 1999; 2003 and EKMAN, and FRIESEN HAGER, 2002). The participants were five 17-37 year old subjects with intellectual disability. Four of them were attending ordinary classroom in a private school in Fortaleza. The other subject was not attending school anymore because he had already concluded high school. As a procedure, we asked each individual to build a blog and updated over six months. Thus, we highlighted practices that constitute the blogging action of participants in the digital environment, among which we highlighted the actions that precede the writing in the virtual space and records published in these blogs, as well as facial expressions captured in the act of reading the comments by these bloggers. For the analysis, we based on the published productions in blogs and in the maintenance shooting of the referred diary sessions in order to verify aspects of these young people's behavior. The blogging sessions were held with each subject once a week and always had the presence of a mediator. The results indicate that subjects got knowledge which guaranteed them the involvement and the rise in digital literacy process, such as the appropriation of resources from TDIC to type, copy, paste, post, personalize and interact with interlocutors within the virtual environment (reading and writing feedback via comments). In the conclusions it was found through this form of literacy, visible progress in the communicative and interactive performance of subjects, as well as increased autonomy for the use of TDIC and self-confidence for the production of texts in the digital environment. We conclude that the mediator support and interaction with the blog interlocutors motivated subjects and boosted their attention and interest, resulting in enthusiasm for communication in the virtual environment and, consequently, the digital literacy.

Keywords: intellectual disability, digital literacy, blogging action, facial expressions.

RESUMÉ

Cette recherche basée sur l'utilisation des possibilités de technologies numériques de l'information et de la communication (TNIC), avait pour l'objectif central de comprendre les principaux aspects qui caractérisent le développement de pratiques d'alphabétisation numérique pour les personnes avec une déficience intellectuelle dans le contexte de la création et de la gestion d'un *blog*. À partir de cela, nous avons étudié les actions qui ont caractérisé la culture numérique et le mécanisme d'inclusion numérique des personnes avec une déficience intellectuelle et de leur capacité à utiliser les outils qui encouragent la communication dans l'environnement virtuel, d'interagir avec leurs pairs à travers la communication numérique et d'inclure dans les relations sociales en ligne. Notre recherche a eu comme base théorique le sociointeractionnisme de Vygotsky, des études aussi approuvant qui traitent des questions liées à la manipulation de l'ordinateur (KLEIMAN, 1995; MILLER, 2012), aux pratiques d'alphabétisation pour les actions dans les *blogs* (BARTON ET LEE, 2015; KOMESU, 2005; MILLER, 2012; STREET, 1995, 2003) et aux expressions faciales (EKMAN, 1993; 1999; 2003 et EKMAN, FRIESEN et HAGER, 2002). Les participants étaient cinq sujets avec une déficience intellectuelle à l'âge de 17-37 ans. Parmi ces sujets, quatre fréquentaient la classe commun dans une école privée à Fortaleza. L'autre sujet qui ne fréquente plus à l'école car il avait terminé leurs études secondaires. Comme une procédure, nous demandons que chaque individu construise un *blog* et l'actualise pendant six mois. Ainsi, nous mettons en évidence les pratiques qui constituent l'action de blog par les participants dans l'environnement numérique, parmi lesquels nous relevons les actions qui précèdent l'écriture dans l'espace virtuel et les dossiers publiés dans ces blogs, ainsi que les expressions faciales capturées dans l'acte de lecture des commentaires par ces blogueurs. Pour les analyses, nous soutenons les productions publiées dans les blogs et dans le tournage de l'entretien de ces sessions quotidiennes pour vérifier les aspects du comportement de ces jeunes. Les sessions de blogs ont été tenues avec chaque sujet une fois par semaine et a toujours eu la présence d'un médiateur. Les résultats indiquent que les sujets se sont approprié des connaissances qui leur garantit la participation et l'augmentation des processus d'alphabétisation numérique, tels que l'appropriation des ressources de TNIC pour taper, copier, coller, publier, personnaliser et d'interagir avec des interlocuteurs au sein de l'environnement virtuel (lecture et écriture réinjectés en fonction des commentaires). Dans les conclusions, nous constatons que, à travers cette forme d'alphabétisation, a été visible le progrès dans la performance communicative et interactive des sujets, ainsi que l'augmentation de l'autonomie pour l'utilisation de TNIC et de la confiance en soi même pour la production de textes dans l'environnement numérique. Nous concluons que le soutien de médiateur et de l'interaction avec les interlocuteurs de blog ont motivé les sujets et ont stimulé leur attention et leur intérêt, ce qui résulte dans l'enthousiasme pour la communication dans l'environnement virtuel et, par conséquent, par l'alphabétisation numérique.

Mots-clés: la déficience intellectuelle, l'alphabétisation numérique, l'action blogging, les expressions faciales.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAIDD	<i>American Association on Intellectual and Developmental Disabilities</i>
AAMR	<i>American Association on Mental Retardation</i>
API	<i>Application Programming Interface</i>
APAE	Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais
AU	<i>Action Units</i>
CMC	Comunicação mediada por computador
FACS	<i>Facial Action Code System</i>
LER	Linguagem Escrita Revisitada
NARC	<i>National Association for Retarded Children</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
QI	Quociente Intelectual
TDIC	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
UOL	Universo <i>On-line</i>
ZDP	Zona de Desenvolvimento Proximal

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Operação intraproposicional	54
Figura 2 – Representação do modelo de memória desenvolvido por Atkinson e Shiffron	63
Figura 3 – Postagem do sujeito 2	105
Figura 4 – Comentários feitos no blog do sujeito 4	106
Figura 5 – Modelo do ato mediado de Vygotsky	129
Figura 6 – Reformulação comum do modelo do ato mediado de Vygotsky	130
Figura 7 – Arquivo do blog do sujeito 1	140
Figura 8 – As seis expressões faciais básicas	145
Figura 9 – Análise de um rosto por meio da biblioteca Sky Biometry	162
Figura 10 – Análise de um rosto por meio da biblioteca Sky Biometry	163
Figura 11 – Análise de um rosto por meio da biblioteca Sky Biometry	163
Figura 12 – Análise de um rosto por meio da biblioteca Sky Biometry	164
Figura 13 – Músculos da face	165
Figura 14 – Processo de tratamento das imagens	166
Figura 15 – Área de trabalho do computador	179
Figura 16 – Estrutura do mouse	181
Figura 17 – Algumas possibilidades de uso para o botão secundário	183
Figura 18 – Teclado e suas teclas	187
Figura 19 – Texto reproduzido do blog do sujeito 4	188
Figura 20 – Página inicial de pesquisa do Google	201
Figura 21 – Página inicial para a criação de uma conta de e-mail	202
Figura 22 – Página para preenchimento dos dados e criação da conta de e-mail	203
Figura 23 – Finalizando a criação do e-mail	203
Figura 24 – Finalizando a criação do e-mail	204
Figura 25 – Finalizando a criação do e-mail	204
Figura 26 – Contribuições do blog para o sujeito com deficiência intelectual	207
Figura 27 – Criando um blog	208
Figura 28 – Confirmação de um perfil no Blogger	208
Figura 29 – Definindo título e endereço	209

Figura 30 – Concluindo a construção de um perfil no Blogger	209
Figura 31 – Aparência da página do blog de S1.....	215
Figura 32 – Aparência inicial do blog de S2	215
Figura 33 – Comentário sobre a aparência inicial do blog de S2	216
Figura 34 – Aparência atual do blog de S2	217
Figura 35 – Aparência da página do blog de S3	218
Figura 36 – Aparência da página do blog de S4	219
Figura 37 – Aparência da página do blog de S5	220
Figura 38 – Blog de S5: foto e descrição	221
Figura 39 – Postagem de S1 em seu blog	226
Figura 40 – Postagem de S5 com inserção de texto transcrito do ambiente virtual	229
Figura 41– Postagem de S2 com inserção de imagem retirada do ambiente virtual	232
Figura 42 – Postagem de S4 com inserção de imagem retirada do ambiente virtual	232
Figura 43 – Postagem de S5 com a utilização de hiperlink	236
Figura 44 – Comentário de S5 no blog de S2	243
Figura 45 – Comentário de S2 no blog de S5	244
Figura 46 – Comentário de S5 no blog de S1	244
Figura 47 – Demonstração da leitura dos dados em linguagem computacional	256
Figura 48 – S1 na sessão 16	258
Figura 49 – S1 na sessão 17	259
Figura 50 – S1 na sessão 18	261
Figura 51 – S2 na sessão 18	263
Figura 52 – S3 na sessão 16	265
Figura 53 – S5 na sessão 18	267
Figura 54 – S4 na sessão 16	270
Figura 55 – S3 na sessão 17	274
Figura 56 – S3 na sessão 18	276
Figura 57 – S2 na sessão 16	278

Figura 58 – S2 na sessão 17	280
Figura 59 – S5 na sessão 17.....	283

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Blogs pelo mundo	108
Gráfico 2 – Fidelidade à temática do blog	168
Gráfico 3 – Percentual de fidelidade à temática do blog em relação a S1	169
Gráfico 4 – Percentual de fidelidade à temática do blog em relação a S2	170
Gráfico 5 – Percentual de fidelidade à temática do blog em relação a S3	173
Gráfico 6 – Percentual de fidelidade à temática do blog em relação a S4	175
Gráfico 7 – Percentual de fidelidade à temática do blog em relação a S5	176
Gráfico 8 – Ícones reconhecidos na área de trabalho para acessar a internet ...	180
Gráfico 9 – Uso do mouse	185
Gráfico 10 – Uso do teclado	190
Gráfico 11 – Uso do mouse e teclado – Nível elementar	192
Gráfico 12 – Uso do mouse e teclado – Nível intermediário	192
Gráfico 13 – Uso do mouse e teclado – Nível avançado	193
Gráfico 14 – Algumas experiências dos sujeitos da pesquisa com o letramento digital	198
Gráfico 15 – Percentual da quantidade de acessos independentes	212
Gráfico 16 – Percentual de inclusão de textos retirados da internet	230
Gráfico 17 – Percentual de inclusão de imagens retiradas da internet	234
Gráfico 18 – Percentual de inclusão de referências de textos e imagens	240
Gráfico 19 – Manifestações a partir dos comentários deixados no blog	248
Gráfico 20 – Ações realizadas a partir dos comentários do blog	250

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Uso de uma rede social na América Latina	22
Tabela 2 – Sinais Faciais característicos de cada emoção	143
Tabela 3 – Dados dos sujeitos da pesquisa	152
Tabela 4 – Nível cognitivo dos sujeitos da pesquisa	153
Tabela 5 – Algumas experiências dos sujeitos da pesquisa com o letramento digital	198

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	19
2	A DEFICIÊNCIA INTELECTUAL	33
2.1	Traços históricos da deficiência intelectual	33
2.2	O contexto da deficiência intelectual e os direitos assegurados pela lei	35
2.3	A deficiência intelectual e o desenvolvimento humano	38
2.4	Compreensão do desenvolvimento nos estudos sobre a deficiência intelectual	46
2.5	Características acerca do estágio de desenvolvimento intelectual dos sujeitos participantes desta pesquisa	51
2.6	Funcionamento das estruturas cognitivas de sujeitos com deficiência intelectual	56
2.7	Processos de aprendizagem	60
2.8	Fatores que interferem na capacidade cognitiva do sujeito com deficiência intelectual	67
3	DESVENDANDO O LETRAMENTO	74
3.1	Origens dos estudos sobre Letramento.....	74
3.2	Alfabetização e Letramento	80
3.3	Agência e graus de letramento	83
3.4	Evento de letramento	88
3.5	Práticas de letramento	90
3.6	O letramento e sua interdependência com os gêneros	92
3.7	Letramento digital	94
3.8	Novos letramentos	97
3.9	O letramento digital no contexto da deficiência intelectual	100
4	O GÊNERO BLOG	104
4.1	Definição de blog	104
4.2	Blog: um gênero digital	107
4.3	Momento de criação do blog	110
4.4	A ação de blogagem e as características do blog	112
4.5	O <i>Kairós</i> do blog	117

4.6	Tipos de blog	119
4.7	A importância da investigação do gênero blog e o contexto da deficiência intelectual	121
4.8	A importância dos comentários do blog para esta pesquisa	124
5	INTERAÇÃO, COMENTÁRIOS E EXPRESSÕES FACIAIS NO MEIO DIGITAL	126
5.1	Interação sob a perspectiva de Vygotsky	126
5.2	Interação como mediação	128
5.3	Interação no ambiente digital	133
5.4	Autoexpressão versus Comentários no blog	135
5.5	A postura revelada nos comentários	138
5.6	As expressões faciais	141
6	REFERENCIAL METODOLÓGICO E PERCURSO DA PESQUISA	149
6.1	Caracterização da pesquisa	149
6.2	Os registros da investigação	150
6.3	Os participantes	151
6.4	Procedimentos da pesquisa	154
6.5	Desenvolvimento da pesquisa.....	155
6.6	Os mediadores	156
6.7	Categorias de análise	157
7	ANÁLISE DOS ASPECTOS DO MANUSEIO	167
8	ANÁLISE DAS AÇÕES NO AMBIENTE VIRTUAL	197
9	ANÁLISE DAS EXPRESSÕES FACIAIS FRENTE AOS COMENTÁRIOS DO BLOG	254
	CONCLUSÃO	286
	REFERÊNCIAS	293
	ANEXOS	320
	Anexo A	320
	Anexo B	324

1 INTRODUÇÃO

Com o advento das mídias digitais e com o uso cada vez mais intenso desse recurso para a comunicação entre as pessoas, percebemos o quanto esse fenômeno interfere e influencia, de algum modo, as relações humanas. Pensando nisso e observando a necessidade de disponibilizar aos jovens com deficiência intelectual a oportunidade de incluir-se no espaço digital e interagir socialmente, decidimos desenvolver uma pesquisa que explorasse alguma ação que garantisse a essa população a possibilidade de letrar-se digitalmente.

Nesta perspectiva, nossa pesquisa apoia-se em duas interfaces: letramento digital e deficiência intelectual, e nosso eixo de investigação sustenta-se, especificamente, na relação entre deficiência intelectual, letramento digital e ação de blogagem.

Com base na perspectiva do letramento, abordamos o fenômeno do letramento digital tomando-o como uma prática relevante para o fortalecimento das ações cotidianas. Isso acontece porque, corriqueiramente, as pessoas têm recorrido ao meio digital para executar uma diversidade cada vez maior de tarefas que antes demandavam muito tempo, tais como enviar e receber documentos, efetivar pagamentos, realizar pesquisas, fazer compras, procurar emprego, entre outras. Obviamente, para que seja possível realizar tantos procedimentos para se alcançar os mais variados propósitos, ler, compreender e escrever diferentes gêneros tornou-se algo inevitável. Baseando-nos neste pressuposto, entendemos que se letrar digitalmente para fins diversos é um direito que também fundamenta os princípios da inclusão.

Aprofundando nossos estudos e direcionando nosso foco para a escrita de jovens com deficiência intelectual, surgiu a necessidade de desenvolver um estudo sobre o letramento digital de jovens com deficiência intelectual.

Os caminhos seguidos para a operacionalização desta pesquisa, bem como sua execução, começaram a ser pensados, inicialmente, pela observação das diferentes ações que realizamos diariamente com o uso do computador e a partir da constatação de que inúmeras mudanças vêm ocorrendo nas últimas décadas por influência desta máquina. Sabe-se que é constante o avanço da tecnologia e sua inserção torna-se cada vez maior na vida cotidiana de todos os cidadãos. Podemos ir mais além quando refletimos sobre as relações interpessoais estabelecidas por meio da máquina, com a ajuda de

diferentes recursos criados para esse fim por meio do sistema de rede de computadores que se interligam, tornando possível a interação entre bilhões de usuários em todo o mundo.

Dentro desse contexto, é possível perceber o surgimento de muitos mecanismos que dão suporte às inúmeras formas de enviar e receber mensagens; a exemplo disso, temos ambientes digitais de relacionamento, com configurações para enviar e receber não apenas mensagens, mas também fotos, vídeos, imagens diversas, arquivos de documentos etc. Não podemos negar essa tendência ou simplesmente refutar a necessidade de formação nessa área tecnológica e, por conseguinte, a investigação sobre questões de natureza epistemológica no âmbito do letramento, no que diz respeito a sua interferência no uso da linguagem nas mais diversas interações humanas.

A partir das facilidades que o meio digital passou a oferecer ao usuário, através das várias possibilidades de interação, o letramento digital tornou-se cada vez mais necessário entre as pessoas, principalmente, quando nos damos conta de que o letramento tradicional (da letra) é um tipo de letramento insuficiente para dar conta de todas as formas de comunicação que condicionam a vida contemporânea.

Concordamos com Lévy (2000) que é urgente a orientação para o uso dessas tecnologias. A urgência se constitui não apenas no sentido de preparar os sujeitos para usufruírem desses aparatos tecnológicos, mas também há de se buscar a formação leitora crítica e, à medida que essa criticidade se intensifica, espera-se que os usuários das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) tornem-se sujeitos conscientes da função das mídias, que servem de suporte para a expansão das inúmeras possibilidades de comunicar, por isso consideramos relevante a pesquisa aqui apresentada, pois durante a construção e administração de blogs, em um íterim de aproximadamente seis meses, cinco sujeitos com deficiência intelectual foram estimulados a realizar novas práticas de leitura e escrita para terem acesso a novos conhecimentos e, conseqüentemente, para construírem significados para as novas formas de letramento. A título de esclarecimento, o conceito de deficiência intelectual com o qual trabalhamos nesta pesquisa é o registrado no manual da *American Association on Intellectual and Developmental Disabilities* (AAIDD), que a define como um distúrbio originado antes dos 18 anos, identificado a partir de limitações significativas dos aspectos funcionais, tanto no funcionamento

intelectual, quanto no comportamento adaptativo, exposto por meio de habilidades conceituais, sociais e práticas.

Entendemos que existe uma necessidade de compreender e contribuir com os estudos sobre letramento digital de jovens com deficiência intelectual e, em caráter pormenorizado, é uma forma de avançar nos estudos referentes à inclusão digital, à apropriação e uso adequado das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e ao letramento digital dessa população, visto que ainda hoje há equívocos em relação à sua capacidade de aprender, assimilar e realizar certas ações de forma independente.

Compreendemos também que, no atual momento, no qual milhões de pessoas vivem cercadas de aparelhos modernos dos quais se tornam cada vez mais dependentes, não deveria mais haver espaço para a exclusão, principalmente, em uma época em que a sociedade se rende aos recursos tecnológicos que facilitam a comunicação, a troca de conhecimento e o aprendizado. Conforme Castells (1999), a sociedade vive o advento da informação, ou seja, cada vez mais se envolve com as tecnologias de informação e comunicação, num processo que exige a aquisição, o armazenamento, o processamento e a distribuição de informações por meios eletrônicos. O autor afirma que a sociedade da informação digital se distingue pela estruturação de dados em redes e essa estrutura possibilita que a informação circule a velocidades e quantidades impressionantes.

Seguindo a lógica de Castells, é fácil perceber que as tecnologias digitais de informação e comunicação são a tendência que a sociedade moderna segue para se formar, se informar, reformular conceitos e interagir socialmente, dentre outras inúmeras possibilidades de uso. Uma pequena amostra dessa inclinação para o uso de tais recursos é comprovada pela necessidade cada vez maior de interagir através do ambiente virtual. Essa informação foi comprovada estatisticamente com base nos dados de acesso a uma única rede social entre os anos de 2012 e 2013 e, ainda, com base em uma projeção do uso da mesma rede entre os anos de 2014 a 2017, conforme apresentamos na tabela 1:

Tabela 1: Uso de uma rede social na América Latina.

Usuários do Facebook na América Latina por país, 2012-2017							
<i>Milhões e taxa média acumulada de crescimento (TMA)</i>							
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	TMA
Brasil	43,3	61,2	70,5	74,8	81,6	86,2	14,7%
México	27,0	33,1	38,9	43,9	48,7	53,4	14,6%
Argentina	14,2	16,3	18,2	19,7	20,9	21,7	8,8%
Outros	56,6	68,5	79,8	93,5	103,1	112,0	14,6%
América Latina	141,1	179,0	207,4	232,0	254,3	273,3	14,1%

Nota: usuários da internet que acessam a sua conta no Facebook através de qualquer dispositivo pelo menos uma vez por mês; os números podem não somar perfeitamente o total devido ao arredondamento. Fonte: eMarketer, novembro de 2013

Fonte: eMarketer.com¹

Se o discurso atual defende o direito de acesso à rede de comunicação para todos (BELLUZZO, 2001, 2004; BONILLA, 2001; BUZATO, 2003; CAMPELLO, 2003; DUDZIAK, 2003; LE COADIC, 2004; SILVA, J., 2002; SILVA e MEIRA, 2004), não podemos negá-lo às pessoas com deficiência, posto que, sob a ótica de Vygotsky, a interação com o outro, *mesmo que por meio virtual* [grifo nosso], é extremamente necessária para o sujeito, pois este está em constante processo de evolução, e seu desenvolvimento cognitivo está sempre se modificando e nunca alcança um estágio definitivo, único ou totalizado, justamente em razão dos estímulos, das mudanças e das suas múltiplas relações interpessoais vividas em sociedade. Reforçamos esse discurso porque, de acordo com Silveira (2003), esta nova revolução na divulgação e propagação da informação provoca alterações não só nas relações interpessoais pautadas no tempo e no espaço, como também na ampliação das dificuldades no tocante à capacidade de tratar informações e transformá-las em conhecimento. Para o autor, “essa revolução não apenas

¹ eMarketer abrange marketing digital, mídia e comércio, oferecendo insights para acompanhar mudanças, visualizando o ambiente digital competitivo e complexo. Através da coleta de dados de milhares de fontes, a eMarketer fornece dados de marcas, de agências do mundo todo e de empresas de mídia com a visão mais completa de marketing digital disponíveis.

pode consolidar desigualdades sociais como também elevá-las, pois aprofunda o distanciamento cognitivo entre aqueles que já convivem com ela e os que dela estão apartados” (SILVEIRA, 2003, p. 16). Deve-se, por conseguinte, garantir o acesso de todos ao código digital, para isso,

Não basta estar na frente de uma tela, munido de todas as interfaces amigáveis que se possa pensar, para superar uma situação de inferioridade. É preciso, antes de mais nada, estar em condições de participar ativamente dos processos de inteligência coletiva que representam o principal interesse do ciberespaço (LÉVY, 2000, p. 238).

Lévy faz esse alerta com base em críticas originárias da possibilidade de exclusão digital porque, segundo o autor,

Todo avanço nos sistemas de comunicações acaba fabricando os seus excluídos. Foi assim desde a escrita, a impressão, o telefone e a televisão; e o fato de existirem pessoas analfabetas e sem telefone não nos leva a condenar a escrita e as telecomunicações, mas sim a investirmos mais em educação e na ampliação das redes telefônicas (Lévy, 2000, p. 237).

Com a instituição da informação e comunicação digital e, ainda, com a necessidade de apropriação de gêneros textuais e, conseqüentemente, das diferentes possibilidades de letramento (KATO, 1986; KLEIMAN, 1995, 1998; ROJO, 2009; SOARES, 1998, 2004; STREET, 1984, 1988, 1995; TFOUNI, 1999), entendemos que é inevitável perscrutar todos os seus aspectos, principalmente neste momento, em que essas cobranças do mundo moderno são pertinentes. Essa necessidade de letrar-se tem sido percebida no dia-a-dia, à medida que temos que demonstrar certa habilidade e domínio ao escrevermos em certos formatos genéricos, seja em exames e avaliações ou por exigências do trabalho. Tratando-se de letramento digital (ARAÚJO, 2007; BRAGA, 2007; BUZATO, 2003; COSCARELLI, 2005; RIBEIRO, 2008; SOARES, 2002; XAVIER, 2007), este possibilita ao usuário das TDIC inúmeras formas de comunicação, seja por meio de produção de texto, pela leitura de gêneros diversos ou pela realização de ações diretamente relacionadas às práticas citadas. Alguns pesquisadores já constataram que, para haver letramento digital, é preciso adquirir novas práticas sociais de leitura e de escrita (ARAÚJO, 2007; RIBEIRO, 2008; SOARES, 2002; STREET, 2003, 2010; XAVIER, 2007).

Trazendo essa necessidade para a sala de aula e familiarizando-se às necessidades dos alunos, é possível elaborar atividades que os motivem a desenvolver

níveis cada vez mais elaborados de leitura e escrita, incluindo-se também os que possuem algum tipo de deficiência. É preciso garantir um formato mais adequado de inclusão social. Afirmamos isto com base em pesquisas (ABRAMOWICZ, 2001; BATISTA e ENUMO, 2004; BEYER, 2003 e 2006; TOLEDO, 2011; VITALIANO, 2010) cujos resultados apresentam avanços cognitivos quando há a inclusão desses alunos na sala de aula comum, todavia a aprendizagem ainda não é o foco principal da ação educativa e das práticas pedagógicas adotadas pelos docentes frente a esse público. Não há inclusão apenas com a inserção de pessoas com deficiência em contextos de interação com sujeitos sem deficiência; é preciso mais que isso. Para que haja inclusão, há que se garantir que os sujeitos com deficiência aprendam a realizar tarefas em contextos de aprendizagem diversificados, não sejam vítimas de preconceito e sejam aceitos socialmente. Para isso acontecer, é preciso respeitar sua especificidade.

De acordo com Martinho (2004), os sujeitos com deficiência intelectual apresentam diversas restrições (tanto físicas, quanto cognitivas) e um desenvolvimento lento, se as compararmos com as crianças sem deficiência; contudo, se houver mecanismos de interação com os pares, elas podem adquirir competências que possibilitem a evolução de seu processo de aprendizagem e, conseqüentemente, podem alcançar excelentes níveis de aprendizagem (CRUZ, 2010, 2012; INHELDER, 1963; PAOUR, 1979, 1988, 1995; WEISZ e YEATES, 1981).

É preciso respeitar as potencialidades, particularidades e limitações do sujeito com deficiência intelectual, tendo em vista que ele apresenta um desenvolvimento condizente com estas limitações, e isso ocasiona maior dificuldade para fixar a atenção (LURIA, 1974; OKA e MIURA 2008; ZEAMAN e HOUSE, 1979), para resolver problemas (BÜCHEL, 2003; BÜCHEL e PAOUR, 2005; CORNOLDI e CAMPARI, 1998; FERRETTI e CAVALIER, 1991), para resgatar lembranças armazenadas na memória de trabalho (BÜCHEL e PAOUR, 2005; ELLIS, 1969, 1970; GIBELLO, 1992), para transferir a aprendizagem e aplicá-la em novas situações ou circunstâncias (BEBKO e LUHAORG, 1998; CAFFREY e FUCHS, 2007; JANSEN, DE LANGE e VAN DER MOLEN, 2013; MASTROPIERI, SCRUGGS e SHIAH, 1997), mas, nem por isso, pode-se excluí-los ou deduzir, de forma leviana, quais atividades podem ou não executar, são capazes ou não de fazer, estão aptos ou não a realizar, principalmente porque já foi constatado que os aspectos estruturais de pessoas com deficiência intelectual são

semelhantes aos de pessoas sem deficiência, portanto os esquemas de desenvolvimento cognitivo daqueles são semelhantes aos destes (BONETI, 1995; FIGUEIREDO e POULIN, 2008; INHELDER, 1963; PAOUR, 1979, 1988, 1995; WEISZ e YEATES, 1981).

Baseando-nos em pesquisas que avaliaram o ensino de leitura e escrita, (BEZERRA e FIGUEIREDO, 2010; FIGUEIREDO, E., 2008; FIGUEIREDO, R., 2008; FERRAZ, ARAÚJO e CARREIRO, 2010; LUSTOSA, 2002; OLIVEIRA, S. 2004), podemos afirmar que algumas práticas escolares não estimulam o progresso cognitivo dos alunos com deficiência intelectual, principalmente, porque estão centradas na transmissão de informações pelos professores. Com base nas referidas pesquisas e em um acompanhamento das práticas pedagógicas de professores que lecionavam para alunos com e sem deficiência intelectual em três escolas públicas regulares da cidade de Fortaleza (objeto de meu trabalho na função de superintendente escolar), realizado durante o ano de 2011, acrescentamos que, em muitos casos, os professores desconsideram os conhecimentos prévios destes discentes quanto às suas experiências com a linguagem escrita.

Não estamos culpabilizando os professores pelo baixo índice de desenvolvimento desses alunos, porque, durante este acompanhamento por nós realizado, também constatamos que, na maioria das vezes, os docentes das instituições de educação básica têm dificuldade para planejar atividades que favoreçam a aprendizagem dos educandos que apresentam deficiência intelectual (BRAUN, 2012; FERREIRA e FERREIRA, 1994; GLAT e BLANCO, 2011; GLAT, VIANNA e REDIG, 2012; PLETSCHE, 2011; PLETSCHE e GLAT, 2010, 2012). Sabemos que as políticas públicas ainda são escassas no investimento em cursos e tecnologias para potencializar a ação do professor que trabalha na sala de aula comum² com alunos que têm deficiência.

Hipoteticamente, pensamos que uma proposta para impulsionar o letramento digital de alunos que apresentam deficiência intelectual seria a realização de atividades apoiadas pelas TDIC, como, por exemplo, a construção de um blog. Por meio desse

² Sala de aula comum compreende a sala de aula que recebe alunos sem deficiência e alunos com deficiência, por isso é assim classificada, pois neste espaço são inseridos todos os alunos, independente do tipo de deficiência, diferente da sala especial, onde só se trabalha com alunos que apresentam algum tipo de deficiência.

gênero, os sujeitos poderiam interagir com outras pessoas de forma virtual, explorar a escrita, recorrer à linguagem imagética para fortalecer suas ideias, ler textos para depois escrever sua postagem, reproduzir uma informação e se posicionar diante dos fatos, enfim, poderiam explorar “um conjunto de fatores inter-relacionados” (KOMESU, 2005, p. 93).

Observando as possibilidades de uso das TDIC, pressupomos que muitos aspectos cognitivos poderiam ser estimulados por meio de práticas de letramento digital. Especificamente em relação ao uso do blog, constatamos que há, em sua estrutura, mecanismos para se fazer ver e ser visto. Seu aporte material (dinâmico e excêntrico) é o que faz dele um prodígio cada vez mais difundido e popular no meio digital (BLOOD, 2000; OLIVEIRA, R., 2002, 2003; OLIVEIRA, S., 2005; PRIMO, 2008; RECUERO, 2003; SCHITTINE, 2004). Por essas características, entendemos que estimular os sujeitos com deficiência intelectual a criarem e a administrarem um blog, além de constituir uma atividade de letramento digital, é uma forma de incentivá-los a praticar a escrita, a interagir por meio das TDIC e a expressar sua autonomia.

Pelo exposto acima, temos convicção de que é relevante desenvolver uma pesquisa sobre letramento digital envolvendo pessoas com deficiência intelectual, para que se possa analisar o fenômeno e, a partir dos resultados, fornecer informações que contribuam para a prática de educadores que trabalham diretamente com este público discente. Partindo deste princípio, defendemos que as descobertas a respeito dos processos de apropriação da linguagem falada e escrita devam ultrapassar os domínios da pesquisa acadêmica e, cada vez mais, tenham a devida repercussão em sala de aula, dessa forma poderemos obter resultados mais exitosos e menos excludentes na prática docente.

Por ocasião do desenvolvimento desta tese, constatamos a escassez de pesquisas sobre o letramento digital de sujeitos com deficiência intelectual. Encontramos poucas investigações com a proposta de explorar algum aspecto do processo de letramento digital dessa população (CRUZ, 2004, 2010, 2012 e 2013; CRUZ, NASCIMENTO E FREIRE, 2012; SHIMAZAKI, 2006).

Para discutir o desempenho dos sujeitos com deficiência intelectual que fizeram parte desta pesquisa, apoiamo-nos na teoria da equilibração das estruturas cognitivas (PIAGET, 1969, 1972, 1976) e, para fundamentar o processo de

desenvolvimento, tomaremos como base a teoria da aprendizagem e o sociointeracionismo (VYGOTSKY, 1978, 1986, 1994, 2000a, 2001a, 2011).

Ao reconhecermos a importância de compreender o desenvolvimento de um sujeito com deficiência intelectual e sua capacidade de interagir no ambiente digital com seus pares, estamos reconhecendo o desenvolvimento de suas funções cognitivas superiores.

De acordo com Bérubé (1991), as atividades nervosas superiores, também chamadas de funções mentais superiores, são as operações intelectuais que todo sujeito está predisposto a realizar, são definidas como as capacidades que põem em ação: (a) um sistema de organização da informação perceptual, (b) a memorização da aprendizagem anterior, (c) os mecanismos córtico-subcorticais que nutrem o pensamento e (d) a capacidade de lidar com duas ou mais informações ou eventos simultaneamente. Essa atividade cerebral parece simples, entretanto para um jovem com deficiência intelectual esse exercício requer um esforço muito maior, devido às suas limitações e à sua dificuldade de construir estruturas intelectuais progressivamente mais equilibradas.

Além das funções mentais superiores, também é importante considerar a influência das funções mentais inferiores.

Ao tratarmos das funções mentais inferiores, que são funções naturais e estão determinadas geneticamente, devemos considerar que tudo o que limita nosso comportamento é uma reação ou resposta ao ambiente. Vygotsky atribui às funções mentais inferiores a capacidade de percepção, de memória e de atenção, já as funções superiores desenvolvem-se gradualmente no curso da transformação das funções inferiores. De acordo com sua ótica, as funções inferiores não desaparecem na “psique” madura, “mas elas estão estruturadas e organizadas de acordo com objetivos sociais específicos” (VYGOTSKY, 1986, pg. XL). Compreende-se, portanto, que as funções mentais superiores, apesar de serem de natureza nata, precisam ser mediadas culturalmente. O conhecimento, por conseguinte, é o resultado da interação social. É nas relações interpessoais que tomamos consciência da existência do outro, passamos a usar os símbolos, e, conseqüentemente, passamos a pensar de forma cada vez mais complexa e, se pensamos assim, somos capazes de representar esse pensamento da forma simbólica, por meio da linguagem escrita. Partindo desse modelo de desenvolvimento, podemos

assegurar que quanto mais houver interação social, mais conhecimento haverá, maior será a possibilidade de desenvolver as funções mentais.

Nossa proposta vai ao encontro do pensamento de Vygotsky (1994), para quem as funções mentais superiores permitem ao homem imaginar, lembrar, planejar, supor, refletir, prever, enfim, representar formas complexas de raciocínio, incitadas por intencionalidade, pela consciência de si mesmo sobre os próprios atos, por comportamentos e por atitudes. Essas funções representam muito mais do que reflexos, pois não são reações automáticas, ou reprodução por imitação. Na verdade, essas ações confirmam que o sujeito não é passivo à mediação, e as relações de ensino-aprendizagem garantem a ele a capacidade de progredir cognitivamente à medida que é submetido a estímulos por meio de circunstâncias cujo objetivo seja transformar sua excentricidade social; é por isso que a subjetividade é historicamente construída.

E se os processos mentais inferiores convertem-se em processos mentais superiores pela interação entre as pessoas ou pela mediação (interação planejada), isso é a prova de que o sujeito com deficiência intelectual pode apropriar-se de vários saberes, seja pela mediação ou pela inserção cultural ordinária, que lhe permite interagir e transformar o próprio pensamento. Vygotsky insiste na importância da interação e afirma: “Eu me relaciono comigo tal como as pessoas relacionaram-se comigo” (VYGOTSKY, 2000b, p. 25), ou seja, o autor reforça a relevância das relações sociais para que ocorra o desenvolvimento.

Em nossa tese averiguamos, no contexto do letramento digital, como se deu a ação de blogagem, considerando os procedimentos para manusear a máquina, para construir o blog, agir no espaço virtual e interagir com os interlocutores. Esse processo foi apoiado pela mediação, pois se fazia necessário dar aos sujeitos com deficiência intelectual um direcionamento específico, uma vez que nossa proposta apoiou-se na possibilidade de construção e manutenção do blog.

Retomando a inserção da tecnologia na vida das pessoas, mencionado no início deste capítulo e, ainda, para justificar nosso interesse pela análise do letramento digital, devemos refletir sobre “Para que letrar-se”? Pensando como Coulmas (1989), podemos perceber que muita coisa não existiria no mundo atual se não houvesse a escrita. E sem letramento não entenderíamos o propósito dos livros, dos jornais, das cartas, das placas de trânsito, dos manuais de instrução, dos dicionários, das leis, dos registros de

pesquisas. E sem acesso ao mundo virtual, seria muito mais difícil termos todos esses gêneros e essas informações ao nosso dispor.

Geraldi (1993) nos explica que, considerando-se a concepção da língua escrita como sistema formal (de regras, convenções e normas de funcionamento) que se fundamenta na possibilidade de uso efetivo nas mais variadas situações e para as mais diversas finalidades, somos impelidos a reconhecer o paradoxo inerente à própria língua: por um lado, uma estrutura suficientemente fechada, que não admite contravenções, sob pena de perder a dupla conjuntura de inteligibilidade e comunicação; por outro, um recurso consideravelmente aberto, que permite pronunciar tudo, ou seja, um sistema permanentemente ao dispor do homem e de sua necessidade de comunicação.

É por meio dessa estrutura aberta e adaptável que refletimos sobre a importância da escrita, do letramento e, agora, da comunicação digital para a emancipação do sujeito que se vê diante de tantas possibilidades de acesso ao conhecimento. Logo, se a escrita e o letramento são tão importantes para a sociedade, então não se pode negar essa apropriação a nenhuma pessoa. Nesse contexto, Santos (2012) reforça que a condição de deficiência intelectual não pode jamais predeterminar qual será o limite do desenvolvimento humano.

Uma outra reflexão que fazemos é sobre como as pessoas com deficiência intelectual se beneficiam do letramento digital. Podemos pensar no letramento digital como um sistema de representações cuja aprendizagem se dá à proporção que se adquire novos saberes e se elabora o pensamento de forma cada vez mais autônoma. Por meio dessa prática, é possível haver uma participação social mais ampla. Esta é, dentre todas as formas de comunicação desenvolvidas até hoje, uma das mais eficientes. Entendemos que a habilidade e o crescente domínio desse sistema permitem que os sujeitos estabeleçam relações ascendentemente complexas entre o pensamento e sua representação concreta.

Pelo exposto neste capítulo, acreditamos que o resultado desse estudo contribuirá para a compreensão de alguns aspectos envolvidos na evolução desse processo, tais como a apropriação de recursos das TDIC e, conseqüentemente, o letramento digital dos sujeitos com deficiência intelectual por meio da interação dentro do ambiente virtual. Posteriormente, estes resultados podem dar suporte para o desenvolvimento de metodologias eficazes na perspectiva da apropriação de

multiletramentos dos jovens com deficiência intelectual, seja por meio das TDIC, seja por meio de outras formas de interação.

Considerando nosso foco de interesse na temática do letramento digital de sujeitos com deficiência intelectual, elencamos dois propósitos a partir dos quais nos fundamentaremos: i) os estudos sobre letramento digital e inclusão de estudantes com deficiência intelectual são importantes para a Educação, pois podem oferecer subsídios aos professores para que estes garantam a todos os alunos as mesmas oportunidades de comunicação e interação com seus pares; e ii) a interação dos sujeitos com deficiência intelectual por meio das TDIC pode revelar particularidades úteis para o desenvolvimento de novas ações que visem fortalecer e garantir a esse público o espaço que lhe é de direito perante a sociedade com a qual se relaciona. Esperamos, portanto, proporcionar uma visão ampliada sobre as potencialidades do uso das TDIC para o desenvolvimento cognitivo de pessoas com deficiência intelectual.

Quando iniciávamos o planejamento da pesquisa, ocasião em que refletíamos sobre quais categorias analisar nos registros selecionados do banco de dados da pesquisa desenvolvida através do projeto de produtividade em pesquisa/CNPQ e de projetos do PIBIC, coordenado pelas professoras Rita Vieira de Figueiredo e Adriana Leite Limaverde Gomes, pudemos perceber uma característica importante para o desenvolvimento da investigação: notamos que as pessoas com deficiência intelectual têm tanto entusiasmo quanto as pessoas sem deficiência intelectual para acessar e utilizar as TDIC, entretanto aqueles precisam constantemente de um mediador para guiarem suas ações, todavia não se pode afirmar que são incapazes de realizá-las sem a mediação.

Nos resultados da pesquisa PIBIC 2014/2015, constatou-se que a produção textual em contexto de comunicação digital favoreceu a emergência de estratégias cognitivas, a evolução de habilidades para interagir socialmente no ambiente virtual e o aumento no domínio para realizar procedimentos utilizando as TDIC, bem como um significativo desenvolvimento no letramento digital dos sujeitos. Essas categorias manifestam um resultado estatisticamente significativo e indispensável para desenvolvimento de estratégias de resolução de problemas.

Com base nesse contexto, estruturamos a problematização desta pesquisa em torno das possibilidades de uso das TDIC por pessoas com deficiência intelectual. Para discutirmos essa problemática, foi necessário refletirmos sobre as seguintes questões:

- Como se caracteriza o desenvolvimento de práticas de letramento digital por sujeitos com deficiência intelectual no contexto de criação e administração de um blog?
- Quais práticas são adquiridas ao longo de um período de letramento digital por sujeitos com deficiência intelectual ao interagir por meio de um blog?
- Que significados são atribuídos por sujeitos com deficiência intelectual aos recursos multimodais disponíveis na web para sua ação de blogagem?
- Qual a reação dos sujeitos com deficiência intelectual frente aos comentários nos blogs?

Com bases nestas questões, direcionamos nossos propósitos para alcançar os seguintes objetivos:

GERAL

Compreender os principais aspectos que caracterizam o desenvolvimento de práticas de letramento digital por sujeitos com deficiência intelectual no contexto de criação e administração de um blog.

ESPECÍFICOS

- Verificar a evolução dos sujeitos quanto às habilidades adquiridas para acessar e interagir no ambiente virtual em situação de blogagem.
- Identificar os significados atribuídos pelos sujeitos com deficiência intelectual aos textos verbais e não verbais disponíveis na web em circunstâncias de interação durante a ação de blogagem.
- Analisar em que medida os comentários dos leitores dos blogs exercem influência nas práticas de letramento digital dos sujeitos com deficiência intelectual, tomando como base a análise de suas expressões faciais, captadas no ato da leitura.

Para subsidiar a discussão em torno dos objetivos expostos, esta tese está organizada em nove capítulos. O primeiro capítulo, como já visto, é nossa introdução. No segundo capítulo, abordamos características específicas da deficiência intelectual,

apresentamos o trajeto histórico, as primeiras organizações em torno da luta dos pais pelos direitos dos filhos com deficiência intelectual, enfatizando o percurso evolutivo do conceito e sua transformação social. Tratamos ainda dos processos de aprendizagem e dos fatores que interferem na capacidade cognitiva destes sujeitos.

No terceiro capítulo, explicitamos a definição de letramento e letramento digital, suas características, seus propósitos e sua relevância para a interação no meio digital.

No quarto capítulo, apresentamos a origem do gênero blog, suas características, os tipos de blog, expomos, ainda, sua relevância para estimular a interação no meio virtual.

Em seguida, no quinto capítulo, discutimos sobre interação por meio do blog, a importância dos comentários para os blogueiros e a reação a esses comentários, captada por meio da análise das expressões faciais no ato da leitura.

No sexto capítulo, descrevemos o percurso metodológico adotado no presente trabalho, explicando o tipo de investigação desenvolvida, nos moldes da pesquisa de natureza qualitativa, além de explicitar os critérios para a seleção dos sujeitos, suas características, como aconteceu a coleta de dados e o planejamento das análises.

O sétimo, o oitavo e o nono capítulos foram reservados às análises e às discussões dos resultados da pesquisa. Por meio dessas análises, tratamos, no sétimo capítulo, acerca do manuseio da máquina, ação recorrente para dar início à ação de blogagem. No oitavo capítulo, apresentamos a análise da ação de blogagem a partir dos comportamentos realizados ao acessar a internet, ou seja, ações que acontecem antes e durante a ação de blogagem. No nono capítulo, analisamos, diante das reações registradas por meio das expressões faciais, a influência dos comentários dos interlocutores para a motivação dos participantes da pesquisa durante o processo de letramento digital frente à ação de blogagem.

Para encerrar a investigação, apresentamos as nossas conclusões e, em seguida, as referências bibliográficas e os anexos.

2 A DEFICIÊNCIA INTELECTUAL

Temos o direito de ser iguais quando a nossa diferença nos inferioriza; e temos o direito de ser diferentes quando a nossa igualdade nos descaracteriza. Daí a necessidade de uma igualdade que reconheça as diferenças e de uma diferença que não produza, alimente ou reproduza as desigualdades.

(Boaventura de Souza Santos)

Neste capítulo, falaremos sobre a história da deficiência intelectual, sobre os avanços na luta pela instituição de preceitos e valores inclusivos e sobre o potencial cognitivo dos sujeitos com deficiência intelectual, levando em consideração o contexto no qual estão inseridos e os direitos educacionais a eles assegurados pela Lei de Diretrizes e Bases Nacional. Também aprofundaremos a discussão acerca do funcionamento das estruturas cognitivas desses sujeitos, dos seus processos de aprendizagem e dos fatores que interferem na sua capacidade cognitiva para realizar ações.

2.1 Traços históricos da deficiência intelectual

A *American Association on Mental Retardation* (AAMR), fundada em 1876, é a mais antiga associação que trata de assuntos sobre deficiência intelectual no mundo. No dia 02 de novembro de 2006, sua nomenclatura mudou para *American Association on Intellectual and Developmental Disabilities*³ (AAIDD), indicando o início não só de uma outra terminologia para a deficiência, mas também inaugurando uma maneira mais plausível, socialmente, para definir e reportar-se a pessoas com deficiência intelectual. A AAIDD é reconhecida por ter definido oficialmente a conjuntura da deficiência mental e difundido essa definição no mundo inteiro e também por sua exitosa defesa e suspensão da pena de morte nos Estados Unidos para condenados que tinham deficiência intelectual.

³ Em tradução livre para o português, o novo nome é *Associação Americana de Deficiências Intelectual e de Desenvolvimento*.

A mudança para a nova nomenclatura não foi um processo fácil nem rápido, uma vez que os grupos sociais que se formam em todos os países, regidos por conjunturas, crenças e interesses diversos, ainda utilizavam o termo “deficiência mental” – mesmo já tendo transcendido termos como imbecil, idiotia e retardado mental. Foi por interferência de estudos da área da Medicina, da Psicologia e da Neurociência que se pôde conhecer e compreender o fenômeno do *déficit* cognitivo das pessoas com deficiência intelectual, possibilitando que profissionais e familiares dessas pessoas procurassem mais informações sobre o assunto e passassem a adotar o termo “deficiência intelectual”. A partir da compreensão do significado de déficit cognitivo, passou-se a ter clareza de que a deficiência intelectual não está na mente como um todo, mas sim em uma parte dela, no intelecto; esta é, sem dúvida, a maior diferença entre um sujeito com deficiência mental e um sujeito com deficiência intelectual.

Enquanto na deficiência intelectual existe uma limitação na evolução das funções necessárias para entender e interagir com o meio, no transtorno mental essas funções existem, embora haja um comprometimento motivado pelos eventos psíquicos aumentados ou anormais (SASSAKI, 2005).

Hank Bersani, presidente da AAIDD entre os anos de 2006 e 2007, período em que se fazia a substituição da terminologia, esclareceu⁴ que a deficiência intelectual era um termo mais preciso e adequado e também era o mais correlato com a nomenclatura usada no Canadá e na Europa. Dessa forma, permitiria e facilitaria que educadores e outros profissionais envolvidos em pesquisas sobre o assunto identificassem e caracterizassem, de forma mais apurada, as necessidades das pessoas incluídas nesta população. Apesar do novo nome, a principal missão da associação não mudou, ou seja, continua promovendo e divulgando pesquisas e práticas educacionais que estimulem o desenvolvimento cognitivo de pessoas com deficiência intelectual, reafirmando seus direitos e discutindo políticas para a garantia da igualdade de direitos.

O conceito de deficiência intelectual com o qual concordamos e utilizamos em nossa pesquisa é o que está registrado no Manual da AAIDD, publicado em 2002. Pelo documento, a deficiência intelectual é definida como um distúrbio originado antes

⁴ Com base nos registros do site <https://aaid.org/news-policy/news/memorial/2012/04/02/henry-hank-bersani#.VIIZjeLMJWA>. Acesso em 19 de setembro de 2015.

dos 18 anos, identificado a partir de limitações significativas dos aspectos funcionais humanos, tanto no funcionamento intelectual, quanto no comportamento adaptativo, exposto por meio de habilidades conceituais, sociais e práticas. As limitações no funcionamento intelectual, embora ainda possam ser medidas, equivocadamente, por testes de QI (falaremos sobre estes testes no item 2.3), também são avaliadas através de outros testes padronizados para verificar as limitações no comportamento adaptativo. Vale ressaltar que o funcionamento humano corresponde a todas as atividades da vida de uma pessoa (WEHMEYER et al., 2008).

Esta definição da AAIDD prioriza o aspecto funcional, isto é, a interação entre o sujeito e os suportes necessários para o seu desenvolvimento (CRUZ, MASCARO e NASCIMENTO, 2011). Todas as capacidades de satisfazer necessidades estão relacionadas direta ou indiretamente com a cultura e precisam do contexto social para progredir. Nesta conjuntura, a escola que acolhe crianças com deficiência intelectual pode planejar ações para que os professores possam trabalhar com elementos da cultura e com os recursos de que disponibilizam para estimular o aluno a compensar a deficiência.

2.2 O contexto da deficiência intelectual e os direitos assegurados pela lei

Aproximadamente no ano de 1940, um pai de uma criança com paralisia cerebral publicou um anúncio no *Jornal Times*, um dos mais famosos jornais americanos. Ele queria assegurar ao filho o direito à educação. Anos depois, a Associação de pais intitulada *New York State Cerebral Palsy Association*, a partir da luta pelos direitos de crianças com deficiência intelectual, conseguiu fazer com que centros de pesquisa direcionassem a atenção e cobrassem ações no sentido de captar recursos para pesquisa, treinamento profissional e tratamento para sujeitos com deficiência (MAZZOTTA, 2005). O resultado desse trabalho inspirou, por volta de 1950, a criação de uma organização de pais – NARC (*National Association for Retarded Children*) – que lutava pelos direitos de seus filhos com deficiência intelectual a terem educação primária em escolas públicas.

De acordo com Mazzotta (2005), a NARC influenciou cidadãos de vários países a lutarem pelos direitos de seus filhos com deficiência. Inspirados neste movimento, várias pessoas se uniram para criar, em muitas cidades brasileiras, as APAEs – Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais. Progressivamente, em meados de 1960,

houve muitas discussões entre estudiosos e pesquisadores da área para diferenciar doença mental de deficiência mental, que culminou, na década de 1970, com a proibição de internação de pessoas com deficiência intelectual em hospitais psiquiátricos.

Ainda segundo Mazzotta (2005), na década de 1980, o mundo começava a perceber a capacidade de pessoas com deficiência. Dessa forma, surge, em muitos países, a exemplo dos Estados Unidos e de países da Europa, um movimento pela inclusão social.

No campo da educação, ocorre, em 1990, na cidade de Jomtien, na Tailândia, a Conferência Mundial sobre Educação para Todos, e um dos focos propunha estabelecer princípios e diretrizes para que se assegurassem ações pelas quais todas as crianças do mundo pudessem ter a garantia do acesso a práticas de ensino que lhes oferecessem a aquisição das necessidades básicas de aprendizagem. Contudo, foi pela Declaração de Salamanca, em 1994, da qual participaram representantes de 92 governos e de 25 organizações, que se determinou que as escolas deveriam receber e assegurar o ensino a todas as crianças, independentemente das condições físicas, intelectuais, emocionais ou linguísticas.

Desde 1990 até o momento, é possível observar no Brasil uma maior preocupação com os sujeitos que possuem algum tipo de deficiência, inclusive aumentou a luta de muitas pessoas de diferentes áreas para garantir o direito à inclusão desses sujeitos na sala de aula regular em todos os níveis de ensino. Esse é um ponto positivo na luta pela igualdade de direito à educação, pois esta ação possibilita que todos os educandos, independentemente de sua condição física ou cognitiva, interajam e aprendam no mesmo ambiente, uma vez que as diferenças não podem ser um separador de alunos. Desse modo, o que se pode fazer, ao invés de classificar e separar estudantes, é investigar qual a melhor forma de estimular cognitivamente esses discentes, em uma ação pedagógica fundamentada por teorias que suportem metodologias variadas, com o intuito de assegurar que o ensino seja uma prática inclusiva, contemplando as necessidades e possibilidades de cada estudante, com ou sem deficiência. A nosso ver, essa ação

Deve se pautar no respeito e no convívio com as diferenças, preparando os educandos para uma sociedade mais justa e solidária, contrária a todos os tipos de discriminação. (...). Os professores precisam tratar das relações entre os alunos. Formar crianças para o convívio com as diferenças (ZOÍÁ, 2006, p. 23).

Por meio da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação de todo o país, regulamentou-se a educação especial no Brasil e, recentemente, em 2013, os artigos que asseguram esse direito aos alunos com deficiência ou necessidades especiais passaram por adaptações e ganharam a seguinte redação:

Art. 4º O dever do Estado com educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de:

III - atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, transversal a todos os níveis, etapas e modalidades, preferencialmente na rede regular de ensino; [\(Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013\)](#)

Art. 58. Entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação. [\(Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013\)](#)

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008) retrata os paradigmas da educação especial e foca as diretrizes que fundamentam a educação inclusiva na atualidade, reforçando as lutas sociais pelo acesso, permanência e direito à qualidade no ensino. Por conseguinte, através dessa diretriz, é possível traçar novos discursos em prol de uma educação inclusiva e de qualidade para todos os sujeitos indistintamente.

Cabe às famílias e à sociedade em geral compreender como as escolas vêm lidando com as questões da inclusão escolar e, também, cobrar dos governantes e dos órgãos que gerem as escolas públicas o planejamento e a implementação de cursos de formação docente, visando a qualificação dos professores à medida que estes têm acesso a reflexões teórico-práticas que permitam uma leitura crítica da realidade e um planejamento eficaz e com abrangência a todos os alunos, pois é na escola que estes alunos devem se fortalecer enquanto pessoas racionais capazes de progredir cognitivamente. A esse respeito, Meirieu (2005) afirma que

Abrir a Escola para todos não é uma escolha entre outras: é a própria vocação dessa instituição, uma exigência consubstancial de sua existência, plenamente coerente com seu princípio fundamental. Uma escola que exclui não é uma escola [...]. A Escola, propriamente, é uma instituição aberta a todas as

crianças, uma instituição que tem a preocupação de não descartar ninguém, de fazer com que se compartilhem os saberes que ela deve ensinar a todos. Sem nenhuma reserva (MEIRIEU, 2005, p. 44).

O maior obstáculo que os educadores terão que enfrentar é a dificuldade de construir um ambiente escolar em que as diferenças, de qualquer tipo, possam existir e possam ser aceitas por todos, indistintamente. Obviamente existe um caminho longo a percorrer e existe também a necessidade de mudar a mentalidade de todas as pessoas, leigas ou esclarecidas, para que se faça toda a sociedade aquiescer que os alunos com deficiência intelectual precisam de apoio, estímulo e interação. Só assim estaremos nos desvencilhando de antigos estigmas e práticas educativas e criando possibilidades para a inclusão no espaço educacional.

2.3 A deficiência intelectual e o desenvolvimento humano

Segundo Wehmeyer e Obremski (2010), uma das características que diferencia a deficiência intelectual de outras deficiências que envolvem o desempenho cognitivo é sua natureza global. Segundo os autores, a deficiência intelectual refere-se a limitações na performance intelectual e, conseqüentemente, provoca refreamento e restrição de seu funcionamento durante a realização de atividades nas mais diversas esferas do desempenho humano. Portanto, pode-se concluir que a deficiência intelectual refere-se a uma deficiência que se manifesta por meio de limitações no funcionamento intelectual (raciocínio, planejamento, resolução de problemas, pensamento abstrato, compreensão de ideias complexas, aprendizado rápido) e está diretamente relacionada a restrições causadas por fatores etiológicos específicos.

Pela ótica da Psicologia, definiu-se o sujeito com deficiência intelectual por meio de testes psicométricos. No início do século XX, o embasamento teórico desenvolvido pela área da Neurologia, bem como os estudos de Binet e Simon (1905), a partir dos quais se desenvolveu o primeiro teste de QI (Quociente Intelectual), ajudaram a fundamentar significados para o conceito de deficiência.

De acordo com Mendes (1995), mesmo com a grande difusão dos testes de QI, não demorou muito para serem questionados, pois, de acordo com o autor, estes testes não tinham “embasamento científico ou dos vieses socioculturais, e o modelo psicológico passou também a ser questionado pelo fato de favorecer apenas a rotulação e não gerar informações relevantes para o planejamento educacional” (p. 305).

Hoje a definição de deficiência intelectual mais aceita entre pesquisadores do mundo todo, inclusive da OMS e de instituições dedicadas ao estudo e atendimento de pessoas com deficiência intelectual, é o definido pela AAIDD, que, consoante Almeida (2004), foi aprimorada com base em quatro eixos que causavam equívocos quanto à classificação da importância da deficiência, a saber,

1. O critério psicométrico era equivocado porque muitas crianças provenientes de diferentes *backgrounds* culturais eram passíveis de ser erroneamente diagnosticadas como retardadas mentais.
2. O critério adaptativo foi criticado porque procedimentos para avaliá-lo não eram adequados para diagnóstico e que, em consequência disso, este acabava sendo baseado apenas nos resultados dos testes de inteligência. Posteriormente, este critério passou a ser interpretado a partir de grau e eficiência com os quais “os indivíduos alcançariam os padrões de independência pessoal e responsabilidade social esperados para sua idade e grupo cultural” (ALMEIDA, 2004, p. 35).
3. O período de desenvolvimento foi modificado, passando a ser considerado o ínterim que vai do nascimento até os 18 anos de vida, pois equivale à idade aproximada de conclusão da escolaridade obrigatória (ensino médio) em muitos países.
4. A descrição do comportamento do indivíduo passou a ser feita com base no estágio em que se encontra e não mais como a identificação de um estado permanente, pois aspectos como comunicação, autocuidado, vida no lar, habilidades sociais, desempenho na comunidade, independência na locomoção, saúde e segurança, habilidades acadêmicas funcionais, lazer e trabalho podem variar e estão relacionadas à necessidade de apoio que essa população recebe.

Conforme Almeida (*idem*), a AAIDD passou a utilizar, na sua definição vigente, três critérios operacionais classificados como conceitual, prático e social. De acordo com esta definição, as limitações do sujeito com deficiência intelectual são medidas com base em dois desvios padrões abaixo da média na avaliação de um dos três componentes ou score geral de medida dos três componentes, apresentados a seguir:

1. Componente conceitual: linguagem (receptiva e expressiva), leitura e escrita, conceito de dinheiro e auto-direção.

2. Componente social: relação interpessoal, responsabilidade, autoestima, *gullibility* (ser enganado ou manipulado), ingenuidade, capacidade de seguir regras, obediência às leis, esquivar-se de vitimização.
3. Componente prático: atividades instrumentais da vida diária no âmbito pessoal (comer, transferência/mobilidade, uso do toalete, vestir-se), atividades instrumentais da vida diária no âmbito cooperativo (preparação de alimentos, atividades domésticas, transporte de itens, tomar remédios, gerenciamento do dinheiro, uso do telefone), habilidades ocupacionais, manutenção da segurança do ambiente.

Agora, retomaremos as críticas citadas no início deste tópico em relação aos testes de QI criados a partir das pesquisas de Binet e Simon (1905), para adentrarmos à classificação do desenvolvimento humano que adotamos nesta pesquisa. Estes estudos também levantaram questões relevantes acerca da correlação entre os aspectos biológicos, sociais e educacionais, originando, mais tarde, a concepção interacionista de desenvolvimento humano, inclusive estes estudos apresentaram a visão de que a deficiência intelectual é irremediável (do ponto de vista biológico).

As pesquisas de Binet e Simon serviram de motivação para Piaget (1976), que analisou o resultado dos testes de QI sob a perspectiva da gênese da inteligência. Ele chegou à conclusão de que a interação com os objetos de conhecimento permite que o homem se desenvolva. O desenvolvimento, conseqüentemente, ocasiona modificações nas estruturas mentais à proporção que ocorre o processo de maturação biológica. Para Piaget, todo ser humano nasce com um organismo formado por um conjunto de estruturas biológicas e neurológicas que permitirão o desenvolvimento de inúmeras estruturas mentais responsáveis pela aprendizagem.

A noção de aprendizagem caracterizada por Gréco e Piaget (1959), sob um ponto de vista genético, procura compreender e determinar se todas as aquisições são ou não aprendizagens. Em sentido restrito, a aprendizagem é resultado do que se adquire em função da experiência.

Na perspectiva de Coll (1992), pela visão interacionista de Piaget, o conhecimento não se constitui nem da experiência única dos objetos, nem de uma programação inata pré-formada no sujeito, mas sim de estruturações sucessivas que resultam em constantes construções de novas estruturas. Isso quer dizer que o processo

evolutivo da filogenia humana se constitui biologicamente e é acionado à medida que o sujeito age e interage com o meio ambiente (físico e social) que o cerca, o que nos leva a compreender que as formas primitivas da mente, biologicamente constituídas, são reorganizadas à proporção que precisam ser utilizadas, ou seja, existe uma relação de interdependência entre o sujeito que aprecia e o objeto a ser apreciado. Esse processo consiste no desenvolvimento de equilíbrio do organismo com o meio no qual está inserido, como explicaremos a seguir.

Durante o processo de equilíbrio (PIAGET, 1976), período em que se percorre um caminho até alcançar o pensamento lógico, o sujeito é o protagonista do modelo piagetiano de desenvolvimento, no qual o maior enfoque está na tentativa de desvendar os procedimentos processuais do pensamento humano, desde o início da sua vida até a idade adulta. Nessa perspectiva, apreender estes procedimentos que resultam na construção do conhecimento, segundo a ótica do autor, equivale a entender quais mecanismos estão envolvidos na formação do pensamento lógico, matemático.

De acordo com Piaget (1973),

La logique apparaît sans plus comme la forme d'équilibre finale des actions - il faudrait presque parler des mouvements ou des processus sensori-moteurs - lorsqu'elles parviennent à se coordonner entre elles en tous sens, donc à constituer un système de compositions réversibles. On pourrait dire, plus brièvement, que la logique est un système d'opérations, c'est-à-dire d'actions devenues à la fois composables et réversibles (PIAGET, 1973, p.150).⁵

No método psicogenético, é perceptível que a lógica matemática compreende o enigma básico a ser desvendado. O maior problema, nesse sentido, concentra-se na busca de respostas relevantes para uma questão central: Como os homens constroem o conhecimento? Nessa questão também se entrelaçam outras perguntas do mesmo campo teórico, para as quais devemos ter atenção, se houver realmente a necessidade de compreender esse complexo fenômeno. Um dos questionamentos a se pensar é que percurso da lógica deve ser feito para sair do nível elementar e chegar ao nível superior?

⁵ “A lógica aparece não mais como a forma de equilíbrio final das ações - seria preciso quase falar dos movimentos ou dos processos sensório-motores - quando as ações conseguem coordená-los em todos os sentidos, de forma a constituir um sistema de composições reversíveis. Poderia dizer, resumidamente, que a lógica é um sistema de operações, isto é, de ações que se tornam às vezes compostas e reversíveis”. (tradução livre)

De que forma, no pensamento, acontece a elaboração das ideias? Como a construção do conhecimento interfere e modifica a realidade?

Procurando soluções para esse problema central, Piaget assegura que a origem do conhecimento está no próprio sujeito, ou seja, o pensamento lógico não é inato nem externo ao organismo, todavia é essencialmente construído pela interação do homem com o objeto. Isso equivale a dizer que a filogenia humana acontece essencialmente por meio de um mecanismo autorregulatório cuja base é um conjunto de condições biológicas ativadas pela ação e interação do organismo com o meio ambiente - físico e social (RAPPAPORT, 1981). Essa autorregulação inclui os diversos planos de funcionamento dos organismos. A esse respeito, pode-se perceber que tanto a experiência sensorial quanto o raciocínio são fundamentais no processo de construção da inteligência, do pensamento lógico do homem.

No artigo intitulado *Cognitive Development in Children: Development and Learning*, Piaget explica que a aprendizagem não é uma aquisição do desenvolvimento, mas sim uma problemática diferente da problemática do desenvolvimento. O desenvolvimento é considerado um processo espontâneo e a aprendizagem um caso oposto, veja:

In general, learning is provoked by situations - provoked by a psychological experimenter; or by a teacher, with respect to some didactic point; or by an external situation. It is provoked, in general, as opposed to spontaneous. In addition, it is a limited process - limited to a single problem, or to a single structure (PIAGET, 1964, p. 176)⁶.

Seguindo a lógica de Piaget, podemos afirmar que o desenvolvimento precede a aprendizagem e a domina, já que qualquer processo de aprendizagem vai depender do desenvolvimento do todo, isto é, da sequência estrutural e dos mecanismos de equilíbrio.

Adotando o raciocínio de Piaget, concebemos o homem como um ser que possui uma estrutura biológica responsável, entre outras coisas, pelo seu desenvolvimento mental, no entanto, esse fato, por si só, não assegura o desencadeamento de fatores que propiciarão o seu desenvolvimento, haja vista que isto só será possível a partir da

⁶ “Em geral, a aprendizagem é provocada por situações - provocada por um experimentador psicológico; ou por um professor, em relação a algum ponto didático; ou por uma situação externa. Ela é provocada, em geral, como o oposto do espontâneo. Além disso, é um processo limitado - limitado a um único problema, ou a uma única estrutura”. (tradução livre)

interação do sujeito com um objeto. Por sua vez, embora o contato com o objeto seja essencial, ainda assim não é uma condição suficiente para o desenvolvimento cognitivo humano, uma vez que, para que aconteça tal fenômeno, é necessário, ainda, o exercício do raciocínio. Por assim dizer, a estruturação do pensamento lógico exige um processo interno de reflexão. Tais aspectos deixam claro que, ao tentar descrever a origem da formação do pensamento lógico, Piaget focaliza o processo interno dessa composição.

O desenvolvimento humano, segundo a proposta piagetiana, é explicado segundo a perspectiva de que há uma combinação de relações interdependentes que envolvem o sujeito e o objeto. Essa sintonia ascende à medida que os elementos se complementam e desencadeiam mecanismos mais complexos e mais estreitamente ligados. Por meio desses entrelaçamentos, pode-se perceber o processo de maturação do organismo, a experiência com objetos, a vivência social e, sobretudo, a equilibração do organismo ao meio.

O conceito de equilibração é algo particularmente importante na teoria de Piaget, pois desempenha um papel fundamental na explicação e compreensão do processo de desenvolvimento humano em sua totalidade. A equilibração é um fenômeno cuja essência possui caráter universal, já que sua ocorrência é semelhante em todos os seres humanos, mesmo que estes possam sofrer alterações por influência dos conteúdos culturais do meio em que estão inseridos. Nessa linha de raciocínio, o trabalho de Piaget leva em conta a atuação de dois elementos básicos ao desenvolvimento humano: os fatores invariantes e os fatores variantes.

(a) Os fatores invariantes: Piaget revela que, ao nascer, o indivíduo recebe como herança uma série de estruturas biológicas, sejam sensoriais ou neurológicas, que permanecem constantes ao longo da sua vida. Essas estruturas biológicas irão estabelecer o surgimento de certas estruturas mentais. Em consequência disso, seguindo a lógica do autor, o indivíduo carrega consigo duas marcas inatas: a orientação natural à organização e à adaptação, significando, portanto, que o que é iminente no comportamento do homem é inerente ao ser.

(b) Os fatores variantes: configuram-se como conceito de *esquema* e compõem a unidade básica do pensamento e da ação estrutural do modelo piagetiano; é, portanto, um elemento que se transforma a partir do processo de interação com o meio, validando a adaptação do indivíduo à realidade que o circunda. Com isso, a teoria

psicogenética revela que a inteligência não é herdada, mas, sim, que ela é construída pelo processo de interação entre o homem e o meio ambiente (físico e social) no qual está inserido.

Para Piaget, o equilíbrio é o ápice que o organismo almeja alcançar, mas, contrariamente, nunca alcança, visto que durante o processo de interação vão acontecer desequilíbrios, e estes comprometem o estado de equilíbrio do organismo, que soma esforços para restabelecer a adaptação. Quando o organismo solicita novas formas de adaptação, na verdade está executando dois mecanismos que, apesar de serem diferentes, são inseparáveis e complementares: a assimilação e a acomodação.

(a) A assimilação, para Piaget (1972), consiste numa aceção ampla da integração de novos elementos a estruturas ou esquemas já existentes. Por um lado, a assimilação implica a significação e, por outro, expressa o fato fundamental de que todo conhecimento está ligado a uma ação e, portanto, conhecer um objeto ou um acontecimento implica assimilá-lo a esquemas de ação. Em outras palavras, a assimilação consiste em operar sobre o real e transformá-lo para compreendê-lo. Este processo é contínuo porque o sujeito está em constante atividade de interpretação da realidade que o rodeia, necessitando adaptar-se a ela. Quando um sujeito entra em contato com algum objeto de conhecimento, imediatamente busca retirar dele as informações que lhe interessam e possibilitam o restabelecimento da equilibração do organismo.

(b) A acomodação, por sua vez, é definida como toda modificação dos esquemas de assimilação por influência das situações exteriores. Sempre que um esquema não for suficiente para responder a uma situação ou resolver um problema, haverá a necessidade de o esquema modificar-se em detrimento da situação. Rappaport (1981, p. 56) esclarece que “os processos de assimilação e acomodação são complementares e acham-se presentes durante toda a vida do indivíduo e permitem um estado de adaptação intelectual”.

Vê-se que a “equilibração”, na perspectiva piagetiana, apresenta indícios de um estudo biológico que ajuda Piaget a traçar um paralelo entre a evolução biológica da espécie e as construções cognitivas. Este processo é representado pelo seguinte quadro, criado por nós, para demonstrar esse percurso.

Ambiente → desequilíbrio → adaptação → assimilação → acomodação → equilíbrio

O processo de equilíbrio é, sem dúvida, um mecanismo de organização de estruturas cognitivas em um sistema coerente que precisa levar o indivíduo à construção de uma forma de adaptação à realidade. O conceito de equilíbrio sugere movimento e dinamismo, à proporção que a construção do conhecimento coloca o indivíduo frente a conflitos cognitivos constantes que movimentam o organismo no sentido de resolvê-los. Isso é bom, pois, seguindo a lógica piagetiana, deixa transparecer que é no contato com o mundo que a essência do conhecimento é absorvida, pois é no processo de construções sucessivas, resultantes da relação sujeito-objeto, que o indivíduo vai formar o pensamento lógico.

Toda experiência leva, em proporções diferentes, a um processo de assimilação e acomodação, por isso é necessário compreender o mundo das ideias e da cognição. Para compreender esse desenvolvimento, é preciso que o ambiente promova condições para modificações cognitivas, ou seja, é indispensável que se estabeleça um conflito cognitivo que demande um esforço do indivíduo para superá-lo a fim de que o equilíbrio do organismo seja restabelecido, e assim sucessivamente.

Obviamente esse processo de modificação depende de como o indivíduo vai elaborar e assimilar as suas interações com o meio, isso porque a conquista da equilíbrio do organismo reflete nas elaborações facultadas pelos níveis de desenvolvimento cognitivo que o organismo autoriza nos diversos estágios da sua vida.

A aprendizagem acontece, conforme Piaget (1972), por intermédio de um processo de equilíbrio, chegando-se aos esquemas de assimilação, reorganização e acomodação. Todo o estímulo externo ao qual o sujeito é submetido será transformado de acordo com seus esquemas de assimilação e, a partir daí (com os esquemas reorganizados e acomodados), alcança-se uma equilíbrio com a interpenetração do novo no já existente, o que faz do processo de aprendizagem algo subjetivo.

Para Piaget (1978b), é considerando o todo, por meio de grandes reestruturações, que a aquisição do conhecimento acontece. Esse processo é sempre fecundo. Conforme o autor, a evolução dos conhecimentos advém de situações conflituosas, nas quais o aprendiz precisa resolver um problema que lhe é apresentado.

Com base em Piaget (*op. cit.*), podemos afirmar que o objeto do conhecimento só será compreendido quando o sujeito for capaz de reconstruí-lo, para isso deverá entender suas leis de composição. Nesse contexto, observa-se, por exemplo, que a escrita só será efetivamente adquirida pela criança quando esta for capaz de utilizá-la em suas mais variadas possibilidades. Para tanto, esse novo sistema deve ser considerado pelo aprendiz como um objeto único, independente, que pode ser construído e reconstruído a cada momento, de acordo com suas características específicas e suas regras de composição.

Para Piaget, o saber é um processo em constante construção e modificação por intermédio da ação, portanto a construção de saberes para a prática de novas formas de comunicação deve ser estimulada no aluno. Se o sujeito estiver em um meio que lhe proporcione e motive a aquisição dessas aprendizagens, ele será capaz de realizar esse desafio.

2.4 Compreensão do desenvolvimento nos estudos sobre a deficiência intelectual

Para Vygotsky (1997), as crianças com deficiência⁷ atravessam um caminho de rupturas e conflitos, mas há sempre a possibilidade de criar novos caminhos, quando o caminho direto não lhes é acessível. Para o autor, o desenvolvimento cultural seria a principal forma de compensar a deficiência, por esta razão,

A defectologia está lutando agora pela tese fundamental em cuja defesa está a única garantia de sua existência como ciência, qual seja: a criança cujo desenvolvimento se vê complicado pelo defeito não é simplesmente uma criança menos desenvolvida que seus pares normais, mas uma criança que se desenvolveu de outro modo (VYGOTSKY, 1997, p. 12).

Neste contexto, o autor propõe romper com o aprisionamento biológico e dedicar-se a aspectos sociais. Logo, se a cultura faz parte da vida social do homem, o desenvolvimento cultural faz parte do desenvolvimento social. Nesse universo, a perspectiva com a qual se precisa trabalhar para compreender as tenuidades e fragilidades do desenvolvimento de crianças com deficiência intelectual é conduzida pelos aspectos qualitativos do desenvolvimento, especialmente porque estas crianças apresentam um processo distinto no tocante à estrutura e à natureza do seu progresso cognitivo. Portanto,

⁷ O autor não especifica a qual tipo de deficiência se refere.

sua análise ultrapassa os dados resultantes da soma das propriedades e funções comprometidas ou pouco desenvolvidas. O autor fala da importância das funções superiores e esclarece que não se formam na biologia, nem na filogênese pura, suas origens são da matriz social.

A estrutura das formas complexas de comportamento das crianças com deficiência intelectual, que o autor, à sua época cognominou de “defeito”, segue por caminhos indiretos que nem sempre são observados, mesmo assim o desenvolvimento acontece.

Os novos caminhos a seguir surgem como alternativa para o desenvolvimento da criança com deficiência. São os caminhos indiretos (caminhos alternativos) que asseguram a esse sujeito o seu desenvolvimento cultural. Para citar um exemplo de caminho indireto, basta pensar que uma pessoa cega não seria capaz de ler porque há algum “defeito” em seus olhos. Entretanto, criou-se uma alternativa para resolver este impasse e esta pessoa aprendeu a ler com os dedos – este é um caminho indireto.

Essa forma de estimular o aprendizado e o desenvolvimento cognitivo é a realização da função cultural por meio de um método completamente diferente do convencional. Essa evolução cultural à qual o sujeito foi submetido é a prova de que houve uma evolução que partiu do desenvolvimento natural e beneficiou-se do desenvolvimento cultural. Pela linha de pensamento de Vygotsky, percebe-se que o desenvolvimento das crianças com deficiência intelectual não se forma no limite da deficiência, mas vai de encontro a esta fronteira.

Para que o desenvolvimento das funções psíquicas superiores aconteça, não se pode desvincular o desenvolvimento natural do desenvolvimento cultural, uma vez que estes domínios estão imbricados e, para que o sujeito alcance suas potencialidades, necessita desse conjunto de domínios: os externos, próprios da cultura (fala, escrita, cálculo); e os internos, próprios das funções psíquicas (elaboração da atenção voluntária, do pensamento abstrato, da memória lógica, da formação de conceitos, entre outros).

O desenvolvimento cultural é o caminho mais adequado para equiponderar a deficiência. Quando não é possível ultrapassar certos limites do desenvolvimento orgânico, inaugura-se um percurso sem limites para o desenvolvimento cultural.

O desenvolvimento cultural dos mecanismos internos de comportamento (atenção voluntária e pensamento abstrato) deve seguir percursos alternativos similares

aos utilizados para estimular o desenvolvimento dos mecanismos externos do comportamento cultural, pois um conjunto de caminhos indiretos de desenvolvimento amenizam a dificuldade causada pela deficiência e criam oportunidades para que estes sujeitos tenham experiências bem sucedidas, já que os caminhos diretos estão impedidos de fazê-lo devido ao ‘defeito’.

Como o desenvolvimento cultural é a principal maneira de compensar a deficiência intelectual, então

O signo localizado fora do organismo, assim como o instrumento, está separado do indivíduo e consiste, em essência, num órgão da sociedade ou num meio social. Ademais, poderíamos dizer que todas as funções superiores formaram-se não na biologia nem na história da filogênese pura – esse mecanismo, que se encontra na base das funções psíquicas superiores, tem sua matriz no social. Poderíamos indicar o resultado fundamental a que nos conduz a história do desenvolvimento cultural da criança como a sociogênese das formas superiores de comportamento (VYGOTSKY, 2011, p. 864).

Concordamos com o raciocínio de Vygotsky e defendemos que o desenvolvimento das formas superiores de comportamento acontece no sujeito com deficiência intelectual à medida que o contexto diário lhe apresenta situações em que ele tenha necessidade de pensar, pois se não sentir essa necessidade, ele terá menos chance de desenvolver essa capacidade. As dificuldades impostas obrigam a criança a pensar antes de agir, então, espera-se que ela pense e aja. Nestas circunstâncias, as necessidades podem ser utilizadas como um componente primordial para integrar o sujeito com deficiência intelectual no ambiente escolar e estimulá-lo a resolver tanto os problemas corriqueiros quanto os pormenorizados.

Investigar o desenvolvimento cognitivo das pessoas com deficiência intelectual aprofunda e alarga a compreensão das possibilidades dessa população. O aprofundamento diz respeito a uma abordagem mais refinada para fins de diagnóstico, uma delimitação mais precisa em relação à etiologia, ao nível de desenvolvimento e a aspectos específicos do seu funcionamento. O alargamento da compreensão parte da apreciação do sujeito como um todo, considerando-se, de acordo com Zigler e Hodapp (1986), a personalidade, a interação social e o desenvolvimento emocional, não apenas dentro do contexto familiar, mas também em relação à sociedade.

Pela confluência dos dois tipos de fatores (restritos e abrangentes), percebe-se que as pessoas com deficiência intelectual não têm as mesmas características, tampouco o mesmo nível de desenvolvimento. Estudos sobre o desenvolvimento de

peças com deficiência intelectual (BURACK, 1990; BURACK, HODAPP e ZIGLER, 1988, 1998; CICHETTI, 1984; CICHETTI e POGGE-HESSE, 1982) promoveram a interface entre a psicologia do desenvolvimento e o estudo da deficiência intelectual. Os resultados destes estudos demonstraram que os referidos sujeitos podem apresentar diferentes progressos cognitivos a partir da genética, do funcionamento do cérebro, do comportamento, do funcionamento social e interpessoal, do bem-estar emocional, bem como a partir das relações entre estes fatores.

De acordo com Zigler e Balla (1982), os testes que avaliam a habilidade mental de uma criança com deficiência intelectual priorizam a patologia como foco da análise e não o sujeito em desenvolvimento, portanto esses testes se prendem a conteúdos equivocados do ponto de vista do nível intelectual, visto que eles não investigam os processos que levam a criança à resolução de questões e, nas ocasiões em que são aplicados, os processos cognitivos do sujeito com deficiência intelectual são tomados como uma medida arbitrária para precisar sua maturidade intelectual.

Infelizmente, muitos estudos são falhos porque os pesquisadores não consideraram aspectos conceituais e metodológicos essenciais e óbvios, tais como a multiplicidade de etiologias associadas à deficiência intelectual, a singularidade de cada um com relação à expressão fenotípica, as diferenças inerentes ao nível de desenvolvimento e de funcionamento entre pessoas com e sem deficiência intelectual e os fatores não cognitivos relacionados com experiências de vida associadas ao desempenho cognitivo. Ao criticar e desmistificar algumas constatações equivocadas de pesquisas sobre o assunto, Zigler (1967, 1969), Zigler e Balla (1982) e Zigler e Hodapp (1986) adotaram uma abordagem conceitual para a deficiência intelectual baseada na teoria do desenvolvimento, com o propósito de revolucionar a maneira como as pessoas com deficiência intelectual eram vistas e estudadas.

Estudos sobre o desenvolvimento de pessoas com deficiência intelectual pelo nível de desenvolvimento continuam a ser discutidos e fortalecidos, e precisam passar por constante aperfeiçoamento (BURACK et al., 2002; MERVIS e ROBINSON, 1999; TAGER-FLUSBERG, 2004). Nestas pesquisas, destaca-se a necessidade de utilizar a correspondência ligada ao desenvolvimento de habilidades que são pertinentes para a realização de várias tarefas. É perceptível a existência de uma complexa e variável abordagem que, se não for interpretada adequadamente, pode promover equívocos, como,

por exemplo, os ocasionados pela comparação de várias características de um sujeito captadas em diferentes momentos do desenvolvimento ou uma única abordagem para a comparação entre grupos de pessoas.

De acordo com Cornish, Scerif e Karmiloff-Smith (2007), o estudo da deficiência intelectual está inseparavelmente ligada à teoria do desenvolvimento. No entanto, esta abordagem é limitada pelo grau da complexidade das estruturas que continuam em evolução, pois cada domínio e subdomínio de funcionamento desenvolve-se de forma particular em relação a cada sujeito. Além disso, esta abordagem é menos utilizada nos estudos com pessoas na idade adulta, quando as trajetórias de desenvolvimento são limitadas ou mesmo planas, embora a compreensão de aspectos específicos do funcionamento ou dos padrões de funcionamento continue sendo estimulada a partir da intervenção.

Cicchetti e Pogge-Hesse (1982) asseguram que o desenvolvimento é um processo dinâmico e este não é adequadamente apreendido através das ações estáticas simples. Em vez disso, o desenvolvimento se desdobra ao longo do tempo, em uma interação complexa de fatores que incluem (mas não estão limitados a) relações gene-ambiente, períodos críticos para o desenvolvimento de áreas específicas do funcionamento cognitivo, tais como a língua, a relação entre as diferentes áreas de funcionamento e o impacto desse processo ao longo do desenvolvimento de um sujeito.

Oficialmente formalizada por Zigler (1967, 1969), a abordagem do desenvolvimento no estudo da deficiência intelectual revolucionou a pesquisa na área. A influência de Zigler continua a ressoar nas investigações em curso sobre deficiência intelectual, que consideram variáveis específicas de etiologia em conjunto com os fatores contextuais que afetam o funcionamento de uma criança. As evoluções e revoluções nas pesquisas sobre pessoas com deficiência intelectual destacam inovações teóricas, metodológicas e interpretativas, capazes de revelar diferentes formas de desenvolvimento.

2.5 Características acerca do estágio de desenvolvimento intelectual dos sujeitos participantes desta pesquisa

Quando Piaget (1969) apresentou os estágios do desenvolvimento intelectual da criança e do adolescente, foi alvo de muita desaprovação, pois acreditava-se que sua teoria se referia a uma sequência cronológica fixa. Entretanto, o autor esclareceu que cada estágio pode acontecer, de forma flexível, em idades diferentes. Além disso, os estágios propostos também possuem relativa flexibilização no tocante à natureza dos problemas. Desse modo, é possível estar em um determinado estágio para realizar alguns problemas, já tendo atingido o estágio posterior para a realização de problemas de outro tipo, como o autor afirma a seguir:

Podemos caracterizar os estágios numa população dada por uma cronologia, mas essa cronologia é extremamente variável; ela depende da experiência anterior dos indivíduos, e não somente de sua maturação (...). As estruturas construídas numa idade dada se tornam parte integrante das estruturas da idade seguinte (...). Um estágio comporta ao mesmo tempo um nível de preparação, por um lado, e de acabamento, por outro (...). É necessário distinguir, em toda a sucessão de estágios, os processos de formação ou de gênese e as formas de equilíbrio finais (PIAGET, 1972, p. 235 e 236)⁸.

O desenvolvimento cognitivo é um todo pelo qual um conjunto de fatores (maturação, experiência, interação social e equilibração) acontecem de forma interdependente.

Os sujeitos de nossa pesquisa, em algumas situações ainda apresentam indícios do pensamento intuitivo, típico do período pré-operatório, mesmo assim, percebe-se uma oscilação entre este estágio e o estágio seguinte⁹ - das operações concretas.

De acordo com Piaget (1969), por meio do pensamento intuitivo, o sujeito faz julgamentos mentais imediatos, com formulações mentais desprovidas de raciocínio, levando-se em conta apenas o aspecto visual, sem considerar quantidade, massa, forma.

No período das operações concretas, o egocentrismo intelectual e social da fase anterior dá lugar à capacidade de estabelecer relações e sistematizar pontos de vista e absorvê-los de forma lógica e coerente (RAPPAPORT, 1981). Neste estágio, também é

⁸ O trecho citado encontra-se no livro Problemas de psicologia genética (terceira obra desta coletânea).

⁹ Esses estágios foram comprovados por meio de testes e serão explicados no capítulo 6, que trata da metodologia da pesquisa.

perceptível a capacidade da criança de interiorizar ações, isto é, a capacidade de realizar operações mentalmente, sem a necessidade de executar a ação física, típica do período sensório-motor.

No estágio das operações concretas, o sujeito torna-se capaz de estabelecer uma sequência, dividir o todo em partes sem perder a noção do composto inicial e pode, enfim, reversibilizar todo o processo. As competências linguísticas aprimoram-se, eleva-se o nível de compreensão de regras e, conseqüentemente, amplia-se a capacidade de administrar situações progressivamente mais abstratas, pelas quais se lida com conceitos e progressos cognitivos cada vez mais elaborados.

Segundo Piaget (1969), ao entrar no período das operações concretas, o sujeito passa a lidar com conceitos bastante diversificados. Para organizar sistemas de conceitos ou classes ou de relações, operações aritméticas, operações geométricas, temporais, mecânicas, físicas, cuja origem é sempre motora, perceptiva ou intuitiva, qualquer pessoa passa das intuições para as operações. O autor finaliza com a seguinte ponderação: “é importante constatar que, por volta dos sete anos, se constitui, precisamente, toda uma série destes sistemas de conjunto, que transformam as intuições em operações de todas as espécies” (PIAGET, 1969, p. 48).

Quando o sujeito está no período operatório concreto, a aquisição do conhecimento se dá, entre outras coisas, por meio de descobertas, assimilações, pela progressiva compreensão dos próprios processos, das características e dos caminhos a seguir. O sujeito passa a coordenar as operações, e as ações, interiorizadas, são passíveis de reversibilidade e de associação a outras a partir da ação do sujeito sobre o objeto.

À medida que o desenvolvimento alcança estágios mais refinados, ordena-se mais e mais o pensamento, conduzindo o sujeito para os enfoques epistêmico e operatório. Pela perspectiva epistêmica, o sujeito adquire conhecimento a partir da ampliação das estruturas mediante interação com o meio. Pela perspectiva operatória, o sujeito produz conhecimento através da sua ação sobre o meio, o que causa desequilíbrios e, conseqüentemente, ampliação das suas estruturas cognitivas.

De acordo com Piaget, no período operatório-concreto há uma modificação decisiva para o desenvolvimento mental daí por diante.

Falaremos, a seguir, de quatro fenômenos importantes que acontecem neste período e que fortalecem esta pesquisa na parte teórica e, conseqüentemente, nas análises

dos dados. São eles: descentração, operações intraproposicionais, metacognição e reversibilidade.

A descentração, para Piaget e Inhelder (2003), é um processo pelo qual se chega a constituições não mais apenas com base no universo físico, mas também, e de forma indissociável, com base em um universo interindividual ou social. Os autores afirmam que

Ao contrário da maioria das ações, as operações, com efeito, sempre comportam uma possibilidade de troca, de coordenação assim interindividual como individual, e esse aspecto cooperativo constitui condição *sine qua non*¹⁰ da objetividade da coerência interna (equilíbrio) e da universalidade das estruturas operatórias. Tais considerações mostram que as construções e a descentração cognitivas, necessárias à elaboração das operações, são inseparáveis de construções e da descentração afetivas e sociais (PIAGET e INHELDER, 2003, p. 88-89).

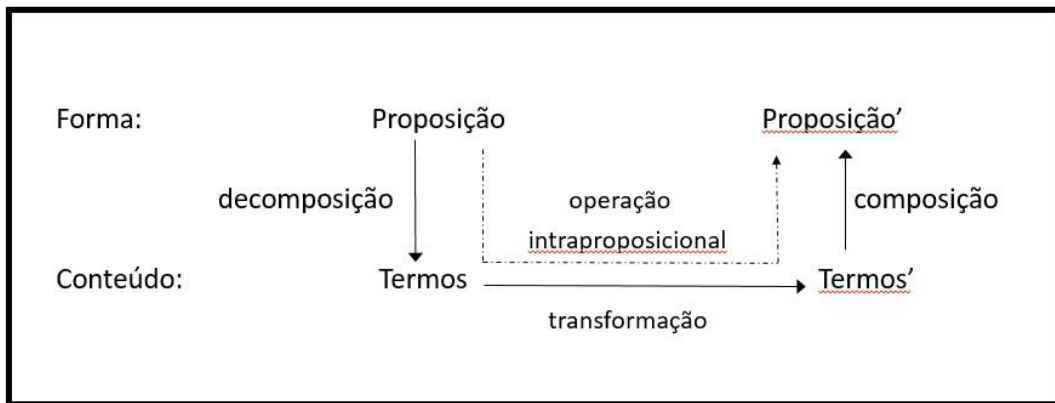
Pela descentração, a análise perceptiva é mais equilibrada, levando-se em consideração o maior número possível de perspectivas da situação apresentada ao indivíduo. Este aspecto é muito significativo para a operação mental de conservação, pois possibilita que o sujeito aprecie os elementos perceptuais mais relevantes para determinada situação.

Ao longo deste período de desenvolvimento cognitivo, desaparece a dificuldade em distinguir o mundo real da fantasia. O sujeito já interiorizou algumas regras sociais e morais e, por isso, as cumpre deliberadamente para se proteger; ele já é capaz de realizar operações corretamente, mas ainda precisa estar em contato com a realidade, por isso o seu pensamento é descritivo e intuitivo, ou seja, parte do particular para o geral.

De acordo com Wazlawick (1991), as operações intraproposicionais referem-se ao conteúdo das proposições, em oposição à forma de suas ligações, por isso, para cada operação intraproposicional, faz-se um percurso como o mostrado na figura 1.

¹⁰ Indispensável

Figura 1 - Operação intraproposicional



Fonte: Wazlawick (1991, p. 89)

A operação intraproposicional possibilita que sujeitos, no estágio das operações concretas, construam representações mentais simbólicas da realidade, podendo avaliá-las empiricamente em várias situações, elaborar, assimilar e modificar proposições por meio de sua decomposição em seus termos, transformando-as em composições de termos modificados, ou seja, numa nova proposição; entretanto, os sujeitos pensam cada proposição individualmente e, havendo várias, aferem uma de cada vez.

Piaget (1969) constatou que, por intermédio da metacognição, o indivíduo inicia o processo de reflexão, ou seja, pensa antes de agir, diferente do estágio pré-operatório, em que o sujeito age por intuição. Flavell, Miller e Miller (1999) reforçam essa ideia afirmando que, mesmo que não esteja visivelmente presente no período operacional concreto, as primícias da metacognição surgem neste estágio do desenvolvimento, na instituição das relações reais entre as proposições construídas pelo sujeito e a realidade empírica que lhe favorecem os critérios de averiguação. Progressivamente, percebe-se a estruturação do pensamento metacognitivo sobre as pessoas, sobre as tarefas e sobre as estratégias.

É necessário, também, considerar os recursos de monitoramento e de autorregulação cognitiva oportunizados pela metacognição, pois estes favorecem informações sobre a iniciativa do sujeito em relação às atividades cognitivas que lhe são propostas, bem como seu progresso durante o processo, no sentido de um melhor equilíbrio em sua estrutura qualitativa, como também em seu campo de aplicação.

Com relação à reversibilidade, consiste na reflexão a respeito do estado inicial e final de um objeto para a percepção de sua transformação. Para isso, é necessário

representar a ação sobre o objeto no sentido inverso, para que se perceba este objeto antes da ação.

Por meio da reversibilidade, toda operação pode percorrer o caminho inverso para se enxergar que sua mudança pode ser reversível. Sendo esta “uma transformação reversível, não modifica tudo ao mesmo tempo, pois, do contrário, seria sem retorno” (PIAGET e INHELDER, 2003, p. 88). De acordo com Piaget e Inhelder (op. cit.), a reversibilidade pode consistir em uma inversão ($A - A = 0$) ou em uma reciprocidade (A corresponde a B, e B corresponde a A).

Por meio da inversão, obtém-se a anulação da ação ao inverter o processo que provocou a mudança. Um exemplo disso é a transferência de uma porção de água de um recipiente A para um recipiente B com formato diferente. Se não se adicionou nem se tirou nada, a água é a mesma, portanto a inversão da ação comprova que a quantidade permanece a mesma.

Já pelo processo de reciprocidade tem-se a compensação, isto é, a aplicação de operações menores, que vão compensando progressivamente os efeitos da operação realizada até que o objeto assuma novamente o estado inicial. Para tanto, o sujeito precisa aplicar noções de conservação. Um exemplo claro pode ser observado quando uma massa tem o seu formato modificado. Neste caso “as transformações, descentradas da ação própria para se tornarem reversíveis, explicam, ao mesmo tempo, as modificações em suas variações compensadas e a invariante implicada pela reversibilidade” (PIAGET e INHELDER, 2003, p. 90).

A reversibilidade consiste, portanto, na capacidade que o sujeito tem de considerar que qualquer mudança (de forma, posição, estado etc.) pode ser desfeita e o objeto pode voltar à sua forma inicial. O sujeito pode fazer essa reflexão sobre a reversibilidade desmanchando o procedimento – primeiro por meio do concreto e, depois, mentalmente.

Para Piaget, a reversibilidade comprova que as operações são ações interiorizadas e coordenadas, executadas não mais unicamente no plano material, mas também simbolicamente, por isso são parte estruturante do raciocínio.

2.6 Funcionamento das estruturas cognitivas de sujeitos com deficiência intelectual

Seguindo o raciocínio de Piaget e ao estudar o desenvolvimento intelectual de crianças com deficiência intelectual, Inhelder (1963) chegou à conclusão de que estes sujeitos possuem estruturas cognitivas semelhantes às de crianças sem deficiência, mas com algumas particularidades, principalmente porque a criança sem deficiência percorre, em um ritmo relativamente rápido, sucessivos estágios de desenvolvimento, evoluindo, após um período de oscilação, para formas de raciocínio mais avançadas. A criança com deficiência intelectual segue o mesmo percurso, mas, evidentemente, por conta da deficiência, em um ritmo mais lento.

Em seu estudo, Inhelder observou que 10% dos pesquisados apresentavam oscilações irregulares entre diferentes estágios de estruturação do pensamento. A partir desta constatação, a autora averiguou a existência de uma sobreposição de estágios ou até a manutenção de um único estágio em desenvolvimento nessa população. Ela também reconheceu que existe um déficit no mecanismo de equilíbrio da população com deficiência intelectual, o que a faz necessitar de tanto tempo para passar de um estágio de desenvolvimento para outro que a marca do estágio anterior permanece nela por meio de oscilações de pensamento. Além disso, seu pensamento preserva, em algumas circunstâncias, o elo dos níveis anteriores.

É possível que haja um abrandamento gradativo do desenvolvimento das estruturas cognitivas e, por isso, Inhelder chegou à conclusão de que esse processo é um fenômeno conhecido como viscosidade genética ou falso equilíbrio no pensamento. Para a autora, a lentidão no processo de desenvolvimento cognitivo e a viscosidade genética são características do desenvolvimento das pessoas com deficiência intelectual.

Os estudos de Inhelder revelaram que a criança sem deficiência segue progredindo enquanto refina seu desenvolvimento cognitivo, avançando estágios de forma cada vez mais rápida, num período que vai até o final da adolescência, em virtude da mutabilidade ascendente do pensamento operatório. Já a deficiência intelectual provoca um movimento reverso: a diminuição gradual do ritmo de desenvolvimento, que finda em um estado estagnado. Para a autora,

Enquanto o pensamento normal evolui no sentido de uma equilibrção progressiva das operações definidas pela mobilidade e pela estabilidade crescentes do pensamento, o pensamento do débil parece chegar a um falso

equilíbrio caracterizado por uma certa viscosidade de raciocínio (INHELDER, 1963, p. 271).

Paour (1979, 1988) contestou o ponto de vista de Inhelder ao descartar a existência de um déficit ao nível do mecanismo de equilibração nas pessoas com deficiência intelectual leve. Para o autor (1985, 1991, 1995), o problema do desenvolvimento intelectual dessas pessoas pode ser compreendido a partir de fixações temporárias ou definitivas em planos de desenvolvimento intelectual inferiores ao esperado para o estágio no qual se encontram.

O autor acredita que o problema não se detém à falta de aperfeiçoamento ou ao abrandamento gradativo do desenvolvimento operatório desses sujeitos, mas, sim, à capacidade de evoluir espontaneamente para o estágio operatório concreto.

Seguindo essa lógica, Paour concluiu que a fragilidade para evoluir se dá pela utilização não acabada das ferramentas intelectuais, todavia, verdadeiramente, trata-se de ausência de objetivos ou de significados relacionados à condição mental da pessoa com deficiência intelectual.

Observando pela perspectiva estrutural, o desenvolvimento intelectual das crianças com deficiência intelectual é, sob muitos aspectos, semelhante ao das crianças sem deficiência intelectual. Entretanto, sob a perspectiva operacional, esse funcionamento é bem diferente, uma vez que depende da mobilização dos esquemas cognitivos em situações de resolução de problemas. Essa constatação é reiterada por Inhelder (1963) e por outros autores que desenvolveram pesquisas sobre o mesmo assunto (FIGUEIREDO e FERNANDES, 2009; FIGUEIREDO e GOMES, 2010; FIGUEIREDO, POULIN e GOMES 2010).

Boneti (1996, 1997, 1999) acrescenta que sujeitos com deficiência intelectual alcançam os mesmos níveis psicogenéticos da língua escrita que alcançam os sujeitos sem deficiência. A diferença está, basicamente, no período de tempo que aqueles precisam para alcançar estágios semelhantes, o que é compreensível, já que se tratam de pessoas com funcionamento cognitivo diferenciado em alguns aspectos. Na realidade, a diferença entre uma criança com deficiência e uma criança sem deficiência se manifesta nos aspectos funcionais (INHELDER, 1963; PAOUR, 1988, 1991, 1995; PAOUR e ASSELIN DE BEAUVILLE, 1998; PAOUR e BAILLEUX, 2009).

Concordamos com Boneti (1996, 1997) quando a autora explica que a estruturação do conceito de leitura e escrita, nos sujeitos com ou sem deficiência, é construído de forma progressiva, entretanto não se ajusta de forma linear, pois essa construção depende da forma como cada criança assimila os novos conceitos e, obviamente, depende do grau de dificuldade que cada uma atribui a essas novas concepções para, depois, a partir das acomodações, solucionar seus conflitos e, conseqüentemente, alcançar estágios cada vez mais elaborados em relação à aquisição da leitura e da escrita.

Ainda com relação às observações feitas por Inhelder (1963), a autora caracterizou três tipos de oscilação no desenvolvimento cognitivo de sujeitos com deficiência intelectual: uma identificada pelo raciocínio que marca um progresso durante o período de interrogação do sujeito; uma segunda, definida a partir de oscilações simples entre dois níveis de raciocínio, e uma terceira, a partir da qual o raciocínio marca um retorno durante a interrogação do sujeito.

Estas oscilações também foram percebidas por Figueiredo (2003) em um estudo longitudinal realizado durante quatro anos, fato que comprova que elementos extracognitivos são capazes de influenciar os procedimentos operatórios.

Com relação aos fatores extracognitivos, Inhelder cita três: a inquietude, a sugestibilidade e a hesitação que, no momento da troca social, podem interferir sobre a vulnerabilidade do pensamento das pessoas com deficiência intelectual. A inquietude resulta de problemas de trocas afetivas ou intelectuais com o meio social. A sugestibilidade pode ser compreendida como o resultado das constantes dificuldades cognitivas vivenciadas pelo sujeito, que resultam na pouca ou nenhuma credibilidade nas próprias ideias. Pela sugestibilidade o sujeito com deficiência intelectual necessita do consentimento do outro, pois ele se preocupa muito mais com a aprovação do que com a busca de soluções para um problema. Essa forma de funcionamento prejudica seu processo de acomodação, pois a necessidade de aprovação para decidir qual procedimento cognitivo pode ser utilizado dificulta a tomada de decisão quanto à resolução de problemas, ocasionando o comportamento de hesitação, que pode ser observado pela exteriorização da incerteza, da indecisão, do embaraço.

Para Inhelder (1963), o desenvolvimento operatório engloba a dimensão do equilíbrio individual interno e a dimensão do aspecto social. Já as operações lógicas

consistem um meio de troca entre o indivíduo e o grupo; portanto, as regras operatórias são sistematizadas a partir da soma destes componentes. Para a autora, a escolha por um tipo de estratégia para a resolução de problemas depende, em algumas circunstâncias, das características cognitivas do sujeito, em outras, do suporte social e contextual oferecido a ele.

De acordo com Sagon (2005), pouco se sabe e pouco se investiga acerca da influência dos fatores extracognitivos sobre o funcionamento cognitivo dos sujeitos com deficiência intelectual. Ao investigar esse influxo, Zigler (1969) pôde, a partir dos resultados de seus estudos, idealizar a teoria da motivação, nomeada como teoria da extroversão da atenção. De acordo com este autor, os aspectos emocionais são fundamentais para a resolução de problemas de pessoas com deficiência intelectual, pois esta população faz mais apelo aos recursos extracognitivos do que aos próprios recursos cognitivos. Zigler esclarece, ainda, que fatores motivacionais têm funções específicas no desempenho das pessoas com deficiência intelectual, pelas quais se pode evidenciar a qualidade das relações sociais, as interações sociais negativas, a expectativa de fracasso, a dependência dos outros e a baixa autoestima. Os estudos de Zigler contribuíram e apoiaram as hipóteses de Inhelder no que se refere aos fatores responsáveis pelas oscilações dos sujeitos com deficiência intelectual.

Paour (1985, 1988, 1991, 1995), por sua vez, em apurações que fizeram parte da temática que pesquisa, constatou progressos importantes nos sujeitos com deficiência intelectual. Estes resultados permitiram inferir que não se pode caracterizar o sujeito com deficiência intelectual pela dificuldade de construir as estruturas operatórias concretas, mas, sim, pela dificuldade de construí-las espontaneamente.

Refletindo acerca dos resultados das pesquisas de Inhelder (1963), de Paour (1985, 1988, 1991, 1995) e de Figueiredo (2003), uma característica comum é a confirmação de que o raciocínio dos sujeitos com deficiência intelectual demonstra certa fragilidade e pode, em certas ocasiões, ser muito difícil de mobilizar. A esse respeito, Zigler (1969) e Zigler et al. (2002) alertam os leitores para a grande dependência das pessoas com deficiência intelectual em relação ao outro (sujeito da interação/mediação) quando são designados a solucionar um problema.

Com os novos estudos, novos olhares voltaram-se para o sujeito com deficiência intelectual. A partir destes novos olhares foi possível modificar a ideia que se

fazia de um sujeito com deficiência intelectual, principalmente pela contribuição de pesquisas cujo propósito foi refletir sobre os aspectos estruturais e os aspectos funcionais dos referidos sujeitos. De acordo com Figueiredo, Poulin e Gomes (2010),

Os aspectos estruturais concernem à maneira como são organizados os instrumentos do conhecimento ou esquemas, assim como a ligação das estruturas intelectuais nas quais os esquemas são coordenados. Os aspectos funcionais do desenvolvimento se relacionam, por sua vez, à ação do sujeito, à mobilização e à utilização dos seus esquemas ou instrumentos de conhecimento (FIGUEIREDO, POULIN E GOMES, 2010, p. 67).

Nas pesquisas desenvolvidas por Figueiredo e Poulin (2008); Figueiredo e Fernandes (2009); Figueiredo e Gomes (2010) e Figueiredo, Poulin e Gomes (2010), os autores dialogam sobre a capacidade operatória da pessoa com deficiência intelectual. Todos chegam à conclusão de que pessoas com deficiência intelectual têm capacidade de desenvolver habilidades cognitivas se forem estimuladas e, como resultado desses estímulos, realizam atividades mentais pautadas em princípios classificatórios oriundos de constatações, percepções e ações que regulam a passagem das representações simbólicas à experiência concreta que se organiza de forma hierárquica, marcada pelo grau de complexidade. Para os referidos autores, as crianças que têm deficiência intelectual poderão aprender conteúdos escolares, desde que sejam oferecidas a elas situações nas quais o desenvolvimento de práticas pedagógicas que contemplem suas necessidades e dificuldades possam lhes estimular. Vale ressaltar também que o progresso cognitivo vai depender do grau de comprometimento da deficiência que o sujeito possui.

Ainda com base nas constatações dos pesquisadores, a maior dificuldade não está na criança, pois esta se mostra disposta a realizar atividades que lhe impulsionem a estágios cognitivos cada vez mais complexos. O maior desafio, portanto, é assegurar que a escola acolha crianças com deficiência intelectual e ofereça-lhes ensino que promova o desenvolvimento da aprendizagem.

2.7 Processos de aprendizagem

Pela ótica de Vygotsky (2000a), o homem interage diariamente com outros homens. Esse fenômeno atesta ao sujeito uma recíproca dependência geradora de processos psicológicos que tendem a ser cada vez mais aperfeiçoados, levando-se em conta a atividade social. Por essa lógica, a base do conhecimento tem suas raízes nas relações sociais.

De acordo com o autor, os processos mentais superiores, como a memória, a atenção e o pensamento não se desenvolvem nas pessoas de forma isolada, mas em pares ou em grupos maiores. Estes processos mentais superiores, que fazem parte da herança cultural e social recebida pelo sujeito, deslocam-se do plano social para o plano psicológico, portanto são processos mentais, culturais e sociais, em vez de biológicos; são objetos de atenção consciente e mediados por instrumentos e símbolos culturais.

Em relação ao papel dos fatores internos e externos no desenvolvimento, Vygotsky enfatiza o ambiente social e, ao salientar o ambiente social em que a criança nasce, reconhece que, se houver variação desse ambiente, o desenvolvimento também vai variar. Neste sentido, não haverá uma única forma de desenvolvimento humano.

Segundo Vygotsky (2000a), a criança já nasce num mundo social e, desde o nascimento, vai construindo uma visão desse mundo por meio da interação com adultos e com outras crianças. A construção do real é, portanto, mediada pelas relações interpessoais antes de ser interiorizada pela criança. Desta forma, o desenvolvimento se dá do social para o individual ao longo do processo de maturação. Seguindo essa fundamentação, comprova-se que o sujeito necessita dos estágios de maturação e da internalização progressiva de instrumentos mediadores, e isso tem início sempre no exterior, transformando-se, em seguida, em processos de desenvolvimento interno. Para Vygotsky, a aprendizagem origina processos internos de desenvolvimento que só operam quando a criança interage com outras pessoas. Uma vez internalizados, esses processos constituem parte das aquisições do desenvolvimento, independente da criança.

A linguagem, em Vygotsky, não é a materialização de uma dimensão simplesmente instrumental, pois alcança um lugar de destaque na própria estruturação e organização do pensamento: “A linguagem não serve como expressão de um pensamento pronto. Ao transformar-se em linguagem, o pensamento se reestrutura e se modifica. O pensamento não se expressa, mas se realiza na palavra” (VYGOTSKY, 2001a, p. 412). A partir dessa explicação, podemos perceber que o pensamento não é matéria, mas se materializa quando conseguimos representá-lo por meio da linguagem.

Em um contexto em que é necessário resolver problemas, sujeitos com deficiência intelectual apresentam dificuldade para planejar os procedimentos e realizá-los de forma satisfatória, pois geralmente repetem as mesmas estratégias, desconsiderando a necessidade de modificá-las de acordo com o tipo e com a

complexidade do problema. Além do planejamento, os sujeitos com deficiência intelectual também têm dificuldade para fazer autorregulação antes do agir, pois, devido à deficiência, ocorrem desordens enquanto se “reflete sobre os resultados da própria ação e sobre a transformação das estratégias relacionadas a essa ação” (FIGUEIREDO, POULIN e GOMES, 2010, p. 74). O sujeito com deficiência intelectual também tem dificuldade para transferir a aprendizagem para novos contextos e aplicá-los espontaneamente em outras situações, por isso precisam de estímulos que os ajudem a realizar essa transferência.

Em relação às representações mentais, o sujeito com deficiência intelectual tem dificuldade na evolução conceitual, isso representa comprometimento na oralidade, na capacidade de estabelecer diálogo de forma significativa e na aprendizagem dos conteúdos escolares. No tocante à utilização de esquemas de interpretação da escrita, podem ser observados três tipos de comportamento: oscilante, hesitante e consistente (BONETI, 1995, 1996). Os primeiros demonstram que eles utilizam esquemas que ainda estão sendo construídos, portanto podem ocorrer em sentidos opostos, caracterizando-se como algo que oscila, por isso implica um movimento de vaivém; os segundos revelam uma hesitação compreendida como uma dificuldade para utilizá-los; os terceiros assemelham-se aos comportamentos de sujeitos sem deficiência, pois não há dissimilaridades na atitude. Para Boneti, essa irregularidade nos comportamentos oscilante e hesitante é o resultado da utilização dos esquemas de interpretação que parecem ainda estar se desenvolvendo ou se ajustando para atender às necessidades impostas para a execução de ações.

Para compreender a deficiência intelectual, é necessário entender o desenvolvimento da inteligência, suas características, a influência de fatores extracognitivos, mas, sobretudo, a influência dos mecanismos de aprendizagem, quais sejam, memória, metacognição, atenção, transferência do conhecimento e motivação, que explicaremos a seguir.

Memória

De acordo com Zigler (1969), a memória pode ser entendida como um procedimento segundo o qual um sujeito fixa e armazena informações que ele selecionou e delas se recorda. As dificuldades na memória de sujeitos com deficiência intelectual

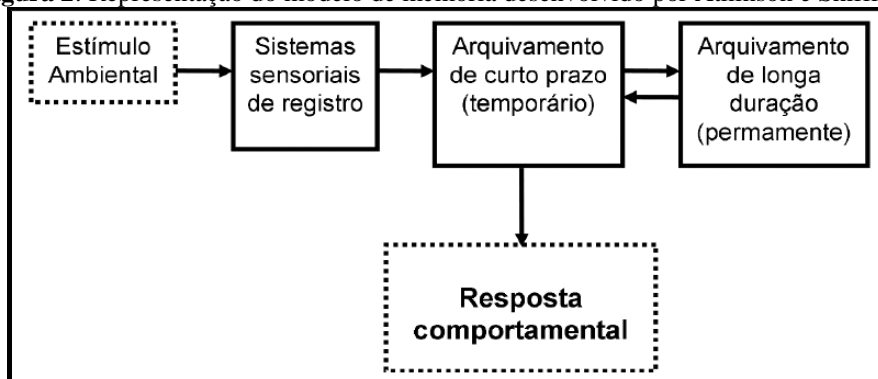
podem ser de natureza estrutural ou resultantes da ausência de utilização de estratégias cognitivas de reagrupamento ou de repetição interna.

O autor afirma que a memória, em qualquer sujeito, é o resultado do trabalho realizado por três tipos de memória subjacente: sensorial, de curto prazo e de longo prazo. Pela memória sensorial, permite-se conservar informações que se originam a partir dos sentidos. A partir destas informações ou de parte delas, passa-se para a memória de curto prazo, responsável por um componente denominado “memória de trabalho”, que desempenha papel importante na promoção de ações cognitivas pelas quais é possível realizar uma ação de forma muito rápida (em fração de segundos), como, por exemplo, reter uma sequência numérica que pode variar entre de 5 a 9 dígitos - o suficiente para se memorizar um número de telefone até que se efetue a discagem, esquecendo-o logo em seguida.

Tudo o que se armazena na memória de curto prazo pode ser copiado na memória de longo prazo por meio de estratégias cognitivas que, de acordo com a natureza da informação, pode resultar em diversos tipos de memória, como, por exemplo, a memória episódica (acontecimentos de nossa vivência), memória semântica (acontecimentos gerais) e a memória procedural (capacidades e habilidades motoras e sensoriais). A memória de longo prazo é a parte da memória onde as informações são armazenadas de forma permanente e com capacidade ilimitada (ATKINSON e SHIFFRIN, 1968).

Uma representação do modelo de memória foi esquematizada por Atkinson e Shiffrin (1968), conforme se pode ver na figura 2:

Figura 2: Representação do modelo de memória desenvolvido por Atkinson e Shiffrin.



Segundo Ellis (1970), parecem existir diferenças importantes no que diz respeito à memória, dependendo da síndrome a qual se associa a deficiência intelectual. Alguns sujeitos podem manifestar maior dificuldade no que se refere às ações de natureza verbal, visíveis em sujeitos com Síndrome de Down. Outros podem manifestar mais dificuldade na codificação viso-espacial, como é o caso das pessoas que apresentam síndrome de Williams.

As dificuldades em situações de aprendizagem podem, por exemplo, comprometer uma atividade de interpretação de texto, pois “informações essenciais podem não ser conservadas na memória pelo sujeito, o que tende a prejudicar consideravelmente a compreensão do texto” (FIGUEIREDO, POULIN, GOMES, 2010, p. 83).

Independentemente dos diversos pontos de vista abordados em pesquisas ao longo dos anos, é consenso entre os pesquisadores que, quando um sujeito com deficiência intelectual passa por um bom processo de aprendizagem, ele não se diferencia das outras pessoas no que se refere à memória, contudo existem diferenças entre os tipos de memória de longo prazo.

Em relação à memória de todos os dias, esta corresponde às operações mnemônicas¹¹ que podem fazer parte do cotidiano de uma pessoa. Infelizmente não há muitos registros em relação a esse tipo de memória em sujeitos com deficiência intelectual, mas é importante que se considere o impacto dessa memória sobre os comportamentos adaptativos dessa população.

Metacognição

Para Büchel e Paour (2005), as pessoas com deficiência intelectual apresentam dificuldades, principalmente, em processos que requerem um esforço voluntário e uma análise consciente das demandas cognitivas. Entretanto as diferenças entre as pessoas com e sem deficiência poderiam ser significativamente reduzidas se lhes fossem ensinadas as estratégias necessárias para a resolução dessas demandas.

¹¹ Qualquer processo artificial utilizado para tornar a memorização mais eficaz. Partindo desse princípio, se o sujeito fica repetindo em voz alta o número de telefone ou até mesmo o nome de uma rua, ele está utilizando técnicas mnemônicas. Quando se usa alguma estratégia para memorizar conteúdos escolares (esquema, quadro sinóptico, espinha de peixe, mapa mental...), estar-se-á utilizando técnicas mnemônicas, cuja finalidade é tornar o esquecimento menos provável.

Em 1974, Brown chamou a atenção para a observação de que “em muitas tarefas de memória, um desempenho eficaz é devido à utilização eficiente de determinados planos, esquemas e estratégias de memória” (p. 55).

Características como o esforço consciente, planejamento, esquema e estratégia para a resolução de problemas são fundamentais para a metacognição, pois, de acordo com Büchel e Paour (2005), esta pode ser compreendida como o planejamento e controle da aprendizagem, bem como a antecipação das etapas e o resultado de resolução de problemas, fundamentais para o conhecimento e consciência em relação às próprias operações e sobre as estratégias mais adequadas para realizar uma determinada tarefa na qual se tenha algum conhecimento prévio.

De acordo com a exposição de Büchel e Paour, a partir dos métodos de remediação com orientação metacognitiva foi possível discriminar três grupos de estímulos: orientação para a aprendizagem de uma estratégia de formação orientada pelo conhecimento metacognitivo e pelas funções executivas, orientação para o metaconhecimento e funções executivas, e, ainda, orientação para a consciência metacognitiva. A distinção entre as três abordagens deve ser considerada quando se trata de explicar por que algumas unidades apresentaram ou não os efeitos de transferência. De acordo com Belmont, Butterfield & Ferretti (1982), a transferência de estratégias pela gestão das funções executivas (habilidades de autogestão) em formação representa uma dificuldade para pessoas com deficiência intelectual. Esse obstáculo, segundo Figueiredo, Poulin e Gomes (2010) é, provavelmente, um dos maiores responsáveis pela passividade destes sujeitos no tocante ao plano intelectual.

Atenção

De acordo com Sternberg (2007), a atenção é a “ligação cognitiva entre a quantidade limitada de informação realmente manipulada no plano mental e a enorme quantidade de informação disponível através dos sentidos, das lembranças estocadas e de outros processos cognitivos” (p. 572). Não se sabe exatamente o que provoca o déficit de atenção em pessoas com deficiência intelectual, mas, de acordo com Zeaman e House (1979), existe a possibilidade de o déficit de atenção estar associado à dificuldade de resolução de problemas ou até mesmo a problemas de natureza orgânica, conforme Luria (1974).

Problemas de atenção podem também ter relação com as dificuldades de aprendizagem de um aluno no ambiente educacional. Por isso é importante determinar a natureza da atividade proposta ao aluno e as estratégias cognitivas necessárias para a realização destas atividades. Esses cuidados são indispensáveis para o estímulo da atenção das pessoas com deficiência intelectual. Nesse contexto, é fundamental oferecer orientações breves e precisas ao aluno com deficiência intelectual, encaminhando-o para uma averiguação sistemática sobre o objeto em análise.

Transferência do conhecimento

A transferência do conhecimento ocorre quando o sujeito recorre a um saber ou a um saber-fazer em contextos diversos para a criação de novos aprendizados. Segundo Brown (1974), existem três tipos de transferências originadas dessa atividade de aprendizagem. São elas: transferência cognitiva, transferência metodológica e transferência comportamental.

A transferência cognitiva ocorre quando o sujeito utiliza em outra situação a estratégia cognitiva impulsionada em circunstância educativa. A transferência metodológica acontece quando o sujeito aplica um saber metodológico em situação de resolução de problema. A transferência comportamental é o resultado da manifestação de comportamentos e atitudes para fortalecer estratégias cognitivas eficientes.

A transferência não representa a transformação de um saber, mas é possível que o indivíduo utilize um saber construído em uma situação de aprendizagem de um conteúdo menos complexo para construir um saber mais complexo. De acordo com Caffrey e Fuchs (2007), o sujeito com deficiência intelectual manifesta dificuldades na organização e transferência de dados e/ou conhecimentos de uma situação para outra, como, por exemplo, em circunstâncias de aquisição de leitura e escrita.

Nesse caso, é possível perceber que sujeitos com deficiência intelectual revelam, na hora da escrita, que são mais lentos do que os sujeitos sem deficiência intelectual. A diferença entre os dois grupos, no tocante à transferência de comportamento, demonstra que o sujeito com deficiência intelectual enfrenta maior dificuldade quando precisa adquirir novos conhecimentos. Esta característica pode ter relação com a dificuldade metacognitiva desses sujeitos para assumir a consciência do próprio saber.

Motivação

A motivação exerce um papel fundamental no processo de aprendizagem dos sujeitos com deficiência intelectual, especialmente na resolução de problema. Este é um procedimento muito importante para esse público, pois enquanto tenta resolver o problema, precisa atribuir sentido à atividade.

Os sujeitos com deficiência intelectual necessitam, com frequência, apoiar-se em recursos externos para a resolução de problemas, pois os recursos internos podem desencadear um efeito negativo sobre sua aprendizagem, já que essas pessoas não têm muita confiança na própria capacidade de resolver problemas. É fundamental que o professor leve esse aspecto em consideração e proponha atividades que permitam a esses alunos experimentarem experiências exitosas.

Para Vandegrift (2005), é importante que o professor proponha ao aluno a resolução de problemas compatíveis com o seu nível de desenvolvimento conceitual (zona de desenvolvimento proximal – ver definição na página 128), acompanhando-o em seu percurso de resolução quando este apresenta dificuldade, mas, sem jamais fazer a tarefa em seu lugar, ao passo que não deve submetê-lo a muitas resoluções ao mesmo tempo. Também é importante questioná-lo sobre a pertinência de suas estratégias para a resolução do problema e sobre o resultado de seu percurso (se é adequado). É fundamental apresentar sempre problemas que tenham sentido para o sujeito com deficiência.

2.8 Fatores que interferem na capacidade cognitiva do sujeito com deficiência intelectual

De acordo com Wehmeyer e Obremski (2010), a deficiência intelectual é definida, a priori, com base nos déficits de desempenho; isso ocorre porque o diagnóstico e classificação da deficiência intelectual considera, principalmente, a ligação entre a inteligência e a adoção de um modelo funcional, ilustrados pela AAIDD e pela OMS. Seguindo essa orientação, pode-se concluir que o conceito de inteligência é relevante para o estudo da deficiência intelectual e fundamental para conhecer a compatibilidade entre as capacidades de um indivíduo e o contexto em que ele vive, interage, aprende, trabalha etc.

Se a inteligência é imprescindível para o processo de desenvolvimento, é preciso perceber suas características, por isso faz-se necessário entender suas

propriedades. Para isso, apoiamo-nos no modelo de inteligência definido por Carroll (1993), pois seus resultados foram constatados após uma minuciosa e complexa pesquisa que fortalece dados substanciais para a compreensão das limitações funcionais das pessoas com deficiência intelectual a partir de suas perspectivas e de sua capacidade.

Carroll fornece, essencialmente, uma taxonomia de habilidades cognitivas suscetíveis de serem afetadas por deficiências na função cerebral. Em sua investigação, o autor identificou oito componentes principais ou de primeira ordem que interferem diretamente na atitude cognitiva, baseando-se nas principais áreas relacionadas à capacidade cognitiva humana. São elas: linguagem, raciocínio, memória e aprendizagem, percepção visual, recepção auditiva, produção de ideias, velocidade cognitiva e conhecimento e desempenho.

Para cada uma dessas áreas de habilidades cognitivas em seres humanos há uma vasta documentação descritiva, não necessariamente no campo de investigação voltado para pessoas com deficiência intelectual. Em seu estudo, Carrol procurou entender a natureza das habilidades cognitivas; e nós, agora, faremos um rápido resumo das principais características de cada domínio para ilustrar como deficiências localizadas no cérebro podem afetar o funcionamento cognitivo de pessoas com deficiência intelectual.

Linguagem e Recepção auditiva

Certamente essas duas áreas são as que mais influenciam no desenvolvimento cognitivo dos sujeitos. Entre as características identificadas nestes domínios, há fatores relacionados ao desenvolvimento da linguagem, à compreensão da linguagem verbal, à compreensão de leitura e decodificação, ao conhecimento do léxico, bem como aos fatores relacionados à velocidade após a conclusão da capacidade ortográfica, codificação fonética, sensibilidade à estrutura gramatical, à capacidade de falar em uma língua estrangeira e os níveis de competências linguísticas, de adotar estilos da linguagem falada e escrita. De acordo com Carroll, estes fatores correspondem a habilidades de comunicação mais gerais, que, muitas vezes, incluem a acuidade auditiva e produção de fala, com ou sem a participação de leitura e escrita. Essas competências incluem a capacidade de imitação verbal e gestual, a capacidade de comunicação interativa e aplicações relativamente simples de produção da fala.

As limitações referentes ao desenvolvimento da linguagem são comumente detectadas em pessoas com deficiência intelectual, uma vez que os principais fatores medidos por testes de inteligência tradicionais referem-se ao desenvolvimento da linguagem, às habilidades de compreensão verbal e à velocidade de leitura.

Wehmeyer e Obremski (2010) esclarecem que algumas pessoas com deficiência intelectual têm problemas significativos no domínio da recepção auditiva, incluindo localização e discriminação de sons. Em outros casos, contrariamente, pode acontecer um efeito oposto, como, por exemplo, o que se pode verificar em pessoas que têm síndrome de Williams. Normalmente estes sujeitos têm deficiências cognitivas que causam deficiência intelectual, mas um percentual significativo dessa população possui uma “afinação perfeita”, ou seja, são capazes de identificar, nomear e produzir com perfeição as notas musicais, em geral, sem qualquer formação. Portanto, é importante não generalizar os efeitos de comprometimentos cerebrais em todas as áreas de operação.

Raciocínio e Produção de ideias

Carroll observou que os fatores no campo de argumento são fundamentais para o que se entende por inteligência, por isso são particularmente relevantes para a deficiência intelectual. O autor enumerou variáveis de raciocínio condensadas em três fatores de primeira ordem, cada um acompanhado por vários subtipos. Os fatores de primeira ordem são fatores relacionados ao raciocínio sequencial, indutivo e quantitativo.

Os fatores de raciocínio sequencial englobam elementos que incidem sobre “a capacidade de raciocinar e tirar conclusões a partir de condições e pressupostos de dados” (p. 234). Esses componentes incluem manipulação de símbolos, analogias verbais e silogismos, raciocínio verbal, raciocínio dedutivo e lógico, problemas de correspondência, conclusão de frases e proposições falsas.

Fatores relacionados ao raciocínio indutivo exigem que o sujeito seja capaz de examinar classes de materiais e perceber uma característica comum entre elas, como elementos relacionados com a formação de conceitos, classificação verbal, formas de harmonização, raciocínio lógico, raciocínio espacial, indução de regras e semelhanças.

Os fatores de raciocínio quantitativo exigem raciocínio baseado em propriedades matemáticas, como o raciocínio aritmético e resolução de problemas. Carroll também propôs um quarto tipo de fatores de raciocínio que ele chamou de “fatores

de raciocínio piagetianos”, porque continham tarefas de raciocínio elaboradas e estudadas por Piaget e seus colaboradores. Elas abrangem operatividade, conservação e competências de representação, metarrepresentação e metacognição.

A produção de ideias, um fator adicional de primeira ordem, é semelhante ao domínio do raciocínio. Segundo Carroll, o campo da capacidade cognitiva de ideias refere-se à capacidade dos indivíduos para gerar ideias e se comunicar utilizando a linguagem ou outros meios. Eles geralmente dizem respeito a fatores de fluência e criatividade. Os fatores de primeira ordem nesta área incluem fluência vocabular (capacidade de produzir palavras rapidamente para preencher exigências específicas) fluência ideativa (capacidade de fazer emergir muitas ideias numa situação relativamente livre de restrições), fluência associativa (capacidade de produzir palavras a partir de uma área restrita de significado), fluência expressionista (capacidade de abandonar uma estrutura já organizada para criar outra), originalidade (capacidade de produzir respostas inteligentes) fluência figural (capacidade de produzir desenhos e esboços originais) e fluência na estruturação (capacidade de fornecer detalhes para completar um dado esboço ou esqueleto de alguma forma).

Como a deficiência intelectual é definida pelo funcionamento intelectual significativamente inferior à média, deve-se considerar que, ao medir fatores relacionados à inteligência, é óbvio que as pessoas com deficiência intelectual apresentarão indícios de distúrbios no raciocínio e na produção de ideias.

Memória e aprendizagem

Os fatores de primeira ordem dessa taxonomia incluem elementos relacionados à extensão de memória, ou seja, à memória associativa, à recuperação da memória livre, à memória visual e capacidade de aprendizagem. Fatores relacionados às tarefas de extensão de memória incluem apresentação visual e memorização de espaço, figuras e frases. A memória também está relacionadas às ideias e envolve conteúdos apresentados na forma escrita, visual ou auditiva, bem como a memória proveniente da interação social. Fatores relacionados à memória visual incluem imagens de memória, figuras geométricas, e memória cartográfica. Fatores relacionados à capacidade de aprendizagem incluem áreas como a retenção e recuperação de informação, erro na produção de informação, e lembrança de informações aprendidas. Além disso, Carroll

reuniu alguns fatores classificados como fatores primos, que incluem elementos relacionados à memória de eventos, à discriminação verbal e memória relacionada à capacidade de agrupar.

Mesmo que as limitações das funções de memória e de aprendizagem sejam uma característica das pessoas com deficiência intelectual, não se deve generalizar, porque os resultados desse estudo fazem alusão a muitos exemplos de pessoas com deficiência intelectual que têm habilidades mnemônicas que superam habilidades de pessoas sem deficiência intelectual.

Percepção visual

Carroll identificou os principais fatores e funções deste domínio: fatores relacionados à visualização e às relações espaciais, cuja função é combinar estímulos visuais diferentes para formar um todo significativo; fatores relacionados à flexibilidade para o encerramento, com a função de manipular, visualmente, vários objetos ou formas, como nas tarefas com figuras ocultas; fatores relacionados à integração da percepção sequencial, cuja função é integrar imagens sequenciais; fatores relacionados à exploração espacial, com a função de garantir velocidade para explorar um campo visual; fatores relacionados à velocidade perceptiva, associados à velocidade com a qual o sujeito descobre as imagens ou estímulos que ele procura e fatores relacionados à visualização, ou seja, à capacidade de imaginar ou visualizar uma sequência de execução ou ação para confirmar uma estimativa pela percepção da ilusão e alternância de percepção. Estes fatores estão relacionados à capacidade de “buscar o campo de visão para compreender a forma, a configuração e a posição dos objectos percebidos para criar representações mentais” (p. 304).

Velocidade cognitiva

Questões relacionadas com as habilidades cognitivas da velocidade são particularmente relevantes para pessoas com deficiência intelectual. Os fatores de primeira ordem deste domínio incluem a taxa de resposta aos testes, o tempo de reação e a facilidade com os números. Carroll identificou muitos fatores nas áreas de raciocínio, linguagem e produção de ideias, assim como na velocidade cognitiva. A falta de velocidade para a manipulação de processamento cognitivos é a principal característica

que define a deficiência. O “atraso mental”, utilizado durante muito tempo para pontuar a velocidade cognitiva, significa literalmente “lentidão mental”.

Conhecimento e desempenho

O último domínio cognitivo identificado por Carroll é o do conhecimento e desempenho. Esta área de competências inclui fatores de primeira ordem como o desempenho em geral, informação e conhecimento verbal, informação e conhecimento em matemática e ciências, conhecimento técnico e mecânico (conhecimento pessoal e interação social). Até certo ponto, os domínios anteriores (raciocínio, velocidade cognitiva, memória e aprendizagem) têm um efeito direto sobre o conhecimento e o desempenho de pessoas com deficiência intelectual, mas esses fatores representam as áreas em que o desempenho é frequentemente avaliado para determinar a deficiência intelectual.

A análise da taxonomia de Carroll oportuniza uma forma mais compreensiva de apresentar a amplitude das limitações funcionais que o prejuízo cognitivo pode causar, todavia é preciso lembrar que a deficiência intelectual não é mais vista como um mero conjunto de limitações nos tipos de habilidades cognitivas descritos nesta seção, mas como a compatibilidade entre a capacidade do indivíduo nessas áreas e o contexto em que deve agir. A literatura na área evidencia, através da adaptação e reabilitação, da educação, da tecnologia e dos suportes, que as pessoas com deficiência intelectual podem melhorar o seu funcionamento social e cognitivo. É isso que defendemos e abordamos nesta pesquisa.

Queremos deixar claro que todos os autores que utilizamos para fundamentar este capítulo são relevantes pelas considerações acerca de especificidades por eles apresentadas e, embora, muitas vezes, apresentem teorias com perspectivas completamente diferentes, a exemplo de Vygotsky e de Piaget, nos dão suporte científico para compreender particularidades originadas em diferentes esferas, como a social e a biológica, a cognitiva e a extracognitiva e, ainda, sobre os conceitos de individual e coletivo, interno (estágios de desenvolvimento) e externo (na interação com o objeto, com o meio e com o outro), por meio dos percursos convencionais e dos não convencionais. Sem dúvida, essas teorias impulsionam reflexões complexas, mas neste contexto se complementam, principalmente porque Piaget, assim como Vygotsky,

evidencia a importância da interação com o outro e com o grupo, característica recorrente nesta pesquisa. O alcance das contribuições teóricas nos permitiu realizar reflexões distintas sobre as diversas perspectivas de uma mesma situação. Essas contribuições nos dão suporte teórico para abordar, por exemplo, o letramento digital de sujeitos com deficiência intelectual com base em aspectos do desenvolvimento e da interação. Trataremos detalhadamente sobre o letramento digital no próximo capítulo.

3 DESVENDANDO O LETRAMENTO

Novas formas de pensar e de conviver estão sendo elaboradas no mundo das telecomunicações e da informática. As relações entre homens, o trabalho, a própria inteligência dependem, na verdade, da metamorfose incessante de dispositivos informacionais de todos os tipos. Escrita, leitura, visão, audição, criação, aprendizagem são capturados por uma informática cada vez mais avançada (LÉVY, 2004, p.27).

Nesta pesquisa, usaremos muito os termos ‘letramento’ e ‘letramento digital’, pois nossa tese estrutura-se a partir desta prática em ambiente virtual, portanto é indispensável falar sobre a origem dos estudos acerca de letramento, sobre as práticas de letramentos, sobre os eventos de letramento, sobre agência de letramento e letramentos (no plural) e sobre o letramento no contexto da deficiência intelectual para apresentar perspectivas acerca destes conceitos e dialogar com o aporte teórico enquanto componente de sustentação na construção deste trabalho.

3.1 Origens dos estudos sobre Letramento

A história do letramento não é antiga, inicia-se na década de 1960, com estudos do antropólogo britânico Jack Goody na tentativa de entender e discutir sobre os efeitos dessas práticas culturais no desenvolvimento e na forma de pensamento dos indivíduos.

A esse respeito, Goody, em um ensaio escrito em 1963 com Ian Watt, “*The consequences of literacy*”, discute como o letramento afeta a vida das pessoas à medida que modifica elementos sociais e culturais que dialogam entre si e provocam transformações na memória coletiva, na autoimagem, na complexidade do conhecimento, na divisão do trabalho e na estratificação social, ou seja, segundo o estudo, para cada

pessoa, o letramento assume uma forma singular e provoca consequências distintas e individuais.

Na sequência, Goody (1986) fez uma retrospectiva e apresentou registros arqueológicos das primeiras sociedades letradas a partir de estudos etnográficos de sociedades recém-letradas para demonstrar essa evolução e sua interferência em áreas como a economia, o direito, a religião e a administração. Em cada área, o autor identificou o letramento como substância que apoia a estratificação de classes, o alcance estendido das instituições e uma mudança nas práticas institucionais, mesmo que isso aconteça de forma diferente em cada domínio de acordo com o tipo de sociedade. Com esse estudo, o antropólogo deu suporte teórico para a compreensão de que existe certa complexidade relacionada à vida social moderna e a sua evolução por meio de práticas de letramento.

Os primeiros estudos de Goody sobre as consequências do letramento contribuíram fundamentalmente para a percepção de que, para além do texto, o letramento está presente em práticas sociais que interferem no desenvolvimento das pessoas e influenciam sua forma de pensar e de se organizar. Para Bazerman (2007), essas práticas podem ser entendidas como mudanças possibilitadas pela escrita, a partir da qual “movimentos de reforma e heréticos se formam na base de contra-textos dialeticamente escritos” (p. 16).

Na década de 1970, quando muitos pesquisadores britânicos e norte-americanos começam a analisar o uso social de práticas comunicativas, resultados de trabalhos como os de Brian Street, Harvey J. Graff, Sylvia Scribner & Michael Cole, Shirley Brice Heath, entre outros, começam a despontar no cenário internacional e a disseminar-se por muitos países. Em suas pesquisas, os autores refletem sobre a expansão de novas práticas de letramento (conhecido na língua inglesa como *literacy*, e que no português representa capacidade de ler e escrever de forma funcional) a partir de novas estratégias de comunicação. Por meio destas práticas, as pessoas podem ampliar as possibilidades de comunicação, focalizando a natureza social da leitura e da escrita e o caráter múltiplo das práticas letradas.

Segundo Bazerman (2007), a tarefa de estudiosos que hoje desenvolvem pesquisas, então, não é de encontrar as consequências do letramento, mas sim de entender de que forma cada grupo social tem elaborado e utilizado um modo de vida enquanto faz

uso do letramento, como cada indivíduo participa do sistema letrado, independente de que ele saiba ler ou escrever.

Partindo da perspectiva ideológica, Street (1984) nos apresenta o letramento como peça fundamental nas práticas sociais de escrita. Essa habilidade é influenciada pelas condições locais referentes aos aspectos socioeconômicos, históricos, culturais, políticos e educacionais. Neste caso, pode-se dizer que o letramento é um fenômeno exclusivo para cada pessoa, pois cada uma será motivada pelas condições do meio em que vive e também pelos interesses particulares a partir de suas necessidades.

Se o contexto faz cada pessoa letrar-se de forma única, o letramento estudado por pesquisadores fora do Brasil apresentará características distintas em relação ao letramento estudado por pesquisadores no Brasil.

De acordo com Soares (2004), o termo letramento começou a ser utilizado no Brasil a partir da publicação de três obras: Kato (1986), Kleiman (1995) e Tfouni (1999). Era preciso, então, entender o significado da palavra letramento.

A autora revela que o termo letramento originou-se a partir das tentativas de ampliar o significado de alfabetização, ou seja, em um momento fragilizado da instituição educacional. Por isso buscou-se compreender os novos sentidos e ideias relacionados à alfabetização, tais como a necessidade do uso da leitura e da escrita em situações sociais.

Nesse contexto de modificação e ressignificação do ensino, letramento pode ser compreendido como práticas para tentar diferenciar esse novo recorte dos usos da escrita em relação ao fenômeno da alfabetização, portanto, pelo olhar de Soares (2004, p. 18), letramento é “o resultado da ação de ensinar ou de aprender a ler e escrever; o estado ou a condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como consequência de ter-se apropriado da escrita”. Dessa forma, para que um sujeito seja letrado, ele precisa não apenas ler e escrever, mas, sobretudo, exercer práticas sociais de leitura e escrita.

Seguindo o pensamento de Soares (2004), uma pessoa pode ser alfabetizada sem ser letrada e vice-versa. Isso significa que o sujeito pode conhecer o sistema linguístico, mas não conseguir compreender o sentido de um texto. Logo, a leitura só acontecerá se houver a prática associada à compreensão dos aspectos estruturais e intencionais de um gênero. Com base nas explicações da autora, podemos dizer que a principal diferença entre letramento e alfabetização está em, no primeiro caso, fazer uso efetivo da leitura e da escrita em práticas sociais, *mesmo que esse uso seja mediado por*

outro indivíduo [grifo nosso]. A alfabetização é o estágio no qual o sujeito consegue apropriar-se do sistema de escrita e fazer uso dele de alguma forma. É importante destacar a mediação como elemento relevante, porque, especialmente nas circunstâncias em que se lida com sujeitos com deficiência intelectual, como é o caso da nossa pesquisa, em muitas situações de letramento, eles compreendem o processo, mas precisam de estímulos para fazer parte dele.

Nesse contexto de alfabetização e letramento, começam a surgir no Brasil, a partir do final da década de 1980, estudos e pesquisas cujo objetivo é apresentar aos profissionais envolvidos com educação a necessidade de inovar, teórica e metodologicamente, os processos pedagógicos de alfabetização. Frente a essas dificuldades em compreender e desenvolver atividades pautadas no uso social da escrita, Ferreiro e Teberosky (1999) dão ênfase à teoria cognitivista e, simultaneamente, começam a explorar uma importante concepção que, daquele momento em diante, daria suporte a muitas pesquisas no contexto da educação brasileira: a abordagem da psicogênese da língua escrita, das referidas autoras.

A interpelação de Ferreiro e Teberosky nos permite compreender que a aprendizagem não se reduz a uma série de habilidades específicas, nem a práticas metodológicas estanques. É preciso, antes de tudo, considerar as características do sujeito sobre o qual se realiza o conhecimento. Concordamos com Ferreiro e Teberosky (idem, p. 25) que “o processo de aprendizagem não passa pela aquisição de elementos isolados que se juntam de forma progressiva, mas sim pela constituição de sistemas nos quais o valor das partes vai se redefinindo em função das mudanças do sistema total”.

Se as novas abordagens sobre a aquisição do sistema de escrita alfabética e sobre o letramento fortalecem as teorias construtivistas, faz-se necessário estimular o aluno para que ele desenvolva novas formas de pensar, de interagir, de produzir e experimente novas estratégias que favoreçam a construção de conhecimentos, ou seja, deve-se oferecer ao discente a possibilidade de inserção em um meio heterogêneo de interação, cuja finalidade seja alcançar “novas posturas, novos modos de adquirir e expressar conhecimentos, novas atitudes, novas formas de se expressar enquadradas nos gêneros discursivos próprios desse ambiente” (ARAÚJO E BEZERRA, 2013).

Soares (2004) usa os seguintes termos para confirmar, sob sua ótica, a necessidade de mudanças urgentes no contexto educacional brasileiro: a ‘invenção do

letramento’, a ‘desinvenção’ e a ‘reinvenção da alfabetização’. O que se percebe com as palavras da autora é que os métodos tradicionais de alfabetização não se sustentam mais e, nesse contexto de pouco êxito, reforça-se a importância da apreensão do sistema de escrita alfabética associada ao letramento.

A partir dos olhares e perspectivas aqui apresentados, podemos perceber que o letramento compreende um fenômeno cujas características são identificadas claramente pelo uso funcional de práticas de comunicação mediadas por textos orais e escritos nas quais pessoas contribuem com seu conhecimento pessoal para o fortalecimento de práticas eficazes no processo de comunicação enquanto atividade social. Nesse contexto, o letramento é considerado como um conjunto de práticas sociais através das quais os sujeitos que delas participam constroem relações de identidade e poder. Este é um fenômeno que desperta em todos os envolvidos o interesse social, a possibilidade de transformação de uma realidade, de desenvolvimento da consciência crítica, de democratização do saber.

Para compreender o letramento, é necessário fazer referência aos usos estratégicos da língua e, de acordo com Bazerman (2007), esses usos são realizações sociais que dependem de um texto para induzir significados para os receptores. Dessa forma, pode-se ativar mecanismos psicológicos “pelos quais construímos sentido e nos alinhamos com as comunicações de outros” (p. 13). O autor nos fala que a explicação social do letramento nos ajuda a “compreender os tipos de significados produzidos no curso de nossa vida social e cultural e como esses significados promovem atividades dentro e entre grupos sociais” (p. 14). Para Bazerman,

Embora a leitura e a escrita possam ser atividades coletivas, com altos graus de interação, formas contemporâneas das práticas de letramento são realizadas separadamente das pessoas que nos cercam para atender às palavras de pessoas distantes em tempo e espaço. A leitura e a escrita conseqüentemente são ligadas ao conteúdo de nossas mentes e temos a tendência de perceber os maiores efeitos do letramento como sendo psicológicos. Associamos o crescimento histórico do letramento ao crescimento cultural da interioridade e individualidade da consciência. Além do mais, devido ao fato de os textos viajarem no tempo e no espaço, longe do calor e da interação face a face, tendemos a considerar as mudanças que o letramento traz para nossas mentes como sendo cognitivas, mesmo que estejamos prontos a reconhecer alguns textos como sendo declarações ornadas de paixão (BAZERMAN, 2007, p. 14).

Ao fazer essa reflexão a respeito da compreensão do sentido do letramento, Charles Bazerman conduz o leitor para o entendimento de que o aprofundamento nas

práticas de letramento assegura um desenvolvimento sociocultural capaz de criar novas formatações sociais pelas quais pessoas se movem nos mundos social e material e esses movimentos geram mudanças em suas práticas comunicativas.

Tfouni (1999) explica a importância dos aspectos sócio-históricos no processo de aquisição da escrita: “enquanto a alfabetização se ocupa da aquisição da escrita por um indivíduo, ou grupo de indivíduos, o letramento focaliza os aspectos sócio-históricos da aquisição de uma sociedade” (p. 20). Ao enfatizar esses aspectos, a autora chama a atenção para o letramento como um fenômeno cultural que se desenvolve por meio de práticas sociais ligadas à leitura, à escrita e às exigências sociais do uso dessas competências.

Brian Street (2010), um dos pesquisadores contemporâneos que mais tem pesquisado o fenômeno letramento, nos explica que

O letramento varia nas diferentes culturas, nos diferentes espaços dentro de uma cultura, nas distintas instituições e contextos. Você pode escolher um tipo de letramento para atender a um objetivo, mas não significa que pode transferir esse tipo de letramento para outro contexto. Se você coloca um texto para alguém ler, talvez a pessoa pronuncie algumas palavras, ou entenda a ortografia, ou os significados, as interações sociais, as relações. Adquirir letramento no colégio não significa saber lidar com o letramento na Universidade. Adquirir um letramento associado à Geografia não significa poder usar esse letramento na Engenharia ¹²(STREET, 2010, s/p.).

O professor finaliza essa definição declarando que

Os alunos, particularmente aqueles de cursos multidisciplinares, lutam muito, pois os professores dizem: “Se você não consegue ler direito, vá consertar isso. Eu ensino Geografia, eu ensino Engenharia, eu não tenho que ensinar letramento”. (STREET, 2010, s/p.).

Essa fala desencadeia uma reflexão importante acerca do letramento, pois embora já existam muitas pesquisas que exploram leitura e escrita, letramento ainda é um fenômeno relativamente novo, que gera muitos equívocos e faz com que estudantes e professores tenham visões distorcidas sobre a necessidade de trabalhar com o letramento nas diversas áreas do conhecimento. Definitivamente, este não é um fenômeno estritamente linguístico, não é um conteúdo exclusivo da disciplina de Língua Portuguesa,

¹² Entrevista concedida à Universidade Federal de São João Del-Rei (UFSJ) e publicada no site da referida universidade em 13/09/2010. Endereço para acesso:

http://www.ufsj.edu.br/noticias_ler.php?codigo_noticia=1951.

letramento é uma necessidade comunicativa que pode ser observada em todos os campos da vida, desde que haja necessidade de comunicar, seja fazendo uma anotação num pedaço de guardanapo enquanto se come um sanduiche numa lanchonete, seja fazendo investimentos no mercado financeiro por meio dos recursos tecnológicos ao nosso dispor.

O termo letramento é complexo e infinito “por indicar a orientação e a construção de pessoas marcadas pela história, por aspectos sociais, políticos, econômicos e culturais” (FISCHER, 2008, p. 178). Partindo desse preceito, pode-se afirmar que analfabetos conseguem ser agentes em um mundo letrado e estabelecer relações que facilitem a sua compreensão durante uma situação em que seja necessário um mínimo de letramento, como, por exemplo, para reconhecer qual ônibus o levará ao seu destino; pela associação de símbolos gráficos, é possível reconhecer, dentre tantos, o coletivo certo. Por outro lado, pessoas que sabem ler e escrever podem não conseguir interpretar um texto ou compreender o que leram. Portanto, as habilidades no uso da escrita estão intrinsecamente associadas às necessidades e às exigências próprias de cada evento discursivo.

O letramento é um processo gradual, porém, como esclarece Soares (2003), é extraordinariamente, um constructo

Não-linear, multidimensional, ilimitado, englobando múltiplas práticas com múltiplas funções, com múltiplos objetivos, condicionados por e dependentes de múltiplas situações e múltiplos contextos, em que, conseqüentemente, são múltiplas e muito variadas as habilidades, conhecimentos, atitudes de leitura e de escritas demandadas, não havendo gradação nem progressão que permita fixar um critério objetivo para que se determine que ponto, no contínuo, separa letrados de iletrados. (SOARES, 2003, p. 95).

Percebe-se que o conceito de letramento defendido aqui não se refere apenas a uma pessoa culta, mas também àquela que domina poucos recursos da língua escrita. De acordo com os pesquisadores do assunto, até mesmo uma pessoa analfabeta (isto é, que não domina as técnicas de ler e escrever) pode ser letrada “se conviver em meios e em uma sociedade em que a escrita faça parte do cotidiano” (RIBEIRO, 2009, p. 17).

3.2 Alfabetização e Letramento

A alfabetização deve ser compreendida como processo pelo qual acontece a aquisição da escrita enquanto “aprendizagem de habilidades para leitura, escrita e as chamadas práticas de linguagem. Isso é levado a efeito, em geral, por meio do processo

de escolarização” (TFOUNI, 1999, p. 9). A alfabetização corresponde, portanto, ao campo individual. O letramento, por sua vez, estende-se a “aspectos sócio-históricos da aquisição da escrita” (Ibidem, p. 9). Sendo assim, podemos afirmar que o letramento, como fenômeno mais amplo, inclui indivíduos alfabetizados, mas também indivíduos não alfabetizados, posto que o aspecto predominante será o social, e não o individual.

Para a autora, a alfabetização é entendida a partir de duas concepções: 1. como processo pelo qual o aluno adquire habilidades para ler e escrever no contexto individual e 2. como processo pelo qual representa objetos diversos, de naturezas diferentes. O certo é que pelo fato de a alfabetização estar intimamente ligada à instrução formal e a práticas escolares, torna-se difícil lidar com essas variáveis separadamente. Segundo a mesma ótica, Soares (2010) esclarece que alfabetização não se trata de uma habilidade, mas de um conjunto de habilidades que fazem do processo um fenômeno complexo e multifacetado.

Do ponto de vista estritamente linguístico (o mais adotado nas escolas brasileiras durante muitas décadas), o processo de alfabetização refere-se à “transferência da sequência temporal da fala para a sequência espaço-direcional da escrita, e à transferência da forma sonora da fala para a forma gráfica da escrita” (SOARES, 2010, p. 21). Isso pode tornar-se muito confuso para alguns alunos, principalmente porque

Como não há correspondência unívoca entre o sistema fonológico e o sistema ortográfico na escrita portuguesa (um mesmo fonema pode ser representado por mais de um grafema, e um mesmo grafema pode representar mais de um fonema), o processo de alfabetização significa, do ponto de vista linguístico, um progressivo domínio de regularidades e irregularidades. Esse “progressivo domínio” não pode ser executado, de maneira adequada, por intermédio de uma seleção aleatória de fonemas-grafemas, como geralmente ocorre no processo de alfabetização; essa seleção deveria obedecer a “etapas” que se definissem, por um lado, a partir de uma descrição das relações entre os sistemas fonológico e ortográfico da língua portuguesa, e, por outro, a partir dos processos cognitivos que a criança utiliza para superar as barreiras da transferência, para o sistema ortográfico, do sistema fonológico do dialeto oral que domina. (SOARES, 2010, p. 21).

É fácil perceber que o processo de alfabetização não apresenta equívocos somente no campo interdisciplinar. Para além disso, a escola valoriza a língua escrita em detrimento da língua oral espontânea.

Segundo Tfouni (1999), do ponto de vista sociointeracionista, é perceptível que a alfabetização, enquanto processo individual, nunca chega a uma plenitude, não há um esgotamento de aprendizagem, pois a sociedade está sempre passando por

processos de mudança e isso exige do indivíduo atualizações constantes. Para a autora, o indivíduo realiza movimentos dentro dessa escala de desempenho, apesar de inicialmente estar ligado à instrução escolar, todavia, posteriormente, ele parece seguir um caminho guiado, sobretudo, pelas práticas sociais nas quais se engaja.

Se por um lado a alfabetização restringe-se ao processo de aquisição da escrita de um indivíduo, por outro lado, o letramento enfatiza este processo a partir dos movimentos sócio-históricos de uma sociedade. Entretanto, é preciso ter um olhar cuidadoso a respeito do letramento, pois, segundo Street (1984), há várias perspectivas a partir das quais inúmeros pesquisadores, de diferentes correntes teóricas, o definem.

Nosso ponto de vista em relação a uma definição de letramento esclarecedora e abrangente é compatível com o que David Barton (1994) defende quando diz que o letramento, antes de edificar um conjunto de habilidades intelectuais, é uma prática cultural, social e historicamente estabelecida, que permite ao indivíduo apropriar-se das possibilidades do uso para, assim, integrar-se verdadeiramente e optar, como cidadão do seu tempo, pelas escolhas da comunidade à qual pertence, pelas tradições, pelos hábitos e pelos costumes com os quais se identifica. A capacidade de compreender além dos limites do sistema linguístico, de fazer relações com informações fora do texto falado ou escrito e vinculá-las à sua realidade sócio-histórica e política são traços de um indivíduo letrado.

Pode-se concluir, portanto, que o letramento (KLEIMAN, 1995) pode ser entendido como um conjunto de práticas sociais que usam a escrita como sistema simbólico e como tecnologia, nos mais diversos contextos para atender a objetivos específicos. Essas práticas, na visão de Tfouni (1999), descrevem o que ocorre na sociedade quando se adota um sistema de escrita de forma restrita ou generalizada, ao passo que investiga quais práticas psicossociais substituem as práticas “letradas” em sociedades ágrafas. De acordo com essa perspectiva, estudos sobre o letramento encarregam-se de investigar não somente quem é alfabetizado, mas também o não alfabetizado, porque esta prática deve centrar-se no social e não no individual.

3.3 Agência e graus de letramento

Por meio dos gêneros¹³ escrevemos e conseguimos nos comunicar com pessoas, fazendo uso de práticas de letramento que, para serem efetivamente funcionais, precisam representar nossas ações e nossas intenções no universo social no qual habitamos. Para que este evento seja realmente possível, é preciso entender que o letramento é um meio de agência e não pode ser adquirido “divorciado da ação e das situações dentro das quais aquelas ações são significativas e motivadoras” (BAZERMAN, 2006).

É importante compreender que, da mesma forma como são produzidas as ações, intenções e situações, letramento precisa ser dinâmico; eis um motivo pelo qual as pessoas sempre adquirem graus maiores de letramento. Logo, para que o indivíduo seja mais letrado à medida que se apropria mais profundamente das práticas comunicativas, é preciso agregar a criatividade que advém da necessidade de comunicação das pessoas na interpretação das situações, no ajustamento de suas metas, no uso de novos recursos para alcançá-las e na modificação das situações por meio de seus atos criativos, dinâmicos, interativos e agentivos. Esse conjunto de ações contribui para que o letramento e as práticas sociais de escrita acompanhem as mudanças do mundo moderno.

Concordamos com Bazerman (2006) que o ato de reconhecer os sujeitos como agentes capazes de aprender a usar a criatividade para escrever dentro de formas interacionais tipificadas (ou não), os fará “entenderem o poder da escrita e, conseqüentemente, serão motivados a fazer o trabalho árduo de aprender a escrever efetivamente” (p. 11). Nesses moldes, podemos afirmar que

A escrita é imbuída de agência. A escrita não existiria sem que nós, como indivíduos, não trabalhássemos nem nos arriscássemos ao fazê-la. Tampouco existiria sem uma história de invenção e manutenção de sistemas de escrita, tecnologias de inscrição, gêneros e uso e disseminação socialmente organizados – cada qual envolvendo inúmeras ações cuidadosas da parte de

¹³ De acordo com Bakhtin (1997), “a utilização da língua efetua-se em forma de enunciados (orais e escritos) [...]. O enunciado reflete as condições específicas e as finalidades de cada uma dessas esferas, não só por seu conteúdo (temático) e por seu estilo verbal, ou seja, pela seleção operada nos recursos da língua, mas também, e, sobretudo, por sua construção composicional. Estes três elementos (conteúdo temático, estilo e construção composicional) fundem-se indissolúvelmente no todo do enunciado, e todos eles são marcados pela especificidade de uma esfera de comunicação. Qualquer enunciado considerado isoladamente é, claro, individual, mas cada esfera de utilização da língua elabora seus tipos relativamente estáveis de enunciados, sendo isso que denominamos de gêneros do discurso” (p. 279).

muitas pessoas. Além do mais, a escrita está profundamente associada a valores de originalidade, personalidade, individualidade – com razão, porque nos fornece os meios pelos quais deixamos traços de nossa existência, nossas condições de vida, nossos pensamentos, nossas ações e nossas intenções. Ainda mais que a escrita fornece-nos os meios pelos quais alcançamos outros através do tempo e do espaço, para compartilhar nossos pensamentos, para interagir, para influenciar e para cooperar (BAZERMAN, 2006, p. 11).

Ao lermos textos literários, filosóficos, políticos, religiosos, jurídicos, partimos sempre de uma realização individual, que excede os limites do ordinário para encontrar novas coisas para dizer e novos meios de expressão. Os autores desses textos são, portanto, agentes capazes de mudar o pensamento e a ação da comunidade para quem escrevem. Esse agenciamento da escrita produz novos pensamentos, sensações e realizações, visto que quem participa do agenciamento (sujeitos da interação comunicativa) é agente dos próprios interesses.

De acordo com Bazerman (2006), um estudante faz o papel de agente individual enquanto escreve um ensaio que expresse seus pensamentos e suas aprendizagens. Ele também pode interagir como agente frente a um diálogo acadêmico com seus colegas de curso e professores, todavia, mesmo que estejam apenas apresentando seus conhecimentos adquiridos para alcançar uma nota, estarão servindo a seus próprios interesses. Neste caso, a escola é a agência, é a instituição que motiva e direciona o aluno para algum tipo de letramento. Logo, cada vez que o aluno escreve, verbaliza ou escolhe outra forma para se expressar seus interesses e opiniões, ele está atuando como agente. Quanto maior for o número de ferramentas flexíveis para escrever e maior for a compreensão reflexiva, “maiores serão as possibilidades e recursos para agência” (BAZERMAN, 2006, p. 11).

Essa preocupação com a agência no ato comunicativo desencadeia um anseio em relação às práticas escolares de escrita, pois a produção escolar, involuntariamente, restringe o surgimento de novas agências, visto que a tradição desse tipo de instituição ainda tende a avultar certos padrões de excelência; dessa forma, valoriza-se e dá-se destaque aos melhores escritos, o que desencadeia uma ideia equivocada de que os alunos cujos textos não são escolhidos parecem autores de pensamentos fracos, incompletos, ineficazes. A esse respeito, Bazerman explica que

A distância entre a escrita estudantil e o que leem obscurece a agência dos alunos. (...) O papel do aluno parece ser copiar, memorizar ou, na melhor das hipóteses, imitar o trabalho dos melhores escritores. Como podem escrever algo, mesmo modestamente interessante, frente a trabalhos tão perfeitos, muito

menos contribuir com algo novo e significativo? É provável que os alunos não pareçam ser agentes sérios para si mesmos ou para seus professores/leitores. (BAZERMAN, 2006, p. 18).

Nossa preocupação em relação a esse tipo de julgamento é muito maior, porque nossa pesquisa é realizada com sujeitos que têm deficiência intelectual e, diante do produto da escrita dessa população, algumas pessoas podem achar que o agenciamento pautado na mediação não se configura como um avanço. Esse julgamento reproduz a desinformação, as dúvidas e desconhecimento quanto ao potencial destes sujeitos e ao estabelecimento de relações dialógicas por meio da escrita.

De fato, um sujeito com deficiência intelectual precisa de mais estímulos para realizar determinadas tarefas do que um sujeito sem deficiência. Isso é compreensível, pois o comprometimento cognitivo é uma característica da qual aquele sujeito não pode se desvencilhar. Sendo assim, a leitura e a escrita de um sujeito com deficiência intelectual em um ambiente digital, por exemplo, muitas vezes precisa ser fomentada, posto que neste meio não é tão simples escrever, pois, em circunstâncias específicas, como é o caso da ação de blogagem, para ter acesso ao texto, é preciso realizar ações prévias (escolher um provedor, digitar um endereço de e-mail, uma senha) que nem sempre estão disponíveis na memória dessa população. Só podemos assegurar que, quando se trata de leitura e escrita, nada se pode prever, devido ao seu caráter dinâmico e às mudanças constantes nas formas de representação do pensamento.

Conforme Kleiman (1995) e Tfouni (1999), os diversos tipos de agências são responsáveis pelos vários graus de letramento. Ainda de acordo com Tfouni (idem), não existe, nas sociedades modernas, o letramento ‘grau zero’, pois, por mínimo que seja, do ponto de vista do processo sócio-histórico, sempre existirá algum grau de letramento, ninguém é 100% ‘iletrado’, contudo, deve-se compreender que a expressão grau de letramento é utilizada qualitativamente no contexto do letramento, ou seja, não se pode afirmar que alguém tem grau 1, 2 ou 3, mas se pode comprovar que o grau avançou de um nível mais elementar para um nível mais avançado. Neste caso, é preciso apropriar-se dos letramentos de forma contínua, pois não há um limite para o letramento, uma vez que sempre será necessário inventar novas formas de escrever à proporção que vão surgindo novos gêneros textuais e novos suportes de leitura. São inúmeras as possibilidades de comunicação pautadas nas necessidades que se tem. Portanto, os graus de letramento estão sempre em expansão, principalmente numa época em que a Internet

e os instrumentos digitais (exímios modelos de transformação e evolução) estão entre as opções mais requisitadas para fazer uso dessas práticas.

Ribeiro (2003), ancorada em dados de sua pesquisa, corrobora a afirmação de Tfouni e reforça que “saber ler e escrever não é uma questão de tudo ou nada, mas uma competência que pode ser desenvolvida em diversos níveis” (p. 15). Para Ribeiro (2009),

Esses níveis podem ser os mais intuitivos e ligados à vida cotidiana, ou aqueles ligados ao trabalho e aos estudos, por exemplo, até níveis mais complexos, como o dos leitores contumazes de obras difíceis ou os escritores profissionais, autores de teses, comunidades que lidam com as letras de maneira ainda mais íntima (RIBEIRO,2009, p. 18).

A influência do letramento nas práticas sociais é indescritível, pois não opera de forma causal e determinada. Antes, o letramento é um elemento fundamental nas experiências e nas ações comunicativas, porém não é a causa delas. A ação embasada no letramento desenvolve-se em circunstâncias específicas para cada indivíduo. O uso do letramento durante a ação proporciona a ampliação dessa prática e torna outras menos prováveis, por exemplo, usar o computador para se comunicar com alguém que está distante oferece ao sujeito a possibilidade de desenvolver muitos graus de letramento a partir do uso de diferentes recursos para a comunicação com seu interlocutor.

A ação agenciada por circunstâncias criadas em ambientes diversos a partir da possibilidade do uso da máquina torna menos provável que o agente escreva uma carta, porque esta prática não permite que a troca de informações aconteça de forma tão rápida quanto aquela; portanto, escrever carta tornou-se uma prática menos eficaz na atualidade, quando um dos propósitos da escrita é obter respostas rápidas. Essa forma de agência, que acontece fora da escola, com os amigos, com a família, na comunidade, no grupo de jovens da igreja é “parte constitutiva de uma matriz de formações culturais e sociais complexas da sociedade moderna, pela qual podemos nos inserir a grupos de pessoas localizados longe do nosso convívio diário”. (BAZERMAN, 2007, p. 21).

De acordo com Street (1995, 2003), é necessário pluralizar o termo letramento para se ter uma noção mais complexa dos múltiplos letramentos dos quais fazemos uso. É importante compreender que não existe um único letramento, mas sim vários letramentos para vários eventos de comunicação. Portanto, pela lógica dos Novos Estudos de Letramento, não é possível definir de uma única forma a palavra letramento, principalmente porque à medida que envolve contextos historicamente situados, aspectos

sociais, políticos, econômicos e culturais, torna-se mais complexo contemplar todas as possibilidades com um único conceito. Sendo assim, pode-se dizer que existem vários conceitos para vários tipos de letramento, “adequados a todas as pessoas, em todos os lugares, em qualquer tempo, em qualquer contexto cultural ou político” (RIBEIRO, 2009, p. 24).

Dependendo do contexto em que se vive e da necessidade comunicativa, é possível que haja pessoas alfabetizadas, que dominam uma tecnologia, e pessoas letradas que podem até não dominar individualmente a língua, mas sabem que o domínio da língua escrita - ou da língua oral - de alguém letrado implica certos usos e muitas possibilidades. O letrado analfabeto pode saber quais são essas possibilidades e pode até agir por meio delas, embora indiretamente.

É preciso ficar atento quanto ao emprego da palavra letramento, pois, em diversas áreas do conhecimento, a expressão vem sendo utilizada para caracterizar diferentes aspectos envolvidos nas práticas de leitura e de escrita, todavia nem sempre é possível caracterizar tais ações como uma prática de letramento. Nesse universo amplo de atividades, é comum o uso de expressões como: ‘letramento digital’, ‘letramento visual’, ‘letramento político’, entre outros (BARTON, 1994).

A alternativa para esclarecer os equívocos em relação aos significados de letramento e para possibilitar o uso das diversas variáveis que definem o letramento, na opinião de Barton (1994), estaria em situar a leitura e a escrita em seus contextos sociais. Neste caso, é imprescindível reconhecer, entre outros aspectos, que não há apenas um ‘letramento’ e sim ‘letramentos’ (STREET, 1984, 1988, 2003, 2004; GEE, 1990; BARTON, 1994; BARTON & HAMILTON, 2000; SOARES, 1998, 2002, 2004; MARCUSCHI, 2001; ROJO, 1998, 2009 etc.).

Segundo Barton (1994), no âmbito da visão social do letramento, é imprescindível que as pessoas se apropriem de diferentes tipos de letramento e isto será um processo relacionado aos usos que fazem da escrita, o que está diretamente ligado às necessidades de cada momento da vida. Em cada um desses momentos, obviamente, há a interferência da cultura, da sociedade e da tecnologia; portanto é possível identificar a utilização de diferentes tipos de letramento, tanto quanto a utilização de práticas de letramento situadas nas relações sociais (BARTON, HAMILTON e IVANIC, 2000). A

esse respeito, podemos afirmar que cada comunidade poderá ter orientações distintas de letramento. E se isso acontece, é porque, segundo Barton, Hamilton e Ivanic (1994),

There are different worlds of literacy: in a country like Britain there are distinct literacies which exist alongside each other; that individual people have different experiences and different demands made upon them; and that different people have distinct experience of and hopes and purposes for reading and writing. There are the separate worlds of adults and children, of people speaking different languages, of men and women. There are also various public worlds of literacy, defined by the social institutions we participate in.¹⁴ (BARTON, HAMILTON e IVANIC, 1994, p. X)

Ao refletir sobre o excerto acima, é possível constatar que nestes “mundos de letramento” de que os autores falam um elemento é basilar: a necessidade individual que nasce da demanda das práticas sociais de leitura e de escrita, o que implica, a nosso ver, a reafirmação de que o letramento é o produto da necessidade ocasionada pela demanda do evento, da prática e do modelo especificado nos contextos de uso concreto.

As práticas específicas de uso da escrita na escola (agência mais tradicional que o indivíduo frequenta), que forneciam o parâmetro segundo o qual o letramento era definido e pelo qual os sujeitos eram classificados de forma dicotômica como alfabetizados ou não alfabetizados/ letrados ou não-letrados, passam a ser descritas apenas como um tipo particular de letramento - o letramento escolar - em meio a outros tantos tipos de letramentos que surgem e se desenvolvem na sociedade, sem as exigências das instituições educacionais e, por isso, não precisam passar por julgamentos normatizados (MARCUSCHI, 2001; KLEIMAN, 1995, 1998; ROJO, 1998, 2009).

3.4 Evento de letramento

Para fazermos uma reflexão sobre a função do letramento, é relevante compreender o conceito de evento de letramento.

Segundo Barton e Lee (2015), o evento de letramento e as metodologias de estudo de letramento têm origem nos estudos sociolinguísticos sobre eventos de fala e nas abordagens etnográficas associadas a Dell Hymes, já que este é um processo que “fornece

¹⁴ Há diferentes mundos de letramento: em um país como a Grã-Bretanha há letramentos distintos que existem lado a lado; pelos quais os indivíduos têm diferentes experiências e diferentes demandas que lhes são feitas, e que pessoas diferentes tem experiências e propósitos distintos para a leitura e a escrita. Há mundos separados dos adultos e das crianças, de pessoas que falam línguas diferentes, de homens e de mulheres. Há também vários mundos públicos de letramento, definido pelas instituições sociais das quais nós participamos. (Tradução livre)

tanto uma ligação com a vertente dominante do pensamento sociolinguístico quanto uma quebra” (BARTON E LEE, 2015, p. 25).

Etimologicamente a palavra evento vem do Latim *eventus* e significa acontecimento, ocorrência, acaso; participio passado de *evenire*, que significa resultar, acontecer; de EX-, fora, mais *venire*, vir. Alguns exemplos de eventos de letramento podem ser situações como aulas, conversas virtuais, missas e leituras.

Segundo Heath (1982), os estudos de letramento consideram a materialidade da linguagem escrita por meio da fisicalidade dos textos, e os eventos de letramento são circunstância em que “fragmentos de textos são partes integrantes da natureza das interações e dos processos interpretativos dos participantes” (p. 50). Podemos, então, afirmar que as práticas de letramento são processos culturais pelos quais pessoas utilizam o letramento em um evento de letramento.

Para a compreensão do que seja, de fato, evento de letramento, devemos atentar para os estudos de letramento a partir dos usos sociais e considerar que eles estão apoiados nas práticas de uso concreto da escrita. Seguindo essa lógica, e sabendo que culturas distintas lidam de formas diversas com essa modalidade da língua, isso repercute na forma como os sujeitos projetam ocorrências de letramento no seu contexto social.

O essencial nos eventos de letramento é a interação, tanto por meio da escrita, quanto por meio da fala, uma vez que um evento de letramento pode ter fala diante do texto. Para unir os dois termos, as práticas de letramento são a opção cultural de utilização a qual uma pessoa recorre durante o evento de letramento. “Os eventos e as práticas de letramento podem ser encontrados em todos os campos da vida, seja *on-line* ou *off-line*” (BARTON E LEE, 2015, p.25), por exemplo, ao comentar uma notícia *on-line*, ao reservar um ingresso por meio de um site de vendas, ao escrever uma passagem bíblica na parede de uma cela de presídio, ao ler uma orelha de livro, ao digitar um endereço no GPS. Para Barton e Lee (idem), todas essas atividades são eventos de letramento, ou seja, letramento está em tudo e a qualquer momento podemos fazer uso de diferentes eventos de letramento para conseguir satisfazer uma necessidade de comunicação. É exatamente no momento de decidir onde e quando fazer uso dessa prática, juntamente com quais estilos de linguagem usar que se empregam práticas de letramento.

Pelos exemplos citados no parágrafo anterior, fica mais fácil compreender o que Heath (1982) explica sobre evento de letramento, ou seja, é qualquer situação que

envolve uma ou mais de uma pessoa na qual a produção e a compreensão da escrita tenham uma função. Considerando os eventos de letramento como situações reais em que se enquadram as práticas de letramento, o autor sugere que os eventos de letramento tenham regras para que possa acontecer, de fato, a interação. São essas regras que determinam a quantidade e o tipo de fala sobre o que está escrito. Quanto aos elementos que devem ser visíveis nos eventos de letramento, o autor elenca participante(s), ambiente(s), artefato(s) e atividade(s).

3.5 Práticas de letramento

Prática de letramento é um conceito desenvolvido por Brian Street (1984, 1993). Para o autor (1993, p. 12-13), as “práticas de letramento incorporam não apenas ‘eventos de letramento’, ocasiões empíricas integradas pela escrita, como também ‘modelos populares’ destes eventos e as preconcepções ideológicas que lhes são subjacentes”. O conceito possibilita ampliar e esmiuçar as análises e as interpretações tanto de práticas sociais que envolvem a linguagem escrita quanto das compreensões do que seja leitura e escrita enquanto prática social. Dessa forma, torna-se exequível o detalhamento dos significados relacionados aos eventos de letramento.

O conceito de “prática de letramento” foi criado por Street durante uma pesquisa desenvolvida no Irã, no início da década de 1980. O pesquisador observou moradores de uma vila desenvolvendo práticas de letramento em atividades diárias. Dentre as práticas registradas, podemos citar anotações para comprar e vender frutas e leitura de textos do Alcorão (livro sagrado do Islamismo) na escola religiosa.

De acordo com Street (2010, s/p), “nós pensamos numa única forma de letramento, então observamos as pessoas de um local, que parecem não estar fazendo isso, e dizemos que elas não têm letramento”. Porém, em cada um dos eventos observados, ficou claro para o autor que os significados do letramento estavam imbuídos em práticas culturais enraizadas naquele ambiente. Isso levou Street a refletir sobre a forma como aqueles eventos estavam relacionados uns aos outros e sobre a possibilidade de desprezarmos, equivocadamente, essas práticas realizadas no ambiente cotidiano. O autor reconhece que estas práticas podem ser reconhecidas e legitimadas (ou não) pelos grupos sociais que os praticam. Para esse entendimento, foi necessário conversar com as pessoas sobre o que elas estavam fazendo.

A partir da conversa, Street concluiu que, do ponto de vista das autoridades e de organizações internacionais, o letramento escolar era a base das atividades comerciais e impulsionava o desenvolvimento comercial. No entanto, uma análise mais profunda dos eventos observados e perscrutando essas relações com práticas sociais mais amplas, o pesquisador constatou que era o letramento religioso, ou seja, o conhecimento do Alcorão, que dava autoridade a uma pessoa para conduzir e registrar as atividades comerciais.

Tomando como referência a experiência descrita por Street enquanto desenvolvia a pesquisa no Irã, fica evidente que os conceitos de “eventos” e “práticas” de letramento são relevantes para a compreensão do que representa um ‘letramento escolar’ e um ‘letramento não-escolar’. Entretanto, a constatação de diferenças entre as referidas práticas tem motivado o interesse de estudiosos no sentido de encontrar respostas que possam apresentar claramente a correlação entre ‘níveis de escolarização’, ou grau de instrução, e ‘níveis de letramento’ – avaliados com base nas práticas sociais de uso da escrita; todavia, como o letramento é um fenômeno com inúmeras possibilidades, não devemos nos referir ao letramento, mas sim a letramentos.

De acordo com Gee (2010), o letramento se torna plural, portanto letramentos, à medida que as diferentes práticas sociais e culturais vão se incorporando no contexto dos indivíduos. Dessa forma e de acordo com a necessidade individual de cada um, é possível falar de práticas de letramento variadas, voltadas para a alfabetização, para a literatura, para a música, para o contexto acadêmico, entre outros. As pessoas não apenas leem e escrevem em geral, elas leem e escrevem tipos específicos de textos de maneiras específicas, e estas formas são determinadas pelos valores e práticas dos diferentes grupos sociais e culturais.

Ainda de acordo com o autor, as práticas dos diferentes grupos sociais e culturais – sejam eles advogados, *gamers*, historiadores, grupos religiosos e escolares, por exemplo, ou grupos culturais maiores como partidários políticos, clientes associados de uma grande empresa –, em quaisquer circunstâncias, são mediadas por diversas ferramentas e tecnologias, sejam elas impressas ou digitais.

Na perspectiva dos Novos Estudos de Letramento (BRANDT & CLINTON, 2002; GEE, 2010; HULL & SCHULTZ, 2001; PAHL & ROWSEL, 2005, 2006; PRINSLOO & MIGNONNE, 1996; STREET, 1993, 1995, 2003), os leitores e escritores

estão envolvidos em práticas sociais e culturais, e a linguagem escrita é utilizada de forma diferente em diversas circunstâncias por parte dos variados grupos socioculturais. Nestas práticas, a linguagem escrita não fica isolada nem da linguagem oral, nem da ação. Em vez disso, utilizando práticas diferentes, a linguagem escrita está integrada às diferentes formas de utilização da linguagem oral, às diferentes maneiras de agir e interagir, às diferentes formas de conhecer, valorizar e acreditar e, também, às diferentes maneiras de usar vários tipos de ferramentas e tecnologias.

3.6 O letramento e sua interdependência com os gêneros

Não é possível falar sobre letramento sem falar de gênero, uma vez que há uma relação de interdependência entre fala/escrita e gênero textual para que se possa materializar a linguagem. A esse respeito, Bakhtin (1997), além de defender que existe o caráter social dos fatos da linguagem, defende também que há uma variedade de atos sociais produzidos por diferentes gêneros, acarretando uma multiplicidade significativa das produções de linguagem. Ao falarmos em produções da linguagem, entendemos que a escolha de um gênero é determinada em função da peculiaridade da troca. A partir dessa propriedade, o filósofo russo afirma que:

Nós aprendemos a moldar nossa fala às formas do gênero e, ao ouvir a fala do outro, sabemos de imediato, bem nas primeiras palavras, pressentir-lhe o gênero, adivinhar o volume (a extensão aproximada do todo discursivo), a estrutura composicional dada, prever-lhe o fim, em outras palavras, desde o início, somos sensíveis ao todo discursivo. [...]. Se os gêneros de discurso não existissem e se não os dominássemos, se tivéssemos de criá-los pela primeira vez a cada processo da fala, se tivéssemos de construir cada um de nossos textos, a comunicação verbal seria quase impossível (BAKHTIN, 1997, p. 302).

De acordo com a explicação de Bakhtin, podemos afirmar que, quando um emissor fala, um autor escreve/desenha, um receptor ouve/lê um enunciado, ele tem uma visão antecipada do texto como um todo acabado pelo conhecimento prévio que tem dos gêneros a que está exposto cotidianamente nas relações sociais intermediadas pela linguagem. Graças ao nosso conhecimento prévio dos gêneros do discurso, não precisamos prestar uma atenção constante a todos os detalhes de todos os enunciados que ocorrem à nossa volta. Somos capazes de identificar, por exemplo, um cupom fiscal ou um folheto publicitário sem maiores dificuldades e nos concentrar em um número reduzido de elementos. A noção de gênero está tão estruturada em nossas mentes que,

diariamente, é comum ouvir afirmações do tipo “li seu e-mail”, “recebi seu torpedo”, “curti seu comentário”, “não entendi a piada”, “deixei um recado pra ele”, “postei sobre isso no *blog*”. Isso prova que as trocas sociocomunicativas são dinâmicas e sofrem variações na sua constituição em cada época da evolução humana e, em muitas ocasiões, acarretam a criação e utilização de novos gêneros.

Se os gêneros são um elemento fundamental para a comunicação, então eles fazem parte do processo de construção social e cultural de todas as pessoas. Eles são, de fato, uma parte dessa substância que, de acordo com Miller (2012) e Bazerman (2006, 2007), explicam o conhecimento que a prática cria.

Segundo Bazerman (2007), a familiaridade com os gêneros é fundamental para que aconteça a comunicação entre as pessoas e para que se compreenda a complexidade das interações e, a partir disso, para que se possa ponderar as próprias ações comunicativas em relação às ações comunicativas de outros interlocutores. Para o autor, “os complexos sistemas de cooperação e participação social podem ser desenvolvidos através desses comportamentos tipificados” (BAZERMAN, 2007, p. 76). Por meio desse processo interativo, social e histórico, as pessoas são capazes de identificar os tipos de ações ao seu dispor e as formas apropriadas de executá-las.

Se o letramento exige que façamos uso de práticas sociais e culturais, o uso do gênero não é apenas um padrão de formas para realizar nossos propósitos comunicativos, pois nos ajudam a compreender e conseguir participar dessas práticas em uma comunidade. Considerando essa função do gênero, é fundamental compreendê-lo como um constituinte específico e importante da sociedade, cuja estrutura comunicativa garante aos interlocutores o poder de realizar comunicação situada, que pode se manifestar em mais de uma situação, em mais de um espaço-tempo concreto. Para tanto

As regras e os recursos de um gênero fornecem papéis reproduzíveis de falante e de ouvinte, tipificações sociais de necessidades sociais e exigências recorrentes, estruturas tópicas (ou movimentos e passos) e modos de relacionar um evento a condições materiais, transformando-as em restrições ou recursos. Em suas representações de espaço-tempo e na intervenção no espaço-tempo, o gênero se torna um determinante do *kairós*¹⁵ retórico – um meio pelo qual definimos uma situação no espaço-tempo e compreendemos as oportunidades

¹⁵ Segundo Miller (2012), *kairós* é uma palavra originária do grego antigo que significa o “momento certo ou oportuno”. Os antigos gregos possuíam duas palavras para tempo: *chronos* e *kairós*. A primeira refere-se ao tempo cronológico ou sequencial; a segunda significa um momento relativo a um intervalo indeterminado de tempo em que algo especial acontece. Enquanto *chronos* é quantitativo, *kairós* possui uma natureza qualitativa.

que ela oferece. (MILLER, 2012, p. 50).

Considerando a afirmação de Miller, conclui-se que quanto mais interagimos e partilhamos nossas experiências, mais nos tornamos eficientes em reconhecer tais conjunturas e em construir as interpretações de cada um sobre os eventos. Algumas vezes, isso pode representar um aumento de cooperação, de satisfação mútua e de pontos de encontro para acordos, portanto essa coordenação *kairótica* pode levar a tipos de orientações partilhadas e a participações igualmente partilhadas.

Bazerman (2007) defende que a familiarização com os gêneros e registros correspondentes aos sistemas de que as pessoas participam permite que o indivíduo, utilizando-se de algum mecanismo de raciocínio ou da linguagem, compreenda a complexidade das interações e equacione suas ações comunicativas em relação às ações comunicativas de muitas outras pessoas. É importante compreender que esses complexos sistemas de cooperação e participação social podem ser desenvolvidos por meio desses comportamentos tipificados, ou seja, por meio dos gêneros. Por essa razão, características genéricas estão intrinsicamente relacionadas aos letramentos, pois precisam um do outro para que a comunicação, de fato, se realize.

3.7 Letramento digital

Se a comunicação verbal é um dos principais objetos responsáveis pela aquisição do conhecimento, quando a exploramos por meio das Tecnologias da Informação e Comunicação – TDIC, estamos, ao mesmo tempo, promovendo a interação social e o letramento digital. Podemos, então, compreender o letramento digital como um conjunto de práticas situadas de uso da leitura e da escrita com apoio do suporte tecnológico (STREET, 2003; GEE, 1990). Contudo, é possível que alguém, mesmo sendo alfabetizado e letrado, isto é, já tendo adquirido habilidades para ler e escrever e dominar alguns graus de letramento, seja ainda um “iletrado digital”. De acordo com Xavier (2007),

O letramento digital implica realizar práticas de leitura e escrita diferentes das formas tradicionais de letramento e alfabetização. Ser letrado digitalmente pressupõe assumir mudanças nos modos de ler e escrever os códigos e sinais verbais e não-verbais, como imagens e desenhos, se compararmos às formas de leitura e escrita feitas no livro, até porque o suporte sobre o qual estão os textos digitais é a tela, também digital. (XAVIER, 2007, p. 135).

Se compreendermos o letramento digital como uma mudança importante nas práticas sociais de interação e comunicação, então estaremos admitindo que este é um direito importante de todas as pessoas que vivem numa época em que cada vez mais se utiliza o ambiente digital na comunicação. Este momento convida crianças, jovens, adultos e idosos a utilizarem suas habilidades e conhecimentos para compreender práticas que irão ajudá-los a se tornar uma parte ativa e plena na vida social, cultural, econômica e intelectual no presente e no futuro. Para ser letrado digitalmente e ter acesso a um vasto leque de práticas culturais e de recursos, é necessário que o indivíduo seja capaz de interagir por meio das ferramentas digitais.

Para que haja letramento digital, é primordial fortalecer a capacidade de produzir e compartilhar significados em diferentes modos e formatos, para, então, criar, colaborar e comunicar de forma eficaz e compreender como e quando as tecnologias digitais podem ser melhor utilizadas para apoiar estes processos. Nesse contexto, o letramento digital nega a ideia de que os processos de ensino/aprendizagem mais eficazes são guiados por ambientes e procedimentos formais de ensino.

Para Xavier (2007), é preciso compreender que o letramento digital

se realiza pelo uso intenso das novas tecnologias de informação e comunicação e pela aquisição e domínio dos vários gêneros digitais, e parece satisfazer às exigências tanto daqueles que acreditam na funcionalidade e utilidade que qualquer tipo de letramento pode proporcionar aos indivíduos que o adquirem para agir em uma sociedade, isto é, fazer os indivíduos mais produtivos economicamente, bem como atende aos que postulam o desenvolvimento da capacidade analítica e crítica do cidadão como objetivo maior da aquisição de qualquer tipo de letramento. Sendo assim, a urgência motivacional dos indivíduos para se apropriarem do letramento digital o quanto antes não é uma simples adequação às demandas econômicas do capitalismo, nem tampouco uma concessão resignada aos apelos políticos dos países poderosos como os Estados Unidos e alguns países da Europa. A aquisição do letramento digital se apresenta como uma necessidade educacional e de sobrevivência. (XAVIER, 2007, p. 147).

Entendemos que o letramento digital antecipa às pessoas que é necessário se envolver com a tecnologia e desenvolver uma consciência social de como um número de fatores e recursos disponibilizados em diversos tipos de mídias digitais pode moldar as maneiras com que usamos a tecnologia para transmitir e receber informações e significados. Isso representa a capacidade de se comunicar e de propagar o conhecimento em diferentes contextos e para diferentes públicos, por exemplo, por meio do áudio, do visual ou por meio das formas escritas; trata-se de produzir informação ou encontrá-la

pronta. Neste último caso, é preciso selecionar informações relevantes, avaliar criticamente e recontextualizá-las para reutilizá-las em situações em que se alcance novos propósitos comunicativos.

O letramento digital proporciona aos indivíduos a capacidade de tirar proveito da riqueza de oportunidades novas e emergentes relacionadas com as tecnologias digitais, ao mesmo tempo que alerta para os vários desafios tecnológicos, principalmente, os do ambiente *on-line*, pois, com o advento da Internet e, conseqüentemente, com o surgimento de práticas sociais inéditas, o meio virtual propicia a criação de formas comunicativas inovadoras, que se fortalecem pelo uso intenso das novas possibilidades que se propagam dia após dia, ganhando cada vez mais espaço entre os usuários. Todavia, como se sabe, esse tipo de ambiente (o virtual) oferece riscos, o que nos põe em alerta, pois participar de um evento de letramento digital seguro e eficaz requer certa maturidade, atenção e compreensão de que quanto mais a tecnologia digital torna-se difundida na sociedade, mais nos expomos e nos revelamos aos outros sujeitos.

Segundo Ribeiro (2008), o letramento digital que se adquire na instituição escolar pode se realizar por meio de agências as mais diversas possíveis, independentemente do tipo de escola, todavia essa agência deve ser pautada em objetivos consistentes, uma vez que pode ser fundamental para fortalecer as práticas sociais do aluno.

A esse respeito, Soares (2003) declara que muitos saberes só são explorados na escola quando a “pedagogização” de certos conteúdos ou de certas técnicas acontecem, primeiro, fora dela. Os usos do computador parecem ser uma delas. “Pedagogizar” seria, então, transformar parte do discurso e das práticas escolares em algo que acontece na sociedade de maneira funcional. Isso pode não ser uma experiência exitosa, se a escola “moldar” conteúdos e os enquadrar numa prática pouco dinâmica e sistematizada, com regras que tolham a espontaneidade do aluno. Obviamente, em oposição a essa possibilidade, o evento também pode ser bom, desde que a escola admita que “é necessário levar para dentro de seus muros as práticas da sociedade, desenvolver nos alunos o senso crítico, trabalhar com textos de circulação social, assim como lê-los em suportes que estão nas casas e no trabalho das pessoas” (RIBEIRO, 2008, p.39).

É verdade que as escolas estão sendo cada vez mais encorajadas a incorporar o uso das TDIC em todas as áreas e em todos os currículos, tanto no Ensino Primário

quanto no Médio. Considerando-se que o letramento digital suporta dialogicidade com os mais variados assuntos, isso pode ajudar a garantir que a utilização de tecnologia melhore o ensino e a aprendizagem, em vez de simplesmente tornar-se uma prática extra.

Com efeito, se a educação formal visa preparar os jovens para dar sentido ao mundo e para prosperar social, econômica e intelectualmente, então ela não pode simplesmente permanecer neutra diante das práticas sociais e culturais de letramento digital às quais os alunos têm acesso. É preciso que os alunos interajam por meio da tecnologia digital dentro do contexto escolar. No entanto, o conceito de letramento digital e como ele pode ser traduzido para o processo de ensino-aprendizagem nem sempre é bem compreendido. Portanto, é preciso apoiar os professores para que estes comecem a pensar sobre como lidar com o letramento digital em sua prática cotidiana.

Frente a tanta informação e tecnologia, é natural que os docentes sintam-se inseguros para desenvolver práticas que fortaleçam o processo de ensino-aprendizagem por meio do ambiente digital, pois é necessário estabelecer e explorar uma série de técnicas pedagógicas para promover o letramento digital em sala de aula a partir do ensino de disciplinas.

Mas por que o letramento digital é importante e por que é aconselhável que os professores o explorem a partir do ensino de seus conteúdos? Esta discussão começa com a observação do crescente papel da tecnologia digital e da mídia na sociedade e na cultura dos jovens. É importante apoiar todos os jovens no uso das possibilidades que a tecnologia oferece e incentivá-los a participar, de forma eficaz, dos momentos de aprendizagem por meio do recurso tecnológico, bem como alertá-los sobre a forma como o uso inadequado dessa ferramenta pode afetar suas vidas.

3.8 Novos letramentos

Os estudos sobre Novos Letramentos ou *New Literacy Studies*, de acordo com Gee (1990), começaram a surgir no início de 1990, com a realização de pesquisas em diferentes áreas do conhecimento. Dessa forma, os estudos sobre novos letramentos surgiram em oposição à visão tradicional (dominante naquele momento), na qual o letramento era um conjunto de habilidades cognitivas ou psicológicas que as pessoas possuíam, e que poderiam ser ensinadas de maneira neutra em contextos formais ou informais de ensino.

Segundo Street (1984), havia várias perspectivas a partir das quais se definia o letramento, inclusive havia contextos em que o termo assumia um papel equivocado por acreditar-se que este era um modelo “autônomo” com atividades voltadas apenas para textos escritos. A esse modelo, Street contrapôs o modelo “ideológico”, em cujo letramento, como prática plural, portanto letramentos, depende do contexto e da instituição onde foi adquirido.

Para mencionar algumas incompatibilidades acerca da definição de letramento, podemos fazer referência a definições elaboradas por pesquisadores que assumem certas posições teóricas, como é o caso dos estudiosos que consideram o letramento como uma questão social e política e, portanto, ideológica (Barton, 1994; Barton e Hamilton, 2000; Barton e Lee, 2015; Gee, 1990; Kleiman, 1995, 1998; Marcuschi, 2001; Rojo, 1998, 2009; Street, 1984, 1988, 2003, 2004; Soares, 1998, 2002, 2004, 2010; Tfouni, 1999, para citar alguns), enquanto outros, como Hasan (1996) e Halliday (1996), mesmo admitindo a existência de aspectos políticos, sociais e cognitivos envolvidos no letramento, consideram-no um fenômeno linguístico.

De acordo com os Novos Estudos de Letramento, existem princípios e propósitos teóricos importantes para a compreensão deste fenômeno, dos quais se destacam, por exemplo, dois pares de conceitos: 1. a díade modelo autônomo e modelo ideológico de letramento (Street, 1984, 1988, 2003, 2004); e 2. os eventos e as práticas de letramento (Barton, 1994; Soares, 1998, 2002, 2004, 2010).

Os estudos dos novos letramentos caracterizam o letramento como uma prática social complexa e crítica, construída a partir de interações sociais diárias em contextos específicos. Tradicionalmente, o letramento foi pormenorizado como uma habilidade individual, e o desenvolvimento escolar avaliado através de um percurso sequencial metodicamente planejado. Larson e Marsh (2005) alertaram para os equívocos cometidos à época, que configuravam o ensino do letramento como a aquisição de um conjunto de habilidades que podiam ser ensinadas isoladamente, e que a prática individual e repetida dessas habilidades era suficiente para seu aprendizado.

Para Street (2003), os novos letramentos podem ser compreendidos como novas práticas sociais não privilegiadas pela escola, que correspondem aos usos culturais da leitura e da escrita, independentemente de qualquer conhecimento autorizado por relação de poder; logo, grupos desprivilegiados socialmente não são submissos nem

passivos diante da possibilidade de gozar dos mesmos direitos de interação de grupos socialmente privilegiados. Para que essas novas práticas de letramento ganhem fluidez e circulem socialmente sem prender-se a contextos ou circunstâncias limitadas, determinadas por aspectos como poder aquisitivo, é necessário que haja uma hibridação¹⁶ de práticas culturais e que estas atendam às necessidades de todas as camadas sociais.

Segundo Maia (2013), a hibridação é um elemento fundamental para a disseminação dessas novas práticas de letramento por três razões: 1. pela desterritorialização, representada pelo fim da ligação natural e direta entre espaço geográfico e prática cultural; 2. pela descoleção/recoleção, que parte e mistura coleções tradicionalmente organizadas pelas práticas constantes dos sistemas de cultura e 3. pela expansão das práticas impuras, que são os híbridos resultantes dessas duas ações anteriormente mencionadas. Esses fenômenos são importantes porque a qualquer hora, em qualquer lugar, sob qualquer circunstância é permitido a qualquer indivíduo a apropriação das TDIC como mecanismo para trilhar caminhos abrangentes para sua inserção em meios sociais diversificados. Nessa perspectiva, o espaço virtual oportuniza a cooperação de qualquer pessoa e não censura sua participação nos grupos organizados dentro do ambiente *on-line*, desde que o use de forma consciente e coerente.

Com o advento das TDIC, as pessoas têm possibilidades variadas de conhecer e utilizar o meio digital, mesmo pertencendo a classes sociais de baixo poder aquisitivo. O acesso à Internet, por sua vez, tem sido uma ação que só tende a crescer, seja por meio do computador, do *tablet* ou do celular. Seu acesso tem ampliado o uso de mídias *on-line* e gerado muito interesse multidisciplinar nos últimos anos. Isso revela que mesmo as classes sociais menos favorecidas ou pessoas com algum tipo de deficiência podem fazer parte dessa gigantesca comunidade que, a cada dia, ganha mais adeptos.

Se letramento corresponde a práticas e eventos relacionados ao uso, função e impacto social da leitura e escrita (KLEIMAN, 1998), os novos letramentos garantem essa apropriação e, somados ao uso de tecnologia, a partir da utilização de recursos e estratégias que garantem a hibridação entre novos e diferentes letramentos, que

¹⁶ O híbrido está relacionado à convivência e interpenetração entre diferentes culturas – oral, escrita, impressa, massiva, midiática, *ciber* – que, misturadas, constituem um complexo cultural amplo, polimorfo e intrincado (MAIA, 2013, p. 41).

ultrapassam os limites do letramento dominante (escolar) e são agenciados por instituições e grupos diversificados, mais espontâneos e menos formais que a escola.

As novas práticas de letramento estão intimamente relacionadas às práticas sociais de comunicação digital, especialmente, por causa da constante evolução tecnológica, que dá oportunidade para as pessoas aprenderem, de forma contínua e fluida, a lidar com esse contexto diversificado de leitura e escrita, no qual as formas se aglomeram e se configuram numa materialidade marcada pela mobilidade e hibridização. (BARTON E LEE, 2015).

Os novos letramentos compreendem uma noção de linguagem como prática social e a percepção de que é primordial possibilitar a otimização do senso crítico dos cidadãos, oportunizando o questionamento, a análise e a contestação das relações de poder existentes, com vistas a provocar mudança social.

3.9 O letramento digital no contexto da deficiência intelectual

No atual momento, em que muito se luta para garantir a inclusão de pessoas com deficiência na escola comum, interagindo e aprendendo no mesmo contexto de ensino-aprendizagem oferecido aos alunos sem deficiência intelectual, entendemos que este processo deve ocorrer em todos os sentidos, inclusive permitindo que alunos com deficiência realizem todas as atividades propostas aos alunos sem deficiência. Para tanto, deve-se criar condições de acessibilidade, o que minimiza limitações impostas pela deficiência. Nessa perspectiva inclusiva e considerando a proposta do letramento digital, torna-se necessário garantir que todos os sujeitos com deficiência realizem atividades em computadores e passem a protagonizar ações que os incluam no universo das pessoas contabilizadas nos levantamentos estatísticos sobre inclusão, interação e letramento digitais.

De acordo com Street (1984, 1988); Barton (1994); Barton; Hamilton; Ivanic (1994, 2000), assimilar aspectos da leitura e da escrita no contexto digital constitui um dos tipos de novos letramentos. Asseguramos que esse processo, como qualquer outro processo de aprendizagem, é espacial e historicamente situado; portanto, se estamos vivendo o advento da comunicação digital e reconhecemos que a inclusão é um direito de todos, consideramos que o letramento digital de pessoas com deficiência intelectual é uma atividade igualmente espacial e historicamente situada.

Vygotsky (1994), a seu tempo, aplicou a perspectiva do letramento digital para explicar a transformação dos processos psicológicos elementares em processos psicológicos complexos. Seguindo este viés, o curso do desenvolvimento intelectual do sujeito dá origem a manifestações exclusivamente humanas de inteligência, então, se ao longo do processo de desenvolvimento do pensamento ocorre uma transformação, especialmente na adolescência, quando lembrar significa pensar, inversamente equivalente ao que acontece na infância, quando pensar significa lembrar, pode-se deduzir que o processo de lembrança, tanto nos sujeitos com deficiência intelectual quanto em qualquer pessoa, inclui estabelecer e encontrar relações lógicas enquanto se tenta reconhecer o elemento necessário para que a tarefa seja realizada. A logicidade indica como as relações entre as funções cognitivas mudam no curso do desenvolvimento.

Se esse é um processo histórico de transformação e diferenciação no uso de instrumentos mediadores, essa visão é adequada à nossa proposta porque representa a elaboração de formas mais sofisticadas do pensamento humano, conhecidas como processos mentais superiores, tais como: raciocínio abstrato, memória ativa, resolução de problemas, formação de conceitos. Estes componentes se formam primeiro no grupo social para depois serem internalizados (VYGOTSKY, 1997). Optamos por este viés porque os sujeitos de nossa pesquisa, inevitavelmente, são estimulados, por meio da mediação, a expandirem suas possibilidades de participação social no meio digital a partir da ampliação de suas possibilidades de aprendizagem. Se as tecnologias promovem um novo paradigma de sociedade, no qual informação e conhecimento são considerados bens necessários, então essa condição de sujeito digitalmente letrado deve ser uma proposta para todos.

Segundo Figueiredo (2012), crianças e jovens com deficiência intelectual desenvolvem processos cognitivos semelhantes àqueles construídos por crianças e jovens sem deficiência durante a aquisição da língua escrita. Sendo assim, o letramento deve estar presente no cotidiano daqueles sujeitos de forma similar ao letramento apresentado a estes.

No contexto da inclusão digital e à medida que os estudos avançam, percebemos que ainda há questões a serem resolvidas; uma delas corresponde ao espaço conquistado por crianças e jovens com deficiência intelectual nos ambientes virtuais. Ainda não é possível precisar em que medida a influência desses mecanismos altera ou

estimula o desenvolvimento cognitivo dessa população. É necessário que se façam, ainda, investigações mais longas e com maior profundidade (no tempo e na complexidade).

Em contrapartida, já se vive uma época em que se comemora o fortalecimento das práticas educativas no contexto das diferenças. Mesmo que esses avanços no enfrentamento do preconceito caminhem a passos lentos, atualmente há uma preocupação maior de pessoas e entidades educacionais em garantir que os sujeitos com deficiência não sejam discriminados nem excluídos de atividades que potencializam o processo de aprendizagem e a autorregulação da aprendizagem.

O desenvolvimento de práticas inclusivas gera resultados positivos no que se refere ao tipo de interação social e ao relacionamento entre os pares (BRODIN e LINDSTRAND, 2004). Ainda, segundo Harter (1999) e Scott e Larche (2002), há uma visível melhoria da autoestima e, para Palmer et al. (2012), há efeitos positivos na autodeterminação¹⁷. Por essas razões, as práticas de letramento digital de jovens com deficiência intelectual tornam-se um recurso atrativo e viável para explorar a interação nas ações sociais.

As práticas de letramento por meio das TDIC devem proporcionar ao usuário do computador a combinação de várias experiências de forma integrada, a saber, o desenvolvimento de práticas de leitura e escrita, de reflexões, de transformação do pensamento, de formação de opinião, todas mediadas pelo contexto da web. Dessa forma, oportuniza-se uma crescente apropriação dos variados recursos midiáticos pelos sujeitos que passam a fazer uso de diferentes tecnologias para analisar o mundo, acessar informação, interpretar e organizar seu conhecimento pessoal e representar o que sabem para outras pessoas.

Dentro do contexto da escola inclusiva, é necessário oferecer aos jovens com deficiência intelectual a oportunidade de criar novas formas de aprendizagem nas quais a cultura das múltiplas formas de comunicação inclua os processos de interação e comunicação digital, visto que estes processos criam oportunidade de se adquirir modos

¹⁷ De acordo com Wehmeyer, um comportamento autodeterminado é caracterizado por conter quatro características principais: 1. o sujeito age de forma autônoma; 2. os comportamentos são autorregulados (a pessoa é quem pode produzir e controlar seu próprio aprendizado); 3. o sujeito inicia e responde aos eventos com *empowerment* psicológico (processo pelo qual o indivíduo pode alcançar o controle para conduzir sua própria vida); 4. o sujeito age com percepção de si (WEHMEYER & FIELD, 2007).

mais colaborativos de comunicação, em um meio mais dinâmico, onde se compartilham ações e se adequam as possibilidades às necessidades reais. Ao desenvolver estas ações, estreitam-se as relações entre os sujeitos e garante-se um espaço para o desenvolvimento de sua autonomia durante o processo educacional.

Se pensarmos o letramento digital como uma nova cultura na qual jovens com deficiência intelectual poderão desenvolver algumas representações sociais por meio da comunicação escrita e pelo uso de inúmeros recursos sensoriais, apoiando-se na aprendizagem mediada, estar-se-á iniciando uma experiência cultural que inova em pelo menos cinco aspectos: 1) a inclusão de novas ferramentas para o desenvolvimento de práticas sociais de jovens com deficiência intelectual; 2) inserção e letramento desses jovens no ambiente hipermidiático; 3) socialização dentro do contexto digital; 4) a inclusão desses sujeitos em uma cultura alicerçada por experiências curiosas, dinâmicas e inovadoras e 5) estímulo para o desenvolvimento de competência leitora e de produção de texto estimulados pela necessidade de interagir.

Santarosa (2000) utilizou os termos “prótese física” e “prótese mental” para explicar a importância da utilização de tecnologias digitais de informação e comunicação na educação de jovens com deficiência. Compactuamos com a autora a ideia de que a “prótese física” refere-se ao uso de acionadores, simuladores, sensores e recursos afins que ajudam o sujeito a desempenhar funções que o corpo não consegue realizar ou realiza com dificuldade devido à deficiência. Já a “prótese mental” é a resposta à interação, que ocorre positivamente e aspira o desenvolvimento cognitivo e interacional, ampliando as possibilidades de comunicação dos alunos com necessidades educacionais especiais.

No contexto do letramento digital, a “prótese mental” refere-se às possibilidades de ampliar habilidades e competências vinculadas ao desenvolvimento de processos cognitivos para interagir por meio digital. Espera-se que este processo coopere na ampliação do fluxo natural do pensamento e da linguagem (VYGOTSKY, 2000a) e, conseqüentemente, promova novos processos cognitivos, novas formas de conhecimento, novas maneiras de ler e de escrever, enfim, “um novo estado ou condição para aqueles que exercem práticas de escrita e de leitura na tela” (Soares, 2002, p. 152), tenha ele deficiência ou não.

4 O GÊNERO BLOG

No blog se comenta, faz postagens e publica, bota imagem, vídeo e responde os comentários, eu que controlo o blog.

(Davi Melo, sujeito da pesquisa, transcrição *ipsis litteris*).

Para iniciarmos uma reflexão sobre a concepção de blog enquanto instrumento de comunicação, é preciso, primeiramente, compreender que este é um gênero típico do ciberespaço, ou seja, do espaço virtual de comunicação, e que seu uso faz parte de uma ação social nomeada por Miller e Shepherd (2004) como “ação de blogagem”. Nós também usaremos esse termo para nos referirmos à ação social desenvolvida pelos sujeitos com deficiência intelectual que participaram de nossa pesquisa.

No decorrer de nossa exposição, detalharemos como surgiram os blogs e apresentaremos o contexto cultural que dá subsídios para a sua construção e, ainda, explicitaremos como ganhou status de gênero e por que suas características foram tão atrativas para tantos usuários do ambiente virtual de comunicação.

4.1 Definição de blog

A palavra blog é uma redução de *weblog* e pode ser traduzida como “arquivo na rede”. Segundo Komesu (2004), esse tipo de arquivo surgiu em agosto de 1999 com a utilização do software Blogger, da empresa do norte-americano Evan Williams. É um tipo de software criado com a intenção de possibilitar, aos usuários em geral, a publicação de textos *on-line*, uma vez que a ferramenta dispensa o conhecimento especializado em computação.

Dentre as facilidades do blog, podem-se citar a publicação, edição, atualização e a exclusão de arquivos no ambiente virtual. Estas características ajudaram a propagar, com sucesso, essa ferramenta de autoexpressão que permite não somente a publicação de textos verbais, mas também de outros textos de diferentes semioses, a exemplo disso temos as imagens (fotos, gráficos, desenhos, animações) e som x imagem

(músicas, vídeos diversos). Um ponto positivo do blog é o fato de muitos provedores não cobrarem taxa para a sua hospedagem.

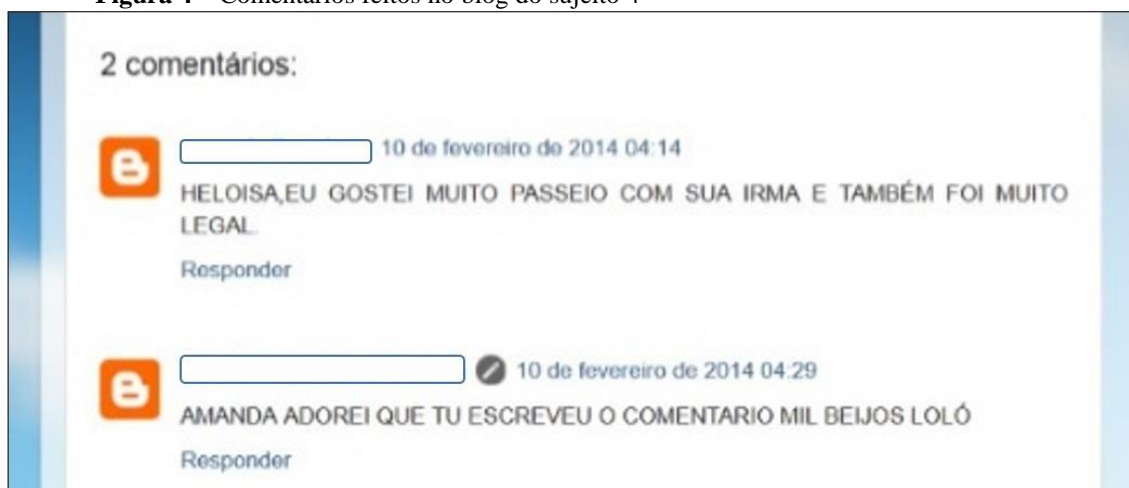
As especificidades do blog permitem que uma grande parcela da população tenha condição de acessar e usufruir desta forma de comunicação digital com o intuito de expressar sentimentos, compartilhar informações que interessam a uma determinada população, trocar opiniões por meio de comentários etc., como podemos observar nos exemplos presentes na figura 3 (postagem feita por um dos sujeitos participantes da pesquisa) e na figura 4 (comentários feitos por dois sujeitos participantes da pesquisa).

Figura 3 – Postagem do sujeito 2 em seu blog

The image shows a screenshot of a blog post on a website titled "jovem juvenil". The page has an orange and yellow background with decorative swirls. At the top left, it says "Eu sou" followed by a redacted name. On the right, a date stamp reads "segunda-feira, 10 de março de 2014". The main title of the post is "A grande família 14 anos e despedida". Below the title is a video player with the title "Chamada de estréia - A Grande Família" and a play button. The video player shows a scene from the TV show "A Grande Família" with two women. A yellow watermark "mapedros@gmail.com" is visible over the video. Below the video player, there is a paragraph of text in Portuguese. At the bottom of the post is a photograph of the main cast of "A Grande Família" standing together.

A grande família foi um programa de comédia .O programa começou na década de 70 faze original, em 2001 como Marieta Severo e Marco Nanine como faz atual.Na faze de 2001 e 2014 foi a faze da despedida teve o baroo,viadulto ,cota e cavera e lurginha que e Maria Clara Guerreiro. E 2014 e o episodio final na aberturas foi Dudu Nobre e Ivete Sangalo e a historia final.Ha 20 ou quinze anos eu asisitir a grande família que uma família unida e urrisada vou sentir saudade buaaaaaaaaaaaaaa!

Figura 4 – Comentários feitos no blog do sujeito 4



Para Komesu (2004, p. 2), existem, pelo menos, dois fatores que sustentam a popularidade de uma ferramenta como o Blogger na produção de textos pessoais: 1) é popular porque não exige conhecimentos especializados em informática para a sua utilização e 2) é gratuito, não há cobrança de valores por seu uso ou pela hospedagem do blog no site que disponibiliza esse tipo de armazenamento de informação.

Em entrevista à UOL, um dos idealizadores do blog, Evan Williams (apud Komesu, 2004) esclarece que a ferramenta Blogger não foi criada para a exibição de “diários digitais”. Todavia, foi com a produção dos referidos diários que se tornou amplamente utilizada.

Para compreendermos melhor essa nova forma de comunicação no espaço digital, é oportuno refletir sobre a definição do que é um blog¹⁸. Em dois grandes sites brasileiros destinados à sua produção, encontram-se as seguintes definições:

“O Blog é um diário digital na internet que pode ser visto por qualquer pessoa”. [BliG – o blog do iG – <http://blig.ig.com.br>]

“*Weblog* é um diário virtual onde você poderá disponibilizar pensamentos, ideias e tudo o que você imaginar na internet”. [WebloggerBrasil – <http://weblogger.terra.com.br>]

A partir dessas rápidas conceituações, é possível ponderar as novas formas de comunicação entre as pessoas sem necessariamente exigir uma resposta do interlocutor,

¹⁸ Neste trabalho, considera-se o blog do tipo pessoal, entretanto existem vários tipos de blog que, dependendo das propostas para as quais foram criados, assumem várias outras funções.

já que o blogueiro pode ter seus textos lidos anonimamente, sem que se exija a troca de comentários. Os blogs variam muito quanto ao estilo e isso é o resultado das diversas possibilidades ao dispor do sujeito que deseja criar um blog. Essa versatilidade do blog perfaz características do blogueiro e revela que algumas destas pessoas são mais reflexivas, outras mais lúdicas e criativas, e essa criatividade tem a ver com o fato de a internet ser um espaço repleto de possibilidades de mudanças. A reflexão, a ludicidade e a criatividade por meio do uso do blog, a nosso ver, desenvolve virtualidades da linguagem e novas formas de empregá-la para agir no mundo.

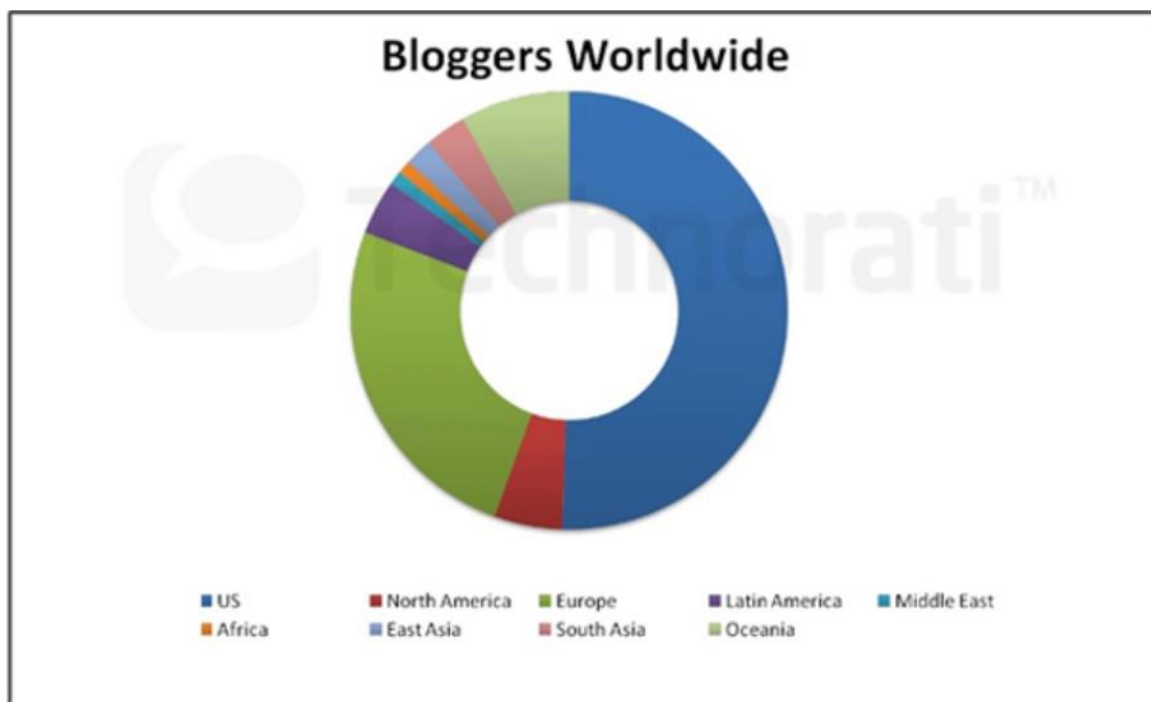
4.2 Blog: um gênero digital

Iniciamos essa sessão com o intuito principal de esclarecer duas inquirições preliminares: 1. Quem são as pessoas que publicam blog? e 2. Como o blog ganhou o status de gênero?

Refletindo e pesquisando sobre que tipo de pessoa escreve em blogs, utilizamos o resultado de um estudo¹⁹ realizado em 2011, pela empresa norte-americana Technorate, para traçar o perfil de um blogueiro. De acordo com os resultados desta pesquisa, em se tratando do perfil dos entrevistados, cerca de três quintos são homens, considerando todos os tipos de blogs. Em relação à idade, a maioria dos blogueiros estão na faixa de 25-44 anos, todavia um terço desta população tem mais de 44 anos. Embora essa investigação tenha sido administrada apenas em inglês, os blogueiros que responderam ao inquérito são de, pelo menos, 45 países de diferentes continentes, tais como América (do Norte e Latina), Europa, África, Ásia (Leste, Sul e Oriente Médio) e Oceania como se pode perceber no gráfico 1.

¹⁹ <http://technorati.com/state-of-the-blogsphere-2011>

Gráfico 1 – Blogs pelo mundo



Fonte: <http://technorati.com/state-of-the-blogsphere-2011>, acesso em 15/10/2015.

Pela imagem do gráfico 1, é possível perceber que existem blogs sendo criados no mundo inteiro e, se a ação de blogagem estimula a criação de mais blogs a cada dia, é porque essa ação no meio virtual oferece resultados positivos para os propósitos comunicativos das pessoas que o escrevem e o leem.

Para compreender como o blog ganhou o status de gênero, reportamo-nos a algumas questões e definições observadas ao longo do estudo sobre gêneros para compreendermos o blog por meio de sua implementação no espaço virtual e de sua aceitação como gênero.

Miller e Shepherd (2004) afirmam que o blog é o resultado do contexto sociocultural pós-moderno no qual há uma transformação das fronteiras entre o público e o privado, conclusão semelhante à de Komesu (2005), que observou o gênero pelo contexto histórico-social, pelas potencialidades próprias das novas tecnologias e fruto também da evolução de diversos outros gêneros precedentes. Komesu classificou o blog como gênero a partir de alguns propósitos específicos, tais como a “busca do outro” e o “fazer e ser visto”, por ter uma constituição em que se necessita de audiência, ou seja, alguém cria um texto para que seja lido. É consenso entre as autoras que essas

características resultam numa ação retórica recorrente, a ação de blogagem, consolidada numa forma convencional de expressão, o gênero blog.

Em 2012, Miller fez uma minuciosa análise com base em conceitos desenvolvidos em pesquisas anteriores para, então, apresentar o caráter genérico do blog. Segundo a autora, o blog socializa os conceitos de intenção e propósito, ao passo que liga motivação a convenção e expectativa. Se estes elementos contemplam as exigências requeridas para classificar o blog como gênero, logo o estudo do blog enquanto gênero digital corrobora estudos sobre letramento, haja visto que, ao mesmo tempo em que se realiza ação de blogagem, impulsiona-se o processo de letramento e, conseqüentemente, os sujeitos envolvidos neste processo, por estarem inseridos num contexto social virtual, precisam fazer uso de formas específicas de comunicação para que se mantenham ativos em interações interpessoais disponíveis no formato de gênero digital.

Essas interações virtuais às quais nos referimos são construtos sociais que se baseiam e são guiados por necessidades do ciberespaço, que resulta na materialização do gênero; sendo assim, no centro da ação há um processo de criação baseado no registro que precisamos interpretar dentro do contexto no qual se materializa.

Miller e Shepherd (2004) assinalam que os blogs parecem evoluir para múltiplos gêneros distintos como resultado das exigências de autoria e público a quem se destinam. Observa-se que há, de fato, um público muito diversificado de leitores: estudantes, professores, atletas, viajantes etc. É comum, por exemplo, um professor criar um blog para fornecer dicas e informações aos alunos durante o ano letivo; um médico escrever um blog para esclarecer dúvidas de curiosos e de pessoas com certas enfermidades; um agente de viagens manter um blog para dar dicas de lugares e passeios para pessoas que querem planejar uma viagem; uma universitária do curso de moda administrar um blog para dar dicas de como se vestir bem e de como combinar roupas para estar sempre na moda.

Como se pode perceber, essa expansão das possibilidades de uso do blog o fez ascender de simples diário pessoal online (KOMESU, 2005; MILLER e SHEPHERD, 2004; MYERS, 2010) para gênero variável, que continua a atender um público focado em relatos pessoais, mas também atende a outros públicos, atraídos por informações empresariais, por dicas de negócios e de bons investimentos, pela necessidade de ampliação dos conhecimentos, por curiosidade sobre descobertas científicas, por

informações políticas, entre outros. A consequência dessa expansão é um alcance cada vez maior do blog na web.

Mesmo com a diversificação de públicos, os blogs pessoais não perderam espaço, pois, de acordo com Komesu (2005), sua funcionalidade foi potencializada por agregarem novos elementos além do texto, como músicas, imagens e vídeos. Com esse novo formato, os blogs passaram a constituir tipos mais específicos de blogs que, dependendo da semiose²⁰ explorada, podem ser classificados como fotoblogs (postagem de fotos, imagens) ou videoblogs (postagem de vídeos).

Segundo Lima (2012), cada tipo de blog, por atender a diferentes públicos, reúne propósitos comunicativos diversificados e, por constituírem-se de gêneros diferentes, são, portanto, um agrupamento de gêneros distintos. Sendo assim, o autor chega à conclusão de que os blogs são uma constelação²¹ de gêneros distintos, explicando que, para além da proposição de tipologias, o intuito maior de sua pesquisa foi o de compreender o que é e como se forma um possível grupo de gêneros, atentando às circunstâncias histórico-culturais que subjazem a isso, desde o ponto de vista da compreensão de gênero como artefato socioculturalmente construído.

Apesar da evolução dos blogs, adotamos, em nossa pesquisa, sua concepção inicial, como diário pessoal, pois esta é a que melhor se adequa aos nossos propósitos, considerando-se que nossa análise restringe-se a cinco blogs criados por sujeitos com deficiência intelectual.

4.3 Momento de criação do blog

Miller e Shepherd (2004) classificam o blog como um fenômeno dinâmico e ideológico. As autoras estabelecem os *kairós*²² culturais do gênero com a intenção de

²⁰ Peirce e Saussure foram os primeiros linguístas a interessar-se por examinar a estrutura e o processo da linguagem. A partir do reconhecimento que a linguagem é diferente ou mais abrangente que a fala, desenvolveram a ideia de semioses para relacionar linguagem com outros sistemas de signos, sejam estes de natureza humana ou não.

²¹ Termo cunhado por Araújo (2006).

²² Miller (1992) descreve a heterogeneidade de *kairós* através da distinção que faz entre o componente temporal e o espacial. O temporal localiza o momento oportuno para a ação num mundo em evolução, enquanto que o espacial é uma construção sincrônica do campo sobre o qual o momento é vivido. Por meio da escrita no blog autoriza-se a projeção do autor de forma a privilegiar uma textualidade atemporal, estabelecendo um mapa do conhecimento para sempre.

examinar a sua substância genericamente reconhecida. Elas também oferecem uma breve genealogia do gênero para determinar precedentes para a sua criação e avançar em direção à definição da exigência retórica que lhe dá suporte. Nesse contexto, estudos apontam indícios de características do momento cultural que deram lugar à criação do *weblog*.

Pelo estudo empreendido pelas pesquisadoras, constatou-se que, originalmente, o *weblog* foi um registro gerado automaticamente da atividade do servidor web. De acordo com Miller e Shepherd (2004), após uma busca de arquivos da Usenet²³, Dennis Jerz concluiu que antes do anúncio da Jorn Barger²⁴, em 1997, ele já havia deixado um registro permanente de sua própria experiência de navegação na web, portanto o termo *weblog*, invariavelmente, refere-se aos dados do servidor. De modo mais geral, este é um registro cronológico, detalhado e atualizado periodicamente. Sendo assim, *weblog* tem suas origens na navegação marítima, e sua etimologia está fundamentada na medição de velocidade de navegação com um log jogado ao mar.

Logs²⁵ são indispensáveis para quem comanda uma viagem de navio, um voo de avião ou para quem assume o posto de guardião de um farol, por isso o uso do log como um registro de servidor ou atividade internauta de um indivíduo é semelhante aos registros de navegação. A cronologia marcada e a regularidade de atualização, características obrigatórias do log, são legados deixados ao blog, juntamente com a

²³ (do inglês Unix User Network) é um meio de comunicação no qual usuários postam mensagens de texto chamadas de “artigos” em fóruns que são agrupados por assunto chamados de *newsgroups* ou grupos de notícias. Ao contrário das mensagens de e-mail, que são transmitidas quase que diretamente do remetente para o destinatário, os artigos postados nos *newsgroups* são retransmitidos através de uma extensa rede de servidores interligados. O surgimento da rede data de 1979, e a maioria dos computadores participantes naquela época se comunicava através de conexões discadas por um protocolo chamado de UUCP, entretanto, com a popularização da Internet nas décadas de 80 e 90, o sistema passou a funcionar quase que completamente baseado no protocolo NNTP da família de protocolos TCP/IP. O programa chamado INN é hoje o servidor mais utilizado para conectar as máquinas que fazem parte da rede Usenet. (<http://www.usenet.org>)

²⁴ Jorn Barger é um blogueiro norte-americano, mais conhecido como editor da Sabedoria Robot, um *weblog* fluente há muito tempo. Ele cunhou o termo *weblog* para descrever o processo de “registrar na web”, como ele mesmo falou. Em 17 de dezembro de 1997, inspirado por Scripting News, de Dave Winer, e em execução no software de Winer Frontier publicação, Jorn Barger começou a postar entradas diárias para sua memória Robot Weblog na esperança de encontrar um público que pudesse ver as conexões que abordavam inúmeros interesses. (<http://robotwisdom2.blogspot.com.br/2007/08/jorn-barger-wikipedia-template.html>).

²⁵ Em computação, “log de dados” é uma expressão utilizada para descrever o processo de registro de eventos relevantes num sistema computacional. Esse registro pode ser utilizado para restabelecer o estado original de um sistema ou para que um administrador conheça o seu comportamento no passado. Um arquivo de log pode ser utilizado para auditoria e diagnóstico de problemas em sistemas computacionais.

implicação de que o gênero é o registro de uma viagem cujos detalhes podem ser significativos para outras pessoas.

Após o momento inicial (inegavelmente direcionado para uma logística voltada para a localização) e fazendo menção às necessidades comunicativas cada vez mais solicitadas no ambiente virtual, o blog surge em um momento de conflito entre o público e privado, entre celebridades e pessoas comuns. O clima da mídia da década de 1990 criou um fluxo significativo de informações numa conjuntura considerada importante e legítima. As exigências do gênero blog, porém, são algo difícil de identificar porque seu contexto envolve uma variedade de assuntos e de propósitos. Ao combinar temáticas gerais e particulares, parece que os blogs surgem frente a um movimento de desestabilização da exigência retórica, pois, ao mesmo tempo em que acomoda a mudança, impulsiona as pessoas a mudarem.

4.4 A ação de blogagem e as características do blog

Quando algumas pesquisas sobre o uso do blog começaram a despontar, observou-se sua natureza confessional e percebeu-se que “podem ser tanto públicos quanto intensamente pessoais de maneiras possivelmente contraditórias” (MILLER, 2012, p. 60). Isso acontece porque não são direcionados a públicos específicos. Qualquer pessoa a qualquer momento tem acesso a blogs e, em determinadas circunstâncias, por alguma razão, eles podem parecer não servir a nenhum propósito prático imediato, apesar de existir um crescente número de blogueiros e de leitores que lhes dedicam cada vez mais tempo.

Os blogs possuem características diferentes das características dos diários tradicionalmente escritos, por isso não se deve comparar aqueles a estes, pois são acontecimentos discursivos distintos, cuja materialidade diverge e, no caso dos primeiros, possuem uma materialidade muito ampla.

O conceito bakhtiniano de que gêneros são tipos relativamente estáveis de enunciados, organizados em conformidade com seu conteúdo, com seu estilo verbal, e, sobretudo, com sua construção composicional, deve ser tratado com cautela, dada a plasticidade dos gêneros que circulam no meio digital. Estes têm mais dinamicidade e assumem características híbridas, devido às necessidades e às facilidades das inovações tecnológicas.

Ao criar um blog, o autor lida com uma grande variedade de gêneros para construir essa constelação de gêneros que, comprovadamente, é multimodal²⁶ e intergenérica²⁷. Portanto, é importante perceber que, dentro do gênero blog, outros vários gêneros discursivos interligam-se enquanto constroem um texto e ganham o status de postagem, cujo produto nada mais é do que um texto construído por meio de várias semioses, a critério do autor, que pode, por exemplo, escrever uma poesia acompanhada de uma imagem ou de um link que direciona para um vídeo; narrar uma aventura e acrescentar uma foto do local onde a ação aconteceu; fazer uma crítica à violência e postar uma charge sobre o assunto etc.

Quanto à ação de blogagem, é uma forma de desenvolver relacionamentos com uma comunidade *on-line* através da postagem, dos comentários, dos links que unem os participantes a outros blogs. Segundo Miller (2012), são essas possibilidades de manifestação que registram a aprovação, a aceitação e o valor do blog.

Para administrar um blog, o blogueiro tem a possibilidade de criar e editar conteúdos com a frequência desejada e de uma forma fácil, sem requisitar conhecimentos sólidos de computação e, embora haja vocábulos que possam causar estranhamento a algumas pessoas, a exemplo de “login”, “download” e “link”, isso é algo sem muitas complicações, pois estas palavras são o resultado da construção de um campo semântico próprio do ambiente virtual. Não se trata, todavia, do léxico de um especialista, mas simplesmente de um vocabulário partilhado socialmente e popularizado por outras instâncias de comunicação.

A interação com os leitores do blog ocorre de maneira visível, pois o acesso é registrado numericamente a cada visualização. Também há a possibilidade de escrever comentários acerca do que está postado. Neste caso, impreterivelmente, acontece troca de ideias, sugestões para novas postagens, ampliação da informação. A partir do momento em que alguém cria um blog, torna-se parte dessa extensa comunidade que produz e disponibiliza conteúdo na internet.

²⁶ De acordo com a teoria da Multimodalidade, o texto multimodal é aquele cujo significado se realiza por mais de um código semiótico: signos linguísticos, sonoros, imagéticos etc. (KRESS e VAN LEEUWEN, 1996).

²⁷ A intergenericidade é o fenômeno composicional híbrido de um gênero com uma forma, porém com função de outro gênero (KARWOSKI e GAYDECZKA, 2008).

Cronologicamente, o autor do blog escreve e publica seus textos em uma temporalidade sincrônica, uma vez que a escrita de um conteúdo e sua veiculação na rede acontecem quase simultaneamente. Para os leitores essa cronologia não é relevante, pois a informação de um blog pode ser visualizada em diferentes momentos, de acordo com os interesses e as necessidades da ocasião. Mesmo que esta não seja uma característica capaz de comprometer o desenvolvimento do blog, esse recurso automático que registra a data e o horário em que uma postagem é compartilhada e o momento em que é comentada na blogosfera ajudam a traçar uma trajetória temporal do alcance da informação.

Em relação à interatividade pelo uso do blog, uma de suas principais ações encontra-se na interface entre o usuário e a máquina, mas também na possibilidade de contato entre o usuário com outros usuários por meio da utilização de ferramentas que impulsionam a comunicação de maneira veloz, com a eliminação de barreiras geográficas.

A interatividade, relevante no espaço virtual, inicialmente é percebida quando um sujeito produz textos e os veicula de maneira pública na internet com a intenção de que estes escritos sejam lidos por alguém. À medida que essas práticas encorajam a criação de novos registros textuais, a reflexão sobre determinado assunto, o esclarecimento acerca do novo e a aproximação de pessoas passam a significar formas de letramento, pois viabilizam a construção de um ser social pautado na ação da leitura e escrita.

Dentro do cenário virtual, o blog apresenta conteúdo não-ficcional, muitas vezes, escrito para um determinado grupo, mas aberto ao público em geral. O blog cria a possibilidade de tornar a interatividade entre as pessoas uma ação acessível, descomplicada, rápida, generalizada e a serviço de necessidades diversas. Os usuários do blog, seja autor ou leitor, atestam sua importância a partir da crescente constatação de sua funcionalidade à proporção que aumenta o número de blogs e de leitores que se interessam pelos mais diversos tipos de assuntos ali abordados.

A Technorati²⁸, uma das principais empresas virtuais a interessar-se por investigar características do blog e da ação de blogagem, fez a estimativa de que existiam, em 2012, cerca de 200 milhões de blogs de autoria de pessoas das mais diversas localidades do mundo. Segundo a mesma empresa, de acordo com a opinião de leitores, em uma pesquisa²⁹ realizada em 2013, 29% dos pesquisados afirmaram que os blogs são uma fonte de informação confiável, enquanto 31% afirmaram que os blogs são mais susceptíveis de influenciar uma compra.

Mesmo com tantas possibilidades para o uso de blogs, todos eles, de qualquer tipo, possuem um elemento em comum: o formato. De acordo com Miller (2012), esse gênero multidualógico conta com pelo menos dois mecanismos muito convenientes para os interlocutores da comunicação virtual: o primeiro deles é a ferramenta de comentários, pois é a partir deste recurso que os leitores do blog registram suas opiniões, tiram dúvidas, fazem sugestões, tecem elogios a respeito das publicações do blogueiro. Vamos falar da ferramenta de comentários em uma sessão específica deste capítulo, já que constituem um material importante para esta pesquisa, visto que uma parte de nossas análises é feita a partir da observação dos efeitos desse componente sobre os sujeitos de nossa inquirição.

O segundo mecanismo é a ferramenta *trackback* (traduzido livremente como rastreamento). Por meio deste recurso, postagens de outros blogs que fizeram referência ao texto ou a partes do texto do blog em questão podem ser linkados junto dele. Esta engrenagem oportuniza aos leitores do blog a visualização de uma discussão que está sendo realizada em torno do assunto também por outros blogs. Essas ferramentas fazem do blog um gênero inigualável, pois possui uma organização diferenciada para a web. Isso só é possível porque esses recursos asseguram que o blog seja um ambiente de comunicação aberto ao diálogo e à discussão.

A identificação de *trackbacks*, (MEINEL *et al.*, 2014, p. 90), apresenta desafios semelhantes aos relacionados com a identificação dos *blogrolls*³⁰. Segundo os autores, *trackbacks* fazem referência a links para mensagens individuais através dos quais um blogueiro pode declarar explicitamente que um *post* de outro blog é interessante para

²⁸ Technorati é uma empresa de tecnologia de publicidade especialista em construção e serviços que aceleram as receitas programáticas dos editores. Fonte: <http://technorati.com>

²⁹ <http://technorati.com/research-bloggers-reviews-pushing-needle-in-gadget-buys/>

³⁰ Em um blog, *blogroll* corresponde a uma lista de links que dá acesso a outros blogs ou sites.

ele e relevante para o seu *weblog*. Infelizmente, essas interligações não são representadas de uma forma comum e uniforme em toda a blogosfera e, por isso, *follows*³¹ de *trackbacks* gerados dentro de um *weblog* que usa um sistema de software não pode ser reconhecido como tal num *weblog* utilizando outro sistema de software. A lógica de identificar *trackbacks* é semelhante ao de *blogrolls*, uma vez que *trackbacks* são *links* exclusivos que representam interdependências de especial interesse entre *weblogs*, e, portanto, eles devem ser monitorados também.

De acordo com Meinel *et al.* (2014), o procedimento para identificar *trackbacks* é geralmente como *follows*, ou seja, o *trackback* pode ser representado de forma semelhante a um *blogroll*, como uma caixa extra dentro a representação HTML de um *post*. *Trackbacks* são geralmente retratados como uma citação do *post* de referência na seção de comentários, que é adicionalmente referenciado através de um hiperlink³². Essa aparência de *trackbacks* só pode ser identificada unicamente por meio de citação. *Trackbacks* manuais também podem ser encontrados na seção de comentários de uma postagem.

Trackbacks manuais fazem referência a ligações que os blogueiros podem realizar em sistemas de blog que não suportam *trackbacks* automatizados - o que significa que um blogueiro não pode adicionar um *trackback* através de um *pingback*³³ automatizado ou através de uma entrada manual. Comparável a cruzar conteúdos de canais de notícias especiais com uma página de twitter, blogueiros podem, como uma alternativa, inserir comentários em um formato comparável aos *trackbacks*. Assim, a fim de extrair *trackbacks* manuais comparáveis aos do sistema automatizado de rastreamento, é necessário identificar a palavra *trackback* e a ligação imediatamente a seguir dentro de um comentário.

³¹ Característica de inatividade.

³² Hiperlink corresponde ao link de um arquivo ou documento de hipertexto que direciona o leitor para outro local ou arquivo, normalmente ativado ao clicar em uma palavra ou imagem destacada na tela.

³³ *Pingback* é um método usado por autores para requisitar notificações quando alguém cria ligações para seus documentos. Isto permite aos autores rastrear quem está criando links para o seu conteúdo. <http://www.ferramentasblog.com/2011/01/o-que-sao-pingbacks-e-trackbacks.html>

Em uma caixa de *trackbacks* é possível acompanhar a repercussão de uma determinada discussão em outros blogs, aumentando a complexidade e a extensão de uma rede hipertextual que um blog pode criar.

Para Miller (2012), o blog é inovador porque abarca, simultaneamente, propósitos duais que se reforçam mutuamente, exercendo a autoexpressão para construir uma comunidade cujo objetivo é abordar temas diversificados, desde conteúdo pessoal até temas bastante abrangentes, a exemplo de blogs sobre arte, literatura, cinema, música, viagens, esporte, política, economia, moda, informática etc. Além disso, muitos profissionais que se dedicam exclusivamente a um desses temas optam por criar seus próprios blogs, como forma de interagir com as pessoas que se interessam pelo assunto, pois essa é uma opção para um relacionamento mais próximo com o público.

Os blogueiros posicionam-se dentro da blogosfera e indicam, através de suas propostas temáticas, seu tipo de blog e o tipo de leitores que desejam ter. Nesse universo, é cada vez mais comum encontrar blogs de jornalistas, de comentaristas esportivos, de médicos, de advogados, de nutricionistas, de *personal trainers*, de pesquisadores em geral, entre tantos outros profissionais que escrevem para pessoas que buscam informações seguras sobre determinado assunto.

4.5 O *Kairós* do blog

Ao analisarmos as características do blog enquanto gênero digital, uma vez que alguns pesquisadores, a exemplo de Komesu (2005), Miller e Shepherd (2004), Lima (2012), Myers (2010) e Miller (2012) já demonstraram em suas pesquisas que blog é um gênero, podemos falar de seu *kairós*.

Kairós significa “um momento relativo a um intervalo indeterminado de tempo em que algo acontece” (MILLER, 2012, p. 61). Se o blog tem esse aspecto temporal, é oportuno falarmos desse intervalo através do qual é possível averiguar sua essência, sua forma e sua ação retórica genericamente reconhecidas.

O *kairós* fortalece o momento cultural em que acontece a criação e o desenvolvimento do blog, pois, embora haja uma crítica retórica em relação a certos discursos que se fundem numa rede de gêneros dentro de um gênero maior, essa fusão é perfeitamente aceitável dado que em muitos casos há mais de uma composição genérica no interior de um modelo dando origem a outro modelo, como podemos observar nos

gêneros científicos (artigo, dissertação, tese), nos gêneros humorísticos multimodais (charge, tirinha, cartum), nos gêneros jornalísticos (notícia, entrevista) etc.

Esse constructo com características intergenéricas comprova que é possível existir um gênero criado a partir de estratégias ou de formas discursivas diversificadas. Essa diversidade, também presente na audiência e no modo de pensar, revela-se como uma oposição a teorias como a de Bakhtin (1997), que define gênero como “tipos relativamente estáveis de enunciados”. Reiteramos que em muitos casos há mais de um gênero envolvido na realização de outro gênero, portanto essa estabilidade é relativa e não se aplica ao blog, já que este é um dos gêneros encontrados no “ambiente retórico relativamente desestruturado da internet” (MILLER, 2012, p. 61).

De acordo com Schryer (1993, p. 204), gêneros são lugares de “ação ideológica e social estabilizados-por-ora ou suficientemente-estabilizados”. Portanto é necessário salientar que os gêneros vêm de algum lugar, com base em alguma necessidade e são transformados em algo diverso. Miller (2012) confirma isso destacando que se estes construtos encontram-se enraizados em práticas sociais, podem mudar, evoluir ou regredir.

Ao analisar o blog com base em seu *kairós*, é possível constatar que os blogueiros o criam em um tempo-espço socialmente percebido. De acordo com Miller, a genericidade acontece com o blog porque o seu *kairós* é recorrente e persistente, ou seja, contém um discurso que é percebido, compreendido, apropriado e oportuno a seu tempo. Inegavelmente são construções complexas, mas, em contrapartida, são também bastante flexíveis, e isso reflete a necessidade de uma ação comunicativa que incorpore não apenas novidades, mas também o ajuste de ideologias e que, conseqüentemente, redefina e dê condição para a interlocução acontecer de acordo com as mais diversas necessidades dos sujeitos da comunicação.

Da relação criativa e adaptativa entre o discurso e o *kairós* do blog, as pessoas puderam criar novas realidades de significação, novos tipos de relações e novos conhecimentos a partir de um funcionamento que acontece, segundo Bazerman (2009), dentro de sistemas e nas circunstâncias para as quais foram criados, com o intuito de ajudar os sujeitos a satisfazerem necessidades comunicativas ao mesmo tempo em que sejam compreensíveis e correspondam às expectativas de todos os envolvidos na ação. Se, por um lado, essa flexibilidade pode causar dúvidas sobre as características do gênero,

por outro lado, também pode conceder material para a reflexão sobre o papel da criatividade social em um ambiente em que é possível realizar novas práticas de leitura e escrever de novas maneiras com base em um propósito comunicativo específico.

Com base no que nos explica Bazerman (2009) a respeito do *kairós*, podemos afirmar que o blog é um gênero que sofre a influência do passado e do futuro, da percepção e da ação, do contexto e da agência, do eu e do outro, do conhecido e do novo, da estrutura e da improvisação, do privado e do público, por isso está localizado nas fronteiras do comportamento social, que necessita conhecer, registrar e compartilhar.

Por outro lado, se observarmos o *kairós* a partir de uma perspectiva sociocientífica, será possível ver todos os participantes da interação, seus esquemas conceituais e suas relações dialógicas a partir do ponto de vista de um observador minucioso, para então refletir sobre as relações sociais que reúnem indivíduos em um espaço social virtual no qual tornam-se possíveis as ações sociais significativas, motivadas por percepções pessoais que se organizam e criam o comportamento social da blogosfera.

Para Miller (2012), neste momento, as pessoas tendem a documentar experiências e conteúdos pessoais por meio da internet, seja através de *home pages* pessoais, de salas de bate-papo, de correios eletrônicos e mais especificamente do blog. Muitas informações são compartilhadas com estranhos (potencialmente são milhões). Graças à tecnologia da internet, isso é possível e fácil de fazer. No caso do blog, há um fluxo inesgotável de informações consideravelmente variadas e em permanente mudança. Segundo a autora, atualmente o *kairós* do blog representa uma transposição entre o particular e o público, entre a experiência mediada e a não mediada. Esse movimento reforça a ideia de que o espaço virtual é tão real quanto o espaço material.

4.6 Tipos de blog

De acordo com Komesu (2005), o blog pode ser criado de forma pessoal ou coletiva, de acordo com o desejo e a necessidade de quem o cria, da disponibilidade para realizar a parceria e da disponibilidade de computadores em momentos e locais diversos.

A autora classificou os blogs a partir da categorização em dois grupos disponíveis quanto ao número de enunciadores: pessoal e coletivo, e os subdividiu em outros três tipos, quanto à temática: pessoal, profissional e pessoal-profissional. Para

realizar essa classificação, na referida pesquisa, considerou-se apenas os blogs com características exclusivamente pessoais, todavia o termo profissional faz referência aos temas a serem abordados, ou seja, a autora, em sua pesquisa, desconsiderou os blogs de cunho institucional.

De acordo com os resultados de uma pesquisa já mencionada neste capítulo, realizada pela empresa norte-americana Technorate, durante o ano de 2011 e divulgada em sua página na internet, juntamente com a obra de Meinel *et al.* (2014), foi possível descrever pelo menos cinco tipos de blogs no ambiente virtual, a saber, blog pessoal, profissional parcial, profissional em tempo integral, corporativo e empresarial.

- 1) Blog pessoal: criado principalmente como um passatempo. Este tipo de blog constitui a “espinha dorsal” da blogosfera, uma vez que a maior quantidade de blogs observados incluem-se neste modelo. Os blogueiros administram esse tipo de blog com o intuito de se divertir e relatam não ter qualquer tipo de rendimento financeiro proveniente desta ação. Muitos dos interlocutores desse tipo de blog apenas querem expressar suas reflexões pessoais sobre a vida e sobre as pessoas. Os blogueiros desse grupo gastam, em média, cerca de três horas por semana para produzir novas postagens e responder individualmente os comentários dos leitores. Muitos blogueiros falam de seus sonhos e sua principal meta é alcançar a satisfação pessoal.
- 2) Blog profissional parcial: esse tipo de blog é escrito por blogueiros independentes que usam este gênero digital como uma forma de complementar sua renda, ou, quando não é esse o objetivo, utilizam-no para divulgar trabalhos e serviços que desenvolvem na condição de especialistas em algum assunto, como, por exemplo, um consultor financeiro.
- 3) Blog profissional em tempo integral: os blogueiros que utilizam esses blogs são profissionais independentes, por isso podem dedicar-se à ação de blogagem em tempo integral. Geralmente associam-se informações (a maioria delas explora a área da tecnologia) a divulgações de produtos.

- 4) Corporativo: blogs desse tipo são administrados por pessoas que realizam ação de blogagem como parte de seu trabalho ou mesmo em tempo integral (quando o blog é desenvolvido para atender às necessidades publicitárias de uma empresa ou organização). Nesses blogs, fala-se, principalmente, sobre tecnologia e negócios, compartilham-se conhecimentos para obter o reconhecimento profissional e para atrair novos clientes, visto que é por meio do blog que geralmente costuma-se dar maior visibilidade à indústria, à empresa, ao negócio. Muitos blogueiros corporativos usam o seu número de visitantes como único recurso para medir o sucesso.
- 5) Empresarial: conhecidos por divulgar empresas (os blogueiros são empresários ou indivíduos que trabalham para uma empresa ou organização). Esses blogueiros tratam sobre a empresa em que trabalham, falam principalmente sobre o tipo de serviço que oferecem, mas também usam o blog para compartilhar conhecimentos, para ganhar reconhecimento profissional e para atrair novos clientes para o seu negócio.

4.7 A importância da investigação do gênero blog e o contexto da deficiência intelectual

A análise de gênero blog é fundamental para essa pesquisa não apenas pela estrutura relativamente favorável à interação social, mas também porque possuem características que, assim como afirmam Berkenkotter e Huckin (1995), formam “andaimes intelectuais” à medida em que o conhecimento baseado na comunicação e interação é construído.

Outros pesquisadores que também analisaram a produção textual no espaço virtual (AGRE, 1998; BAUMAN, 1999; CROWSTON e WILLIAMS 2000; SHEPHERD e WATTERS 1998; ZUCCHERMAGLIO e TALAMO, 2003) consideraram que o ambiente retórico relativamente desestruturado da internet é favorável à construção do conhecimento, mesmo que não seja exigida uma conduta baseada em um modelo a partir do qual se estrutura um gênero relativamente estável. No contexto da sociedade atual, o blog faz emergir uma cultura pela qual comunidades se organizam, apresentam posições e possibilidades (CRUCIANI, 2011, SANTANGELO *et al.*, 2004).

De acordo com Santangelo, Harris e Graham (2007), os sujeitos com deficiência intelectual são menos cientes do propósito da escrita do que seus colegas sem deficiência, por isso concordamos com Graham & Harris (1997) quando afirmam que essa população precisa constantemente de orientação, incentivo e inovação durante o processo de aprendizagem, e que as práticas de letramento devam ser suficientemente versáteis para que estes sujeitos consigam êxito em sua ação. Por essa razão, alguns professores lutam para encontrar atividades escritas que possam intervir mediante uma finalidade viável.

Com vistas a construir algo viável para ser explorado em sala de aula, esperamos que os resultados de nossa investigação proporcionem subsídios para que docentes desenvolvam atividades de leitura e escrita nas quais alunos com e sem deficiência explorem gêneros como o blog para criar um ambiente propício às práticas de letramento a partir de um novo contexto, no qual os alunos se sintam motivados pela necessidade de se expressar através da escrita em situações reais de comunicação, mas sem necessariamente preocupar-se com a reprodução de modelos.

Assim como Richardson (2010), defendemos que o blog, quando trabalhado a partir de uma perspectiva pedagógica, oferece vários benefícios para a instrução escrita, pois esta é uma criação de uma audiência autêntica, cujo caráter social inclui ideias e relacionamentos. Essa é uma atividade que vem dando bons resultados, pois, ao invés de manter os alunos em práticas isoladas para que ampliem sua competência, os professores estão proporcionando a estes sujeitos situações reais de escrita, para que eles desenvolvam suas habilidades ao mesmo tempo em que interagem socialmente no ambiente virtual (GALLAGHER, 2006). Como os blogs têm uma audiência real, eles mudam o propósito da ação de escrever e possibilitam que sujeitos deem um sentido real à escrita (KING, SCHROEDER e GHAWSZCZEWSKI, 2001).

Entendemos que o blog oferece aos estudantes a oportunidade de ver o impacto de sua ação social a partir da escrita. Isso é imprescindível para a compreensão de que seus registros atraem leitores que realizam um verdadeira intercâmbio nesta relação entre o escritor e o leitor.

Para além disso, os alunos com deficiência intelectual podem usar o blog como um ambiente experimental que não precisa ser traduzido para o mundo real, mas a situação precisa ser real e, embora as pesquisas sobre blog para estudantes com

deficiência intelectual sejam ainda limitadas, mais adiante, ocasião em que apresentaremos os resultados de nossas análises, evidenciaremos provas de que se o público instigar, poder-se-á potencializar a capacidade de produção escrita dos alunos com deficiência intelectual, porque blogs podem estimular essa escrita espontânea.

Se a escrita é uma parte natural da interação social (GEE, 2007), mesmo que seja uma habilidade complexa para alguns estudantes com deficiência intelectual, estes sujeitos são capazes de compreender o processo (SCHUMAKER e DESHLER, 2003). É importante atentar para o fato de que se o acesso à tecnologia for liberado, somente isso não garantirá que estes estudantes aperfeiçoem suas práticas de letramento. Entretanto, se houver um plano de ação para motivar o acesso do aluno ao mundo digital e uma instrução voltada para o uso da escrita em função das necessidades e das exigências de comunicação do mundo atual, estes estudantes, potencialmente, realizarão práticas de letramento cada vez mais elaboradas.

Pensando em estratégias para ajudar alunos com deficiência intelectual, é necessário que haja direcionamentos específicos para que estes sujeitos consigam êxito enquanto se apropriam e fazem uso do blog. A seguir, estão seis passos sugeridos por Jones (2006) para realizar ação de blogagem bem sucedida com alunos com deficiência intelectual.

1. Escolher uma plataforma de blog com base nas necessidades e disponibilidade dos recursos dos alunos.
2. Criar uma comunidade escrita.
3. Criar atribuições significativas da escrita.
4. Antes da escrita, usar estratégias e planejar a produção.
5. Ensinar os alunos a criarem postagens e a responderem comentários.
6. Manter, avaliar e ajustar a experiência de blogagem a longo prazo.

A ação de blogagem oferece novos significados para o letramento quando utilizada numa perspectiva educacional, principalmente, quando há o propósito de aniquilar o preconceito e a exclusão (social e digital), atitudes que ainda existem em relação aos estudantes que têm algum tipo de deficiência.

4.8 A importância dos comentários do blog para esta pesquisa

Nesta pesquisa, tomamos o letramento digital como um processo pelo qual podemos oferecer aos alunos com deficiência intelectual a experimentação do uso da linguagem *on-line* como ferramenta para interação social no meio virtual, e o blog como prática situada para apropriar-se de um tipo de letramento à proporção que se escreve de forma autêntica em um contexto não fictício, em que a construção textual reproduz experiências reais, compartilhadas com leitores igualmente reais, que, verdadeiramente, interagiram com os sujeitos participantes desta pesquisa por meio dos comentários.

Como já foi dito anteriormente, o blog, enquanto constelação de gêneros, suporta comentários relacionados às postagens do blogueiro ou a outros comentários na conversa. Esses comentários de nível único são sempre exibidos cronologicamente. Mas o que existe de especial em um comentário? Segundo Richardson (2010), a dinamicidade do blog é tão positiva que o simples fato de ler comentários geralmente elimina a necessidade de professores perguntarem: “Como você acha que um leitor reagiria a essa postagem?” Essa prática de escrita, de fato, dispensa perguntas, pois os blogueiros falam por si ao interagirem virtualmente, ainda mais quando compreendem o conceito de “público” e respondem a comentários reais.

Na ação de blogagem de alunos com deficiência intelectual, os professores devem reservar um tempo para que estes sujeitos, não apenas leiam comentários, mas também façam comentários em outros blogs, como acontece na figura 1, apresentada neste capítulo. Sugere-se que os professores selecionem um grupo de pessoas de fora da comunidade escolar para comentar nos blogs estudantis. Este grupo pode ser constituído por pais, membros da comunidade e até mesmo professores e alunos de outra instituição.

A partir da observação da reação dos sujeitos dessa investigação enquanto liam os comentários deixados no blog, conseguimos chegar a algumas constatações importantes que serão detalhadas a posteriori.

Defendemos que a leitura de comentários estimula o blogueiro a realizar algumas práticas que só acontecem por interferência desse tipo de interação, característica do gênero. Veja alguns motivos pelos quais os comentários são fundamentais para a existência do blog e para o blogueiro:

- É gratificante receber comentários. Cada comentário recebido é um tipo de reconhecimento do valor que tem o blog para seu idealizador.
- Um comentário motiva o blogueiro a escrever novamente, valoriza sua condição de escritor e lhe dá notoriedade por saber que um desconhecido se interessa por suas postagens.
- Todo comentário, positivo ou negativo, pode ajudar o autor a melhorar o seu trabalho enquanto blogueiro.
- Muitas pessoas que comentam no blog tornam-se visitantes regulares. Se o visitante dedicou algum tempo deixando um comentário, isso quer dizer que o blog significou algo para ele e isso pode motivá-lo a voltar.
- Um blog com comentários atrai visitantes – da mesma forma que um blog sem comentários acaba afastando muitos deles. Isso é natural do ser humano.
- É importante perceber a visão de quem vê seu trabalho de fora.

Richardson (2010) defende que, por meio dos comentários do blog, é possível ver o alcance desse trabalho. Um comentário que diz, por exemplo, “Adorei seu texto de hoje” ou “Você escreve muito bem” pode ser um feedback mais significativo do que uma boa nota em uma redação elaborada nos padrões mais formais de escrita.

A respeito do feedback, Gee (2007) afirma que se trata de um componente significativo para a aprendizagem eficaz. E se isso acontece na interface do blog, seu autor terá motivação frequente para assumir uma postura de compromisso com o público que se interessa por sua página. Para comprovar se isso realmente acontece, analisamos as expressões faciais dos sujeitos de nossa pesquisa no momento de leitura dos comentários. Esse procedimento de análise será explicado mais adiante. Antecipamos que a expressão facial é uma forma de demonstrar a interatividade na ocasião em que se lê comentários de pessoas que frequentaram a blogosfera, ademais é um autêntico intercâmbio entre escritor e leitor e funciona como mecanismo de persuasão e como motivador instantâneo para que os autores continuem realizando a ação de blogagem e adquirindo autoestima para se manterem ativos no ambiente virtual enquanto apoderam-se de novas práticas de letramento.

5 INTERAÇÃO, COMENTÁRIOS E EXPRESSÕES FACIAIS NO MEIO DIGITAL

Nas interações sociais existem emoções com implicações diferentes ao aprendizado: algumas úteis, pois levam o sujeito a continuar seu trabalho, e outras que dificultam o aprendizado, pois levam o sujeito a deixar de realizar o que vinha fazendo (VYGOTSKY, 2001b, p. 143).

Neste capítulo, abordamos a importância da interação como prática mediadora para a ação de blogagem, destacamos o papel significativo dos comentários deixados no blog, porque este é um elemento preponderante para as práticas de letramento do sujeito com deficiência intelectual, pois, uma vez que ocorre comunicação e interatividade através das tecnologias digitais, percebe-se que há um ambiente favorável para fortalecer a potencialidade comunicativa deste sujeito. A esse respeito, utilizaremos as expressões faciais para analisar se as interações realizadas no ambiente virtual motivam o sujeito para a leitura e escrita e, conseqüentemente, para a manutenção do blog.

5.1 Interação sob a perspectiva de Vygotsky

De acordo com as ideias de Vygotsky (1994), o homem interage diariamente com outros homens e isso confere às pessoas uma interdependência responsável pela produção de processos psicológicos que tendem a ser cada vez mais aperfeiçoados, levando-se em conta a atividade social. Em suma, a base do conhecimento tem suas raízes nas relações sociais. É nesta perspectiva que a aprendizagem se desenvolve.

É indiscutível que o homem, por viver nessa constante interrelação com o meio, é beneficiado, de acordo com Vygotsky, por esta relação dialética, que interfere positivamente no desenvolvimento pessoal de cada indivíduo, provocando mudanças que serão refletidas novamente no meio. Esse processo forma um ciclo semelhante a um espiral ascendente, portanto, tomando como base a interação social, é possível perceber que a aprendizagem é um processo pelo qual os sujeitos constroem seus conhecimentos

através da sua interação com o meio e com os outros, numa combinação constante entre fatores internos e externos.

À medida que o sujeito aprende, acontecem processos de transformação que se iniciam na relação social e vão se tornando aquisições individuais. Esse processo foi nomeado por Vygotsky de internalização. Por meio das internalizações, os processos psicológicos superiores, segundo o autor, acontecem quando há a “reconstrução interna de uma operação externa” (1994, p.74). Desta forma, as habilidades cognitivas construídas pelos sujeitos estão relacionadas diretamente com a forma como acontece a interação com os outros em um ambiente específico de solução de problemas. Com base nestas considerações, entendemos que a escola apresenta elementos favoráveis para a criação de contextos onde possam ocorrer interação, aprendizagem e transformação, pois, de acordo com Moll (1990), é por meio do domínio das ferramentas de representação e comunicação que os sujeitos alcançam estágios e estratégias mais elaborados para uma atividade intelectual superior.

Assim, para Vygotsky (1994), a interação social desempenha uma função essencial para a aprendizagem e para o desenvolvimento do indivíduo, implicando na participação ativa dos envolvidos no processo, pois esta troca recíproca conduz os sujeitos a diferentes níveis de experiências e conhecimentos. E o componente que mais fortalece esse processo, sem dúvida, é a linguagem, pois atua como meio condutor da comunicação e como instrumento de mediação da interação social que possibilita a comunicabilidade e estimula o pensamento do sujeito em interação.

Seguindo o pensamento de Vygotsky pela perspectiva sociointeracionista, segundo a qual o desenvolvimento humano se dá por meio de trocas entre os pares sociais, por intermédio de processos de interação e mediação, o autor deixa claro que o contexto histórico-social e a linguagem são fundamentais para que haja a aquisição de conhecimentos e desenvolvimento do indivíduo. Não se pode, entretanto, deixar de mencionar que isso também acontece pela interação do sujeito com o meio. Para o teórico, uma característica do homem é ser interativo. Sendo assim, ele adquire conhecimentos a partir de relações intra e interpessoais e de troca com o meio, por meio de um processo denominado mediação.

De acordo com a abordagem vygotskyana, o homem é um ser biológico, histórico e social, por isso Vygotsky dá destaque à dimensão sócio-histórica e à interação

entre os sujeitos em sua abordagem sociointeracionista, para tentar caracterizar a evolução cognitiva a partir das trocas que acontecem no meio social.

Nesta pesquisa, utilizamos a abordagem sociointeracionista porque investigamos o desenvolvimento intelectual considerando a interação social e as maturações orgânicas. Compreendemos, então, que este processo depende da aprendizagem e esta acontece à medida que ocorrem as internalizações de conceitos. Para que isto aconteça, além de toda a operacionalização biológica da espécie para realizar uma tarefa, é necessário também que o sujeito participe de práticas específicas em ambientes que propiciem esta aprendizagem.

Para melhor compreender a interação e sua vinculação à imbricação entre os processos de ensino e aprendizagem, remetemo-nos ao conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), termo cunhado por Vygotsky (1994) para demonstrar a distância entre o nível de desenvolvimento real e o nível de desenvolvimento ideal. Logo, a Zona de Desenvolvimento Proximal é

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 sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes (VYGOTSKY, 1994, p. 112).

Considerando o processo de desenvolvimento do sujeito, é importante destacar que o pensamento não é o último plano perscrutável da linguagem. É possível analisar um último plano interior: a motivação do pensamento, o ambiente motivacional de nossa consciência, que compreende nossos interesses e necessidades, nossa predisposição a algo, nosso entusiasmo, nossa instigação, nossa atração e nossas emoções. Tudo isso repercute e interfere em nossa fala e em nosso pensamento.

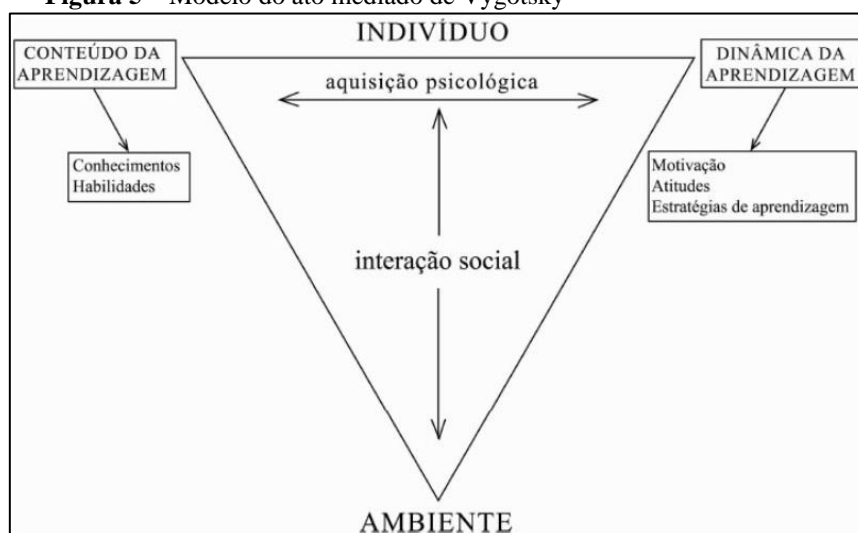
5.2 Interação como mediação

A interação entre os sujeitos participantes desta pesquisa com seus interlocutores materializa uma relação comunicativa que fortalece os propósitos da mediação, ou seja, funciona como uma interferência cujo propósito beneficia os blogueiros, uma vez que os encoraja a estabelecer contato e a desenvolver uma interlocução motivada pela intervenção.

Nesse contexto, a interação opera com propósitos de mediação semelhantes àqueles aos quais Vygotsky faz menção. Por essa razão, a trataremos como ação mediadora e indispensável para a expansão do blog, pois estimula sua manutenção no contexto histórico-cultural atual, em que as relações virtuais se fortalecem e são cada vez mais requisitadas em processos de aprendizagem diversos.

Evocando a teoria da atividade histórico-cultural, criada por Alexei Leontev, amigo e discípulo de Vygotsky, observamos que esta evoluiu por meio de três gerações de intelectuais (ENGESTRÖM, 2013), mas foi Vygotsky, pesquisador da primeira geração, quem criou o conceito central da tese: a mediação, que, a partir da dimensão histórico-cultural, efetivou-se por meio do modelo triangular, exemplificado na figura 5.

Figura 5 – Modelo do ato mediado de Vygotsky



Adaptado de Illeris, 2013, p. 70.

Por meio deste modelo, Vygotsky estabeleceu uma relação entre o estímulo e a resposta transcendida por um ato mediado. Essa tríade pode ser melhor compreendida quando se reflete que, para cada nova ação, o sujeito é influenciado pelo objeto e pelo artefato mediador, como se vê na figura 6.

Figura 6 – Reformulação comum do modelo do ato mediado de Vygotsky



Fonte: Illeris, 2013, p. 70.

Com base nesse movimento, Engeström (2013) afirma que o sujeito é compreendido sob a influência do seu meio cultural, e a sociedade passa a se desenvolver a partir da agência de indivíduos que usam e constroem informação. Logo, os objetos podem ser interpretados como entidades culturais, e a orientação para a execução da ação sobre ele é elemento significativo para a compreensão da psique humana.

A ideia de mediação tem implicações importantes acerca do controle, pois como não se tem o controle total das influências internas e externas, este conceito envolve aspectos intelectuais - que dependem do potencial - e, também, estímulos - colocados no interior da operação para estabelecer elos. Esses elos são estímulos de segunda ordem e, de acordo com Vygotsky (1994), cria uma nova relação entre estímulo e resposta. De acordo com o teórico,

Esse signo possui, também, a característica importante da ação reversa (ele age sobre o indivíduo e não sobre o ambiente). (...). Na medida em que esse estímulo possui a ação específica de ação reversa, ele confere à operação psicológica formas qualitativamente novas e superiores, permitindo aos seres humanos, com o auxílio de estímulos extrínsecos, controlar o seu próprio comportamento (p. 53-54).

Nessa passagem, Vygotsky nos explica que os seres humanos controlam a si mesmos de fora para dentro, utilizando os sistemas simbólicos, culturais; por isso o autor, em sua teoria, evidenciou importantes mediadores: signos e símbolos, atividades individuais e relações interpessoais.

Segundo Daniels (2003), pela perspectiva da análise do modo semiótico de mediação: a língua – o mais eficaz dispositivo semiótico – constrói-se a consciência individual. Além disso, o sujeito também constrói seu próprio sentido com base em significados construídos socialmente. É importante mencionar que, por meio do discurso, a mediação se fortalece. Por meio do discurso interior, o discurso dos outros e com os outros se torna discurso para si mesmo; pelo discurso egocêntrico há uma transição entre a fala ordinária e o discurso interior; já a voz social torna-se voz interior, ou seja, as circunstâncias sociais dão origem a mudanças nos padrões de construção.

Ivic (1989) explica que Vygotsky estava preocupado com aspectos metacognitivos de aprendizagem, por isso demonstrou a importância da assimilação de conhecimento, da interdependência de conceitos e da ação de modelos externos para a realização do indivíduo e para o domínio dos processos cognitivos; todavia Vygotsky também deu particular importância aos fatores biológicos e diferenças individuais, pois, em suas observações sobre a defectologia (2011), deixa claro que essas diferenças fazem surgir diferentes formas de mediação social que provocam diferentes tipos de desenvolvimento. Vygotsky estendeu sua análise do desenvolvimento psicológico para além dos processos cognitivos e também passou a investigar a motivação como meio de alcançar estágios mais elevados de aprendizagem.

Para Daniels (2002),

A tendência de Vygotsky a abordar a noção de cultura através da mediação reflete o fato de que ele concebia a cultura em termos de sistemas de signo. (...) A visão semiótica vygotskyana de cultura deriva provavelmente do trabalho de Saussure, que foi muito influente entre os linguistas russos dos anos 1920 (p. 72).

De acordo com Moll (1990), Vygotsky, em sua teoria, apresenta o homem como único ser vivo detentor da capacidade de ensinar e beneficiar-se da instrução:

A contribuição primordial de Vygotsky foi desenvolver uma abordagem geral que inseria totalmente a educação, como atividade humana fundamental, numa teoria do desenvolvimento psicológico. A pedagogia humana, em todas suas formas, é a característica definidora de sua abordagem, o conceito central de seu sistema (MOLL, 1990, p. 15.)

Vygotsky problematizou a maneira pela qual as implicações psicológicas de fatores sociais, culturais e históricos poderiam ser teorizadas e iniciou o desenvolvimento de métodos para criar formas apropriadas de investigação e intervenção. Como seu

trabalho envolvia diferentes áreas do conhecimento, seu estudo é fundamentado a partir da leitura de autores da filosofia, da psicologia, da sociologia e da política europeia.

Vygotsky trabalhou junto com Lúria e Leontiev acerca do papel da mediação para a compreensão de como a cultura é importante para os processos psicológicos, assim como as propriedades mediacionais. O autor seguia o preceito de que educação e desenvolvimento possuem estreita relação. Todavia não podemos nos esquecer de que os processos de mediação operam com elementos (palavras, textos, práticas) selecionados a partir de propostas de ações em que os significados serão formados por meio da influência de perspectivas variadas; portanto, nessa conjuntura, o processo mediacional inclui o posicionamento do mediador, que, durante a mediação, apresenta sua compreensão social, cultural e histórica.

De acordo com as ideias de Vygotsky, mediação, em termos genéricos, “é o processo de intervenção de um elemento intermediário numa relação; a relação deixa, então, de ser direta e passa a ser mediada por esse elemento” (OLIVEIRA, 2002, p. 26).

Além disso,

O processo de mediação, por meio de instrumentos e signos, é fundamental para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, distinguindo o homem dos outros animais. A mediação é um processo essencial para tornar possível as atividades psicológicas voluntárias, intencionais, controladas pelo próprio indivíduo.” (OLIVEIRA, 2002, p. 33)

Considerando a mediação no contexto do letramento digital, pode-se aferir, com base na proposta de Vygotsky, que 1. a atividade tende a desenvolver-se a partir de mediação influenciada pelas características culturais, 2. a atividade é composta por vários níveis ou graus de desenvolvimento e 3. os processos internos ocorrem, inicialmente, no âmbito social que, por sua vez, está imerso em determinado contexto. Isso nos leva a compreender que a aprendizagem acontece a partir do entendimento de um contexto cultural e da prática de comportamentos que fortalecem os processos de desenvolvimento. Por intermédio da mediação virtual, ampliaram-se as possibilidades de ensino e aprendizagem, uma característica inerente ao atual momento, em que práticas comunicativas de várias gerações se realizam, frequentemente, no ciberespaço.

É necessário, no entanto, considerar a dimensão afetiva, já que esta apresenta uma relação significativa e indispensável para o resultado daquilo que o sujeito se propõe a fazer. É dessa forma que se mantém o desejo de continuar com a interatividade, neste

caso, por meio da ação de blogagem, para utilizar a imensidade de recursos virtuais disponíveis na internet.

Vygotsky (2000a) esclarece que existe uma relação dinâmica ente intelecto e afeto. Segundo o autor, isso comprova que

O sistema dinâmico de significados em que o afetivo e o intelectual se unem mostra que cada ideia contém uma atitude afetiva transmutada com relação ao fragmento de realidade ao qual se refere. Essa trajetória permite-nos seguir a trajetória que vai das necessidades e impulsos de uma pessoa até a direção específica tomada por seus pensamentos, e o caminho inverso, a partir de seus pensamentos até o seu comportamento e a sua atividade (VYGOTSKY, 2000a, p. 9-10).

Pelo exposto, compreende-se que separar intelecto e afeto é um equívoco da psicologia tradicional, uma vez que a influência do pensamento sobre o afeto e a volição apresentam o caminho para a solução de muitos problemas de relevância vital.

5.3 Interação no ambiente digital

A interação por meio do computador, de modo geral, acontece quando uma pessoa interage no ambiente virtual com outras pessoas, manifestando sua opinião, revelando o que pensa, seus gostos, suas ideias, seus desejos, suas perspectivas. Isso acontece principalmente nas atividades realizadas em redes sociais e se dá por meio de comentários acerca de postagens diversas ou em outros ambientes *on-line*, como em jornais e revistas e, ainda, em bate-papos de sites educativos, científicos, de relacionamento, entre outros.

A interação desenvolvida a partir do uso do computador pode ser compreendida como um mecanismo para fortalecer as funções cognitivas que atuam diretamente na aquisição da aprendizagem. O diferencial neste tipo de interação pode ser atribuído ao seu caráter sedutor, devido às inúmeras possibilidades de uso e às inúmeras ferramentas que existem ao dispor do usuário. Esses elementos funcionam como agentes motivadores e conseguem capturar a atenção dos participantes por muito mais tempo do que o esperado em uma interação sem recursos tecnológicos.

Um aspecto que diferencia a interação por meio do computador de outros tipos de interação, segundo Barton e Lee (2015), é a tomada de turno, que funciona de maneira diferente no ambiente *on-line*. Para os autores, as noções de autor e público são muito mais complexas, e as atividades de leitura e escrita passam o tempo todo por

modificações e redefinições para ajustar-se à contemporaneidade e para dar conta da linguagem de forma globalizada, visto que o espaço *on-line* é excessivamente abrangente.

De acordo com Barton e Lee (idem), para entender a linguagem *on-line*, é preciso compreender a comunicação mediada por computador (CMC), pois há uma “nova” variedade de linguagem caracterizada por representações que acabam sendo incorporadas à forma de escrever. A exemplo disso, os autores (p. 16) citam:

- ✓ Pontuação não convencional/estilizada (por exemplo, “!!!!!!!!!!!!”, “.....”).
- ✓ Grafia estilizada (por exemplo, “eu estou muuuuuuuuuuito feliz!”).
- ✓ Emoticons (por exemplo, ☹ e 😊).
- ✓ Acrônimos e siglas (por exemplo, pfv para “por favor”, rs para “risos”, add para “adicionar”).
- ✓ Redução de palavras (por exemplo, blz para “beleza”, vc para “você”, kd para “cadê”, ctz para “certeza”).

De acordo com Wellman (2001), quando se compara a interação no ciberespaço com a do espaço físico constrói-se uma oposição equivocada, pois

Muitos laços se operam no ciberespaço e no espaço físico. [...] Comunicações mediadas por computador suplementam, organizam e amplificam comunicações pessoais e telefônicas, em vez de substituí-las. A internet fornece facilidade e flexibilidade em termos de quem se comunica com quem, que meios usam para se comunicar, o que comunicam e quando se comunicam (WELLMAN, 2001, p. 18).

Myers (2010) nos fala sobre o discurso nos blogs e faz referência à linguagem como uma forma de realizar práticas sociais e transmitir uma identidade *on-line*. O autor defende que o blog deve ser visto como um gênero de textos muito mais marcado pelo conteúdo do que pela forma, porque, na verdade, os blogs originam comunidades de usuários que possuem identidades sociais definidas. O autor também destaca que o blogueiro, ao usar diferentes textos com diferentes tipos de linguagens, está oferecendo ao leitor novos efeitos visuais ou estéticos que ele intitula de “mosaico de contribuições” (p. 36), pois são verdadeiros construtos diante de identidades com as quais o autor interage.

É importante compreender que a interação, no caso do blog, requer audiência para que se alcance o êxito comunicativo. Na mesma proporção em que a audiência está

ligada à nossa compreensão de desempenho, a interação é imprescindível para a nossa clareza acerca de audiência. Neste caso, a eficiência da agência só funciona através da interação. Logo, é possível perceber que para o êxito da interação é fundamental a adaptação “ao contexto social e ao conhecimento, aos valores, às convenções e às expectativas da audiência” (MILLER, 2012, p. 174).

Em uma situação de interatividade há pelo menos dois sujeitos que, a partir dessa interação e das atribuições de valores ao que eles entendem que estão fazendo, fortalecem essa relação para a eficácia do funcionamento e desempenho cooperativo, participativo e social.

Para Myers (2010), por meio de recursos como os disponíveis nos blogs, é possível mudar e valorizar a qualidade dos recursos textuais que se utiliza no ato da interação. Em seu livro, o autor reflete acerca da natureza do conhecimento: como ele pode ser criado ou representado e por quem. Essas questões corroboram nossa pesquisa, uma vez que estamos analisando a ação de blogagem a partir da interação impulsionada pelo letramento digital de pessoas com deficiência intelectual.

Analisando a interação *on-line* pelo viés sociointeracionista de Vygotsky, é perceptível a constatação de que esse processo influencia diretamente a aprendizagem, pois envolve fatores importantes, como a linguagem, a cultura e a interação social. Como as pessoas que interagem estão sempre evoluindo no que se refere à aprendizagem, essa forma de construir conhecimento torna-se um aliado a favor dos sujeitos com deficiência intelectual, pois a interação social por meio da blogosfera é uma opção, dentre tantas outras, que, além de favorecer a interação social, proporciona trocas interdependentes diretamente vinculadas ao desenvolvimento cognitivo desse sujeito.

As ações que se configuram como interação, amparadas pelo sociointeracionismo, permitem aos usuários do ambiente *on-line* divulgar suas experiências à proporção que geram, trocam e absorvem conhecimento no ambiente digital.

5.4 Autoexpressão versus Comentários no blog

Os letramentos, a nosso ver, são competências indispensáveis para quem acessa a internet, uma vez que, para realizar qualquer ação no ambiente virtual, é indispensável, antes de tudo, realizar atividades mínimas de escrita (digitar e-mail, login,

senha) e leitura (ler os campos que indicam como acessar mensagens de e-mail, como abrir um anexo, ler um aviso de erro, ler manuais para a instalação de programas, entre outros).

Muito rapidamente as pessoas familiarizam-se com o computador e adquirem conhecimentos técnicos para usar a máquina, os programas e o ambiente virtual, seja para ligar o equipamento, para usar o mouse e o teclado, para abrir um arquivo, para usar o ambiente virtual e navegar na internet e também para tornar-se um sujeito ativo nas práticas sociais *on-line*.

Como os novos formatos educacionais preveem o uso de computadores, então essas atividades tornam-se corriqueiras nas práticas educacionais dos alunos, que utilizam o meio digital como subsídio para a comunicação, para o diálogo, para o compartilhamento de informações e como elemento colaborativo importante no desenvolvimento de estratégias pedagógicas que fortalecem o processo de ensino-aprendizagem.

De acordo com Barton e Lee (2015),

A abordagem situada da linguagem *on-line* implica compreender tanto os textos quanto as práticas a eles associadas. É também pelo estudo dos detalhes da relação cotidiana das pessoas com a tecnologia que podemos examinar de perto as práticas associadas ao uso e produção da linguagem em contexto *on-line*. Usuários das novas mídias se valem das virtualidades das mídias que estão usando de acordo com os seus propósitos (...). Todo usuário de tecnologia é único. As pessoas desenvolvem seu próprio conjunto de práticas em resposta ao que acham que as tecnologias podem fazer em suas vidas (BARTON e LEE, 2015, p. 98).

Contudo, essas práticas não se concentram apenas em textos, mas também em ações e experiências das pessoas que estão ao redor do texto. A exemplo disso, os blogs possibilitam a ação social cujos propósitos evidenciam a autoexpressão, que funciona como uma autoexposição compreendida como uma realização constitutiva. Para Miller (2012, p. 74), “o si ‘exposto’ é uma construção, possivelmente experimental, que assume uma forma como uma posição-sujeito retórica particular. Em um blog, essa construção é um evento em curso, estando o si exposto em uma realização contínua”.

O sujeito que alimenta o blog (autor ou autores), ao publicar seus textos, acaba revelando uma autorrepresentação e isso pode ser um exemplo dessa ação contínua que revela interesses, preferências, opiniões, dúvidas, descobertas.

Diante dessa ação contínua, o que se pode dizer acerca dos comentários dos blogs? Comentar, segundo Barton e Lee (2015, p. 22), “é um ato importante de se posicionar e posicionar os outros; isto constitui um posicionamento”. Os comentários, como meio de autoexpressão, são, segundo Graham (2002), uma estratégia para desenvolver uma voz única, uma motivação mais clara para explorar e descobrir interesses. Blood (2000) explica que

As he (the blogger) enunciates his opinions daily, this new awareness of his inner life may develop into a trust in his own perspective. His own reactions - to a poem, to other people, and, yes, to the media -will carry more weight with him (disponível *on-line*).³⁴

Logo, se o blogueiro acostumar-se a expressar seu pensamento em seu blog, “ele será capaz de articular mais plenamente suas opiniões para si mesmo e para outros” (*idem*). A autora assegura que essa ação deixará o blogueiro “impaciente com a espera de ver o que os outros pensam” (*ibidem*).

O blogueiro precisa ser notado, por conseguinte precisa ser reconhecido e aprovado como tal. Essa aprovação é facilmente percebida pelo registro da audiência, que fica registrada a partir do número de acessos. Neste momento, começa a expectativa por visitas ao blog, porém o que mais motiva e mais fortalece a interação no blog são, de fato, os comentários, pois funcionam como um termômetro para detectar a aceitação do blog.

É sabido que os blogs prosperam por meio dos comentários dos leitores. Esses comentários podem servir como um instrumento para sugerir novas postagens ou melhorá-las (com base nas sugestões), tornando-as mais interessantes para os leitores. Logo, pode-se concluir que os comentários cooperam para o desenvolvimento do blog porque o leitor, ao comentar, pode dar ideias ou sugestões capazes de desencadear novos comentários ou contribuir para a publicação de postagens cuja temática seja interessante para o blogueiro e para os propósitos do blog.

Dada a importância dos comentários para a motivação do blogueiro, nesta pesquisa consideramos, além das práticas de letramento, as expressões faciais dos sujeitos

³⁴ Na medida em que o blogueiro enuncia suas opiniões, essa nova consciência acerca de sua vida interior pode se desenvolver rumo a uma confiança em sua própria perspectiva. Suas próprias reações – a um poema, a outras pessoas e, sim, à mídia – terão um peso maior para ele.

desta investigação no momento em que estavam lendo os comentários de seus respectivos blogs. Dessa forma, nossa pretensão foi analisar em que medida os comentários dos leitores dos blogs exercem influência nas práticas de letramento digital dos sujeitos com deficiência intelectual.

5.5 A postura revelada nos comentários

Como já foi dito, reiteramos que um elemento significativo para a motivação dos sujeitos com deficiência intelectual, ao escreverem no blog, pode ter sido originado a partir da participação dos leitores, pois estes, depois que leem uma postagem do autor, preocupam-se em deixar um feedback, ou seja, deixam comentários que comprovam a dinamicidade do gênero e a relevância da participação ativa entre quem escreve e quem lê o blog. E essa participação ativa se dá exatamente quando os sujeitos trocam de papéis: o leitor passa a escrever para o autor do blog que, depois de escrever, também é instigado a ler o que escreveram sobre sua postagem.

Esses comentários são fundamentais para o processo de letramento dos blogueiros, pois geram comunicação entre os usuários do meio digital e, conseqüentemente, fazem as práticas sociais do blog tornarem-se uma constante, e o espaço virtual torna-se um lugar de aprendizagem pela ação, reação e participação.

Consideramos os comentários como um instrumento de apoio eficaz para motivar os blogueiros, entretanto, em algumas circunstâncias, este recurso pode produzir efeito contrário nestes autores e desestimulá-los a escrever, caso eles não saibam lidar com as críticas. Apesar disso, na maioria das vezes, o comentário funciona como um apoio, em razão da importância da correspondência para a relação autor-leitor.

O comentário motivador é um feedback positivo e, de acordo com Barton e Lee (2015, p. 172), “cria um ambiente amigável, solidário e relativamente seguro para a aprendizagem informal”. Essa dinamicidade do blog favorece a aprendizagem justamente por ter esse formato, que possibilita a estruturação de “andaimes intelectuais” (citado no capítulo 2), porque têm uma proposta de comunicação informal, interativa e colaborativa.

Por meio dos comentários, é possível expressar opiniões, atitudes e sentimentos em relação ao assunto da postagem ou em relação a sugestões para postagens futuras. A essa manifestação dá-se o nome de postura ou o posicionamento. Esses posicionamentos podem ser classificados como uma postura afetiva (BARTON E LEE,

2015); neste caso, demonstra sentimentos ou opiniões. Mas há também a postura epistêmica (idem), que demonstra um certo conhecimento ou saber em relação ao assunto.

A postura, em suma,

Refere-se ao posicionamento das pessoas em relação ao que é dito e a outras pessoas e objetos. A postura é marcada por formas particulares de linguagem, mas também por outros recursos para a construção do significado. Em qualquer declaração de postura, há três componentes principais – a pessoa que expressa a postura, o tema discutido e os recursos utilizados (BARTON E LEE, 2015, p. 118).

A postura, no caso específico do blog, pode ser, então, compreendida como um posicionamento de um leitor em relação a algo que ele leu. A postura como parte constituinte de um comentário envolve uma ação interativa e subjetiva, que será interpretada por quem lê o comentário (o blogueiro ou um outro leitor do blog) e essa interpretação pode gerar novas enunciações que dão continuidade à interação.

De acordo com Barton e Lee (2015), o posicionamento é essencial para a interação *on-line*. Segundo os autores, em gêneros digitais como os blogs, os leitores comumente expressam suas opiniões e, em muitas ocasiões, escolhem palavras e expressões específicas no intuito de fortalecer uma postura, mesmo que esta escolha não seja algo do qual o sujeito tenha consciência.

Myers (2010), após a análise de alguns blogs, chegou à conclusão de que leitores que resolvem comentar no blog assumem posturas marcadas por verbos cognitivos, como, por exemplo, “eu penso”, “eu acho”, “eu sei”; advérbios de postura, como “realmente” e “na verdade”; marcadores conversacionais, como “oh”, “ei”.

De acordo com Barton e Lee (2015, p. 49), expressões como “eu acho” apresentam um ponto de vista, uma opinião, logo essa expressão é uma postura afetiva. Se, ao invés, o leitor escrever algo como “eu penso” ou “eu sei”, estas seriam posturas epistemológicas, pois demonstrariam crenças ou certeza em relação a algo. Comentar é, basicamente, uma adoção de postura e pode ser frequentemente criada e recriada dentro do ambiente no qual acontece a interação.

Observe, na figura 4, um exemplo de manifestação de postura, transcrito do corpus de nossa pesquisa:

Figura 7 – Arquivo do blog do sujeito 1



No exemplo da figura 7, é possível perceber que o leitor da postagem intitulada “**dança as musica romantica**” manifestou uma postura pelo uso de verbo cognitivo ‘acho”, do advérbio “realmente” e pela ênfase dada ao ponto de exclamação, que funciona como um recurso para fortalecer essa postura. Notadamente, fica claro que estes elementos, dentro do texto, intensificaram a conexão do leitor com o sujeito responsável pela postagem no blog.

Para Barton e Lee (2015), uma outra característica marcante na postura manifestada em ambientes digitais é que, ao contrário dos textos tradicionais, pode ser expressa de forma multimodal, por exemplo, por meio de fotos, de figuras e até mesmo pelo uso de duas línguas em um mesmo texto. Essas práticas comprovam que os recursos de posicionamento estão muito mais profícuos com o advento da internet, pois autorizam novas formas de construir identidades e ajudam a compreender como essas identidades são construídas nos espaços *on-line*.

Se o processo de aprendizagem prevê a adoção de novas posturas de identidade, então o uso da tecnologia é um dos mecanismos mais viáveis para alcançar esse propósito, uma vez que, por meio deste recurso, tem-se acesso ao ambiente *on-line*

e, nele, torna-se possível adotar diversas identidades para comunicar, de acordo com a necessidade e a ocasião. É a partir destas construções que, seguramente, acontecem reflexões, mudanças e aprendizagens.

5.6 As expressões faciais

A análise das expressões faciais dos sujeitos com deficiência intelectual no momento da leitura dos comentários do blog é muito importante para esta pesquisa, porque pela análise dessa reação poderemos verificar em que medida esses comentários exercem influência nas práticas de letramento digital dos referidos participantes. Sendo assim, achamos oportuno explicar como surgiu a análise de expressões faciais, como funciona esse processo de captura das expressões e quais os resultados esperados.

Primeiramente, em 1975, o psicólogo americano Paul Ekman, um dos cem mais notáveis psicólogos do século XX, deu continuidade a estudos iniciados pelo médico neurologista francês Guillaume Duchenne (1862), conhecido como Duchenne de Boulogne, apontado como o primeiro pesquisador a dedicar-se à observação de expressões e emoções humanas.

Paul Ekman interessou-se, particularmente, pela detecção facial e reconhecimento automático de expressões e, ao lado de Wallace Friesen, resolveu continuar com o desafio e dar sequência aos estudos com relação à análise de expressões e reconhecimento de padrões.

Em 1978, Ekman e Friesen demonstraram evidências sobre a universalidade da manifestação de emoções através de expressões faciais, não só entre pessoas de diferentes idades como também de diferentes etnias, com diferentes formatos faciais e diferentes culturas. Ekman elencou um conjunto das emoções mais frequentes, fortalecendo seus estudos sobre as expressões comportamentais humanas que podem ser observadas e reconhecidas sem muita dificuldade, a saber: alegria, tristeza, medo, raiva, surpresa e nojo (EKMAN & FRIESEN, 1978).

Ekman desenvolveu ainda um sistema de codificação para as expressões faciais, FACS - *Facial Action Code System* – no qual os movimentos faciais são descritos como um conjunto de *action units* (AU), ou seja, um conjunto de músculos faciais se movimentam e geram uma ação quando estimulados (EKMAN & FRIESEN, 1982). Cada AU tem como base estudos relacionados à anatomia dos músculos faciais. Pesquisadores

da área computacional e de outras áreas, apoiados por programas de computador, baseiam-se nessas AU para realizar o processamento de imagem e vídeo e, conseqüentemente, rastrear características faciais para, então, utilizá-las na categorização de diferentes expressões.

As seis expressões faciais básicas podem basear-se em conhecimentos de anatomia, vídeos e fotografias ilustrativas de como a contração de cada músculo facial desempenha um papel na alteração de expressão de um dado indivíduo. Este sistema tornou-se uma das maiores referências nesta área. O FACS define 44 Action Units (AUs), que correspondem a um conjunto de músculos que definem um dado movimento independente das características pessoais de cada indivíduo. Cada expressão pode ser subdividida em outras AUs, tendo, cada uma destas, um significado a elas associado.

As diferentes combinações das inúmeras AUs nos direciona a uma extensa quantidade de expressões faciais a serem caracterizadas e estudadas, sendo possível, então, obtê-las por intermédio do uso do FACS. Antes dos avanços tecnológicos, a proposta era executar essas classificações manualmente, recorrendo a peritos neste sistema, o que levava a um gasto exacerbado de tempo e de recursos.

Para alguns autores (COHN ET AL.,1998; ESSA e PENTLAND, 1997; PANTIC e ROTHKRANTZ, 2000), existem métodos de análise do reconhecimento de expressões faciais cujo objetivo é uma mecanização deste processo; contudo, muitas destas técnicas centraram-se numa mecanização parcial, em que são selecionadas manualmente as principais características faciais para o reconhecimento da expressão (DONATO et al., 1999; KAISER et al., 1998).

Na tabela 2 e na figura 8, é possível observar as principais emoções faciais e os músculos utilizados para gerar tais emoções.

Tabela 2 - Sinais faciais característicos de cada emoção. Fonte: Ekman e Friesen (1975).

<i>Sinais Faciais Característicos de Cada Emoção e Músculos Envolvidos na Expressividade, Conforme Descrição de Ekman e Friesen (1975)</i>		Áreas da face		
		Boca, queixo, nariz e bochechas	Olhos e pálpebras	Sobrancelhas e testa
Alegria	<ul style="list-style-type: none"> Os cantos da boca ficam puxados para trás e levantados (virados para cima), podendo os lábios estarem separados ou não, com os dentes expostos ou não; As bochechas levantadas; Uma prega (dobra naso-labial) desce do nariz (canto externo das narinas) até a borda externa dos cantos da boca (a aparência mais acentuada desta prega está relacionada com a intensidade do sorriso e com o levantar das bochechas). Os cantos dos lábios ficam caídos; Os lábios podem ficar têmulos, como se a pessoa fosse chorar. 	<ul style="list-style-type: none"> Podem aparecer pregas nas pálpebras inferiores ("pés-de-galinha", sinal fica mais acentuado com a idade). 	<ul style="list-style-type: none"> Nada consta. 	
Tristeza	<ul style="list-style-type: none"> A boca fica aberta e os lábios tensionados (aparentemente duros, esticados). 	<ul style="list-style-type: none"> Os cantos internos das pálpebras superiores ficam erguidos (sinal associado com o movimento das sobrancelhas); As pálpebras inferiores podem ou não ficar esticadas e a pele abaixo da sobrancelha ficar triangular. 	<ul style="list-style-type: none"> Os cantos internos das sobrancelhas ficam puxados para cima. 	
Medo	<ul style="list-style-type: none"> Os lábios ficam firmemente pressionados, juntos ou abertos e tensos; Os lábios podem ficar retos ou caídos; Os lábios e tensos, adquirindo uma forma quadrangular ("como se estivesse gritando"); As narinas podem ficar dilatadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Os olhos ficam abertos, com as pálpebras inferiores tensionadas; Pelas pálpebras inferiores estarem tensionadas e puxadas para cima, podem cobrir parte da íris. Como as pálpebras superiores ficam levantadas, a esclera, parte branca dos olhos, pode aparecer acima da íris. 	<ul style="list-style-type: none"> As sobrancelhas ficam levantadas/erguidas; Com o levantamento das sobrancelhas podem surgir ou não linhas/rugas horizontais (estas não atravessam toda a testa, mas se concentram no centro). 	
Raiva	<ul style="list-style-type: none"> As pálpebras inferiores e superiores ficam tensas; Como as pálpebras superiores ficam tensas, pode acontecer dela se abaixar pela ação dos músculos das sobrancelhas. Os olhos podem ficar fixos ("olhar fixamente para algo"). 	<ul style="list-style-type: none"> As sobrancelhas ficam abaixadas e movidas juntas ("puxadas para o centro"); Ocorre, usualmente, a formação de linhas verticais entre as sobrancelhas. 		

Tabela 2 - Continuação

<p>Nojo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • O lábio superior fica levantado; • O lábio inferior pode ficar levantado, junto com o superior, ou abaixado, a boca fica aberta; • Com a boca aberta, a língua pode ser colocada para fora, exposta (sinal não apresentado por todos os indivíduos, varia de acordo com a intensidade); • O nariz fica enrugado (quanto mais extremo for o nojo, mais probabilidade de se formar rugas no nariz); • Com os movimentos do lábio superior (levantado e nariz enrugado) as bochechas se levantam. 	<ul style="list-style-type: none"> • As pálpebras inferiores são empurradas para cima, ficando sem tensão, ou podem se baixar, ficando ligeiramente sobressaltas. 	<ul style="list-style-type: none"> • As sobrancelhas ficam mais baixas (não ficam erguidas), podendo abaixar as pálpebras superiores – ocorre, conseqüentemente, um estreitamento na abertura dos olhos (este sinal está relacionado com as mudanças nos músculos das bochechas, quando estas se levantam).
<p>Surpresa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • O maxilar cai, de maneira que a boca se abre sem haver tensão dos lábios (lábios relaxados e o inferior caído sem tensão). 	<ul style="list-style-type: none"> • Os olhos ficam bem abertos, com as pálpebras inferiores relaxadas e as superiores esticadas/levantadas; • Como a pálpebra superior fica levantada/ erguida, pelos olhos estarem bem abertos, a esclera pode, em alguns casos, aparecer tanto em cima como abaixo da íris. 	<ul style="list-style-type: none"> • As sobrancelhas ficam levantadas/erguidas; • As sobrancelhas podem ficar curvadas e altas; • A pele abaixo da sobrancelha fica esticada; • Com o levantamento das sobrancelhas podem surgir ou não linhas/rugas horizontais atravessando a testa.

Figura 8: As seis expressões faciais básicas. Fonte: Ekman e Friesen (1978).



Segundo Ekman, Friesen e Hager (2002), os sujeitos nascem com a capacidade de reconhecer apenas um conjunto de seis expressões faciais de emoções: alegria, tristeza, medo, raiva, nojo e surpresa. As demais emoções e suas expressões faciais são adquiridas de formas variadas através da aprendizagem e da interação com o meio.

Em nossa pesquisa, analisamos os seis tipos de expressões demonstrados na figura 8, primeiro porque a proposta do nosso objetivo específico 3 pode ser facilmente contemplada pelo delineamento das expressões faciais citadas; também porque não somos especialistas nesta área e não temos equipamento apropriado para categorizar microexpressões faciais, o que nos impede de realizar análises mais detalhadas de movimentos sutis e ligeiros.

Na literatura, localizamos diversos trabalhos sobre o reconhecimento das emoções que utilizam expressões faciais, a maioria deles analisa apenas o reconhecimento de expressões faciais como base, é o que se pode chamar de unimodal (CHANGJUN, SHEN e CHEN, 2011; COHN, ZLOCHOWER, LIEN e KANADE, 1998; DINIZ, 2013; DONATO et al., 1999; EKMAN, 1993, 1999; EKMAN e FRIESEN, 1975, 1978, 1982; ESSA e PENTLAND, 1997); entretanto há alguns que procuram utilizar mais de um tipo de entrada, como, por exemplo, movimentos corporais ou processamento de voz (DARWIN, 1872; KAISER, WEHRLE, SCHMIDT, 1998).

Embasando-nos nas pesquisas dos autores citados no parágrafo anterior, cuja base teórica é pautada nas seis expressões faciais básicas definidas por Ekman e Friesen (1975, 1978, 1982) e em APIs (*Application Programming Interface*) acessíveis para qualquer usuário, resolvemos utilizar um método de classificação que comporte esse tipo de análise para podermos nos apropriar das expressões faciais dos sujeitos da pesquisa no ato da leitura e, conseqüentemente, classificarmos as emoções básicas que eles

demonstram sentir ao perceberem a audiência do blog. Procuramos uma biblioteca virtual de leitura de dados para fazer essa classificação, e a *Skybiometry*, no nosso ponto de vista, atende à necessidade da nossa pesquisa, pois esta foi desenvolvida com o objetivo de tornar a análise das expressões faciais acessível a profissionais de áreas diversas, para facilitar a classificação de gestos mediante a captação de expressões faciais baseadas no movimento da musculatura facial.

A biblioteca costuma ser a implementação real das regras de uma API, porém mais concreta. Assim como a API, não é necessário entender os detalhes dessa implementação para usá-la. A biblioteca precisa respeitar as regras da API, mas não precisa ser uma realização estável, porém não há com o que se preocupar, uma vez que a biblioteca costuma ser autossuficiente.

A biblioteca virtual de leitura de dados também é um arquivo executável com um conjunto de funções para concretizar diversas tarefas. Em uma biblioteca desse tipo é possível analisar expressões faciais, colecionar dados, manusear arquivos, acessar banco de dados, manipular imagens etc.

Em relação à API³⁵ (*Application Programming Interface*), em português: Interface de Programação de Aplicativos, pode-se definir como um conjunto de rotinas e padrões estabelecidos por um software para a utilização das suas funcionalidades por aplicativos que não pretendem envolver-se em detalhes da implementação do software, mas apenas usar seus serviços, ou seja, de modo geral a API é composta por uma série de funções acessíveis somente por programação, e que permitem utilizar características do software menos evidentes ao utilizador tradicional.

Para tornar a explicação mais clara, pensemos em um sistema operacional. Este possui uma grande quantidade de funções na API, que permitem ao programador criar janelas, acessar arquivos, cifrar dados etc. Mas as APIs dos sistemas operacionais costumam ser dissociadas de tarefas mais essenciais, como a manipulação de blocos de memória e acesso a dispositivos. Essas tarefas são atributos do núcleo de sistema e raramente são programáveis. Outro exemplo são programas de desenho geométrico que

³⁵ <http://pt.stackoverflow.com/questions/17501/qual-%C3%A9-a-diferen%C3%A7a-de-api-biblioteca-e-framework>. Acesso em 08/12/2014.

possuem uma API específica para criar automaticamente entidades de acordo com padrões definidos pelo utilizador.

Com as APIs, os aplicativos conversam uns com os outros sem conhecimento ou intervenção dos usuários. Quando você compra ingressos de cinema *on-line*, o site de ingressos usa um API para enviar sua informação de cartão de crédito a um aplicativo remoto que verifica se os dados procedem. Assim que o pagamento é confirmado, o aplicativo remoto envia uma resposta ao site de ingressos liberando a emissão dos bilhetes.

Para dar suporte à API, utiliza-se um *framework*³⁶, que normalmente é um conjunto de bibliotecas para conseguir executar uma operação maior. É comum um *framework* encapsular os comportamentos da API em implementações mais complexas, permitindo o seu uso de forma mais flexível, frequentemente através de extensões, configurações e inversões de controle. Como pode ser considerada uma camada em cima da API, eventualmente pode simplificá-la em certo sentido. Ele costuma dar consistência a um conjunto de bibliotecas.

SkyBiometry³⁷ é a biblioteca que utilizamos nas análises das expressões faciais dos sujeitos de nossa pesquisa. Nela introduz-se a detecção de rosto, e o reconhecimento da API é baseado em nuvem. Para entender como funciona, pensemos nos profissionais que desenvolveram APIs para a rede social facebook.com. Esta equipe fez um grande trabalho para tornar possível a detecção de rosto e, em seguida, o reconhecimento facial que, após a captação desses traços, indica o nome da pessoa a quem, possivelmente, pertence o rosto. A SkyBiometry, utilizando-se de elementos semelhantes, usa algoritmos de visão computacional³⁸ para detecção de face e reconhecimento das seis expressões faciais básicas referenciadas por Ekman e Friesen (1975, 1978, 1982).

³⁶ <http://pt.stackoverflow.com/questions/17501/qual-%C3%A9-a-diferen%C3%A7a-de-api-biblioteca-e-framework>. Acesso em 08/12/2014.

³⁷ <https://www.skybiometry.com/>

³⁸ Algoritmos de visão computacional é o conjunto de métodos e técnicas através dos quais sistemas computacionais podem ser capazes de interpretar imagens. A interpretação de uma imagem pode ser definida em termos computacionais como a transformação de um conjunto de dados digitais representando uma imagem (um sinal mono-, bi-, tri- ou tetradimensional) em uma estrutura de dados descrevendo a semântica deste conjunto de dados em um contexto qualquer. (<http://www.inf.ufsc.br/~visao/>). Acesso em 08/12/2014.

Na busca realizada para tentar encontrar trabalhos que fortalecessem o nosso estudo, percebemos que as referências acima descritas contemplam parcialmente a nossa proposta, principalmente porque, nas variadas abordagens, todos os aspectos a serem analisados em nosso trabalho são estudados separadamente, ou seja, há pesquisas sobre letramento digital, sobre interação virtual por meio de blog, sobre análise de expressões faciais, mas estas não se relacionam, não há uma fusão entre aspectos da linguagem, da construção do conhecimento e de expressões faciais nem com sujeitos sem deficiência intelectual, nem com sujeitos com deficiência intelectual, o que para nós é uma pesquisa executável, em face de todas as categorias terem sido evidenciadas durante o processo de coleta de dados.

Neste contexto, enquanto analisávamos a evolução da ação de blogagem, também analisávamos a influência externa que, de forma particular, foi percebida nas ocasiões em que os sujeitos da pesquisa liam os comentários deixados pelos leitores do blog e esboçavam expressões faciais involuntárias para expressar suas emoções.

No próximo capítulo, detalhamos as características da pesquisa e dos sujeitos que dela participaram, discorremos sobre a forma como os dados foram coletados e apresentamos a nossa proposta de análise dos dados.

6 REFERENCIAL METODOLÓGICO E PERCURSO DA PESQUISA

O objeto da pesquisa é a elaboração da dialética da ação num processo pessoal e único de reconstrução racional pelo ator social. Esse processo é relativamente libertador quanto às imposições dos hábitos, dos costumes e da sistematização burocrática (BARBIER, 2002, p. 59).

Neste capítulo, caracterizamos nossa pesquisa, apresentamos o percurso metodológico seguido, as características dos sujeitos que dela participaram e as categorias de análise que legitimaram nossa investigação.

6.1 Caracterização da pesquisa

Nosso trabalho, caracterizado como pesquisa-ação, inscreve-se na perspectiva epistemológica sociointeracionista, conduzida por uma abordagem do tipo qualitativa, uma vez que seu enfoque privilegia a descrição e interpretação dos dados em detrimento de procedimentos quantitativos de análise, que separam e determinam quantias em relação ao objeto em análise. Entendemos que o viés qualitativo é o mais indicado para a nossa proposta, visto que nosso objeto de análise são registros produzidos por jovens com deficiência intelectual durante um período de, aproximadamente, seis meses, espaço de tempo no qual criaram e administraram semanalmente seus blogs – fato que nos direciona para uma análise primordialmente qualitativa.

A amostra escolhida, dentro desse contexto de investigação qualitativa, é analisada muito mais pela possibilidade de gerar discussões e explicações sobre questões anteriormente determinadas do que pela necessidade de uma abordagem estatística, por isso os percentuais dos gráficos que poderão ser apresentados posteriormente serão exclusivamente para detalhar características com relação a fatores que possam nos ajudar a interpretar os dados.

Nossa técnica é descritiva, visto que estamos analisando a sistematização da aquisição de um tipo de prática de letramento por um grupo de pessoas diante da possibilidade de expressar ideias. Esse grupo específico de participantes nos serve como um exemplar para que possamos verificar sua competência nos aspectos que se referem

ao letramento digital, mesmo que não possamos identificar aspectos que influenciam nesta aquisição, tais como influência cultural, práticas sociais, nível econômico, estímulos educacionais, dentre outros.

6.2 Os registros da investigação

Ao ingressar no curso de doutorado e despertar interesse pelo tipo de investigação que estava sendo desenvolvido pelo grupo de pesquisa LER – Linguagem Escrita Revisitada, coordenado pelas professoras Rita Vieira de Figueiredo e Adriana Leite Limaverde Gomes, na Faculdade de Educação da Universidade Federal do Ceará (UFC), acompanhamos o início de uma proposta de pesquisa pautada no letramento digital de sujeitos com deficiência intelectual por meio da construção e administração de um blog.

Após alguns meses frequentando as reuniões do grupo, decidimos (orientadora e orientanda), em nossa tese, fazer uso dos arquivos que fariam parte da pesquisa do grupo LER, submetida ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC.

Nossa decisão pelo uso dos arquivos da pesquisa se justifica pelo interesse, desde o ingresso no Programa de Pós-graduação em Educação da UFC, em desenvolver um estudo sobre letramento, contudo não havíamos, até então, delimitado a população com a qual trabalharíamos e, percebendo que a ação de blogagem possibilita o desenvolvimento de muitas análises as quais não haviam sido contempladas na pesquisa do grupo LER, a exemplo dos recursos verbais e não verbais utilizados na produção dos textos e das emoções perceptíveis por meio das expressões faciais no ato da leitura dos comentários, decidimos, então, utilizar esses dados e direcionar nossa pesquisa por este viés.

Em 2015, o projeto de pesquisa de doutorado, juntamente com o projeto de pesquisa do grupo de pesquisa LER, foi encaminhado para o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Ceará. Os dois projetos foram aprovados e o que se refere a esta tese está registrado sob o Parecer de número 1.233.792 (anexo A) e foi apresentado aos pais dos sujeitos, que assinaram autorização (anexo B) para a participação de seus respectivos filhos nesta investigação.

Utilizamos os 75 arquivos de sessões de ação de blogagem que foram filmados por alunos do curso de Pedagogia da UFC (bolsistas do PIBIC) e fazem parte do banco de dados da pesquisa coordenada pelas professoras coordenadoras do projeto, conforme descrevemos na sessão 6.5.

Para dar continuidade à temática foco da pesquisa e, também, para atender a um dos objetivos específicos desta tese, filmamos mais 15 sessões de ação de blogagem (3 sessões a mais para cada sujeito) a partir de dois ângulos: um de frente para o sujeito, para registrar suas expressões faciais; e outro de frente para o computador, para registrar os procedimentos realizados na máquina e no ambiente virtual. Em suma, analisamos 18 sessões de cada sujeito participante da pesquisa, totalizando 90 sessões, detalhadas na sessão 6.5 desta tese.

Para a referida investigação, cinco sujeitos com deficiência intelectual e idade entre 17 e 37 anos, estimulados por um mediador, construíram um blog. Para a administração do blog, semanalmente, os sujeitos implicados na pesquisa deveriam fazer postagens de acordo com uma temática que lhes interessasse. Dentro desse contexto, os sujeitos poderiam usar o espaço do diário online para registrar informações sobre seu dia-a-dia, para falar sobre assuntos diversos, tais como esporte, música, lazer, arte, cultura, poderiam postar vídeos, imagens, comunicar-se com outras pessoas por meios de respostas aos comentários postados nos blogs etc.

6.3 Os participantes

Os dados aqui analisados fazem parte dos arquivos de ação de blogagem de cinco sujeitos com deficiência intelectual.

Os referidos sujeitos foram selecionados pelos integrantes do grupo LER com base nos seguintes critérios:

- apresentam deficiência intelectual;
- sabem ler e escrever (todos encontram-se no estágio alfabético);
- mostraram-se interessados e dispostos a criar um blog.

Algumas informações básicas sobre os sujeitos estão descritas na tabela 3:

Tabela 3: Dados dos sujeitos da pesquisa

Identificação	Idade	Sexo	Tipo de escola que frequenta ou frequentou
Sujeito 1	37 anos	Feminino	Escola comum
Sujeito 2	19 anos	Masculino	Escola comum
Sujeito 3	17 anos	Feminino	Escola comum
Sujeito 4	32 anos	Feminino	Escola comum
Sujeito 5	24 anos	Masculino	Escola comum

Para identificar o nível cognitivo de cada participante, antes do início da pesquisa, cada um realizou três testes, a saber, Stadex I (concentração), Stadex II (*figures graduées*) e Conservação da matéria (massa). Para cada teste, obtiveram-se níveis cognitivos distintos, conforme é possível observar na tabela 4.

Os estágios obedecem a uma evolução cognitiva e são classificados da seguinte forma: sensorio-motor, simbólico, intuitivo inferior, intuitivo superior, transitório concreto, concreto inferior, concreto superior, formal inferior e formal superior.

Além dessa classificação, cada estágio também pode ser analisado a partir de uma subdivisão em níveis I, II e III, descrito pelas coordenadoras da pesquisa do grupo LER como elementar, intermediário e avançado, respectivamente. Essa subdivisão foi utilizada para explicar graus de desenvolvimento que o sujeito alcança quando progride intelectualmente dentro de um estágio a partir de sutis modificações na forma de pensar e agir, mas que ainda não o habilitam a alcançar o estágio posterior.

Durante o teste de concentração, foi possível classificar os seguintes níveis: intuitivo inferior I, intuitivo superior I e intuitivo superior II. No teste de conservação da matéria, foram detectados os seguintes níveis: intuitivo e concreto inferior. Já no teste de *figures graduées* foram revelados os seguintes níveis: intuitivo superior, transitório concreto e concreto inferior.

Tabela 4: Nível cognitivo dos sujeitos da pesquisa

TESTE COGNITIVO			
	Concentração	Conservação da matéria	<i>Figures Graduées</i>
Sujeito 1	Intuitivo superior I	Intuitivo	Transitório concreto
Sujeito 2	Intuitivo superior II	Concreto inferior	Intuitivo superior
Sujeito 3	Intuitivo superior I	Intuitivo	Transitório concreto
Sujeito 4	Intuitivo inferior I	Intuitivo	Concreto inferior
Sujeito 5	Intuitivo inferior I	Intuitivo	Transitório concreto

A partir da análise dos testes de concentração, conservação da matéria e *figures graduées*, foi possível descrever o nível cognitivo de cada sujeito. S1 e S5 estavam em transição para o estágio das operações concretas; S2 e S4 estavam no nível das operações concretas e S3 estava no nível pré-operatório. A idade dos sujeitos não foi um fator importante para a sua inclusão nesta pesquisa, pois, como se trata de sujeitos com deficiência intelectual, o estágio de desenvolvimento varia muito de acordo com a importância da deficiência, dos estímulos, do acompanhamento extraescolar, dentre outros aspectos.

Acerca dos participantes, podemos acrescentar que o sujeito 1 (S1) começou a estudar com 4 anos de idade e já concluiu o ensino médio, sempre frequentou a escola comum e nunca teve dificuldade para interagir com outras pessoas. S1 mora com os pais e com um casal de irmãos sem deficiência. Ele usa o computador em casa, sabe acessar a internet e adora assistir a clipes da Sandy no Youtube.

O sujeito 2 (S2) começou a estudar com 3 anos de idade e atualmente cursa a EJA Médio. Ele sempre frequentou a escola comum, onde interage bem com os colegas. S2 mora com a mãe e tem dois irmãos por parte de pai. Ele usa o computador em casa e acessa o facebook sob a supervisão da mãe; também acessa conteúdo sobre a série *A grande família*, da qual é fã.

O sujeito 3 (S3) começou a estudar com 3 anos de idade e atualmente cursa a EJA Médio juntamente com os sujeitos 2 e 4. S3 mora com os pais e sempre frequentou a escola comum. Apesar de não ter irmãos, tem contato frequente com as primas. Este

sujeito é bastante comunicativo, usa o computador em casa e acessa o facebook sob a supervisão da mãe.

O sujeito 4 (S4) começou a estudar com 4 anos de idade e atualmente cursa a EJA Médio juntamente com os sujeitos 2 e 3. Ele sempre frequentou a escola comum, é tímido, conversa pouco, porém apresenta bastante interesse pela tecnologia digital. Mora com os pais e tem uma irmã sem deficiência. Juntos, os irmãos gostam de navegar pela internet e acessar o facebook.

O sujeito 5 (S5) começou a estudar com 4 anos de idade e atualmente cursa a EJA Médio na mesma escola frequentada pelos sujeitos 2, 3 e 4, porém não na mesma turma. S5 sempre frequentou a escola comum, é muito extrovertido, mora com a mãe e possui uma irmã por parte de pai. S5 é um jovem cheio de projetos, trabalha, tem namorada e faz planos de casar com ela. Ele usa o computador em casa e acessa o facebook com frequência, gosta muito de eventos culturais e participa de um grupo folclórico de Maracatu.

6.4 Procedimentos da pesquisa

Parte dos dados utilizados nesta pesquisa compõem o banco de dados da pesquisa do grupo LER, mencionada no item 6.2; entretanto, como nosso foco de análise se diferencia daquele, algumas categorias tratadas na pesquisa do grupo LER não foram consideradas em nosso estudo. E aquelas que se constituem objeto de análise de nosso estudo tiveram um foco distinto. As categorias analisadas nas duas pesquisas tiveram diferença substancial no foco das análises, pois na pesquisa do grupo LER o interesse estava sobre o produto do sujeito, enquanto que na nossa o foco era a motivação do sujeito para a ação.

Para melhor esclarecer o leitor acerca da diferença entre as duas investigações, especificamos essas categorias. O grupo LER estabeleceu cinco critérios de análise: 1. Aspectos Semânticos, que nós não tratamos neste estudo; 2. Interação Social, que, no nosso caso, abordamos por meio da perspectiva da emoção, analisada a partir das expressões faciais; 3. Estratégias Cognitivas, que não se configura como uma categoria para a nossa pesquisa, embora contribuam para fortalecer as nossas análises; 4. Interação com o computador, que abordamos a partir de outro ponto de vista, com subcategorias para detalhar conhecimentos e habilidades para manusear o computador e

5. Interação com as tecnologias digitais, que abordamos com base em subcategorias criadas por nós para analisar as práticas que acontecem antes e durante a ação de blogagem.

No nosso estudo, as categorias analisadas foram Aspectos do manuseio, Ações no ambiente virtual e Influência da interação no meio virtual (verificada por meio das expressões faciais dos sujeitos).

Os procedimentos para a coleta dos dados da pesquisa implicaram nas seguintes etapas:

- ✓ visita a diferentes escolas para seleção dos sujeitos (realizada por membros do grupo LER);
- ✓ seleção dos sujeitos (realizada por membros do grupo LER);
- ✓ submissão do estudo ao comitê de ética (realizada por nós);
- ✓ formação dos pesquisadores mediadores – esta foi uma ação necessária para que os mediadores soubessem conduzir os sujeitos com deficiência intelectual enquanto estes utilizassem as ferramentas disponíveis no ambiente digital para a criação e manutenção do blog (realizada pelo professor Jean-Robert Poulin, professor visitante da UFC e colaborador da pesquisa do grupo LER);
- ✓ avaliação inicial dos sujeitos visando identificar seu nível cognitivo – antes do encetamento da coleta de dados (realizada pelo professor Jean-Robert Poulin);
- ✓ desenvolvimento das sessões para a construção do blog; (realizada por membros do grupo LER e por nós);
- ✓ avaliação dos sujeitos posterior à coleta de dados, visando identificar o nível cognitivo dos sujeitos ao cabo da investigação (realizada pelo professor Jean-Robert Poulin);
- ✓ transcrição, categorização e análise dos dados (realizada por nós).

6.5 Desenvolvimento da pesquisa

A coleta de dados foi feita por meio de filmagem das sessões em que mediador e mediado interagem. Enquanto aquele tinha a função de incentivar a

realização de atividades com as TDIC, este manuseava o computador para efetivar as ações propostas. Ao todo, foram realizadas 18 sessões com cada sujeito.

As sessões ocorriam na frequência de uma vez por semana, com duração de aproximadamente 50 minutos. Apenas os sujeitos com deficiência intelectual interagiam no ambiente digital. O papel do mediador era apoiar estes sujeitos e encorajá-los a executar as ações e, se julgasse necessário, poderia questioná-los e fazer sugestões para que eles concentrassem suas ações nos propósitos do blog, por meio dos quais faziam postagens de textos e respondiam os comentários escritos em suas páginas.

Todas as sessões foram filmadas. Estas aconteciam sempre no mesmo ambiente: três sujeitos realizaram as sessões na sala de informática da instituição escolar onde estudam e dois sujeitos realizaram as sessões na sala de reunião do grupo de pesquisa LER, dentro das dependências da Faculdade de Educação da UFC.

As três últimas sessões foram filmadas de dois ângulos, pois nossa intenção, além de filmar a interação durante a mediação, era filmar as expressões faciais no momento da leitura dos comentários, para posteriores constatações acerca da interferência dos interlocutores que postam comentários para os “blogueiros”.

Durante o planejamento e desenvolvimento da pesquisa, foram executadas as seguintes ações:

1. Estudo bibliográfico inicial sobre letramento digital, deficiência intelectual e gênero blog.
2. Elaboração do instrumento para categorização dos dados (matriz de referência para analisar os comportamentos dos sujeitos com deficiência intelectual durante o período em que interagiram por meio do blog).
3. Planejamento das atividades e aprofundamento teórico.
4. Transcrições dos dados coletados através das filmagens.
5. Categorização dos dados.
6. Tratamento estatístico dos dados.
7. Análise de dados.

6.6 Os mediadores

Antes da construção dos blogs pelos jovens com deficiência intelectual, os mediadores (alunos do curso de graduação em Pedagogia e bolsistas do PIBIC) passaram

por uma formação para auxiliar os sujeitos com deficiência intelectual durante o processo de construção de seus diários *on-line*. Essa formação foi ministrada pelo professor Jean-Robert Poulin, professor visitante da UFC e colaborador no grupo de pesquisa LER.

Durante a formação, explicou-se quais ações seriam essenciais realizar no momento da mediação, para que os participantes da pesquisa se sentissem estimulados a criar e administrar seus blogs. O apoio do mediador deveria ser no sentido de estimular os sujeitos com deficiência intelectual por meio de ações como perguntar, comentar, explicar, estimular, auxiliar no manuseio do computador, dar sugestões, esclarecer dúvidas.

6.7 Categorias de análise

Para analisar a ação de blogagem e, conseqüentemente, o letramento digital de pessoas com deficiência intelectual, dividimos a análise dos dados desta pesquisa em três partes, a saber, aspectos do manuseio, ações no ambiente virtual e influência da interação no meio virtual. Cada parte correspondente a um objetivo específico.

6.7.1 Aspectos do Manuseio

O objetivo específico 1, qual seja, verificar a evolução dos sujeitos quanto às habilidades adquiridas para acessar e interagir no ambiente virtual na situação de blogagem, foi analisado a partir da categoria **Aspectos do Manuseio**. Nesta categoria, verificou-se o domínio de habilidades que antecedem a ação de blogagem, tais como ligar e desligar o computador, utilizar o teclado, o mouse, acessar a internet.

O detalhamento das ações que constituem esta categoria será apresentado na matriz a seguir, elaborada com base em Dias e Novais (2009).

Matriz de Aspectos do Manuseio

1. Utilização de diversas interfaces e funções	
SUBCATEGORIA	DETALHAMENTO
1.1 Liga e desliga o computador	Sabe ligar e desligar o computador.
1.2 Identifica a área de trabalho do computador	Reconhece a área de trabalho do computador.
1.3 Utiliza o mouse em suas diferentes funções	Sabe clicar com o botão esquerdo e/ou direito do mouse, dar duplo clique, clicar e arrastar, minimizar/maximizar página, reconhecer ícones que indicam a localização do cursor, selecionar texto, subir e descer a página rolando o botão central etc.

1.4 Utiliza o teclado em suas diferentes funções	Sabe usar letra maiúscula, letra minúscula, apagar, dar espaço, marcar e desmarcar o CAPS LOCK, deletar com a seta, usar as diversas funções combinadas, tais como Ctrl+C, Ctrl+V etc.
1.5 Seleciona o ícone de um navegador para conectar-se à Internet.	Escolhe e seleciona o símbolo de um navegador web na área de trabalho para acessar a internet.
1.6 Conecta-se a um provedor de e-mail	Procedimentos para acessar um provedor de e-mail através do nome do provedor ou clicando em um link.

6.7.2 Ações no ambiente digital

A partir do objetivo específico 2, a saber, identificar os significados atribuídos pelos sujeitos com deficiência intelectual aos textos verbais e não verbais disponíveis na web em circunstâncias de interação durante a ação de blogagem, criou-se a categoria **Ações no Ambiente Virtual**, composta pela matriz 2 e 3, elaboradas com base em Dias e Novais (2009). Nesta categoria, verificaram-se as práticas de letramento utilizadas no ambiente digital, tais como o domínio de habilidades que antecedem a ação de blogagem e que acontecem durante a ação de blogagem, desde que se configurem como características de letramento digital.

Matriz de Ações no ambiente virtual

2. Práticas que antecedem a ação de blogagem	
SUBCATEGORIA	DETALHAMENTO
2.1 Criação de uma conta de e-mail	Procedimentos para adquirir um endereço eletrônico.
2.2 Criação de uma página de blog	Procedimentos para a criação de um blog.
2.3 Acesso à conta de e-mail	Procedimentos para acessar uma conta de e-mail (digita login e senha, grava login e senha no computador).
2.4 Personalização da página de blog	Seleção de elementos: papel parede, cores, título da página, tipo de letra.
2.5 Inserção da foto no blog	Procedimentos utilizados para salvar uma foto, local de salvamento e inserção desta no ambiente virtual do blog.

3. Práticas durante a ação de blogagem	
SUBCATEGORIA	DETALHAMENTO

3.1 Realiza busca sobre temas antes de decidir a temática do blog.	Procedimentos que antecedem a decisão por um tema específico para escrever no blog.
3.2 Decide sobre o tema da postagem no blog.	Influências que ajudam a decidir sobre o assunto a ser explorado na postagem.
3.3 Escreve o texto no editor de texto do blog.	Procedimentos para escrever o texto na página do blog.
3.4 Pesquisa, seleciona, copia e cola, no blog, textos da internet para fortalecer o tema da postagem.	Intenções que fizeram o sujeito realizar uma busca na internet por textos sobre determinado assunto, para selecioná-lo e inseri-lo na página do blog.
3.5 Seleciona, salva e insere arquivos imagéticos da internet junto às postagens do blog.	Intenções que fizeram o sujeito selecionar, salvar e adicionar no blog arquivos de imagens relacionado à postagem.
3.6 Posta palavras com função de hiperlink.	Finalidade, ao transformar uma palavra em um link, é possibilitar o acesso a outro texto.
3.7 Faz referência a sites de onde retira informações de texto escrito e imagens.	Preocupa-se em inserir as referências aos arquivos retirados do meio digital.
3.8 Acessa, lê e comenta o conteúdo de outros blogs.	Visita outros blogs, lê as postagens neles existentes e interessa-se em comentá-las.
3.9 Lê comentários do próprio blog e dá uma devolutiva aos espectadores	Manifesta interesse e curiosidade para ler os comentários deixados no blog e mostra-se interessado em responder/deixar uma mensagem para o interlocutor que comentou.
3.10 Demonstra interesse pela audiência do blog	Manifesta curiosidade e interesse pelos índices numéricos e pelo conteúdo escrito que comprova a existência de leitores que acessam o blog, leem e, em algumas circunstâncias, deixam comentários no diário <i>on-line</i>

6.7.3 Expressões faciais

Para o objetivo específico 3, ou seja, analisar em que medida os comentários dos leitores dos blogs exercem influência nas práticas de letramento digital dos sujeitos com deficiência intelectual, tomando como base a análise de suas expressões faciais, captadas no ato da leitura, criou-se a categoria **Influência da interação no meio virtual**. Nesta categoria, verificou-se como se comporta o sujeito diante da visualização dos comentários. Esta parte da pesquisa está fundamentada na categorização de seis expressões faciais básicas que os sujeitos da pesquisa puderam demonstrar no momento em que liam os comentários de seus blogs. A partir dessa leitura, classificamos as emoções mais recorrentes diante da interação via computador e analisamos se

influenciaram a ação de blogagem.

A coleta de dados para essa categoria de análise foi feita na ocasião em que os sujeitos eram incitados a ler os comentários deixados em seus blogs, momento em que havia uma câmera direcionada para o seu rosto filmando sua expressão facial de forma espontânea, sem maiores preocupações no que se refere ao ângulo do rosto ou a condições de luminosidade do ambiente.

O âmbito de aplicabilidade deste estudo leva em conta a interação em condições normais, isto é, sem que haja uma preocupação relacionadas a possíveis restrições de utilização. Esta aplicação, em termos gerais, classifica a expressão facial associando-a a uma emoção, registrada com base em dados iconográficos (imagens faciais de todos os registros expressivos dos utilizadores) e quantitativos (percentagem de verossimilhança para cada expressão, classe expressiva predominante e informação acerca da correção do classificador).

A coleta de dados foi realizada em ambientes distintos com condições de luminosidade variáveis. As expressões foram obtidas através da captura de vídeo. Foi dada liberdade aos sujeitos quanto à sua postura em relação à câmara. Estes fatores são importantes e podem interferir na qualidade das imagens, como aconteceu com S2, participante da nossa pesquisa. Pela interferência da iluminação e do seu posicionamento diante da câmera, muitas expressões não puderam ser analisadas pelo classificador.

Os resultados que apresentamos posteriormente, no capítulo 9, ilustram o funcionamento do classificador numa situação de utilização real de imagens captadas a partir do recorte de filmagens feitas em equipamento semiautomático. Existiram alguns fatores variáveis que dificultaram a localização da face do sujeito, confundindo o processo de classificação. Estes fatores não prejudicaram nossa análise, pois, como tínhamos uma grande quantidade de *prints* de expressões faciais, já era prevista a necessidade de descartar alguns.

Alguns exemplos destes aspectos prejudiciais à análise de imagens foram o posicionamento instável dos sujeitos perante a câmara que, em algumas ocasiões, captou o rosto inclinado a ângulos laterais. A iluminação deficiente também representou um ponto negativo, pois dificultou a identificação da face em sua totalidade, assim como os óculos dos participantes, que, em certas capturas, deram origem a efeitos que dificultaram a identificação e classificação dos pontos faciais pelo utilizador (algumas vezes os óculos

foram confundidos com as sobrancelhas do participante).

Para a análise dos dados relacionados ao objetivo específico 3, procedemos, em duas etapas, da seguinte forma:

Etapa 1: recorte das imagens

Fizemos prints dos momentos em que os sujeitos estavam lendo os comentários dos interlocutores em seus blogs.

Etapa 2: detecção da face

Inicialmente, carregamos a imagem do print na biblioteca denominada Sky Biometry, para que fosse realizada a busca por um rosto em uma imagem. Para cumprir essa etapa, foi aplicado um classificador de faces. Isso ocorreu sobre cada frame, até que a face fosse detectada. A região da face detectada era demarcada e utilizada na etapa seguinte do processo, que corresponde à detecção das características faciais. Na sequência, ocorreu a detecção do rosto a partir de uma imagem de entrada. Em seguida, a face foi detectada, isolada e, então, fez-se a leitura das expressões faciais. (Ver figuras 9, 10, 11 e 12).

O funcionamento interno da arquitetura concebida divide-se em cinco módulos principais:

1. **Módulo de Detecção Facial:** nesta fase, é recebida a imagem inicial, arbitrária, e feita a detecção do rosto.
2. **Módulo de Normalização:** as imagens do rosto, que podem ter dimensões bastante variadas de acordo com a resolução da imagem inicial e com o tamanho do rosto em relação à imagem, são normalizadas de modo a possibilitar um processamento mais eficiente nas fases seguintes.
3. **Módulo de Extração de Características:** a imagem normalizada do rosto é sujeita a processamento através de uma série de algoritmos que devolvem as coordenadas das características principais do rosto.
4. **Módulo de Transformação de Características:** as coordenadas das características que definem a expressão (olhos, sobrancelhas e boca) são transformadas em um conjunto de coordenadas mais adequadas ao classificador.
5. **Módulo de Classificação:** o conjunto de coordenadas transformadas é passado ao classificador, que devolve a expressão correspondente à imagem original, completando, assim, o processo de classificação da expressão.

O processo não é perceptível, pois funciona com programas desenvolvidos para dar uma resposta rápida à imagem de entrada, mas, resumidamente, as emoções que classificamos foram analisadas com o mesmo procedimento ilustrado nas figuras 9, 10, 11 e 12, nas quais utilizamos a imagem da atriz Giovanna Antonelli com o intuito de testar a eficácia do classificador com um rosto diferente dos que foram analisados em nossa pesquisa. Na ocasião, a atriz participava de um programa de auditório exibido nas tardes de domingo.

Figura 9 – Análise de um rosto por meio da biblioteca Sky Biometry



Fonte: <http://gshow.globo.com/tv/noticia/2016/03/giovanna-antonelli-completa-40-anos-relembre-momentos-da-atriz-no-domingao.html>

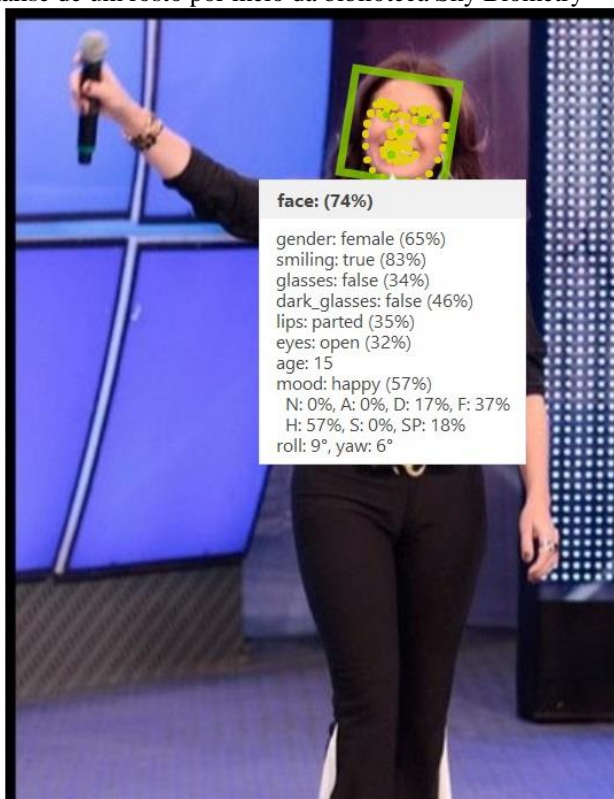
Figura 10 – Análise de um rosto por meio da biblioteca Sky Biometry



Figura 11 – Análise de um rosto por meio da biblioteca Sky Biometry



Figura 12 – Análise de um rosto por meio da biblioteca Sky Biometry



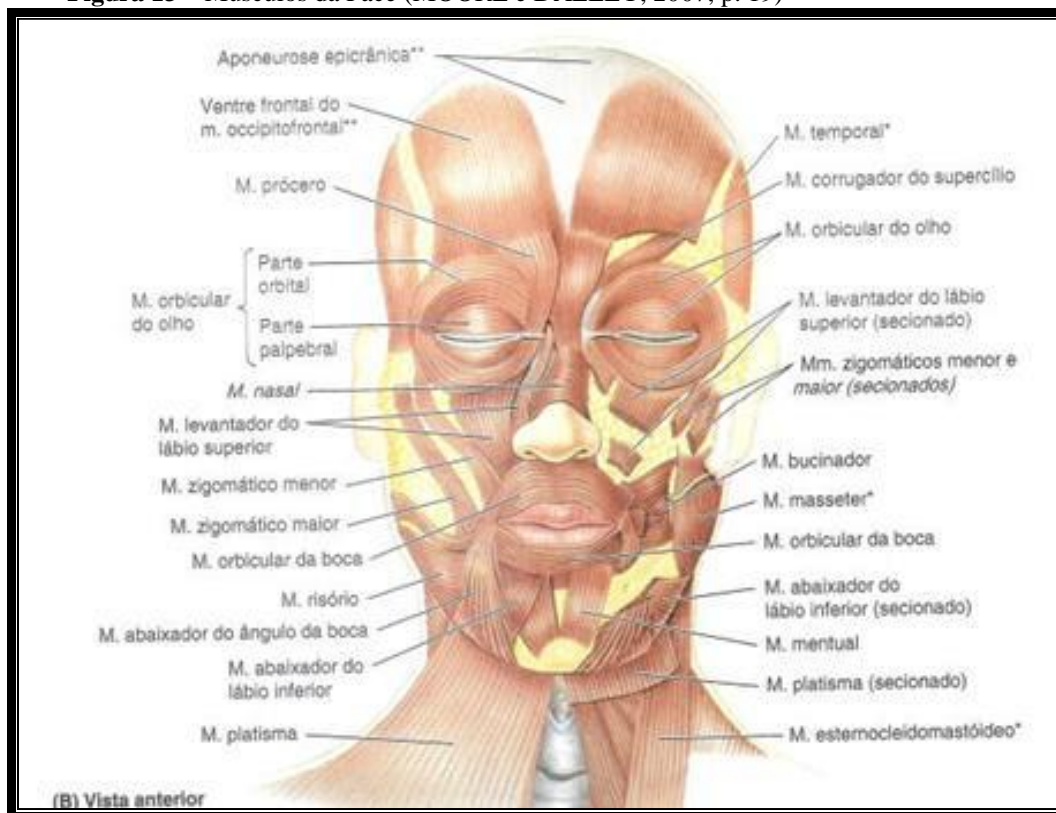
Poderíamos questionar a eficácia e a precisão do uso deste procedimento avaliativo, uma vez que essa análise não é 100% garantida, principalmente, quando o sujeito sabe que suas expressões serão analisadas, contudo utilizamos três argumentos para continuar aplicando-o aos nossos dados:

1. acreditamos que os sujeitos estavam sendo espontâneos, pois eles não foram avisados de que faríamos análise das suas expressões faciais;
2. o contexto situacional nos assegurou que, no momento da captação da imagem, o foco dos sujeitos centrava-se na atividade e, mais precisamente, na leitura e compreensão das mensagens dos interlocutores;
3. os sujeitos com deficiência intelectual normalmente demonstravam reações diretamente ligadas ao que sentiam, pois não dissimulavam ao expor suas emoções diante dos comentários.

Basicamente o que ocorre nas expressões demonstradas pela face são o resultado de movimentos relacionados aos músculos faciais, visualizados na figura 13. Estes músculos, por sua vez, estão conectados a comandos cerebrais. Em casos específicos, essas expressões podem ser utilizadas, por exemplo, para detectar mentiras,

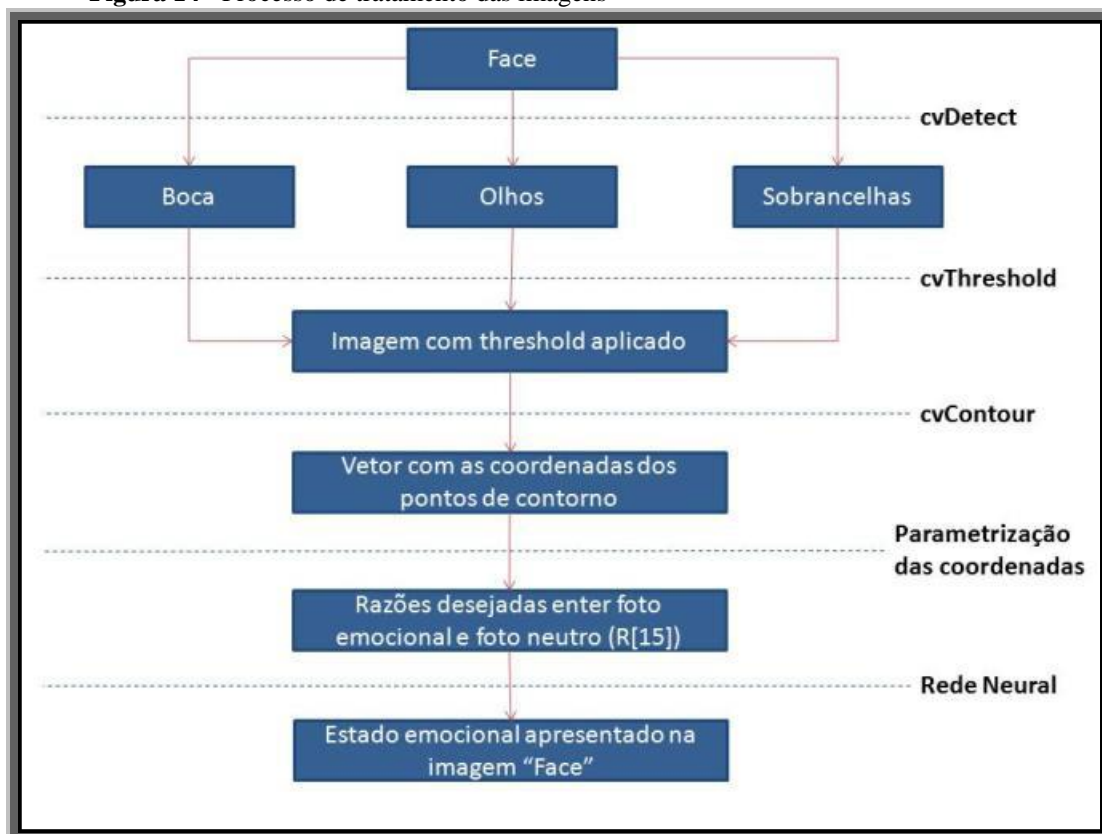
pois, neste caso, o rosto reage de forma contraditória quando o cérebro tem o registro de uma verdade e recebe o comando para esboçar uma interpretação falsa, mentirosa.

Figura 13 – Músculos da Face (MOORE e DALLEY, 2007, p. 19)



Substancialmente, para interpretar as emoções primárias estabelecidas por Paul Ekman, ou seja, raiva, nojo, medo, felicidade, surpresa e tristeza, é preciso verificar apenas expressões elementares, o que nos fez desconsiderar as microexpressões, pois essas, além de serem quase imperceptíveis ou acontecerem de forma muito peculiar, servem, como já dissemos, para comprovar aspectos específicos que o ser humano é capaz de reproduzir de diferentes formas, como mentira, vergonha, ódio. Esses estudos são minuciosos e muito utilizados por departamentos especializados da polícia dos Estados Unidos e de alguns países da Europa. Em nossa pesquisa interessa saber qual emoção básica o sujeito demonstra sentir no momento em que lê os comentários dos interlocutores. Sendo assim, o que se extrai da imagem está, basicamente, relacionado ao movimento e musculatura da área dos olhos, incluindo sobrancelhas, bochechas e boca, como se pode perceber no detalhamento feito na figura 14.

Figura 14 - Processo de tratamento das imagens



Acreditamos que, a partir da metodologia aqui exposta, tenha sido possível levantar dados que permitissem responder as questões elencadas na introdução do presente trabalho, permitindo alcançar os objetivos propostos, abrindo também novos questionamentos para futuras pesquisas no intuito de fortalecer os estudos sobre a inclusão de pessoas com deficiência intelectual no contexto do letramento digital.

7 ANÁLISE DOS ASPECTOS DO MANUSEIO

A origem do conhecimento está no próprio sujeito, ou seja, é essencialmente construído pela interação do homem com o objeto (Jean Piaget).

A investigação desenvolvida pelo grupo de pesquisa LER (Linguagem Escrita Revisitada) entre os anos de 2014 e 2015, em que se acompanhou o progresso do letramento digital de cinco sujeitos com deficiência intelectual nos permitiu, por meio dos dados, fazer diversas observações que nos levaram a constatar o que apresentamos neste capítulo e nos dois capítulos seguintes.

Os blogs construídos pelos sujeitos participantes da pesquisa ainda continuam disponíveis na web, embora não estejam mais sendo atualizados por seus autores, mas podem ser consultados a qualquer momento por qualquer pessoa. Para manter o anonimato desses autores, nesta pesquisa, optamos por identificar os cinco sujeitos como S1, S2, S3, S4 e S5.

Antes de começarmos a falar das ações executadas pelos sujeitos enquanto participavam da pesquisa, falaremos um pouco sobre a temática dos blogs para explicar a proposta inicial a partir da qual os diários virtuais foram criados.

Caracterização dos blogs

Considerando as características do blog, descritas no capítulo 4, podemos afirmar que todos os sujeitos optaram por criar blogs pessoais, uma vez que eles ou não conheciam ou conheciam pouco a respeito desse gênero; por conseguinte, todos os diários foram criados principalmente como um passatempo.

S1 optou por criar um blog para falar sobre a vida de uma cantora brasileira de quem é fã. Em algumas postagens, o sujeito tratou de assuntos relacionados à artista, mas, em outras, também falou de assuntos relacionados ao seu cotidiano, incluindo passeios com a família, comemorações festivas, sentimentos e percepções em relação a si mesmo.

S2 se propôs a escrever, em seu blog, textos relacionados aos interesses dos jovens segundo sua ótica, por isso decidiu falar sobre novelas. Como o sujeito assiste a novelas e gosta de falar sobre esse assunto, em quase todas as postagens falou sobre os

principais acontecimentos das novelas a que assistia no período da coleta dos dados. Em algumas sessões, o sujeito também fez postagens com temáticas relacionadas a pessoas e acontecimentos de sua família.

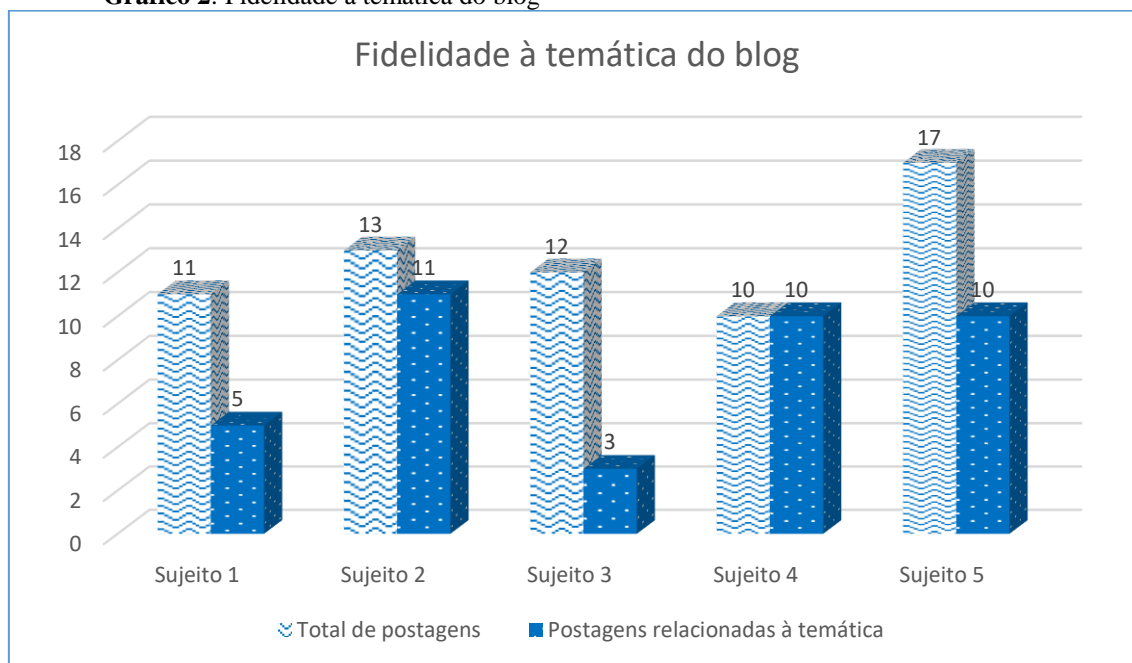
S3 decidiu que em seu blogalaria sobre viagens do fim de semana, proposta que cumpriu em algumas postagens. Entretanto, o sujeito também abordou, em outras postagens, assuntos diversos, relacionados à família, à escola, aos amigos etc.

S4 foi o único sujeito que se manteve fiel à temática do blog em todas as postagens que fez, isso se deve à escolha da temática que abordaria: “dia-a-dia”. Como o sujeito sempre escrevia textos sobre acontecimentos relacionados às atividades que realizava ao longo da semana, fossem elas físicas, sociais, recreativas, ou, ainda, sobre os eventos e passeios da família, nunca fugia à temática de seu blog, pois todos os registros feitos no diário virtual configuram-se como atividades do seu dia-a-dia.

S5 estabeleceu que seu blog trataria de temas relacionados a música e poesia, pois são dois temas pelos quais ele tem interesse. Muitas postagens deste sujeito contemplam a proposta do blog, todavia, em alguns casos, o sujeito aborda assuntos diversos, como algumas datas comemorativas, sua rotina, seu aniversário.

Para se ter uma ideia da proporção entre postagens relacionadas e postagens não relacionadas à temática do blog, apresentamos o gráfico 2:

Gráfico 2: Fidelidade à temática do blog



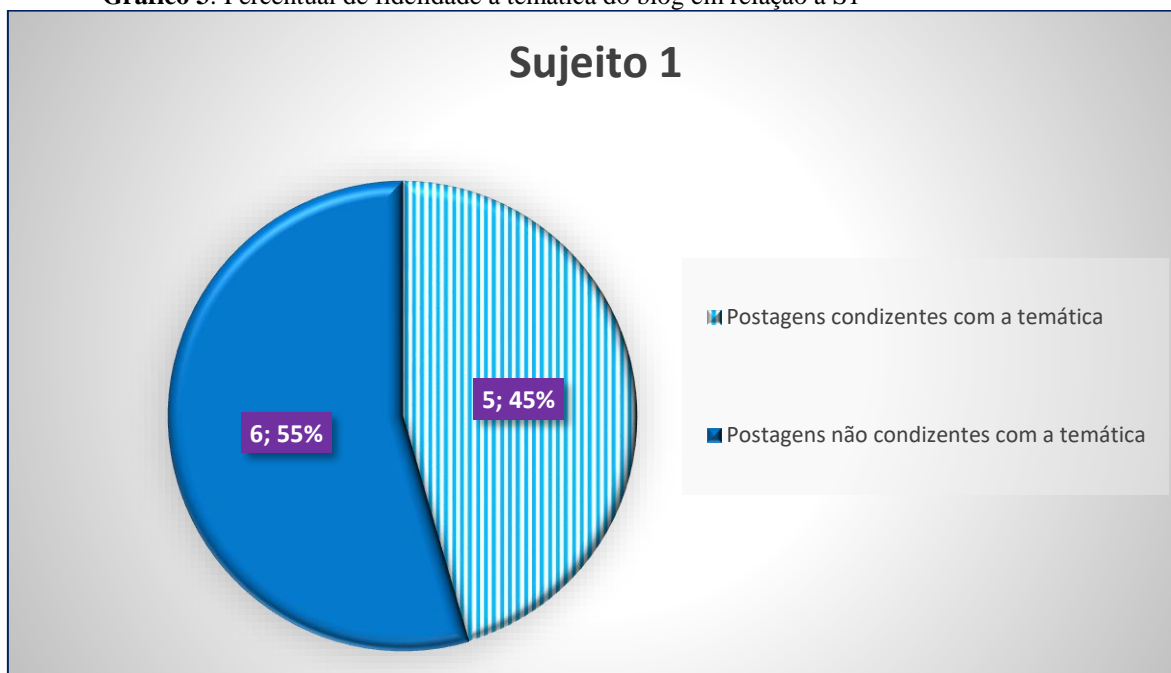
Para uma melhor visualização da fidedignidade dos sujeitos em relação à proposta temática de seus blogs, comentaremos a seguir esses resultados individualmente.

Do ponto de vista quantitativo, S1 manteve-se fiel à proposta de seu blog em 45% do total de postagens que fez. Entretanto esse dado não se caracteriza como um aspecto negativo, porque em algumas sessões, especialmente quando o sujeito lia os comentários do blog, em que quase sempre os interlocutores faziam elogios e perguntas em relação à vida e à ação de blogagem do referido sujeito, ficava perceptível que essas ponderações interferiam nas decisões de S1 enquanto este decidia o assunto que abordaria na postagem seguinte.

De acordo com Miller (2012), Barrett (1999), Blood (2000) e Cruciani (2011), a estrutura do blog dispõe de mecanismos oportunos para a comunicação virtual entre os interlocutores, dentre eles se destaca a ferramenta de comentários, pois possibilita que os leitores façam sugestões e teçam comentários a respeito das publicações do blogueiro.

Interpretamos que S1 foi motivado por esses comentários e, conseqüentemente, escreveu postagens relacionadas a outros assuntos para responder à curiosidade demonstrada pelos leitores. Este sujeito ficava visivelmente satisfeito enquanto lia esses comentários e demonstrava interesse em apresentar uma devolutiva para seus interlocutores.

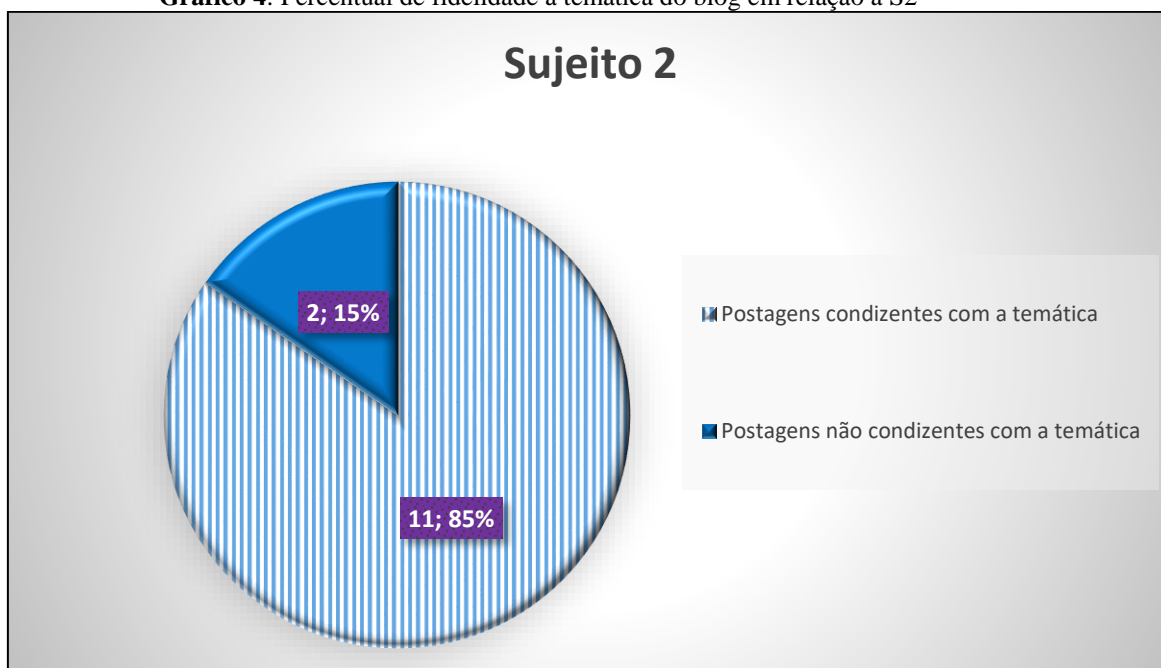
Gráfico 3: Percentual de fidelidade à temática do blog em relação a S1



Apesar de o S1 ter fugido à temática do blog em 55% das postagens, como se pode ver no gráfico 3, ele atendeu aos propósitos do letramento digital e, por conseguinte, da situação de blogagem, uma vez que, por meio dessa proposta, antes de qualquer consideração em relação ao que estava sendo escrito, objetivamos investigar como os sujeitos com deficiência intelectual evoluíam no ambiente virtual a partir da perspectiva do letramento digital. Nesse contexto, o blog foi apenas uma estratégia que utilizamos para que, consoante alguns autores (ARAÚJO, 2007; KLEIMAN, 1995; RIBEIRO, 2008; STREET, 2003, 2010; XAVIER, 2007), esses sujeitos usassem um conjunto de práticas sociais que utilizam a escrita como sistema simbólico e como tecnologia, nos mais diversos contextos, para atender a seus objetivos específicos, nesse caso, comunicar-se, interagir socialmente e incluir-se no ambiente digital.

Com relação a S2, pode-se afirmar que ele se manteve fiel à proposta de seu blog em 85% do total de postagens que fez, conforme o gráfico 4. Para calcular esse valor, consideramos a compreensão que o sujeito tem em relação aos interesses juvenis. S2 inspirou-se nos seus gostos e alimentou o blog com textos sobre assuntos que lhe atraem (BERKENKOTTER e HUCKIN, 1995; BLOOD, 2000; MEINEL *et al.*, 2014), porque, para ele, esses assuntos são os preferidos dos jovens. Consideramos importante fazer esse esclarecimento porque alguém poderia argumentar que o blog não trata dos assuntos preferidos dos jovens, mas, para o referido sujeito, é disso que seus pares gostam.

Gráfico 4: Percentual de fidelidade à temática do blog em relação a S2



Com base em seus interesses por novelas e séries, S2 presume que os jovens de sua idade também gostam de falar sobre esse tipo de entretenimento, por isso, sempre que escrevia, fazia questão de comentar o que de mais importante acontecia nas tramas às quais assistia. Contudo, houve duas ocasiões em que S2 quis falar de assuntos pessoais. Como o mediador não podia interferir nas ideias e desejos de escrita dos sujeitos participantes da pesquisa e, considerando que cada um poderia utilizar o espaço virtual para se comunicar, interagir e manifestar seu pensamento em relação aos mais diferentes assuntos (BLOOD, 2000; GUTIERREZ, 2003; KOMESU, 2004; SANTANGELO *et al.*, 2004), não se inibia o desejo dos sujeitos em relação àquilo que eles queriam escrever no blog.

Em nossa análise em relação a S2, podemos afirmar que, além de ter se mantido fiel à proposta de seu blog em 85% das postagens, ele também demonstrou ter compreensão não apenas da temática do blog, mas dos propósitos para a sua utilização (BLOOD, 2000; GUTIERREZ, 2003; KOMESU, 2004; MEINEL *et al.*, 2014; SANTANGELO *et al.*, 2004). Este participante, frequentemente, usa o computador sob a supervisão da mãe, pois, segundo ele, conversa pela rede social facebook com os amigos; por esse motivo, já tem domínio sobre alguns comandos para manusear a máquina.

Mesmo já tendo somado experiências anteriores no ambiente virtual, foi perceptível a evolução de S2 em relação ao letramento digital, pois sempre conseguia alcançar níveis mais avançados e, em um processo gradual, de acordo com o que nos diz alguns estudiosos do assunto (BARTON e HAMILTON, 2000; BAZERMAN, 2009; DIAS, 2008; SOARES, 2003, 2004; STREET, 2003, 2010), ele se apropriou de inúmeras práticas, com diferentes funções e objetivos, dependendo do contexto da postagem, o que lhe proporcionou, progressivamente, o ganho de habilidades, conhecimentos, propósitos e atitudes para a leitura e escrita no ambiente virtual.

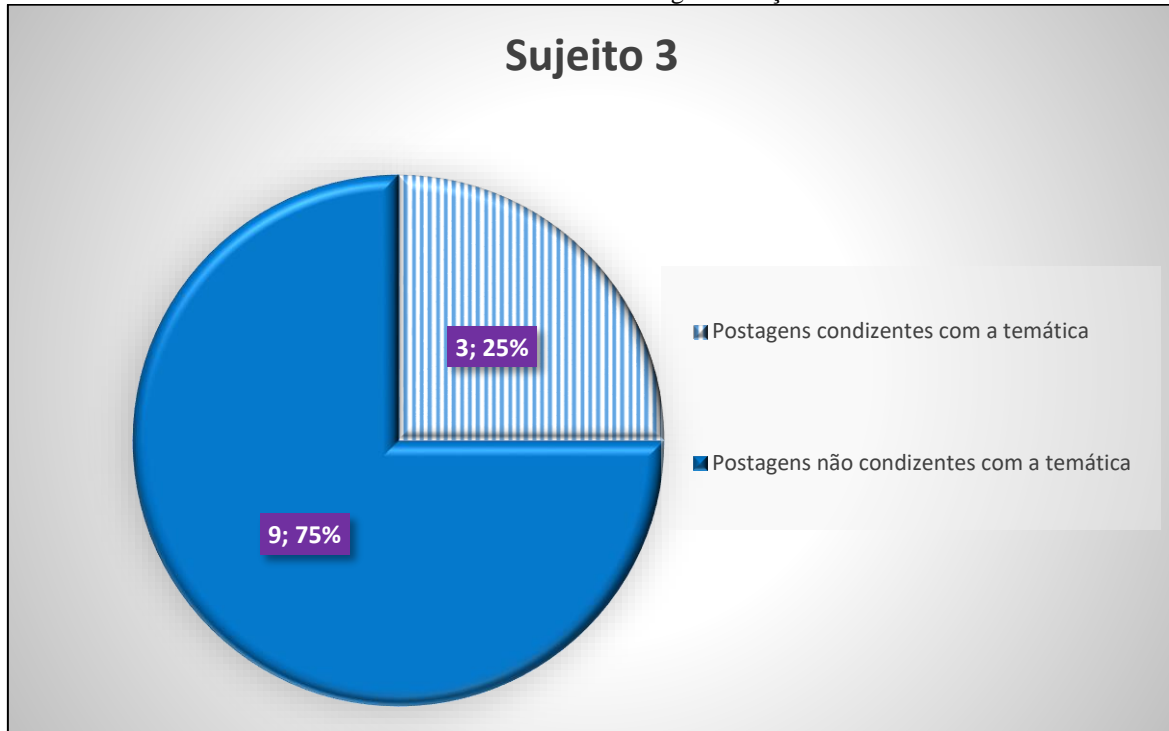
Passando a analisar o S3, podemos afirmar que, de todos os participantes da pesquisa, este foi o que mais se distanciou da proposta temática que escolheu para abordar no seu diário virtual. Em apenas 25% de suas postagens, S3 escreveu conteúdos motivado pelo tema, conforme é possível visualizar no gráfico 5. O sujeito demonstrou interesse para falar de assuntos variados, de acordo com situações das quais lembrava e que achava interessante mencionar.

Inicialmente, S3 propôs-se a falar sobre as viagens que fazia nos finais de

semana, mas, ao longo do processo de coleta de dados da pesquisa, percebemos que este participante resolveu não mais seguir essa proposta e passou a postar conteúdos que diziam respeito a pessoas próximas a ele. Das nove postagens que S3 optou por escrever fora da proposta temática do blog, em cinco deu ênfase a emoções e sentimentos relacionados a pessoas de quem gosta muito (amigos e familiares). Nas outras quatro postagens, S3 falou de coisas que havia feito e que haviam marcado sua semana, mas aproveitou para citar pessoas com quem partilhou desses momentos. Esses conteúdos, mais relativos à sua experiência e a pessoas por quem tem afeto (pessoas citadas nas postagens), são um indicativo de que S3 não se preocupou com a expectativa dos prováveis leitores que queriam saber sobre “viajar no final de semana”.

A atitude de S3 se justifica pelo que ZIGLER (1969) constatou a partir dos resultados de seus estudos. Com base em pesquisas que o autor fez, sozinho e em co-autoria com outros estudiosos da área, e a partir das observações acerca do comportamento de S3, percebemos, em certa medida, a ocorrência da extroversão da atenção (ZIGLER, 1969; ZIGLER e BALLA, 1982; ZIGLER e HODAPP, 1986; ZIGLER *et al.*, 2002; HODAPP e ZIGLER, 1990), ou seja, S3 pode ter se distanciado da temática do blog pela necessidade de registrar detalhes de ações provenientes de suas relações sociais. Essa necessidade de expor características e ações relacionadas as pessoas com quem interage demonstra que sua motivação naquela ocasião estava fortemente influenciada mais pelos recursos externos (interação social) do que pelos recursos internos para resolver problemas (escrever com base na proposta o blog).

Gráfico 5: Percentual de fidelidade à temática do blog em relação a S3



Em nossa análise com relação a S3, pudemos constatar o que Vygotsky (2000a) disse acerca da existência de uma relação dinâmica entre o intelecto e o afeto. Para o autor, não se pode separá-los, pois o afeto sofre a influência do pensamento, por isso, em circunstâncias em que o afetivo e o intelectual se unem para apresentar uma ideia, também é possível perceber características de uma transmutação dessa ideia a partir da contextualização de algo sentido. Compreendemos esse fenômeno no comportamento de S3 a partir da sua necessidade de mesclar afetividade e conhecimento. Esta pode ser uma necessidade impulsionada pela oportunidade de externar o pensamento no momento de escrita em seu blog.

Falando agora sobre S4, o sujeito iniciou o processo de criação do blog com muitas dúvidas e pouca compreensão em relação ao que lhe foi proposto. Na primeira sessão, ocasião em que o participante criou seu diário virtual, ele estava inseguro e com dificuldade para entender o significado e o propósito do blog, chegando inclusive a fazer a seguinte pergunta: *o que é isso?*

Quando teve que decidir por uma temática que seria abordada em todas as sessões seguintes, S4 mostrou-se muito indeciso, pois queria falar sobre muitas coisas. Antes de escolher um título para definir a temática do seu diário virtual, afirmou que tinha

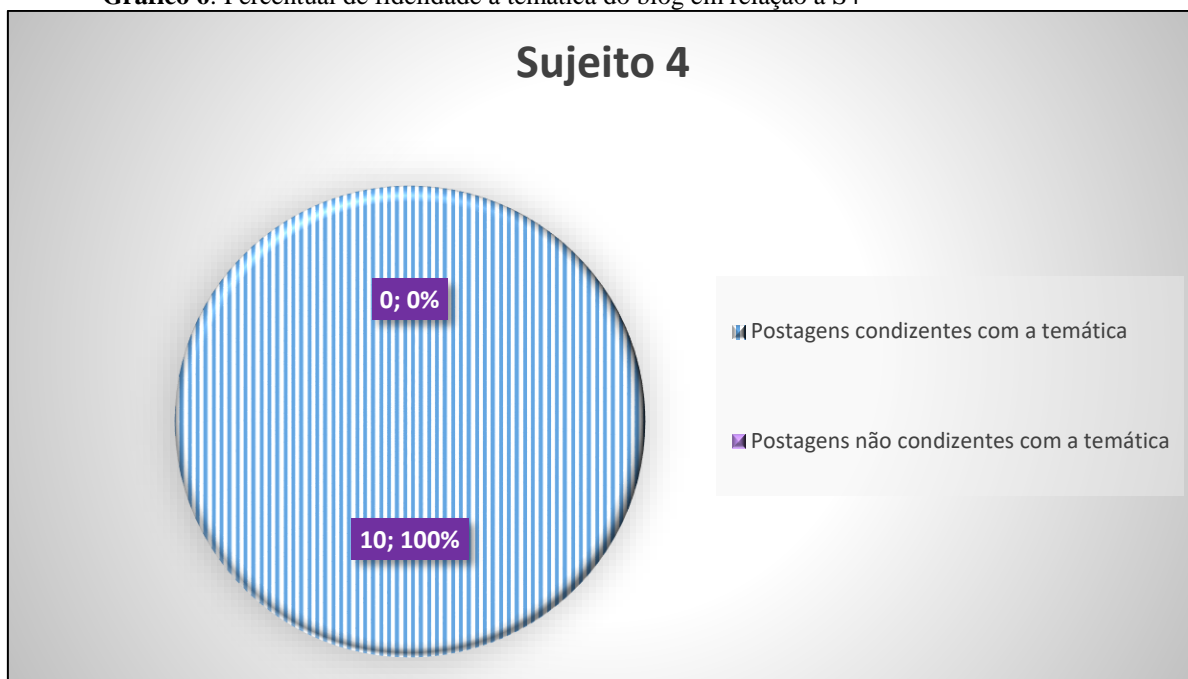
interesse em falar de academia, de malhação, de maquiagem, de moda, de esmaltes e de bijuterias. Foi o sujeito que mais teve dúvidas, mas, após um período de diálogo com o mediador, resolveu optar por falar sobre o seu dia-a-dia.

Durante esse período inicial da construção do blog, constatamos que S4 passou pelo processo de equilíbrio descrito por Piaget (1973, 1976), pois o referido sujeito teve que organizar estruturas cognitivas para construir um mecanismo que o fizesse se adaptar àquele contexto de comunicação e interação. À medida que este sujeito ia adquirindo conhecimento, progressivamente, letrava-se digitalmente e superava conflitos cognitivos.

Seguindo a lógica piagetiana, o processo de desequilíbrio vivenciado por S4 foi algo positivo, porque o ajudou a absorver conhecimentos que lhe inseriram na realidade virtual. Por meio desse processo, S4 permitiu-se passar por sucessivas construções, resultado da sua relação com o objeto para edificar o pensamento lógico. Mesmo assim, não se pode garantir que este sujeito compreendeu totalmente o processo, pois, de acordo com Inhelder (1963), pessoas com deficiência intelectual parecem chegar a um falso equilíbrio, caracterizado por uma certa viscosidade de raciocínio; todavia, de acordo com Paour (1988), Paour e Asselin de Beauville (1998) e Paour e Bailleux (2009), o problema do desenvolvimento intelectual dessas pessoas pode ser compreendido a partir de fixações temporárias ou definitivas, em que os planos de desenvolvimento intelectual são inferiores ao esperado para o estágio no qual se encontram.

O gráfico 6 apresenta o resultado das análises a respeito da temática das postagens de S4.

Gráfico 6: Percentual de fidelidade à temática do blog em relação a S4



Mesmo manifestando que escolher uma temática para o blog era tarefa difícil, pois queria falar sobre muitos assuntos, S4 fez uma escolha oportuna, pois todo o conteúdo que escreveu em seu blog durante o período em que realizou a ação de blogagem estava coerente com a temática do seu diário virtual, ou seja, as dez postagens que S4 fez correspondem a acontecimentos do seu dia-a-dia.

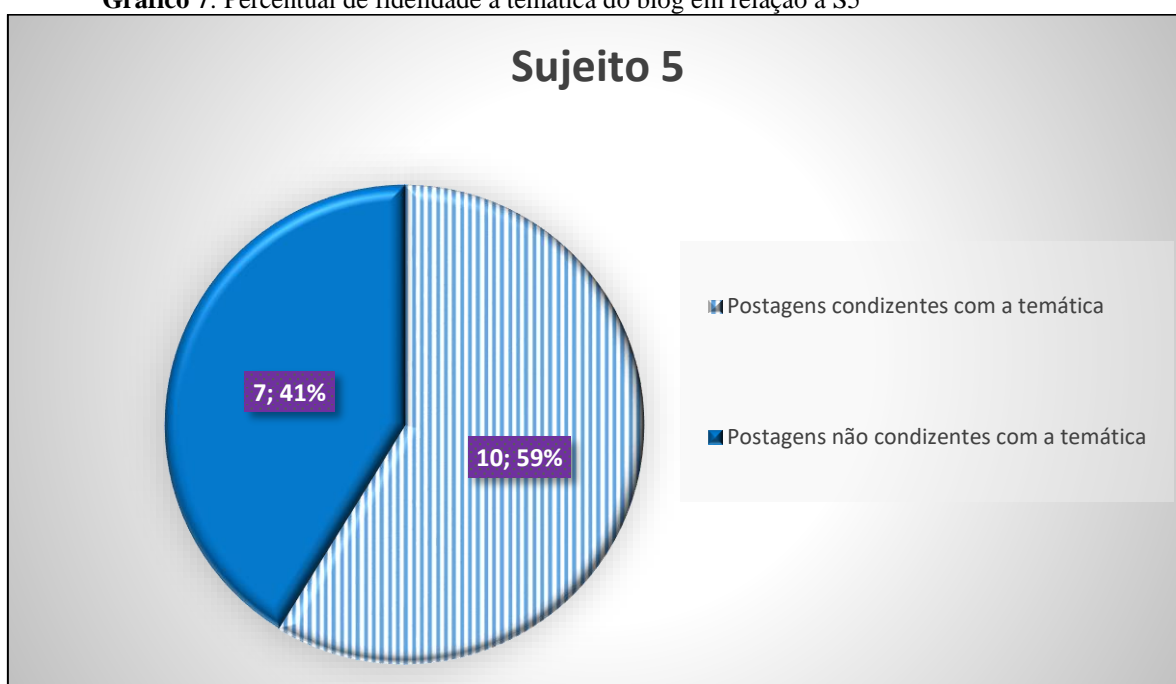
A ação de S4 comprova que a origem do conhecimento estava nele mesmo, mas a construção só ocorreu porque ele se mostrou disposto a interagir com o objeto. Isso equivale a dizer que a filogênese, inerente a este sujeito, aconteceu essencialmente por meio de um mecanismo autorregulatório cuja base, de acordo com Rappaport (1981), é um conjunto de condições biológicas ativadas pela ação e interação do organismo com o meio ambiente - físico e social (VYGOTSKY, 1978, 1994, 2001a, 2011). Essa autorregulação incluiu os diversos planos de funcionamento de seu organismo.

Analisando agora o desempenho de S5, logo no início da primeira sessão, este participante compreendeu a proposta que lhe foi feita para criar e administrar um blog com base em uma temática a partir da qual se inspiraria para criar suas postagens. Prontamente S5 disse que tinha interesse em criar um diário virtual sobre música e poesia, porque, como ele é membro de grupos folclóricos e participa de eventos culturais, os dois

assuntos são muito presentes em sua vida e, por esse motivo, mostrou interesse em partilhar um pouco desse conhecimento com seus leitores.

Observando os números apresentados no gráfico 2, no início deste capítulo, e no gráfico 7, a seguir, é possível perceber que este sujeito foi quem fez o maior número de postagens. Isso realmente aconteceu, mas não por ter realizado um maior número de sessões mediadas, mas sim porque este sujeito também realizou algumas postagens fora do ambiente da pesquisa, por conta própria, diferente dos outros participantes, que só escreviam novas postagens no dia em que os pesquisadores iam à escola para filmar a ação de blogagem.

Gráfico 7: Percentual de fidelidade à temática do blog em relação a S5



Em várias ocasiões, S5 utilizou o ambiente virtual para fazer postagens coerentes com a temática do blog. Essa temática e os recursos disponíveis no ambiente *on-line* constituíram uma ferramenta importante no processo de letramento do sujeito (CRUZ, 2004, 2010, 2012, 2013; CRUZ, NASCIMENTO e FREIRE, 2012), que produziu textos verbais e não verbais (BARTON e LEE, 2015; KRESS, 2010) para manifestar sua opinião a respeito do assunto.

Segundo Barton e Lee (2015), a multimodalidade pela qual S5 optou, por meio de fotos, de figuras e de diferentes tipos de letra, comprovam que ele construiu sua

identidade no espaço virtual, ao passo que também compreendeu como essa identidade é construída por cada um dos interlocutores do ciberespaço.

As vezes em que S5 não escreveu sobre música e poesia deveu-se à sua necessidade de falar sobre si mesmo, sobre momentos marcantes de sua vida ou sobre outros temas recorrentes, por isso essas postagens que divergiram da proposta do blog, em algumas de suas publicações, não o distanciaram da temática de seu diário e representaram o desejo de compartilhar situações e sentimentos com seus leitores, valorizá-los e acreditar na atenção que estes leitores davam às suas publicações. Em nossas análises, constatamos que S5 soube, a sua maneira, usar vários recursos e ferramentas tecnológicas a favor da informação, da descoberta e do novo.

Se o blog, comprovadamente, é um gênero que assume características possivelmente contraditórias (KOMESU, 2005; LECTRICE, 2002; MEINEL *et al.*, 2014; MILLER, 2012), podemos, então, compreender que, oportunamente, a temática e a postagem sejam divergentes.

Categoria 1. Aspectos do Manuseio

Esta categoria de análise foi criada para que pudéssemos observar a evolução dos sujeitos quanto às habilidades que foram adquiridas e as habilidades que foram intensificadas para que se garantisse o acesso ao ambiente virtual, porque o letramento digital começa antes da ação no meio virtual, começa com o percurso que é necessário fazer para se chegar à situação de blogagem.

1.1 Liga e desliga o computador

Dentre todas as categorias, essa talvez seja a mais elementar, porque todos os sujeitos participantes da pesquisa já tinham algum domínio sobre a máquina, mesmo que fosse mínimo; mesmo assim, achamos importante apresentá-la porque nossa intenção era fazer um percurso de análise que incluísse todas as ações necessárias para que os sujeitos interagissem no ambiente virtual e, como o letramento digital é um conjunto de ações que inclui manuseio, conexão e interação, antes de se conectar é necessário realizar alguns procedimentos que comprovem certa habilidade ao manusear o equipamento eletrônico.

Quando perguntamos se os participantes manuseavam sozinhos seus aparelhos, todos nos responderam positivamente. Podemos garantir, a partir das

conversas que tivemos com os referidos sujeitos, que todos eles acessam a internet e possuem computadores de diferentes formatos, características também comprovadas no relatório de pesquisa PIBIC do Grupo LER (2013/2014).

Dentre os equipamentos eletrônicos que os sujeitos possuem em casa para acessar o meio virtual, foram citados computador de mesa, notebook e tablete. Na escola sempre utilizamos computador de mesa, pois filmávamos as sessões na sala de informática. O primeiro sujeito a chegar na sala já encontrava o computador ligado, pois, como tínhamos que ganhar tempo entre uma sessão e outra, já fazíamos esse procedimento inicial.

O último sujeito a realizar a sessão de blogagem na escola era sempre o S2. Ele sempre fazia questão de desligar a máquina conosco.

Quanto às sessões filmadas na sala das professoras coordenadoras da pesquisa, dentro da faculdade de Educação da UFC, nós sempre utilizávamos notebook e sempre ligávamos o equipamento antes dos participantes da pesquisa chegarem, para testar e garantir que estava tudo em perfeitas condições, inclusive com acesso à internet.

1.2 Identifica a área de trabalho do computador

Na sessão inicial, quando explicamos aos sujeitos a função do blog, saímos do ambiente virtual e perguntamos se eles conheciam aquela tela (a tela a qual nos referimos era uma semelhante à da figura 15). Todos confirmaram que já a conheciam, mas nenhum participante chegou a dizer que aquela era a área de trabalho. Mesmo assim, todos já sabiam que ali poderiam clicar em ícones para acessar a internet.

Figura 15: Área de trabalho do computador



Pedimos para que os sujeitos indicassem na área de trabalho alguns ícones dos quais precisariam para acessar a internet. Eles, prontamente, apontaram para alguns símbolos que ali se encontravam. Sem citar nomes, os sujeitos identificaram os ícones que eles julgaram ser a porta de acesso nas quais deveriam clicar para conectar-se com o meio virtual.

A partir da identificação dos ícones, pudemos perceber que os cinco sujeitos usam ou já usaram mais de um navegador para acessar a internet, porque todos identificaram dois ou três ícones pelos quais afirmaram ser possível acessar o ambiente virtual, um indício de que os sujeitos têm algum grau de letramento digital (BAZERMAN, 2006; KLEIMAN, 1995; STREET, 1995, 2003; TFOUNI, 1999).

Dentre os ícones reconhecidos na área de trabalho, apenas um sujeito apontou para o ícone símbolo do editor de texto word como uma das formas de acessar a internet. A partir das respostas dadas, criamos o gráfico 8 para demonstrar visualmente o que obtivemos como resposta.

Gráfico 8: Ícones reconhecidos na área de trabalho para acessar a internet



A partir da capacidade de reconhecer o significado dos ícones, pôde-se constatar que os sujeitos participantes da pesquisa realizam leituras de textos visuais para demonstrar como se inicia o acesso ao ambiente *on-line*. Se eles fazem essa leitura, então é um indício de que têm algum tipo de letramento digital, e esse letramento ascende o grau elementar.

Nesse contato inicial, circunstância em que filmamos a primeira sessão, já foi possível constatar algumas posturas que, de acordo com David Barton (1994), são importantes no que diz respeito ao letrar-se digitalmente, ou seja, antes de demonstrar que possuem inúmeras habilidades intelectuais, os sujeitos demonstraram que estão situados cultural, social e historicamente e, nessa atmosfera, em que se veem cada vez mais dependentes da máquina, permitem-se apropriar-se das possibilidades do uso desse tipo de recurso para fins diversos.

A capacidade que demonstraram para compreender além dos limites da sistematização da mensagem, no momento em que fizeram associações com informações para além de um texto falado ou escrito e vincularam-nas à sua realidade sócio-histórica,

passaram a demonstrar marcas de um indivíduo com algum tipo de letramento digital (RIBEIRO, 2008, 2009; SOARES, 2002, 2004, 2010; STREET, 1993, 1995, 2010).

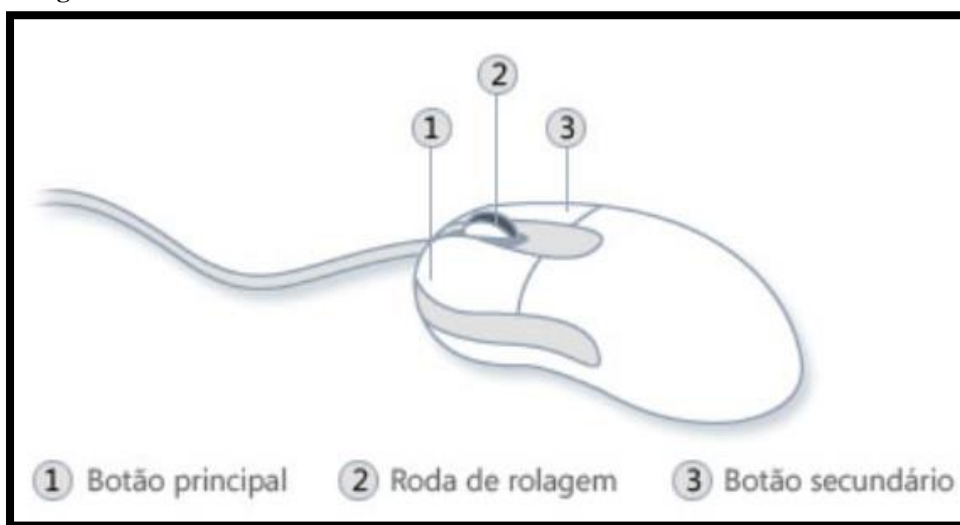
1.3 Utiliza o mouse em suas diferentes funções

Nesta subcategoria, verificamos o que os sujeitos sabiam sobre a função do mouse. Em princípio, todos demonstraram ter algum conhecimento acerca do uso desse instrumento, mesmo quando apresentavam alguma dificuldade com relação à coordenação motora. Vale ressaltar que essa dificuldade não é ocasionada pela deficiência, mas sim pela pouca frequência no uso.

Conforme se vê na figura 16, o mouse pode ajudar a pessoa que o manuseia a partir de funções que se obtém clicando em dois locais específicos, localizados na parte superior esquerda e na parte superior direita. Além dessas partes, é possível utilizar a roda de rolagem para percorrer as páginas. Todos os sujeitos já sabiam qual era a função de clicar no lado esquerdo do mouse, todavia utilizar o lado direito foi algo novo, porque todos desconheciam sua utilidade.

Em relação ao duplo clique, ao clicar e arrastar e ao minimizar/maximizar página com o mouse, S2 já tinha algum conhecimento sobre a possibilidade de executar essa ação, embora, na prática, tenha apresentado dificuldade para realizá-la. Os outros quatro sujeitos da pesquisa nem a conheciam. Identificar a localização do cursor do mouse foi algo mais fácil, pois os sujeitos sabiam que o símbolo que aparece na tela representa essa localização. Esse símbolo geralmente é representado por uma seta.

Figura 16 – Estrutura do mouse



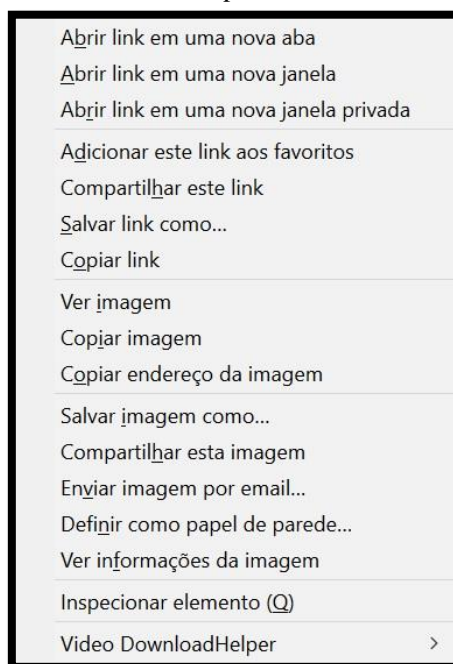
Basicamente todos os participantes usavam o lado esquerdo do mouse para selecionar um item, abrir um menu, colocar o cursor no local indicado para digitar o endereço de e-mail e senha, mover o cursor para diferentes pontos do texto com o intuito de fazer algumas correções ou acréscimos textuais.

Nas sessões iniciais, quando era necessário clicar duas vezes com o botão esquerdo do mouse (dar um duplo clique), 4 dos 5 participantes não conseguiam executar essa ação na primeira tentativa, pois este é um procedimento que precisa ser realizado de forma quase ininterrupta. Esse procedimento era necessário quando os sujeitos precisavam, por exemplo, abrir uma pasta clicando no ícone localizado na área de trabalho. Todos os sujeitos fizeram esse procedimento e, ao longo das sessões todos foram capazes de realizá-lo algumas vezes, salvo algumas tentativas sem êxito de um dos sujeitos.

Resultados semelhantes também foram descritos no relatório de pesquisa PIBIC do Grupo LER (2013/2014), que apresenta a dificuldade dos sujeitos de lidar com o acessório. No relatório acrescenta-se que esses comandos com o uso do mouse só foram realizados por S1, S2, S3 e S4 após a mediação.

Algumas vezes, o mediador solicitava que os participantes clicassem com o botão direito do mouse após realizarem busca por assuntos ou figuras referentes ao tema da postagem, pois, a partir desta ação, aparece uma lista com várias opções de coisas que é possível fazer, como, por exemplo, copiar link, copiar imagem, enviar imagem por e-mail, entre outras opções, conforme indica a figura 17.

Figura 17 – Algumas possibilidades de uso para o botão secundário



Essa ação era desconhecida pelos blogueiros, e, ao longo do período de coleta de dados, 4 dos 5 sujeitos conseguiram executá-la com a ajuda do mediador. Estes sujeitos puderam, por meio desse procedimento, copiar links e acrescentá-los às postagens quando usavam conteúdo disponível em outros locais do ambiente virtual, assim como acrescentar imagens a seus textos.

No relatório de pesquisa PIBIC do Grupo LER (2013/2014) também se destacou que, no decorrer das sessões, foi possível observar que S2 e S5 desenvolveram autonomia para a realização dessa tarefa.

Só em um caso não foi possível estimular esse tipo de ação, pois o sujeito reagia de forma mais lenta às solicitações do mediador e sempre demorava muito tempo para executar suas ações de blogagem (BERKENKOTTER e HUCKIN, 1995; BLOOD, 2000; GALLAGHER, 2006), o que sempre fazia a sessão ultrapassar os 50 minutos. Somente depois de muitas sessões com o referido sujeito, descobriu-se que ele é canhoto, isso explica o porquê de ele não manusear o mouse com tanta habilidade. Como essas sessões eram muito longas e extenuantes para o sujeito e para o mediador, não havia possibilidade de fazer esse tipo de procedimento, já que o sujeito mencionado só atendia às solicitações para realizar a ação de blogagem muito tempo após o início da sessão.

Este sujeito sempre fazia um ritual de concentração antes de começar a escrever, preferia passar um longo período de tempo olhando para a tela, não falava nada. De vez em quando sussurrava alguma coisa que não compreendíamos bem, então perguntávamos alguma coisa, ao que ele respondia sem palavras: ora produzia sons em tom de pergunta (hum?), ora em tom de resposta (humrum). Por vezes produzia um som em tom de gemido (humhumhumhum). Por esse motivo, só era possível realizar procedimentos mais simples, como escrever um texto verbal, porque, como dissemos, todas as sessões sempre ultrapassavam os 50 minutos.

É importante destacar o grau de dificuldade que os participantes da pesquisa tiveram em relação ao uso do equipamento porque o letramento digital (ROJO, 2009; SOARES, 2002, 2004, 2010; STREET, 1993, 1995, 2010) começa a se intensificar antes mesmo do acesso ao meio digital; em nossa investigação começou nas ações que antecediam a ação de blogagem.

Em relação à roda de rolagem do mouse, podemos afirmar que este também foi um recurso utilizado por todos os sujeitos após serem encorajados pelo mediador. Este recurso serviu, principalmente, para percorrer as postagens executadas no blog ao longo do período de pesquisa, uma vez que o diário virtual, a cada sessão, ganhava mais extensão. Quando os sujeitos buscavam conteúdo na web, também se valiam desse recurso, que se configura como uma ação simples, sem nenhum grau de dificuldade para os sujeitos.

No gráfico 9, apresentamos a análise que realizamos em relação ao uso do mouse. A análise foi feita a partir dos dados das sessões 1, 6, 11 e 16. Consideramos estas sessões com o objetivo de analisar a evolução do manuseio num intervalo estabelecido a cada 5 encontros.

A categorização dos dados se deu com base em três níveis, aos quais associamos o número 1 para o nível elementar, o número 2 para o nível intermediário e o número 3 para o nível avançado.

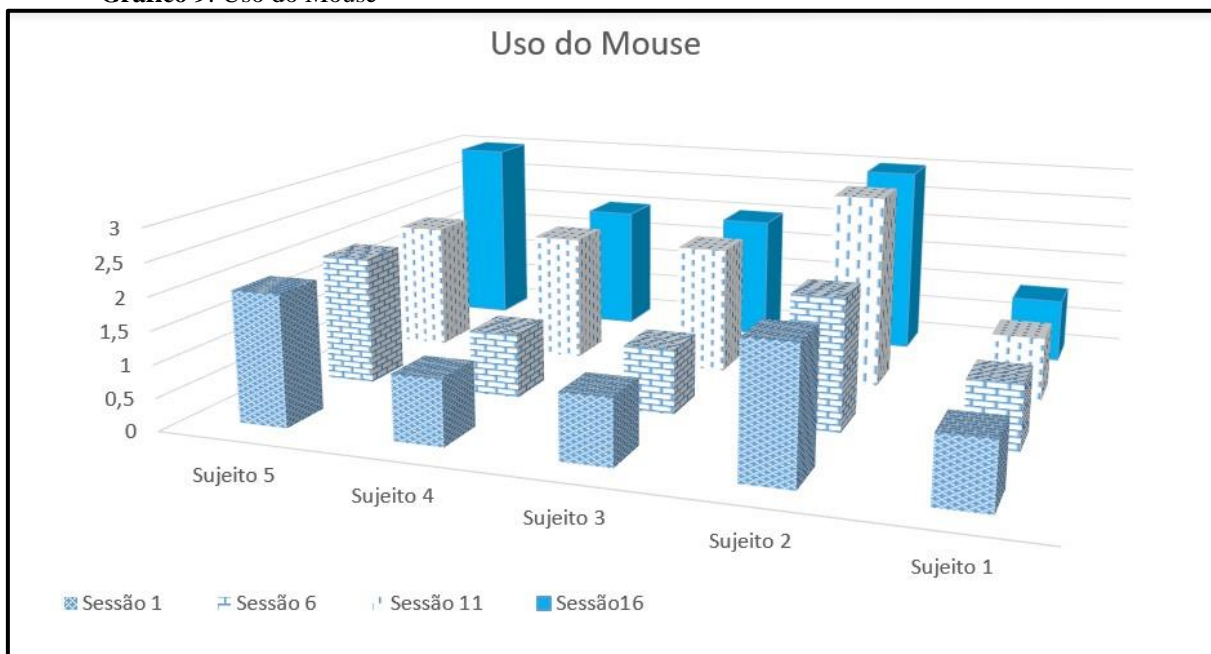
No nível elementar, consideraram-se procedimentos simples, nos quais os sujeitos utilizaram apenas o botão principal para realizar algum tipo de procedimento com e sem a ajuda do mediador.

No nível intermediário, considerou-se uma variedade maior de procedimentos. Neste nível foi possível perceber ações espontâneas e mediadas por meio

da utilização do botão principal, a partir do comando de um e de dois cliques e, ainda, e da roda de rolagem para percorrer a página do diário.

No nível avançado, levou-se em consideração o uso do botão principal, do botão secundário e da roda de rolagem, para realizar comandos a partir de ações espontâneas e mediadas.

Gráfico 9: Uso do Mouse



	Sessão 1	Sessão 6	Sessão 11	Sessão 16
Sujeito 1	1	1	1	1
Sujeito 2	2	2	3	3
Sujeito 3	1	1	2	2
Sujeito 4	1	1	2	2
Sujeito 5	2	2	2	3

O gráfico 9 revela que, na sessão 1, dois participantes, S2 e S5, apresentavam nível intermediário em relação ao uso do mouse. Os outros três participantes apresentavam nível elementar, pois só executavam procedimentos com o botão principal e, algumas vezes, o faziam com a ajuda da mediação.

Na sessão 6, essa classificação permanecia inalterada, pois os sujeitos esqueciam-se de realizar as ações aprendida em sessões anteriores e só as realizavam quando recebiam o incentivo do mediador, que retomava as explicações sobre como realizar o procedimento com o mouse.

Na sessão 11, constatamos que S2, que havia iniciado a pesquisa no nível intermediário, alcançou o nível avançado. Os participantes denominados S3 e S4, que começaram no nível elementar, evoluíram para o nível intermediário.

Na sessão 16, averiguamos que S2 manteve-se no nível avançado, S3 e S4 mantiveram-se no nível intermediário e S5 alcançou o nível avançado. Já S1, que iniciou a ação de blogagem no nível elementar, permaneceu no mesmo nível em todas as sessões analisadas.

1.4 Utiliza o teclado em suas diferentes funções

Esta subcategoria, referente ao uso operacional do teclado, ajudou os sujeitos a desenvolverem muitas ações, principalmente com relação às configurações textuais.

Na figura 18 vê-se como as teclas estão organizadas em um teclado semelhante ao que foi utilizado para realizarmos as sessões de ação de blogagem. Nos teclados desse modelo, as teclas estão divididas em sete grupos, podendo representar simbolicamente, 1, 2 ou 3 signos ou, ainda, exercer funções de acordo com a necessidade do usuário.

Para esclarecer o leitor acerca destas possibilidades de uso do teclado, descrevemos a seguir a função das teclas, classificadas por cores:

Teclas amarelas (Teclas de digitação): compreendem as letras, os números, a pontuação e os símbolos que existiam nas clássicas máquinas de escrever.

Teclas lilás (teclas de função): são utilizadas para realizar ações específicas. Nomeadas do F1 até o F12, funcionam de forma específica de acordo com cada programa.

Teclas vermelhas (teclas de controle): podem ser utilizadas sozinhas ou combinadas com outras teclas, dependendo da ação que se queira executar.

Teclas verdes (teclas de navegação): com o auxílio destas teclas é possível editar textos ou deletá-los e mover-se por documentos ou páginas da web. Elas também incluem as teclas de direção (direita, esquerda, para cima, para baixo).

Teclas cinza (teclas numéricas): representam um mini teclado, especificamente numérico, com os 9 algarismos numéricos e sinais matemáticos semelhantes ao de uma calculadora simples.

Figura 18 – Teclado e suas teclas



Uma ação bastante recorrente entre os sujeitos participantes da pesquisa era a de colocar letra maiúscula, a pedido do mediador, nas produções textuais que criavam a cada nova sessão. O fato sempre se repetia, pois os sujeitos escreviam postagens na página de seus blogs sem olhar para a tela do computador e, por esse motivo, não se preocupavam em conferir se o texto atendia às convenções da escrita.

Além das convenções da escrita, o mediador explicou como realizar procedimentos variados, os quais se tornavam necessários à proporção que as ações iam se desenvolvendo. Dentre as inúmeras possibilidades de uso do teclado, o mediador explicou para todos os sujeitos como dar espaço, como selecionar o CAPS LOCK para escrever com letra maiúscula, como apagar parte de um texto com o botão *backspace*, que, em alguns teclados, é simbolizado por uma seta e, em outros, pelo referido nome. O mediador também motivou os sujeitos a usarem as diversas funções combinadas, tais como Ctrl+C e Ctrl+V, para copiar e colar, respectivamente.

S2 já sabia utilizar o teclado para realizar algumas ações para além do digitar. Os outros sujeitos não sabiam utilizar essas funções, mas, após a mediação começaram a executá-las.

Dentre as práticas executadas ao digitar, uma das mais repetidas pelos sujeitos, quase sempre de forma espontânea, era a de dar espaço entre as palavras e entre as linhas, todavia, durante todo o período da pesquisa, S4 nunca controlou a quantidade de espaços que dava entre uma palavra e outra e nem entre uma linha e outra; ele apenas executava a ação para dar a quantidade de espaços que julgava necessário, como é possível visualizar na figura 19.

Figura 19 - Texto reproduzido do blog do sujeito 4.



Mesmo depois da explicação do mediador sobre o uso da tecla enter para dar espaço, S4 continuou realizando esse procedimento a partir da sua percepção sobre a distância que as palavras e as frases deveriam manter; por esse motivo não se interferiu em sua forma de pensar, pois S4 demonstrou que essa forma de separação era adequada, e nossa intenção era interferir o mínimo possível no seu pensamento.

Aprender a utilizar a função do Ctrl+C e do Ctrl+V foi bastante útil para 4 dos 5 sujeitos, pois estes fizeram muitas postagens com inserção de imagens. A princípio os 4 participantes realizavam esse procedimento com a ajuda do mediador, mas, à medida

que foram se familiarizando com as funções do teclado, S2 e S4 passaram a executá-la de forma espontânea.

No relatório de pesquisa PIBIC do Grupo LER (2014/2015), essa evolução também foi percebida. No referido relatório destacou-se que S1, nas últimas sessões, realizou ações que se configuram como um maior domínio em relação ao manuseio do teclado. É importante fazer esse registro porque, dentre os 5 sujeitos, este foi o que mais demonstrou insegurança para realizar ações.

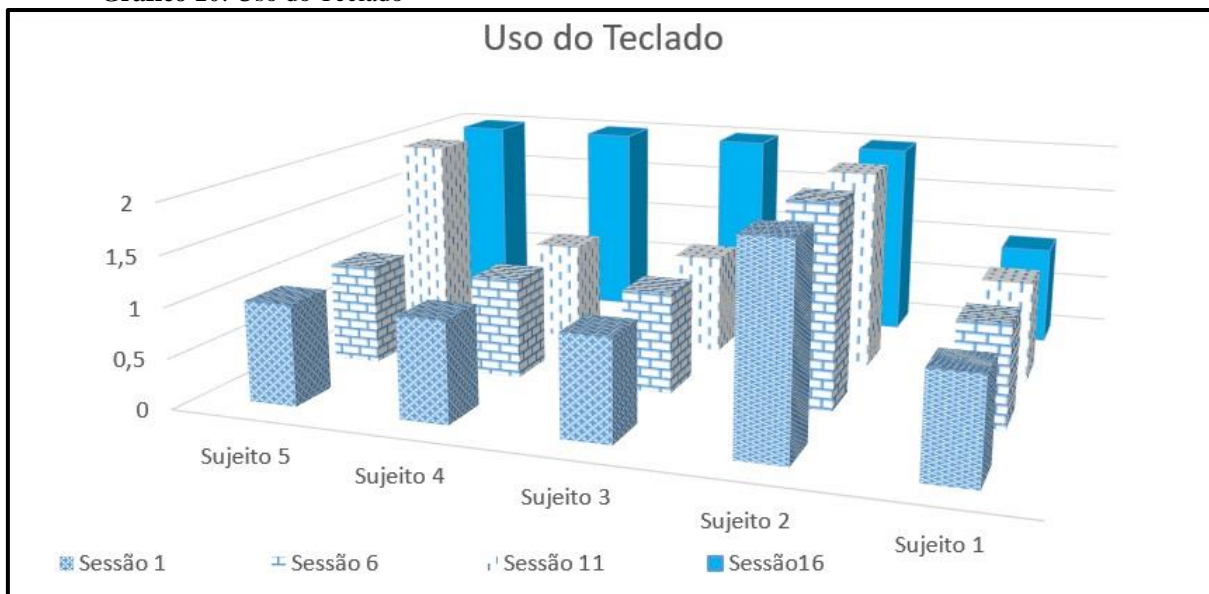
Algumas pesquisas (ZIGLER, 1967, 1969; ZIGLER e BALLA, 1982; ZIGLER e HODAPP, 1986; ZIGLER *et al.*, 2002) apontam que as pessoas com deficiência intelectual apresentam um modo particular de resolução de problemas. Essa motivação diferenciada, ou melhor, essa extroversão da atenção explica porque S1 recorria mais aos recursos externos do que aos seus próprios para resolver problemas. Este modo de funcionamento decorreria, de acordo com os resultados apresentados nas pesquisas, de sucessivas experiências de fracasso; portanto, podemos concluir que a mediação possibilitou a ampliação da capacidade desse sujeito, assim como dos demais, quanto ao uso de estratégias de planejamento, controle e autorregulação (PAOUR, 1988, 1991, 1995; PAOUR e ASSELIN DE BEAUVILLE, 1998).

É necessário ressaltar os recursos de monitoramento e de autorregulação cognitiva oportunizados pela metacognição (BÜCHEL e PAOUR, 2005; FLAVELL, MILLER e MILLER, 1999; FIGUEIREDO e ROCHA, 2003; PAOUR e BAILLEUX, 2009; PIAGET, 1969), pois estes processos nos permitiram interpretar as informações sobre a iniciativa dos sujeitos em relação às atividades cognitivas que lhes foram propostas, bem como seu progresso durante o processo de letramento digital por meio da ação de blogagem, no sentido de um melhor equilíbrio em sua estrutura qualitativa, como também em seu campo de aplicação.

Considerando agora o comportamento de S2, destacamos que, desde o início da coleta de dados nas sessões de blogagem, este sujeito manifestou facilidade e habilidade ao manusear o computador. Ele fez uso também de algumas teclas de atalhos como Caps lock e Shift e, com a contribuição da mediação, passou a usar outras teclas de atalhos para copiar (Ctrl+C), colar (Ctrl+V) e ampliar o tamanho do texto (Ctrl +).

No gráfico 10, apresentamos uma análise relacionada ao uso do teclado a partir da observação do uso de suas diferentes funções pelos sujeitos participantes da pesquisa.

Gráfico 10: Uso do Teclado



	Sessão 1	Sessão 6	Sessão 11	Sessão 16
Sujeito 1	1	1	1	1
Sujeito 2	2	2	2	2
Sujeito 3	1	1	1	2
Sujeito 4	1	1	1	2
Sujeito 5	1	1	2	2

Utilizando o mesmo procedimento aplicado para classificar o uso do mouse pelos participantes, também o fizemos para classificar o uso do teclado, ou seja, o nível 1 corresponde às ações do nível elementar; o nível 2, às ações do nível intermediário e nível 3, às ações do nível avançado.

No nível elementar foram considerados procedimentos simples, cujas teclas mais utilizadas eram as amarelas (teclas de digitação) e as cinza (teclas numéricas). As ações realizadas no nível elementar foram, basicamente, digitar palavras e números com e sem a ajuda do mediador.

O S1 manteve-se no nível elementar em todos os intervalos analisados, pois, como esse sujeito demorava muito tempo para realizar as ações solicitadas, não houve possibilidade de realizar ações mais elaboradas, como, por exemplo, inserir imagens, vídeos e links. Como já explicamos anteriormente, esse sujeito, na maioria das vezes, só

emitia sons para se comunicar. Raramente ele pronunciava alguma palavra e, mesmo assim, quando o fazia, era em um tom de voz muito baixo, que impossibilitava a nossa compreensão. Por esse motivo, não sabíamos se ele estava com dúvida ou se não realizava a ação por algum outro motivo. S3 e S4 também permaneceram nesse estágio por três intervalos de análises. S5 ficou no nível elementar durante dois intervalos analisados.

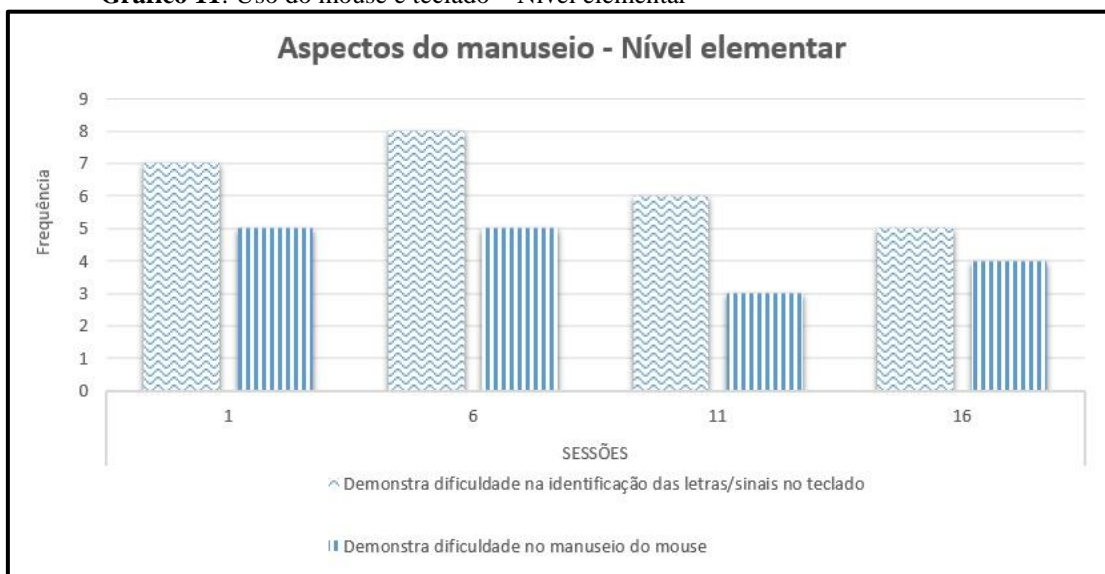
No nível intermediário, levou-se em consideração uma variedade maior de procedimentos. Neste nível foi possível perceber ações espontâneas e mediadas por meio da utilização de teclas amarelas (teclas de digitação), teclas cinza (teclas numéricas) e teclas vermelhas (teclas de controle). Estas últimas eram utilizadas, principalmente, combinadas com outras teclas, como, por exemplo, CTRL+C e CTRL+V.

Como S2 já sabia usar as teclas de digitação, as teclas numéricas e duas funções das teclas de controle, o classificamos no nível intermediário logo na primeira sessão, mas se manteve nele durante todo o período da pesquisa. S5 passou para o nível elementar na metade do percurso; e S3 e S4, na última etapa da pesquisa.

No nível avançado considerou-se o uso das teclas de todas as categorias. Como nenhum sujeito chegou a utilizar as funções de todos os grupos de teclas, nenhum deles alcançou o nível avançado.

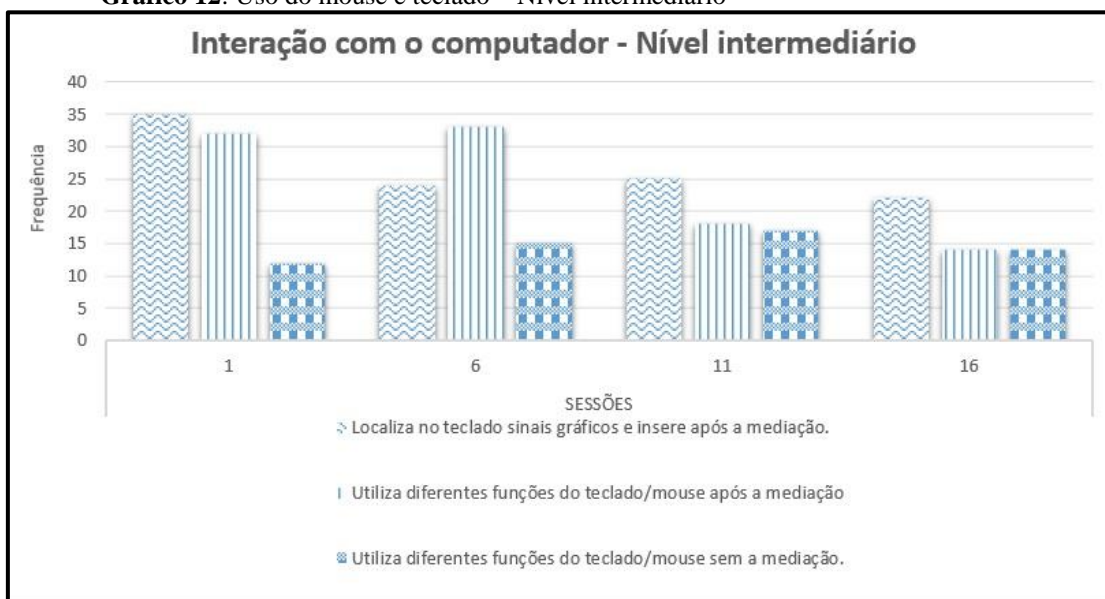
Apresentamos, nos gráficos 11, 12 e 13, o resultado estatístico geral relativo ao domínio dos sujeitos em relação ao uso do mouse e ao uso do teclado, observado nas sessões 1, 6, 11 e 16. As subcategorias apresentadas nos referidos gráficos foram identificadas pelo grupo de pesquisa LER por meio de uma escala de identificação dos comportamentos dos sujeitos, criada pelos pesquisadores do grupo.

Gráfico 11: Uso do mouse e teclado – Nível elementar



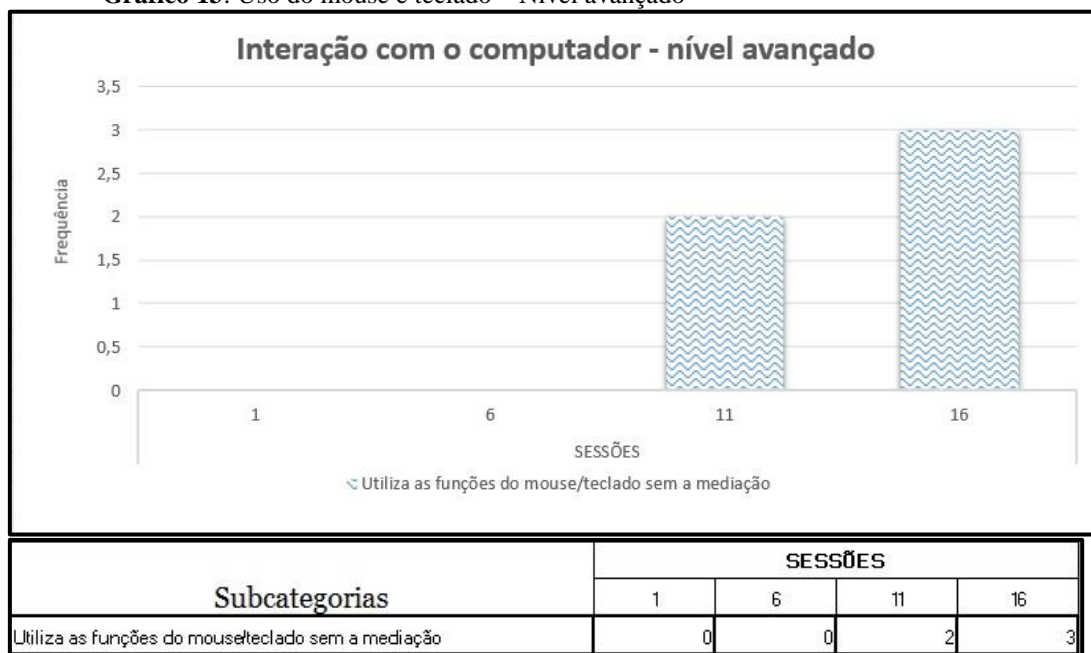
Subcategorias	SESSÕES			
	1	6	11	16
Demonstra dificuldade na identificação das letras/sinais no teclado	7	8	6	5
Demonstra dificuldade no manuseio do mouse	5	5	3	4

Gráfico 12: Uso do mouse e teclado – Nível intermediário



Subcategorias	SESSÕES			
	1	6	11	16
Localiza no teclado sinais gráficos e insere após a mediação.	35	24	25	22
Utiliza diferentes funções do teclado/mouse após a mediação	32	33	18	14
Utiliza diferentes funções do teclado/mouse sem a mediação.	12	15	17	14

Gráfico 13: Uso do mouse e teclado – Nível avançado



Pelos gráficos 11, 12 e 13, é possível perceber que, durante o desenvolvimento da pesquisa, os sujeitos apresentaram um progresso quanto às habilidades de nível elementar para o manuseio do teclado e do mouse durante um intervalo ao longo do percurso; entretanto essa habilidade ficou comprometida na etapa final da coleta, período em que apresentaram uma leve ascendência na dificuldade para utilizar os instrumentos. Acreditamos que pode ter sido o resultado da dificuldade para lidar com todas as informações acerca das diferentes formas de utilização destes recursos, o que não representa um retrocesso, pois, se compararmos a última etapa da pesquisa com a primeira, percebemos que houve, sim, um avanço nas habilidades desenvolvidas para o manuseio destes itens, principalmente do mouse que, no início parecia mais complicado que o teclado, pela falta de hábito em utilizar o botão que fica do lado direito.

Em relação aos aspectos classificados no nível intermediário, os sujeitos conseguiram progredir ao usar os sinais e as funções do teclado, mesmo que para isso tenham utilizado a ajuda da mediação. É possível visualizar, nas sessões 6 e 11 do nível intermediário, uma moderada independência em relação à necessidade de mediação. Isso releva que a dependência das pessoas com deficiência intelectual em relação ao outro (sujeito da interação/mediação) e a oscilação em relação à confiança nos próprios atos, relatados por Zigler (1967, 1969); Zigler e Balla (1982); Zigler e Hodapp (1986), Zigler *et al.* (2002), retrocederam em alguns aspectos, pois os sujeitos demonstraram segurança

em si mesmos para realizar alguns procedimentos sem a necessidade de consultar o mediador.

Embora o nível avançado tenha sido alcançado apenas por dois sujeitos, S2 e S5, e apenas na utilização do uso do mouse, o progresso do nível elementar para o nível intermediário por S3 e S4 é interpretado como um ganho, somando-se aos ganhos de S2 e S5. E este processo de evolução, além de comprovar que houve aprendizado, também revela que, pela proposta do letramento digital por meio da criação do blog, os sujeitos comprovaram que houve significativos e sucessivos progressos. E, se houve essa evolução, é uma constatação de que os sujeitos se sentiram motivados para interagir e realizar ações e, por isso, se dispuseram a aprender a manusear o equipamento de forma cada vez mais eficaz.

Seguindo o raciocínio de Street (2003, 2004, 209 e 2010), para quem o letramento digital é um fenômeno diferente e variável de acordo com o que pensa e o que procura cada pessoa, chegamos à conclusão de que a interferência dos diferentes espaços dentro de uma cultura, nas diferentes instituições (casa, escola, trabalho etc.) e contextos refletiram no desempenho e na forma de agir de cada sujeito. Pelo que foi apresentado em relação a eles ao longo desse capítulo, é perceptível que cada um escolheu uma forma de manusear a máquina à medida que precisava realizar alguma ação para se comunicar no meio virtual, mas, para isso, essa ação deveria atender seus objetivos dentro de suas possibilidades.

Dentro do ambiente de blogagem foram surgindo dificuldades que desafiaram e fizeram com que os participantes da pesquisa desenvolvessem formas superiores de comportamento; e isso, segundo Vygotsky (2011), acontece no sujeito com deficiência intelectual à medida que o contexto diário lhe apresenta situações em que ele tenha necessidade de pensar. O autor defende que, se esta população for induzida a pensar, ela o fará, porque a necessidade a leva a essa ação cognitiva, já que a dificuldade para solucionar um problema força o sujeito a pensar para poder agir. Então, o percurso seguido com maior frequência é, primeiro, o pensar e, segundo, o agir. Mesmo quando só agiam com a ajuda de um mediador, demonstraram interesse em percorrer um caminho para conseguir, de algum modo, comunicar-se com seus interlocutores. Esse é, portanto, um indício de que a influência do meio e do objeto contribuem para a ação dessa população.

Apresentar a evolução dos participantes da pesquisa ao interagir no ambiente digital é importante porque na maioria das vezes a deficiência intelectual, segundo alguns autores (BALDUÍNO, 2006; BARREIROS, 2006; BATISTA e ENUMO, 2004; TAGER-FLUSBERG, 2004; VELTRONE, 2008; VITALIANO, 2010), é vista como uma condição atribuída exclusivamente ao sujeito, desconsiderando-se o ambiente e outras variáveis que interferem diretamente em sua evolução cognitiva

A condição dessa população foi compreendida nesta pesquisa como uma necessidade de estímulo para o desenvolvimento de suas potencialidades, uma vez que a deficiência não implica, necessariamente, uma dificuldade de aprendizagem. O que esses sujeitos precisam é de estímulos que atendam às reivindicações de suas dificuldades.

1.5 Seleciona o ícone de um navegador para conectar-se à Internet

Na primeira sessão, após algumas explicações sobre o que é um blog e após a apresentação de alguns tipos do referido gênero, o mediador perguntou se os sujeitos gostariam de criar um blog. Após a resposta afirmativa, foi solicitado aos sujeitos que, na tela inicial, escolhessem um ícone e clicassem nele para acessar a internet.

Todos os sujeitos já eram esclarecidos sobre a ação que deveriam realizar para acessar a internet, por isso todos cumpriram essa tarefa sem dificuldade: clicaram com o lado esquerdo do mouse sobre o ícone escolhido. Feito isso, entraram no ambiente *online*.

Em todas as sessões de mediação, os sujeitos realizaram essa ação sem nenhuma interferência do mediador, pois já a realizavam com certa frequência fora do ambiente da pesquisa para outros fins.

A partir de considerações feitas por Araújo (2007), Barton e Hamilton (2000), Barton e Ivanic (2000), Buzato (2003), Campelo (2003), Cruz (2002 e 2003), Maia (2013) e Miller (2012), dentre outros, em relação ao reconhecimento e aos procedimentos necessários para letrar-se digitalmente, pudemos perceber, logo no início dessa investigação, que os sujeitos desta pesquisa possuíam um nível de letramento acentuado, pois reconheciam, na área de trabalho, por meio da leitura de imagens e do sentido que atribuíam a elas, os links que davam acesso ao ambiente virtual. Parece algo elementar, mas o fato de estarmos executando uma pesquisa com pessoas com deficiência intelectual permite-nos considerá-los sujeitos com desempenho significativo para as ações que iríamos propor.

1.6 Conecta-se a um provedor de e-mail

Antes do primeiro acesso ao ambiente virtual, foi perguntado a cada um dos sujeitos participantes da pesquisa se eles tinham e-mail. Era provável que tivessem, pois alguns deles já possuíam um perfil na rede social facebook. Todos confirmaram já possuir e-mail, mas o haviam criado por meio de um serviço de correio eletrônico diferente daquele com o qual pretendíamos trabalhar. Por esse motivo, todos os participantes criaram novas contas de e-mail. Como eles não sabiam como realizar essa ação, seguiram as instruções do mediador para conectar-se ao serviço de correio eletrônico do Google, o Gmail.

Fazendo uso dos conhecimentos que os sujeitos já tinham a respeito do manuseio da máquina, sob a orientação do mediador, todos clicaram, com o botão esquerdo do mouse, em um ícone da área de trabalho que possibilitasse acessar o ambiente *on-line*. Feito isso, iniciaram-se os procedimentos para a criação da conta de e-mail. Essa ação só será detalhada no próximo capítulo, no subitem criação de uma conta de e-mail, pois esse detalhamento faz parte da segunda parte da análise e corresponde ao nosso segundo objetivo específico.

O que podemos concluir neste capítulo é que todos os sujeitos tinham bastante interesse em participar dessa pesquisa, mesmo não tendo tantas habilidades para o manuseio da máquina e sem saber qual era o propósito de tudo isso.

O mais importante, porém, não era saber fazer, era querer fazer, querer participar dessa forma de letramento, era querer estar ali para interagir com as TDIC. Todos os participantes ficaram ansiosos para começar a interagir socialmente por meio do blog e começar a explorar o espaço virtual a partir desse gênero.

Até aqui só falamos dos aspectos do manuseio, porque, como se pôde perceber, sem esses conhecimentos tornar-se-ia muito difícil acessar o ambiente virtual; mais difícil seria interagir dentro dele, por isso a análise dessas habilidades se configura como uma parte importante de nossa pesquisa.

No próximo capítulo falaremos especificamente da ação de blogagem, que se inicia após a etapa aqui discutida. Obviamente, a mediação para o uso do mouse e do teclado não se encerram aqui, mas, a partir dessa etapa, direcionaremos as análises para as ações de blogagem, para as diferentes formas de interação e reação dentro do ambiente virtual.

8 ANÁLISE DAS AÇÕES NO AMBIENTE VIRTUAL

Em um mundo eletronicamente mediado, ser letrado tem a ver com a compreensão de como as diferentes modalidades semióticas são combinadas de forma complexa para criar significado. As pessoas precisam aprender a construir sentido em relação aos sistemas de ícones presentes nas telas de computador – com todas as combinações de signos, símbolos, imagens, palavras e sons (SNYDER, 2002, p. 3).

Neste capítulo, organizamos a análise em duas partes, pois, primeiramente, fizemos uma discussão acerca das práticas que antecedem a ação de blogagem, correspondente à categoria 2, e, em seguida, discutimos as práticas que acontecem durante a ação de blogagem, que correspondem à categoria 3. Para as referidas análises, utilizamos as matrizes 2 e 3, descritas na metodologia.

Categoria 2. Práticas que antecedem a ação de blogagem

Nesta categoria de análise, apresentamos os procedimentos pelos quais os sujeitos foram, aos poucos, se inserindo em contextos virtuais de comunicação, ampliando seu grau de letramento digital. Gradativamente esses sujeitos passaram a utilizar o espaço virtual e, especificamente, o blog, para se comunicar com outros sujeitos e expandir conhecimento. O aspecto inovador nas práticas aqui analisadas é a simultaneidade dos papéis dos pesquisados, dentre os quais destacamos o papel de produtor e editor de texto. Destacamos, ainda, o papel excepcional da tecnologia digital, que, de acordo com vários autores (BARTON e IVANIC, 1994; BARTON e LEE, 2015; BUZATO, 2003; COSCARELLI, 2005; RIBEIRO, 2003; SNYDER, 2002; WARSCHAUER, 2006 e XAVIER, 2007), permite um movimento comunicativo entre pessoas desconhecidas, que têm em comum o objetivo de trocar informação.

Antes de iniciarmos nossa análise acerca de cada subcategoria elencada nos aspectos da categoria 2, apresentamos, na tabela 5 e no gráfico 14, o resultado de uma sondagem a respeito da familiaridade que os sujeitos já possuíam em relação a práticas que necessitam de algum grau de letramento digital para que sejam executadas.

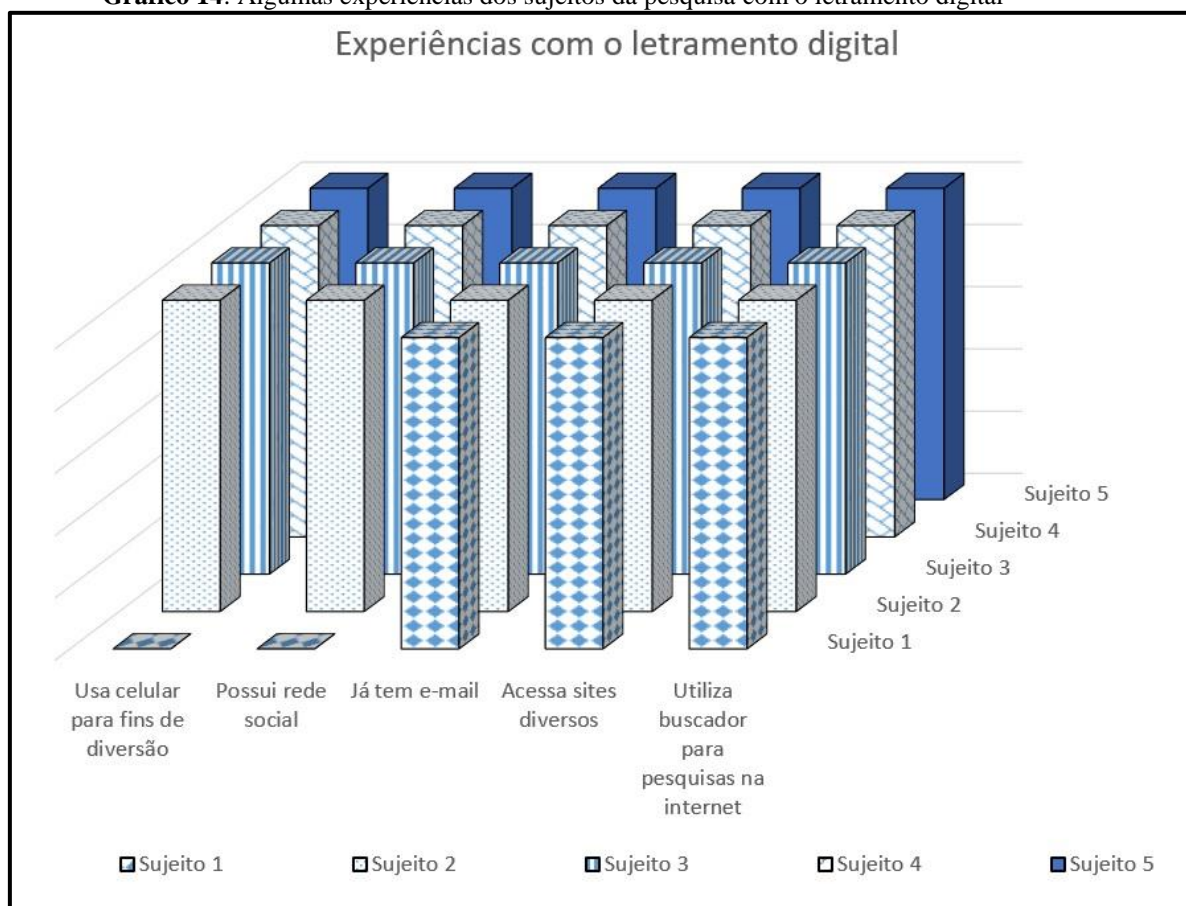
Tabela 5: Algumas experiências dos sujeitos da pesquisa com o letramento digital

Sujeito/ Experiência	Usa celular para fins de diversão	Possui rede social	Já tem e- mail	Acessa sites diversos	Utiliza buscador para pesquisas na internet
Sujeito 1	0	0	1	1	1
Sujeito 2	1	1	1	1	1
Sujeito 3	1	1	1	1	1
Sujeito 4	1	1	1	1	1
Sujeito 5	1	1	1	1	1

*O número zero significa **não** ou não respondeu.

O número 1 significa **sim.

Gráfico 14: Algumas experiências dos sujeitos da pesquisa com o letramento digital



A partir dessa sondagem, foi possível verificar que os sujeitos não eram leigos em relação ao uso da tecnologia digital. Todos já usavam o computador para acessar o ambiente virtual e já faziam uso dessa tecnologia para se comunicar com seus pares ou para localizar conteúdos que lhes interessasse; portanto, ao iniciar essa pesquisa, todos os participantes já tinham contato com as TDIC e já demonstravam possuir habilidades para realizar procedimentos próprios do ciberespaço (AGRE, 1998; MEINEL *et al.*, 2014; OLIVEIRA, 2003; SHEPHERD e WATTERS, 1998).

Nesta investigação, inspirada na pesquisa desenvolvida pelo grupo LER, a partir de um olhar voltado para a ação e interação no ambiente digital (BARTON e LEE, 2015; MAIA, 2013; MILLER, 2012; SOARES, 2002; XAVIER, 2007), analisamos as práticas desenvolvidas pelos sujeitos com deficiência intelectual para conseguir realizar procedimentos que, de acordo com Barrett (1999), Clark (2002), Cruciani (2011), Gutierrez (2003), Jones (2006), Lectrice (2002) e Myers (2010), se configuram como ação de blogagem. Além disso, em nossas análises revelamos como estes sujeitos ampliaram as possibilidades de comunicação no meio digital e como reagiram à interposição de espectadores diante do blog.

Uma das medidas mais importantes para iniciar a investigação foi conseguir motivar os sujeitos para a construção do diário, pois isso despertou-lhes o interesse em conhecer esse novo modo de interagir, principalmente depois que os referidos sujeitos compreenderam que, para construir esse gênero textual, era necessário produzir textos a partir de assuntos que lhes interessassem e que, hipoteticamente, também despertariam o interesse de outras pessoas, que teriam curiosidade para ler. Essa primeira expectativa já representou uma motivação para que os sujeitos quisessem realizar a ação de blogagem, meio pelo qual estes participantes publicariam suas produções no ambiente virtual.

Nos próximos subitens detalhamos o processo a partir do qual esses sujeitos realizaram a ação de blogagem. Por meio dessa ação e das considerações já feitas por alguns autores, tais como Cruz (2004, 2012, 2013), Cruz, Nascimento e Freire (2012), Mastropieri, Scruggs e Shiah (1997), percebemos uma real possibilidade de uso do meio digital como um espaço que pode motivar o aprendizado e facilitar experiências por meio do uso de vários tipos de linguagens por pessoas com características diversas e com diferentes níveis de deficiência intelectual.

2.1 Criação de uma conta de e-mail

Para criar uma conta de e-mail, a primeira coisa que se precisa fazer após o acesso à página do provedor escolhido é preencher uma ficha com algumas informações pessoais. Esses dados são chamados de ficha de cadastro. Adquirir esse tipo de letramento é algo muito útil nos dias atuais, pois em várias situações do dia a dia somos solicitados a realizar cadastro, seja para abrir uma conta bancária, para fazer uma inscrição ou matrícula, para se candidatar a uma vaga de emprego, para uma consulta médica, para fazer um cartão de crédito, para criar uma conta de e-mail, entre outros.

Na ocasião em que aconteceu a 1ª sessão da pesquisa, após uma sondagem inicial sobre o que os participantes gostavam de fazer quando acessavam a internet e após alguns questionamentos e explicações acerca do gênero blog, no qual se explicou o que significa esse diário *on-line* e foram apresentados alguns tipos de blogs, os sujeitos foram convidados a iniciar os procedimentos para criar o e-mail, pois, somente depois disso, poderiam criar um blog.

Antes de preencher a ficha de cadastro para fazer o e-mail, foi perguntado aos sujeitos se eles já possuíam algum correio eletrônico. Os cinco participantes afirmaram que tinham e-mail; dentre eles, quatro afirmaram que não sabiam acessá-lo, pois não lembravam qual era a senha; apenas S2 disse que se lembrava de sua senha. Mesmo assim ele também criou uma nova conta de e-mail, porque o seu correio eletrônico era do *Hotmail*, e a proposta era criar um e-mail pelo *Gmail*, já que existe neste provedor de mensagens um link para a criação de blogs. Como nosso intuito era executar as etapas de criação de e-mail e blog de forma semelhante com todos os participantes, então todos criaram seu e-mail do gmail e, na sequência, seu *blogger* (blog do gmail).

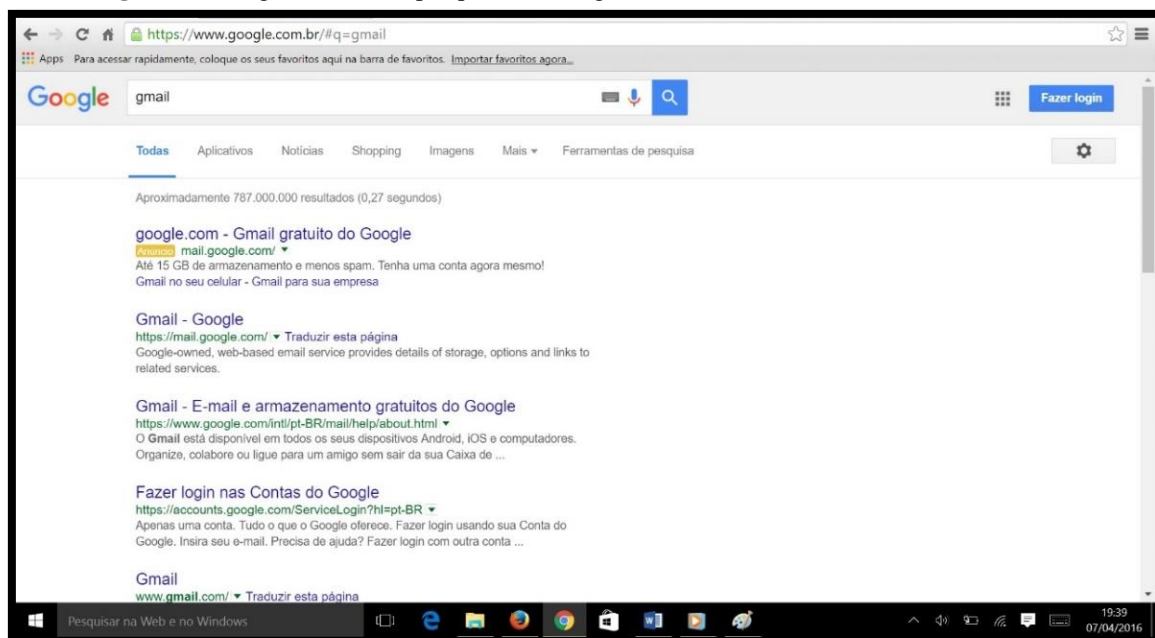
A criação de uma conta de e-mail parece ser algo relativamente simples e essencial para as pessoas que têm o hábito de se comunicar por meio do ambiente digital e, por isso, ocasionalmente, elas precisam fazer algum procedimento de cadastro. Esse tipo de procedimento, aparentemente comum, pareceu uma tarefa com um grau de dificuldade acentuado para dois dos cinco sujeitos participantes de nossa pesquisa. Para eles, o procedimento solicitado representou um desafio, embora não exigisse tantas habilidades para executá-lo. Essa demonstração de pouco letramento para preencher dados pessoais acabou fazendo com que a primeira sessão da pesquisa se tornasse uma atividade longa para estes dois sujeitos.

Essa dificuldade para preencher a ficha cadastral corrobora com a pesquisa de Shimazaki (2006), que revela pouca ou nenhuma motivação dos pais de sujeitos com deficiência intelectual para ensiná-los como realizar procedimentos usuais como este.

Apesar da dificuldade de dois sujeitos, todos criaram o e-mail e o blog na 1ª sessão da pesquisa. A seguir, descrevemos como aconteceu a sequência das ações.

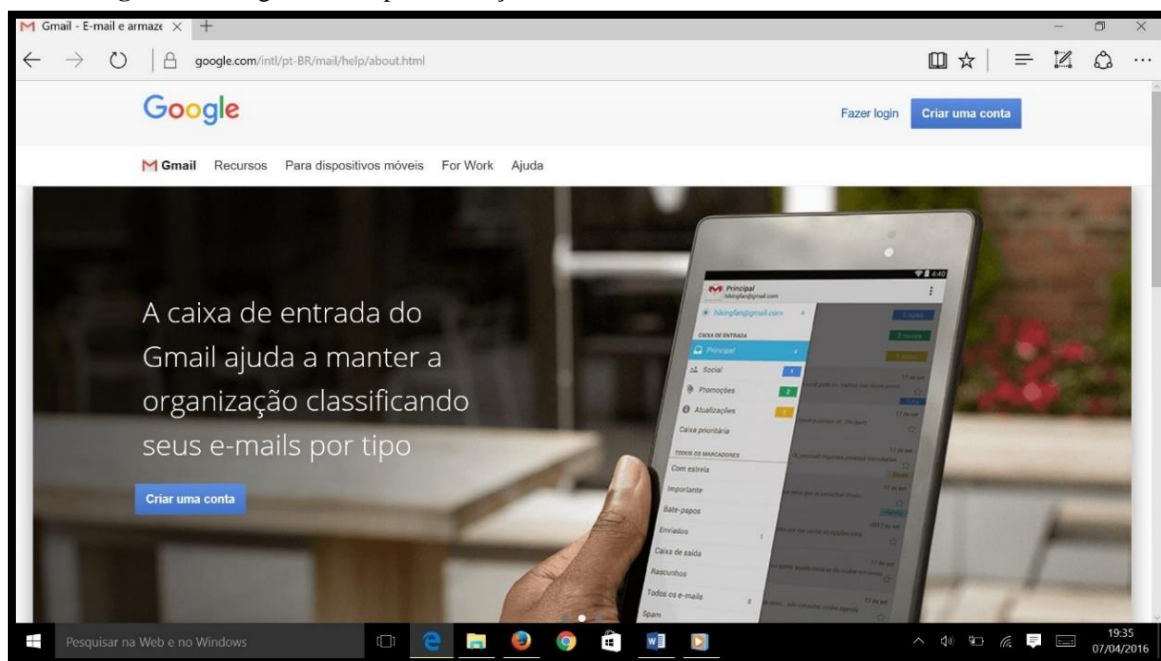
Primeiramente os sujeitos clicaram em um link da área de trabalho para entrar no ambiente virtual. Na sequência, na página do google (figura 20), onde contém o espaço de busca, sob a orientação do mediador, os sujeitos foram estimulados a digitar a palavra gmail para entrarem na página de criação do e-mail.

Figura 20 – Página inicial de pesquisa do Google



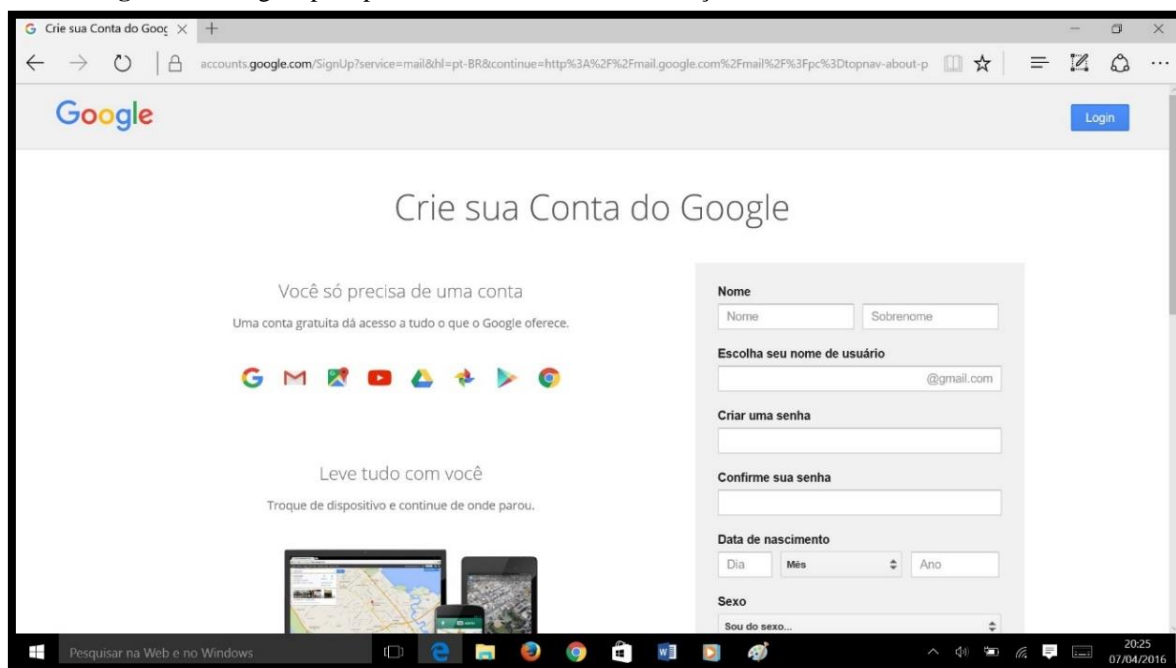
Logo em seguida, na página inicial do gmail (figura 21), foi solicitado aos sujeitos que clicassem na frase “Criar uma conta”, destacada em azul. Todos os sujeitos seguiram as instruções do mediador e clicaram no local indicado para avançar para a próxima etapa de criação do e-mail.

Figura 21 – Pagina inicial para a criação de uma conta de e-mail



Para a criação do e-mail, os sujeitos preencheram seus dados pessoais (figura 22) e escolheram o endereço de e-mail que gostariam de utilizar. Nesta etapa, dois participantes demoraram muito tempo para finalizar a tarefa. Isso ocorreu por dois motivos: primeiro, porque as opções de e-mail que eles estavam tentando cadastrar foram rejeitadas várias vezes; segundo, porque eles digitavam o código de segurança (uma sequência de caracteres que precisa ser repetida e confirmada pelo usuário), mas este código não era confirmado pelo sistema, que modificava a sequência e solicitava a repetição da ação. Após esse procedimento inicial, o cadastro foi confirmado e o e-mail foi criado.

Figura 22 – Página para preenchimento dos dados e criação da conta de e-mail.



Na etapa final os sujeitos visualizaram seu perfil para, em seguida entrar no e-mail, quando puderam visualizar as primeiras mensagens de seu correio eletrônico. Acompanhe a seqüência demonstrada nas figuras 23, 24 e 25, referente aos procedimentos realizados por um dos participantes da pesquisa.

Figura 23: Finalizando a criação do e-mail

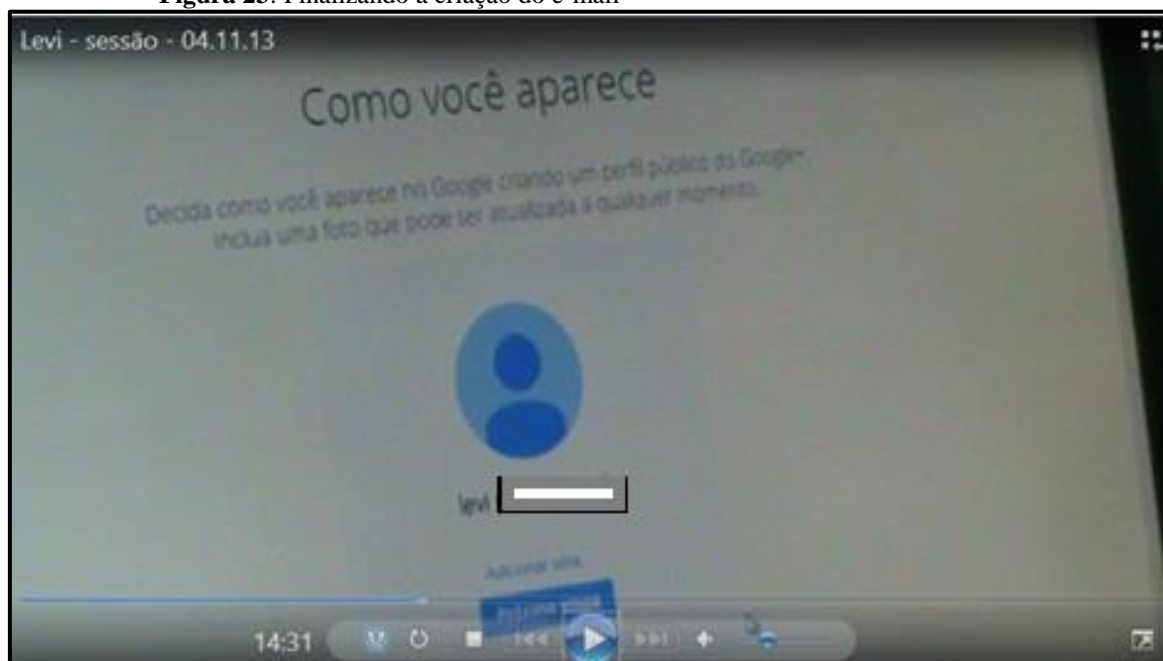


Figura 24: Finalizando a criação do e-mail

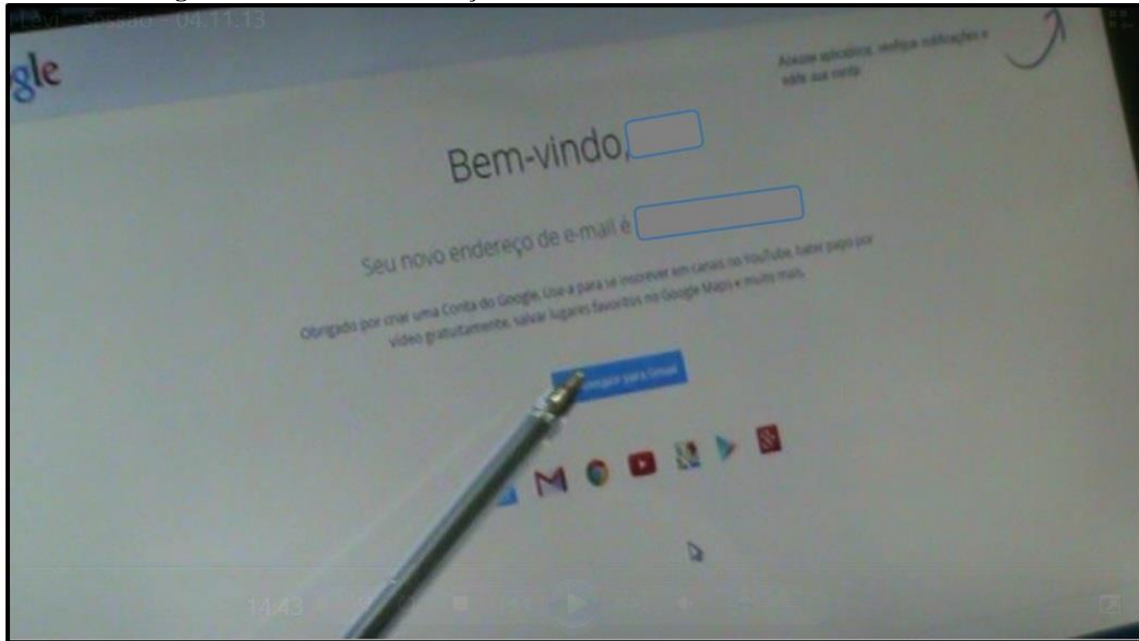
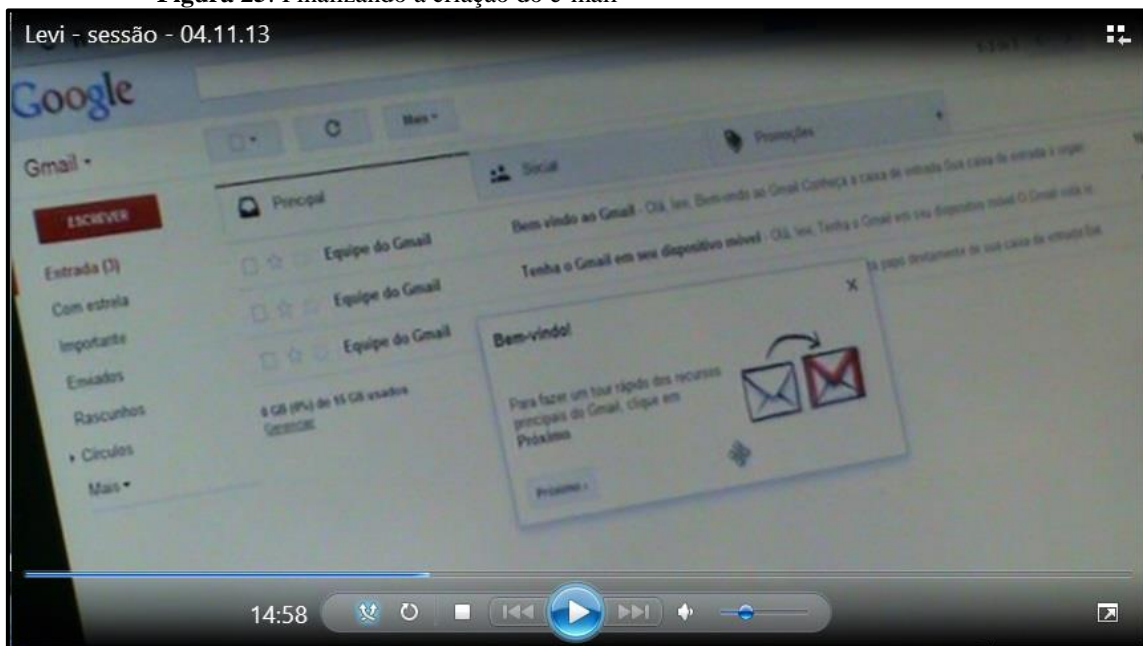


Figura 25: Finalizando a criação do e-mail



Foi a partir dessa etapa que se iniciou a ação de blogagem, pois, assim que acessaram o correio eletrônico e visualizaram suas páginas, os sujeitos, sob a orientação do mediador, passaram para a etapa seguinte da pesquisa: criar um blog.

Esse processo inicial, mesmo que tenha sido realizado com o apoio da mediação, de acordo com algumas pesquisas (CRUZ, 2004, 2010, 2012, 2013; CRUZ,

NASCIMENTO e FREIRE, 2012), já demonstra indícios de letramento digital (SANTAROSA, 2000; SHIMAZAKI, 2006; SILVA, 2002; STREET, 1993, 2004). Não podemos deixar de reiterar que este é um fator relevante porque, especialmente no desenvolvimento de pesquisas como a nossa, em que se trabalha com sujeitos com deficiência intelectual, é sabido que estes sujeitos compreendem o processo, mas precisam de estímulos para fazer parte dele (FIGUEIREDO, POULIN e GOMES, 2010).

O fato de os sujeitos conseguirem compreender o procedimento e realizá-lo com a ajuda do mediador configura-se como a capacidade de realizar práticas sociais para letrar-se digitalmente, mesmo que esse procedimento tenha a coparticipação de outro indivíduo, o que comprova a teoria vygotskyana de que o sujeito aprende a partir de uma relação entre o estímulo e a resposta transcendida por um ato mediado.

O que o mediador faz, ao explicar e solicitar que o sujeito com deficiência intelectual realize um procedimento, é entendido por inúmeros pesquisadores, a exemplo de Daniels (2002), Engeström (2013), Ivic (1989), Moll (1990), Oliveira (2002) e Vygotsky (1994, 2011), como uma ação necessária para fortalecer a autonomia deste sujeito. A partir de tal solicitação, os participantes da pesquisa tiveram a possibilidade de aumentar seu grau de letramento, uma vez que a mediação os ajudou a realizar um esforço intelectual e aumentar sua capacidade de incluir-se no ambiente digital.

2.2 Criação de uma página de blog

Um dos principais objetivos da criação do blog é interagir com outras pessoas de forma virtual a partir da troca de informações, numa relação em que o blogueiro ora escreve, ora lê, ora responde comentários. Esse movimento circular, em que há a troca de opiniões, favorece tanto a evolução do grau de letramento (BAZERMAN, 2006; KLEIMAN, 1995; RIBEIRO, 2003, 2009; STREET, 1995, 2003; TFOUNI, 1999), quanto a interação social (BLOOD, 2000; GEE, 2007, MAIA, 2013; MILLER, 2012; XAVIER, 2007).

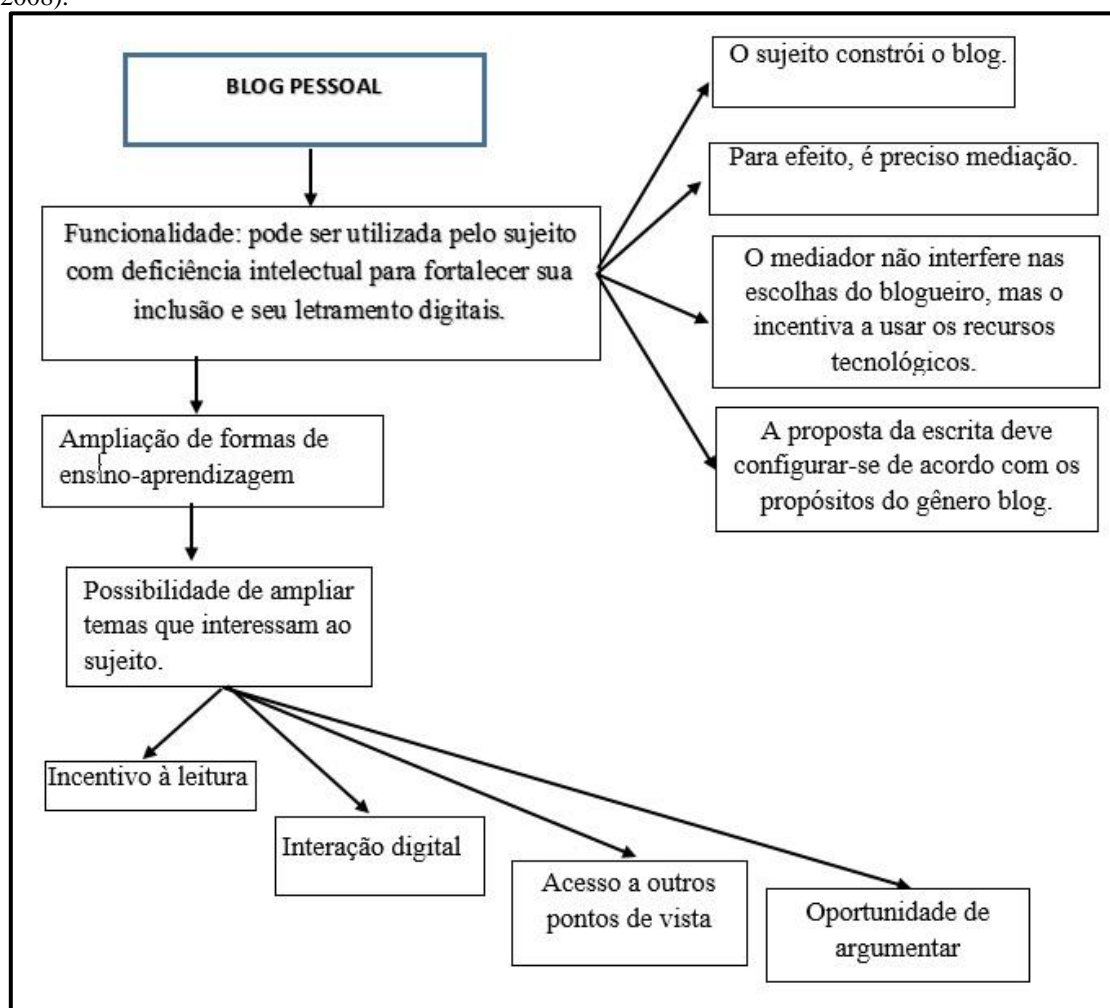
Como este é um ambiente convidativo para a interação, capaz de proporcionar ao blogueiro e aos seus interlocutores momentos de reflexão, sem anular seu caráter lúdico, espera-se que esta seja uma forma de estimular sujeitos com deficiência intelectual a agir e desenvolver habilidades no ambiente virtual.

Uma das vantagens da criação do blog, em detrimento a outros gêneros digitais, foi a facilidade que os sujeitos tiveram para utilizar este recurso de forma funcional, uma vez que não é necessário nenhum conhecimento específico para a sua utilização e, quanto mais se explora o diário, mais se fortalece a interação (BLOOD, 2000; GEE, 2007, MAIA, 2013; MILLER, 2012; XAVIER, 2007) e o grau de letramento (BAZERMAN, 2006; KLEIMAN, 1995; RIBEIRO, 2003, 2009; STREET, 1995, 2003; TFOUNI, 1999).

A proposta de fortalecimento do desenvolvimento intelectual por meio da interação digital, apresentada no capítulo 2, com base nos estudos de Boneti (1995), Figueiredo e Poulin (2008), Inhelder (1963), Paour (1979, 1988, 1995), Weisz e Yeates (1981), também já havia sido motivo de reflexão para Braga e Ricarte (2005), que compreendem a internet como um importante ambiente de socialização dos alunos do mundo atual. Ao constituir-se como um espaço de sociabilidade, o ciberespaço gera formas de relações sociais com sistemas e estruturas próprios, adaptados e utilizados de acordo com as necessidades e as exigências da ocasião. Por isso, perceber o ambiente virtual como um espaço real de comunicação, apropriar-se dos recursos e possibilidades de interação virtuais e usá-los em benefício próprio é a confirmação de que os sujeitos com deficiência intelectual estão se incluindo nessa nova forma de troca de conhecimento.

Refletindo sobre o funcionamento do blog e sua relevância para o letramento digital dos sujeitos de nossa pesquisa, estruturamos o esquema da figura 26, com base em Rodrigues (2008), a fim de apresentar um resumo da contribuição do diário virtual para o propósito de nossa investigação.

Figura 26: Contribuições do blog para o sujeito com deficiência intelectual (com base em RODRIGUES, 2008).

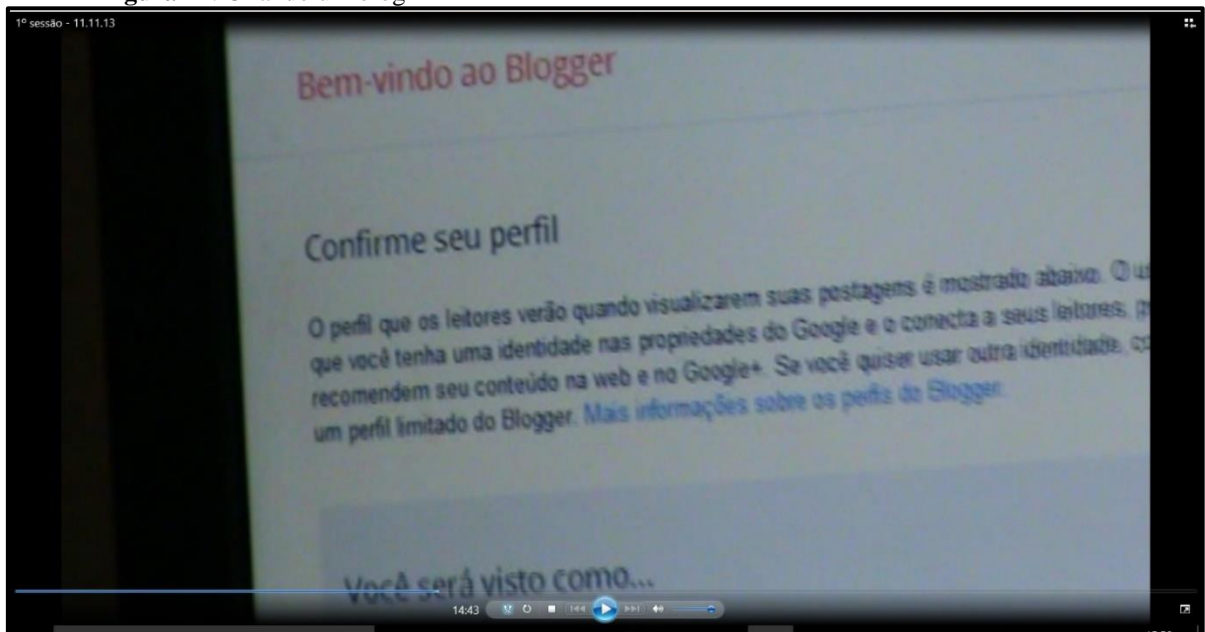


Concordamos com Rodrigues (2008) que o meio digital é um espaço extremamente amplo, que oferece muitos recursos os quais podem ser explorados de muitas formas. Dentro desse universo, as diversas possibilidades de uso do blog autorizam a escolha de uma ampla variedade genérica para comunicar-se com outras pessoas, pois este é um gênero que incorpora outros gêneros. Essa diversidade de gêneros e de recursos para fazer-se compreender assegurou que os sujeitos participantes desta pesquisa tivessem a oportunidade de incluir-se no meio digital a partir de sua compreensão e da sua escolha pela melhor forma para interagir com outras pessoas.

A criação do blog foi uma tarefa relativamente fácil para todos os participantes da pesquisa, pois, logo que acessaram seus e-mails pela primeira vez, foram orientados pelo mediador a clicar na opção dos aplicativos e, em seguida, no link do blog.

Feito isto, apareceu a página para a criação do diário virtual, como é possível ver na figura 27.

Figura 27: Criando um blog



Para prosseguir, os sujeitos deveriam digitar a senha do e-mail e, em seguida, confirmar o perfil e escolher um título e um endereço para seu diário virtual, conforme apresentamos nas figuras 28, 29 e 30:

Figura 28: Confirmação de um perfil no Blogger

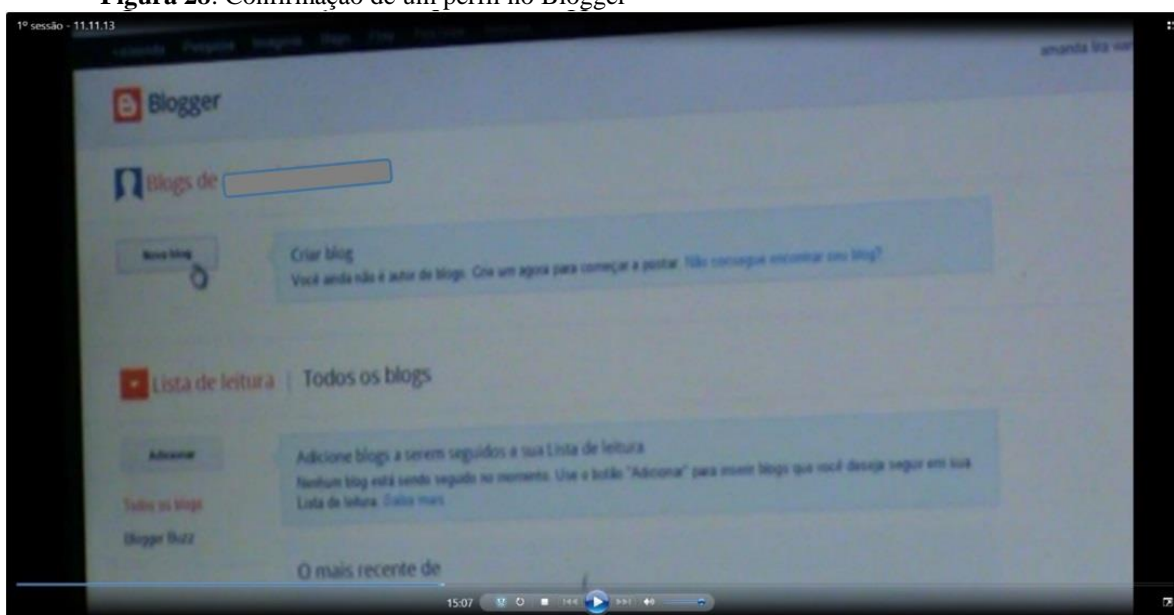


Figura 29: Definindo título e endereço

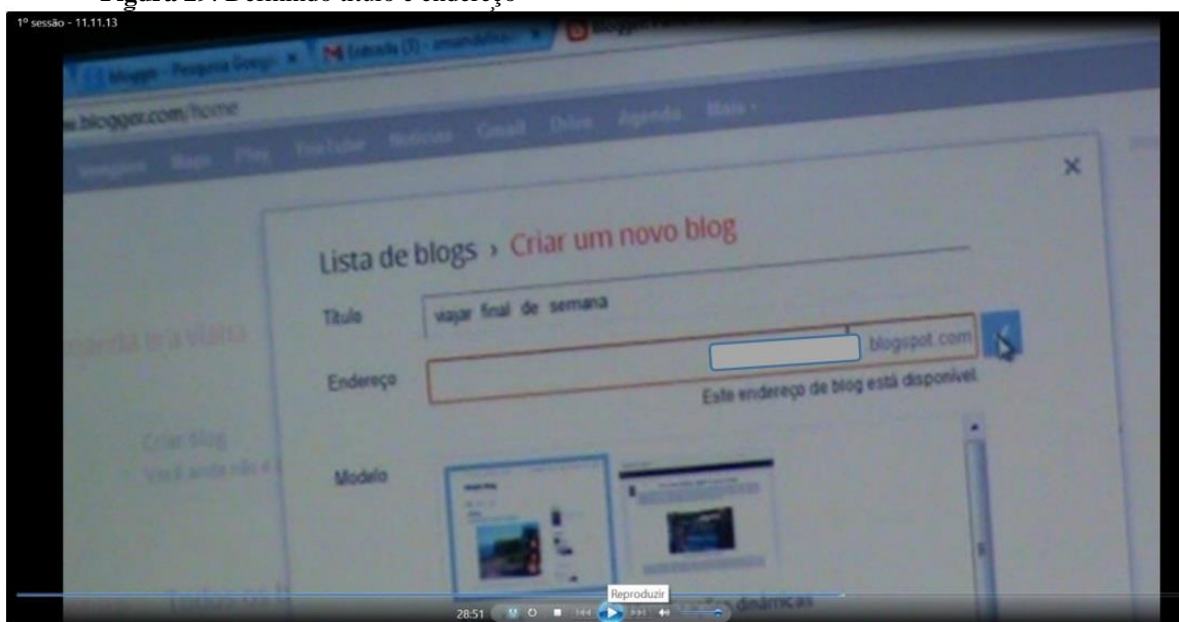
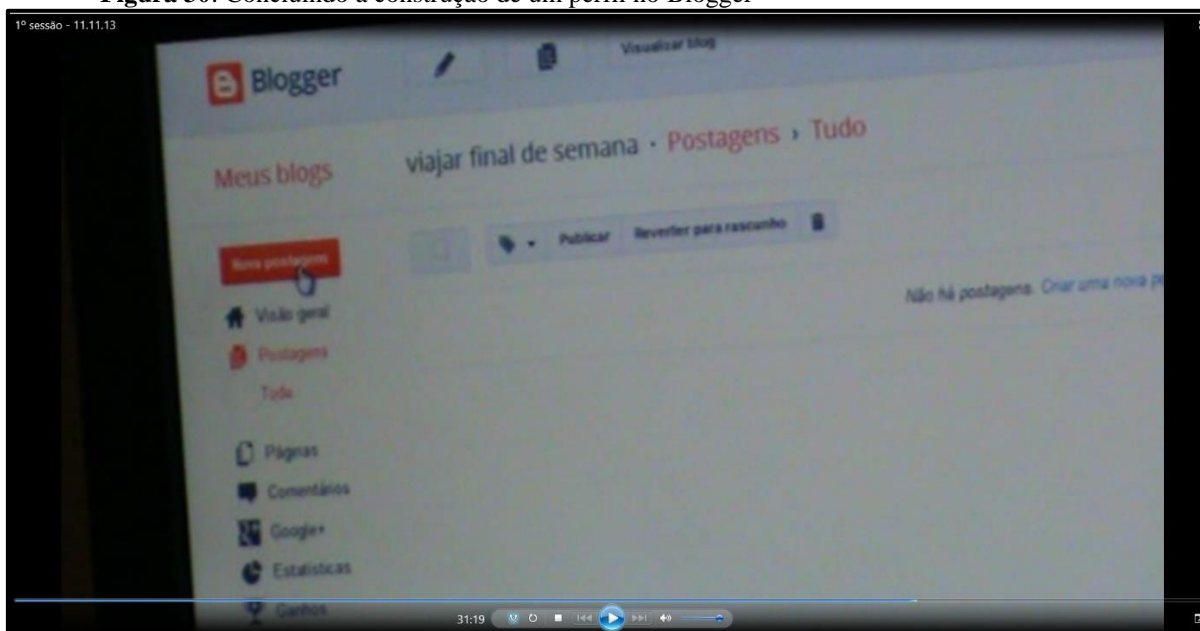


Figura 30: Concluindo a construção de um perfil no Blogger



Todos os sujeitos realizaram esta atividade na primeira sessão. S1 foi o sujeito que levou mais tempo para realizar o conjunto de ações. Desde a criação do e-mail até a criação do blog foram mais de 50 minutos gastos, pois ele não estava reagindo à mediação no sentido de escrever seus dados pessoais e, quanto mais se pedia para ele focar na atividade e escrever, mais ele continuava quieto, sem escrever, sem externar quais eram as suas dúvidas ou a sua dificuldade em relação ao procedimento. Entretanto, uma atitude

inteligente desse sujeito foi ter salvo seu e-mail na página de acesso do google, pois, assim, em todas as sessões posteriores, não seria necessário digitar o e-mail novamente, porque este já apareceria como uma opção de endereço a ser acessado.

Para S2 e S5, a tarefa pareceu fácil e rapidamente foi concluída devido ao grau de letramento desses participantes. Ainda na 1ª sessão, destinada à criação do e-mail e do blog, foi possível realizarem a primeira postagem no diário virtual. S3 e S4 também realizaram o conjunto de ações de forma satisfatória, apesar de terem sido um pouco mais lentos do que S2 e S5.

Mesmo depois das explicações que os mediadores deram aos cinco sujeitos, notamos que houve um equívoco com relação à compreensão do gênero blog, pois dois sujeitos entenderam que deveriam criar uma página para falar de suas ações pessoais. Na verdade, essa pode, sim, ser a pauta de um blog pessoal, conforme as características do gênero, apresentadas no capítulo 4 desta pesquisa; contudo deve-se pensar no propósito comunicativo de um texto disponibilizado na internet, pois, para que os “internautas” tenham interesse em um blog pessoal, é necessário que este aborde assuntos que despertem o interesse do leitor, algo como, por exemplo, dicas para pessoas que querem conhecer um lugar que o blogueiro já conhece, ou exemplos de como o blogueiro fazia para economizar dinheiro em determinado lugar, ou formas de fazer coisas interessantes sem gastar muito. Esses relatos podem ser feitos no blog a partir de uma experiência que se viveu e se quer compartilhar, o que não era o caso dos sujeitos da pesquisa. Então era preciso criar um blog que conseguisse despertar o interesse dos leitores. Para isso, seria necessário falar de assuntos mais gerais, os quais eles julgassem que interessariam ao público.

Findada essa etapa de criação do blog e de escolha da uma temática, quatro dos cinco sujeitos fizeram a primeira postagem em seus diários virtuais. Apenas S1 não pôde fazer sua postagem, pois não havia mais tempo, então sua postagem inicial ficou para a sessão seguinte da pesquisa, que ocorreria sete dias depois.

2.3 Acesso à conta de e-mail

O acesso à conta de e-mail precisou ser efetivado inúmeras vezes com a ajuda do mediador, uma vez que os usuários da conta se esqueciam com frequência do login, ou da senha de acesso, ou de ambos. Todos os sujeitos receberam um papel com essas

informações, entretanto nunca o levavam para o local onde acontecia a mediação, por isso o mediador sempre precisava estimular cada um dos cinco sujeitos para que eles conseguissem lembrar dessas informações e acessassem suas contas.

Com o passar do tempo, os sujeitos foram memorizando essas informações e, na etapa final da pesquisa, conseguiram realizar os procedimentos para acessar o e-mail sem a ajuda do mediador. Três dos cinco participantes, S2, S3 e S5, passaram a utilizar o mesmo recurso utilizado por S1 desde o início da pesquisa: digitavam a parte inicial do e-mail e, como o sistema apresentava o endereço já memorizado, eles clicavam sobre a opção de endereço que aparecia e passavam para a etapa seguinte: a digitação da senha. Essa atitude também foi confirmada no relatório de pesquisa PIBIC do Grupo LER (2013/2014).

No referido relatório, deu-se destaque a esse comportamento, principalmente porque, para a apropriação de conhecimentos relativos à comunicação digital, é preciso desenvolver atitudes autônomas de leitura e escrita. Em relação ao sujeito 1, consta no relatório que ele registrou um avanço importante neste comportamento. Os pesquisadores chegaram à conclusão de que os sujeitos com deficiência intelectual se favoreceram da mediação como ferramenta para aprendizagem em contexto digital. Corroborando com a nossa pesquisa e com a pesquisa do Grupo LER, Santarosa (2000) constatou benefícios da comunicação digital para sujeitos com deficiência intelectual no plano socioafetivo, tais como o crescimento nas relações interpessoais, a troca de conhecimentos e experiências, maior autonomia, iniciativa e autoconfiança. Em nossa investigação, o apoio do mediador contribuiu para a participação efetiva do sujeito com deficiência intelectual no contexto digital.

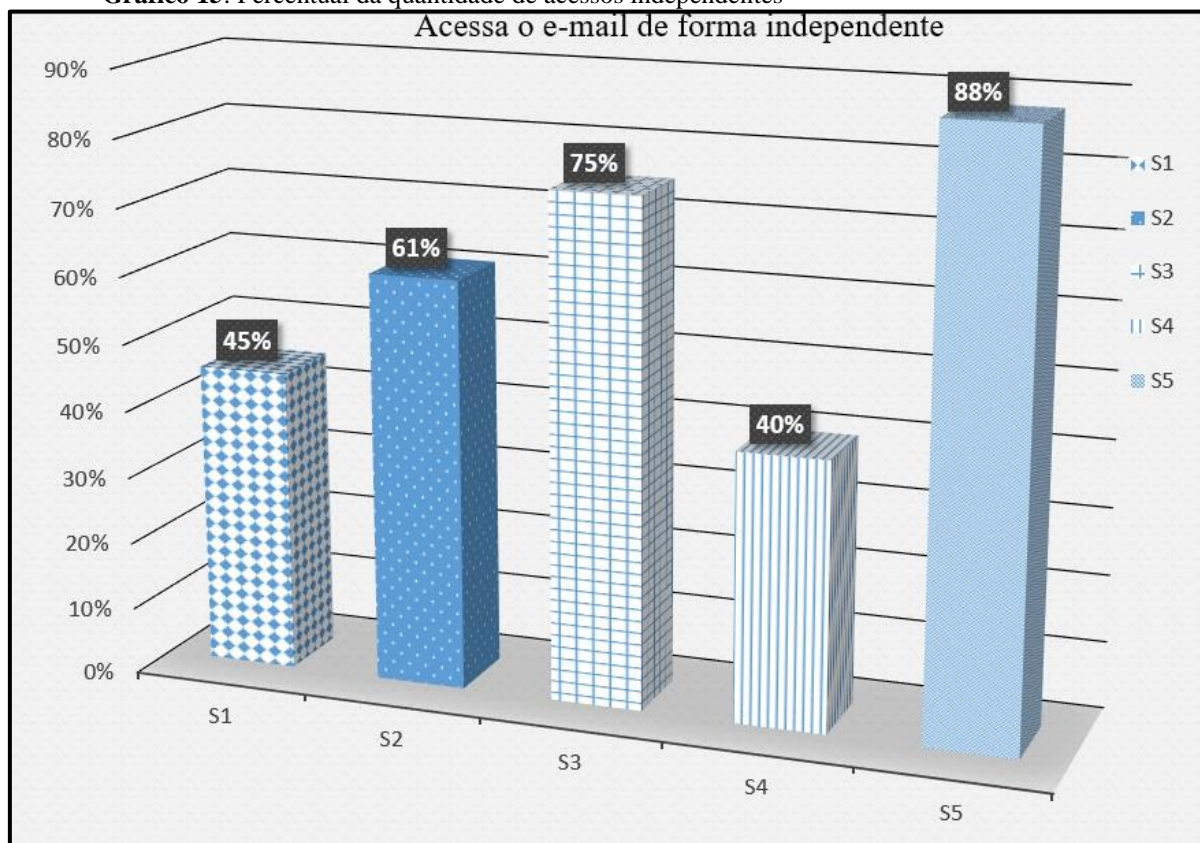
Como um dos propósitos do letramento digital é capacitar o usuário do computador para que ele seja capaz de interagir de forma independente no meio digital, a partir de sua necessidade comunicativa, nós esperávamos que os participantes da pesquisa alcançassem um estágio de autonomia, por isso os mediadores procuravam incentivá-los a realizar o maior número de ações com o menor número possível de interferências, pois, assim, alcançariam um estágio de independência para usar os recursos do blog.

Após algumas sessões motivando os sujeitos para que eles acessassem seus e-mails sem o apoio da mediação, foi possível vê-los realizar essa ação de forma

independente. Este resultado é fundamental para a garantia de que os sujeitos poderão acessar seus blogs fora do ambiente da pesquisa.

É possível visualizar, no gráfico 15, o percentual de vezes que os sujeitos acessaram sua conta de e-mail sem a ajuda do mediador.

Gráfico 15: Percentual da quantidade de acessos independentes



Com estes resultados, é possível comprovar o que Vygotsky (1997) apresenta em relação a esse processo evolutivo. Para o autor, é importante compreender que o desenvolvimento cognitivo de uma pessoa é estimulado a partir da intervenção planejada, com objetivos previamente delimitados, cuja intenção seja promover o crescimento natural do organismo. Nesse ambiente de estímulos, Vygotsky (1994) nos prova que as habilidades cognitivas construídas pelos sujeitos estão relacionadas diretamente com a forma como acontece a interação com o outro em um ambiente específico de solução de problemas. Com base nestas considerações, entendemos que o aprendizado adquirido com o apoio da mediação é o resultado do movimento de vários processos de desenvolvimento que talvez não acontecessem de forma espontânea, pois

existem situações em que somente por meio da interação é possível aprender e transformar.

O aprendizado obtido por meio da interação garantiu a todos os sujeitos a autonomia necessária para acessar seus blogs sem a ajuda da mediação. Para um dos sujeitos, isso foi possível em 40% dos acessos realizados; para outro, em 45% dos acessos e, para os outros três, em mais de 50% dos acessos realizados.

No relatório de pesquisa PIBIC do Grupo Ler (2014/2015) também houve essa constatação. Mencionou-se que os sujeitos conseguiram acessar o blog depois de algumas sessões de intervenção. Acrescentou-se, ainda, que S2 e S5 demonstram razoável habilidade em relação ao uso da parte física do computador. Inicialmente apresentaram algumas dificuldades para localizar teclas de função, atalhos, contudo, após a mediação, acabaram incorporando o uso dessas ferramentas. Destacou-se que S5 utilizava o computador com desenvoltura, comprovando, assim, sua elevada capacidade de manusear a máquina. Neste aspecto, a mediação quase nunca lhe foi necessária.

2.4 Personalização da página do blog

Foi explicado a cada um dos sujeitos que eles poderiam personalizar seus blogs com imagens, tipo de letra, cores das letras, tipo de moldura, tipo de papel parede, assim como, a qualquer momento, também poderiam fazer alterações para modificar a aparência do diário virtual. Realizar essa ação representou dar ao blog uma característica particular que, de alguma forma, representasse as preferências de cores e de imagens de cada blogueiro.

Esta foi uma ação simples de fazer, pois, a princípio, os sujeitos só precisariam visualizar suas preferências e, em seguida, selecionar com o mouse as opções de cores, molduras e papel parede que mais lhes agradasse.

Apresentamos a seguir algumas escolhas feitas pelos sujeitos e os modelos de personalização que eles aplicaram em seus diários virtuais.

2.4.1 Sobre a aparência do blog de S1

S1 foi o sujeito que menos ousou na aparência de seu blog. Pelo fato de este sujeito ser lento na realização dos procedimentos, como explicamos anteriormente em análises referentes a outros aspectos, nunca havia tempo suficiente para explorar, junto

com ele, as diversas possibilidades de alteração e de uso do blog. O mediador explicou, de forma geral, que S1 poderia escolher o tipo e a cor das letras e molduras para seu diário, além de fotos para destacá-lo, mas, basicamente não houve nenhuma personalização no diário virtual desse sujeito.

S1 sempre optava por escrever textos com o mesmo tipo de letra e nunca inseria imagens. A única vez em que escolheu uma cor para as letras de seu texto, o fez por curiosidade, mas essa proposta não foi mantida nas sessões posteriores. De acordo com o resultado de algumas pesquisas (BÜCHEL, 2003; BÜCHEL e PAOUR, 2005; CORNOLDI e CAMPARI, 1998, FIGUEIREDO e ROCHA, 2003; VANDERGRIFT, 2005), as pessoas com deficiência intelectual apresentam uma fragilidade metacognitiva e têm dificuldade para invocar tais recursos em situações de resolução de problemas. Essa dificuldade decorreria de limitações cognitivas destes sujeitos.

Ferreti e Cavalier (1991) acreditam que o desenvolvimento de estratégias de resolução de problemas depende, algumas vezes, das características cognitivas dos sujeitos e, outras, dos suportes sociais e contextuais que lhes são oferecidos. Um desses suportes é a mediação.

Algumas pesquisas (BRAUN, 2012; FIGUEIREDO, SALUSTIANO e FERNANDES, 2004; LUSTOSA, 2002; MENDES, 1995; PALMER *et al.*, 2012) revelam que a mediação pode ampliar as possibilidades que os sujeitos com deficiência intelectual têm quanto à utilização de estratégias cognitivas para reconhecer falhas e ser capaz de reformular a própria ação. Tais estudos revelam que o uso de estratégias pode ser ampliado com a mediação.

No relatório de pesquisa PIBIC do Grupo LER (2013/2014), também é creditado ao mediador a capacidade de gerar modificabilidade, ou seja, acredita-se que ele é capaz de provocar os sujeitos com deficiência intelectual para que estes se deem conta de que é necessário adaptar-se a diferentes tipos de situações no ambiente digital.

Figura 31 – Aparência da página do blog de S1



2.4.2 Sobre a aparência do blog de S2

S2 gostou muito de acionar as funções disponíveis no diário virtual para personalizá-lo. O sujeito mostrou-se curioso para testar como ficaria a aparência do seu blog. Ele vasculhou opções de cores e de papel parede, entretanto preferiu escolher o preto como pano de fundo. Somente após o pedido de um leitor para alterar a cor, S2 resolveu aceitar a sugestão e modificou a aparência de sua página, como pode ser visto nas figuras 32, 33 e 34.

Figura 32 – Aparência inicial do blog de S2

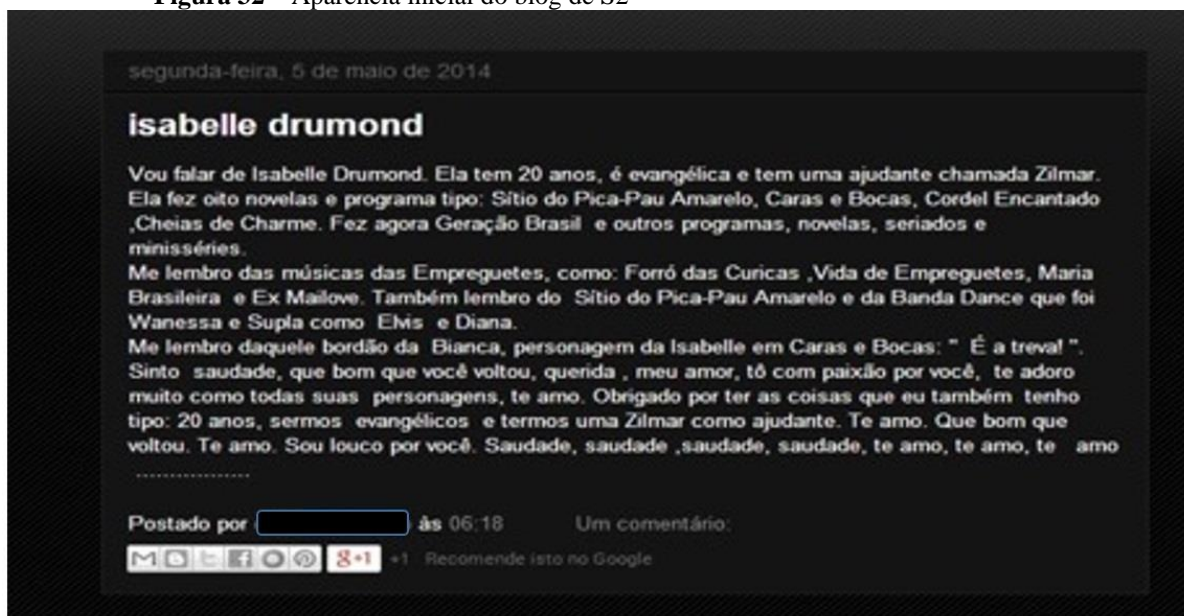
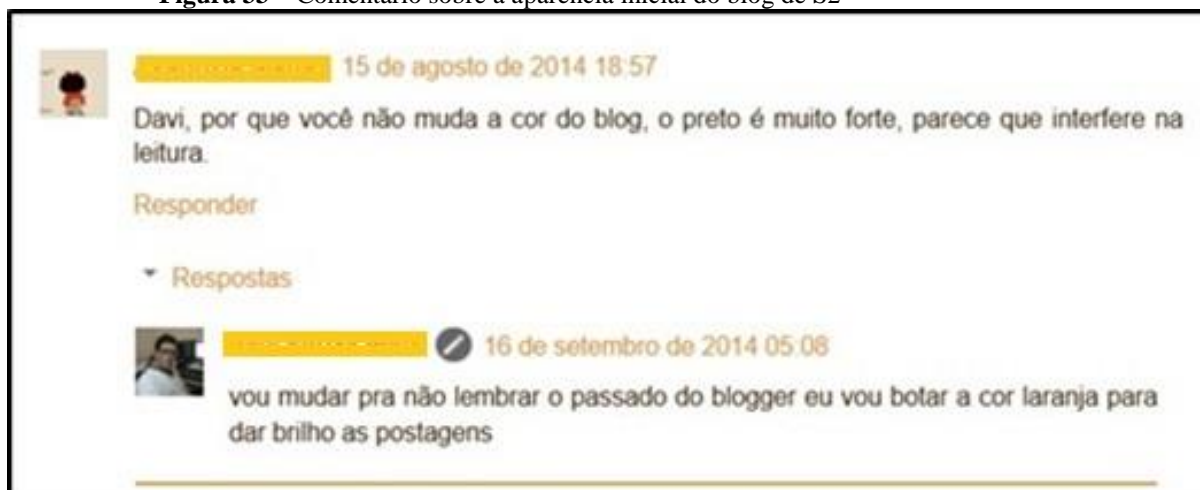


Figura 33 – Comentário sobre a aparência inicial do blog de S2



Durante uma das sessões da pesquisa, S2 leu o comentário do leitor e, na resposta, prometeu que iria alterar a aparência de seu blog. Imediatamente após a digitação da resposta ao leitor, S2, com a ajuda do mouse, modificou a aparência do blog de forma independente, sem pedir ajuda ou opinião ao mediador. A nova aparência do blog pode ser vista na figura 34.

Pela ação desenvolvida por S2 e seguindo o raciocínio de Piaget (1964), entendemos que o referido sujeito envolveu-se com a proposta do blog, apropriou-se de ensinamentos e realizou uma combinação de relações interdependentes que envolveu o sujeito e o objeto. Essa sintonia ascendeu à medida que a ação de blogagem exigia a execução de tarefas que suscitavam procedimentos mais complexos e mais estreitamente ligados. Por meio desses entrelaçamentos, foi possível perceber o processo de maturação de S2 a partir da experiência com o objeto, e, sobretudo, pela equilibração resultante do contato com o meio digital.

O conceito de equilibração é algo particularmente importante na teoria de Piaget, pois desempenha um papel fundamental na explicação e compreensão do processo de desenvolvimento humano em sua totalidade. Este é um processo semelhante para todos os seres humanos, mesmo que estes possam sofrer alterações por influência dos conteúdos culturais ou do meio em que estão inseridos.

Após a modificação feita no blog, S2 manteve a aparência mostrada na figura 34 até o fim das sessões da ação de blogagem.

É importante perceber que a ação de blogagem permitiu que este usuário do ambiente virtual revelasse algumas singularidades e preferências por meio de algumas

ações, como a de decorar o aspecto visual da página com o intuito de tornar sua página de diário um instrumento mais convidativo à leitura, com maior visibilidade.

Figura 34 – Aparência atual do blog de S2



2.4.3 Sobre a aparência do blog de S3

Logo que criou e viu as possibilidades de personalização do blog, S3 quis modificar a aparência de seu diário virtual, pois, para ele, a página sem cor e sem desenho era pouco interessante.

Após a explicação do mediador, S3 passou a escolher um dos papeis parede disponíveis nas opções do blog, mas precisou constantemente da ajuda do mediador, pois demonstrou ser muito inseguro e indeciso. Sua dificuldade para fazer escolhas o faziam querer modificar suas ações constantemente, por isso o mediador sempre encorajava esse sujeito a definir e manter suas preferências.

Figura 35 – Aparência da página do blog de S3



O comportamento observado em S3 pode ser entendido a partir de constatações feitas por Inhelder (1963), que descreveu três fatores extracognitivos potencialmente influenciadores nas decisões de sujeitos com deficiência intelectual: a inquietude, a sugestibilidade e a hesitação.

Com base em Inhelder (1962), chegamos à conclusão de que S3, enquanto participava da troca social por meio do blog, apresentou uma atitude pautada na vulnerabilidade do pensamento. Seu comportamento comprovou a presença de sugestibilidade, pois este sujeito apresentava dificuldade cognitiva para tomar decisões. Em qualquer circunstância de ação de blogagem, S3 sempre mostrava ter pouca credibilidade nas próprias ideias e, constantemente, precisava do consentimento do outro. S3 preocupava-se muito mais com a legitimação da ação por parte do mediador do que com a análise e tentativa de solucionar um problema.

2.4.4 Sobre a aparência do blog de S4

S4 optou por escolher um papel parede que representasse alguma paisagem, uma vez que afirmou gostar de natureza, de viagens e de passeios diversos, por isso queria um pano de fundo com essas características. Na figura 36, é possível ver como ficou a página de seu blog.

Figura 36 – Aparência da página do blog de S4



Esse sujeito, que escolheu a temática dia-a-dia, fez do blog um canal para a expressão de sentimentos e descrição de diversas ações. O que chamava sua atenção neste espaço era a possibilidade de interatividade, tendo em vista que os leitores poderiam enviar comentários para acrescentar ideias ou simplesmente para interagir com ele.

2.4.5 Sobre a aparência do blog de S5

S5 procurou escolher um pano de fundo associado às coisas de que ele gosta: música, poesia, coral; por conseguinte, o papel parede que achou mais semelhante às suas características foi o de um beija-flor, que ele associou a canto, por isso foi o que escolheu para seu blog.

Figura 37 – Aparência da página do blog de S5



2.5 Inserção da foto no blog

Pelos procedimentos realizados e apresentados até agora, podemos assegurar que o blog de cada participante foi criado e passou a ser uma forma de comunicação ativa no fortalecimento de seu letramento (ARAÚJO, 2007; ARAÚJO e BEZERRA, 2013; BRAGA, 2007; BRAGA e RICARTE, 2005; BUZATO, 2003; COSCARELLI, 2005; RIBEIRO, 2008 e 2009; SOARES, 2002; XAVIER, 2007), pois todos continuaram a usá-lo e começaram a desenvolver ações que os apoiavam em sua inclusão digital e em sua integração às práticas comunicativas no ambiente *on-line*. A inserção da imagem e descrição do perfil foi mais uma dessas ações que garantiu aos sujeitos participantes da pesquisa firmar-se no ambiente digital.

Na ocasião em que foram feitas as fotos não foi possível postá-las, mas, posteriormente, um dos pesquisadores do Grupo LER enviou para cada participante da pesquisa sua respectiva foto por e-mail. Na sessão seguinte, ao abrirem seus correios eletrônicos, os sujeitos foram estimulados a abrir os arquivos em anexo. A partir do encorajamento, cada sujeito abriu seu arquivo de imagem, viu sua foto e, com a ajuda do mediador, a salvou na área de trabalho. Depois disso, todos acessaram seus blogs e realizaram o procedimento de inclusão da foto no perfil.

Mesmo que tenham realizado essa atividade com a ajuda da mediação, esta não deixou de ser uma atividade relevante para todos os participantes da pesquisa, principalmente porque, a partir daquele instante, seus blogs teriam uma imagem de perfil, uma identidade, uma pessoa real se apresentando como o administrador do blog.

De acordo com Gutierrez (2003), apesar dessa vasta possibilidade de uso, a blogosfera não perde suas raízes no mundo material e amplia os contatos locais, além dos globais, através de ferramentas que mapeiam o ciberespaço dando visibilidade aos contatos mais próximos, ao mesmo tempo em que situam e dão voz aos blogueiros no espaço global.

Com todas essas facilidades para dar visibilidade aos contatos, a imagem do blogueiro favorece uma maior quantidade de inclusão de leitores. Isso ocorre porque as pessoas gostam de imaginar e de ver como é a pessoa com quem trocam experiências durante a visita a uma página onde é possível interagir virtualmente.

Para ser convidativo e para atrair ainda mais leitores, os sujeitos, além de incluírem suas fotos de perfil, também fizeram uma resumida descrição sobre si mesmos. Vê-se, na figura 38, um exemplo dessa ação.

Figura 38 – Blog de S5: foto e descrição



Ainda com relação aos blogs, de acordo com Gutierrez (2003), muitas vezes, o diário digital pode ser explorado em projetos educacionais, com o objetivo de promover entre os participantes o exercício da expressão criadora, a escrita (artística e hipertextual)

e o exercício do diálogo, possibilitando, inclusive, que os participantes retornem à sua própria produção exercendo o pensamento crítico, retomando e reinterpretando conceitos e práticas.

Categoria 3. Práticas durante a ação de blogagem

A categoria 3 nos permite analisar as práticas de letramento durante a ação de blogagem e tem como objetivo apresentar ações que se configuram como práticas comunicativas a partir do uso da linguagem verbal e não-verbal. Nesse ambiente, onde se criam possibilidades para a exploração de novas formas de ensinar e aprender, é possível estabelecer uma relação na qual os sujeitos do discurso trocam conhecimento e se propõem a ajudar, a aprender e a ensinar. Esta é uma forma de interação menos diretiva e mais participativa, por isso, de acordo com Freire (2002), é mais disponível para todas as pessoas.

Pelo modo de participação permitido aos interlocutores, o blog pode ser caracterizado a partir de uma simultaneidade temporal entre a escrita e sua veiculação na rede. Sem dúvida, a comunicação é extremamente rápida e ainda conta com a possibilidade de poder substituir ou apagar textos do espaço onde está hospedado. É uma forma de fazer registros interativos, pois são disponibilizados inúmeros e variados recursos dos quais o blogueiro pode usufruir. Essa rapidez com que as postagens são compartilhadas, lidas e comentadas é confirmada nos registros automáticos de datas e horários em que outras pessoas veem as atualizações e manifestam-se de alguma forma.

Vejam, então, as subcategorias identificadas pelas práticas durante a ação de blogagem e suas respectivas análises.

3.1 Realiza busca sobre temas antes de decidir a temática do blog

Nesta subcategoria, observou-se quais procedimentos os sujeitos realizavam antes de decidir sobre qual tema iriam escrever no blog.

Inicialmente, todos visualizavam seus diários e, a partir de uma conversa com o mediador, começavam a revelar opções de assuntos que gostariam de tratar na postagem. Geralmente S2 e S5 diziam suas pretensões acerca da produção que gostariam de desenvolver. Já S1, S3 e S4, muitas vezes, diziam que não sabiam exatamente sobre qual assunto gostariam de escrever. Somente após a mediação chegavam a uma definição. Mesmo indecisos, os sujeitos não realizavam nenhuma busca inicial no meio digital a fim

de pesquisar assuntos que pudessem lhes ajudar a escolher um tema para abordar na postagem.

Como o blog autoriza a postagem de textos em formatos diversos e sobre assuntos os mais variados possíveis, não era difícil escolher um que agradasse aos blogueiros. Uma das vantagens do gênero blog em relação a outros gêneros é a versatilidade que lhe é inerente. Essa característica autoriza qualquer pessoa a falar sobre qualquer tema que lhe interesse.

Analisando as possibilidades de uso do blog, Gutierrez (2003) afirma que estes diários são capazes de formar verdadeiras comunidades virtuais que se reúnem e se auto-organizam em torno de interesses comuns. Pensando nessa possibilidade, os sujeitos da nossa pesquisa podem não ter apresentado interesse em construir um grupo ou conquistar uma comunidade interessada em seus textos, porém, corroboramos com Recuero (2003), ao analisar a possibilidade de formação de comunidades que têm interesses em comum, que os blogs, mesmo aqueles criados sem maiores pretensões, são formadores de comunidades virtuais pela sua interconexão, que delimita um espaço de descolonização genérica e temática (CLARK, 2002; CRUCIANI, 2011; GRAHAM, 2002; JONES, 2006; LIMA 2012, MILLER, 2012).

Tomando como referência a explicação de Miller (2012), que confirma o caráter inovador incorporado ao gênero blog, compreendemos que toda essa liberdade estilística para escrever em diferentes gêneros é uma opção para um relacionamento mais próximo com o interlocutor, pois aborda assuntos que servem para fortalecer a autoexpressão, para construir uma comunidade cujo objetivo é abordar temas diversificados, desde conteúdo pessoal até temas bastante abrangentes.

Os blogueiros, em geral, posicionam-se dentro da blogosfera e indicam, por meio de seus registros textuais (AGRE, 1998; BAUMAN, 1999; CROWSTON e WILLIAMS 2000; SHEPHERD e WATTERS 1998; ZUCCHERMAGLIO e TALAMO, 2003), o tipo de blog que estão construindo (KOMESU, 2005; MEINEL *et al.*, 2014). Esse comportamento atrai para a interação os leitores que dela desejam participar. Em relação aos blogs criados pelos sujeitos de nossa pesquisa, mesmo que tenham sido construídos com indecisão ou sem planejamento acerca dos assuntos que seriam abordados, foram atraindo a atenção de um público despretenso, que foi fundamental para despertar-lhes a autoestima e estimulá-los a continuar realizando novas postagens.

Neste caso, entendemos e concordamos com Gutierrez (2003), que defende a possibilidade de usar o blog em relatos pessoais, partindo de um ponto de vista próprio, a partir do qual os leitores consideram o contexto, interpretam a postagem e escrevem seus comentários.

Mesmo sem um planejamento prévio daquilo que seria escrito no diário virtual, os blogueiros conseguiram, como observa Blood (2000), prover a participação que os meios de comunicação mais tradicionais não proporcionam. Nesse sentido, os blogueiros tiveram a oportunidade de expor ideias, posicionar-se sobre elas e interagir com um público participativo e não com uma audiência passiva.

3.2 Decide sobre o tema da postagem no blog

Para escrever suas postagens, os sujeitos se deixavam influenciar por interesses diversos. Um queria falar sobre o final de semana, outro sobre um artista famoso ou sobre a própria vida; outro, sobre o seu dia a dia ou, ainda, sobre novelas e séries da tv. A proposta inicial de estimular esses sujeitos na prática do letramento digital não estava focada nos assuntos das postagens, mas, sim, em como os sujeitos executariam essa ação para interagir no meio digital.

Segundo Dias e Novais (2009), existe atualmente uma grande variedade de textos circulando socialmente e de forma democrática em ambientes digitais, mas, para fazer uso dessas informações, é preciso que os indivíduos construam habilidades para lidar com esses textos. Os autores nos alertam para mais um detalhe: é preciso que se construam habilidades para ler e escrever em ambientes digitais. E uma dessas habilidades consiste em decidir sobre o que escrever, projetando o pressuposto de que haverá um público leitor interessado em ler sobre esse assunto.

Sabendo que o texto do blog seria visualizado por qualquer pessoa que se interessasse por diários pessoais, os sujeitos imaginavam e decidiam falar sobre assuntos que, sob sua ótica, despertariam o interesse do leitor. Como todos os blogs construídos durante a coleta de dados são do tipo pessoal, mais utilizado por adolescentes, geralmente as postagens tinham relação com a vida dos seus autores. Os temas mais recorrentes foram escolhidos a partir do interesse pessoal dos blogueiros. Dentre esses interesses mais perceptíveis, podemos citar a escolha por assuntos sobre o artista preferido, comentários sobre um capítulo de uma

novela a que o blogueiro assistia, sobre eventos dos quais participavam ou mesmo para falar do próprio dia a dia.

Feita a escolha, os sujeitos abriam a página do editor de texto do blog e começavam a produzir suas postagens. Essas criações podem ser compreendidas a partir de concepções teóricas que, de acordo com Gutierrez (2003), incluem fundamentos teóricos originários das especulações de John Dewey e de sua pesquisa-ação, usadas para auxiliar comunidades a resolverem seus problemas de comunicação. É preciso, também, ressaltar os estudos de Vygotsky (2000a) com pessoas que aprendem juntas, em diálogos nos quais afirmam que o verdadeiro curso do desenvolvimento do pensamento não vai do individual para o socializado, mas do socializado para o individual.

3.3 Escreve o texto no editor de texto do blog

Na página do blog, existem comandos simples, semelhantes ao do editor de texto word, que permitem ao usuário escrever, formatar, corrigir e publicar textos, hipertextos³⁹ e hiperlinks⁴⁰ que serão visualizados na página do weblog.

Em nossa análise, cada texto, mais conhecido como *post*, após escrito, era publicado e aparecia no topo da página de cada blog, acompanhado da data e do horário de postagem, conforme o exemplo da figura 39.

³⁹ Os hipertextos, seja online ou off-line, são informações textuais combinadas com imagens, sons, organizadas de forma a promover uma leitura (ou navegação) não-linear, baseada em indexações e associações de idéias e conceitos, sob a forma de links. Os links funcionam como portas virtuais que abrem caminhos para outras informações. O hipertexto é uma obra com várias entradas, onde o leitor/navegador escolhe seu percurso pelos links (LEMOS, 2002, p. 130).

⁴⁰ Hiperlink é uma extensão do conceito de hipertexto, na medida em que é possível utilizar diferentes mídias, ou seja, multimídias (vídeo, som e imagem) para apresentação da informação. Mas o conceito de hiperlink só faz sentido no ambiente do computador, pois para termos multimídia não é necessário esse ambiente

(http://www.crcvirtual.org/vfs/old_crcv/biblioteca/6_21_2001_9_53/o_conceito_de_hiperlinkia.html).

Figura 39 – Postagem de S1 em seu blog



Esse processo de escrita e publicação das produções textuais configurou-se como um procedimento gradual de letramento (ARAÚJO e BEZERRA, 2013; BRAGA, 2007; BRAGA e RICARTE, 2005; BUZATO, 2003; COSCARELLI, 2005; RIBEIRO, 2008 e 2009; ROJO, 2009; SOARES, 2002; XAVIER, 2007), o que confirma o esclarecimento feito por Soares (2003) acerca do modelo de leitura e escrita que se deve desenvolver para alcançar níveis cada vez mais elaborados de letramento. Para a autora, este é um transcurso de elaboração não-linear, multidimensional, ilimitado, que reúne práticas profusas, com múltiplas funções e objetivos, organizados por e dependentes de situações variadas e contextos diversos, em que, conseqüentemente, apreendem-se muitas habilidades, conhecimentos, atitudes de leitura e de escritas exigidas pela circunstância da ação, não havendo gradação nem progressão que permita fixar um critério objetivo para que se determine a partir de qual ponto a pessoa torna-se letrada.

Admitindo e comprovando a veracidade do pensamento de Soares (2003), estamos certos de que o letramento inclui

Habilidades motoras de manipulação de instrumentos e equipamentos para que a codificação e decodificação se realizem, isto é, a aquisição de modos de escrever e de modos de ler – aprendizagem de uma certa postura corporal adequada para escrever ou para ler, habilidades de uso de instrumentos de escrita (lápiz, caneta, borracha, corretivo, régua, de equipamentos como máquina de escrever, computador...), habilidades de escrever ou ler seguindo a direção correta da escrita na página (de cima para baixo, da esquerda para direita), habilidades de organização espacial do texto na página, habilidades de

manipulação correta e adequada dos suportes em que se escreve e nos quais se lê – livro, revista, jornal, papel sob diferentes apresentações e tamanhos (folha de bloco, de almaço, caderno, cartaz, tela do computador...) (SOARES, 2003, p. 91).

Se o letramento é, por assim dizer, um processo gradativo, então tudo o que se soma ao aprendizado torna-se um letramento pormenorizado, particular para cada pessoa. Escrever os textos e postá-los no blog é um bom exemplo disso, pois cada sujeito evidenciou os conhecimentos adquiridos de forma pessoal enquanto realizava a ação de blogagem.

A partir da visão que cada participante teve em relação ao blog, entendendo-o como um recurso tecnológico que proporciona a publicação digital, suscitou-se a curiosidade para que cada um enfrentasse desafios e decidisse postar conteúdos que o fizessem agir neste contexto a partir da ação de blogagem.

Percebe-se que este é o conceito de letramento defendido e apresentado nesta pesquisa, ou seja, queremos ratificar a necessidade de dominar os recursos que asseguram a comunicação eficaz em ambientes diversos, sejam eles digitais ou não.

Esse contexto de interação mediada por tecnologias que autorizam a leitura e a escrita a partir de habilidades que se adquirem ao longo de um percurso de construção de texto para fins específicos foi um feito inédito para os sujeitos da pesquisa, algo também detectado por pesquisas como a de Novais (2008), Ribeiro (2008) e Dias (2008), que investigaram aspectos do letramento digital e problemas relacionados à utilização de ferramenta para a produção e leitura de textos escritos, uma vez que conhecer a técnica da escrita em meios digitais envolve muito mais do que a aprendizagem do sistema linguístico e das situações de uso, envolve também o manuseio das tecnologias da escrita.

Segundo Novais (2008), o domínio do computador como uma tecnologia que possibilita a escrita é uma inovação para além da manipulação dos instrumentos físicos, porque compreende também a percepção dos limites e possibilidades para interagir em ambientes digitais. Para a autora, esta compreensão da dinâmica das interfaces garante sua estabilidade lógica e coerência ao escrever no espaço virtual. Sendo assim, a linguagem *online*, no cerne de uma teoria prático-social da linguagem, torna possível uma reflexão sobre os significados que podemos dar ao texto e, segundo Barton e Lee (2015), torna possível uma reflexão sobre como são produzidos em contextos autênticos de uso.

3.4 Pesquisa, seleciona, copia e cola, no blog, textos da internet para fortalecer o tema da postagem

De acordo com Castells (1999), atualmente o mundo está conectado por meio de uma sociedade em rede, que possui características próprias desse sistema interligado, com especificidades que legitimam um novo sistema de comunicação responsável por propagar uma língua universal digital, ao passo que promove a integração global da produção e distribuição de palavras, sons e imagens de nossa cultura, assim como personaliza-os de acordo com o gosto dos indivíduos.

Comprovando a afirmação de Castells, as especificidades do blog permitiram que dois sujeitos participantes de nossa pesquisa despertassem a curiosidade para acessar o ambiente virtual e usufríssem desta forma de comunicação digital com o intuito de ter acesso à informação e, em algumas situações, compartilhá-la em postagens do diário virtual para fortalecer temas sobre os quais resolveram escrever.

De acordo com a análise de Miller (2012), essas possibilidades de manifestação do autor do blog contribuem para a aprovação e propagação do gênero. Castells (1999) acrescenta que quando a ação de blogagem é apoiada por textos e imagens retirados do meio digital, há um fortalecimento desse novo sistema de comunicação mundial, que, por um lado integra a produção de conhecimento (seja através de imagens, sons ou textos), por outro, individualiza os diversos gostos e identidades.

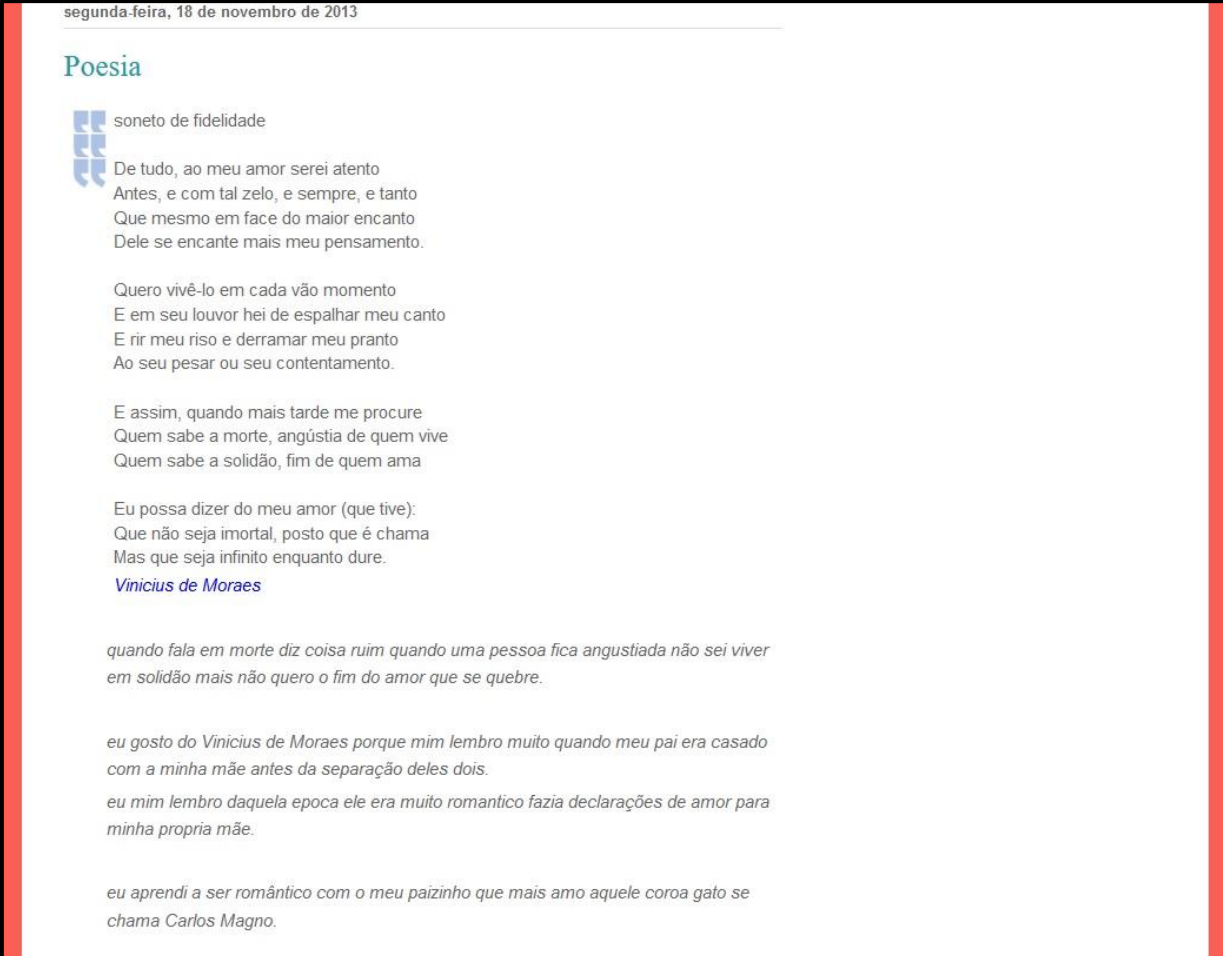
Com o crescimento das redes interativas de computadores, criam-se novas formas e canais de comunicação, capazes de redimensionar a vida das pessoas, ao mesmo tempo em que são redimensionados por elas. Para Castells, este percurso de revolução da tecnologia da informação representa um evento histórico, que, diferentemente de qualquer outra revolução, surpreende pela possibilidade de incluir, de inovar, de transformar e de redimensionar as tecnologias da informação e comunicação.

Nessa nova configuração social, surgiu um novo modelo para a propagação da informação que, por meio da tecnologia, gera conhecimento, processamento da informação e ampliação das formas de comunicar.

Durante todo o período da pesquisa, S2 e S5 tinham o hábito de realizar buscas na Internet para descobrir curiosidades sobre o texto que estavam desenvolvendo. Essas curiosidades eram postadas sem a ajuda do mediador, de forma parcial ou na íntegra, como se vê na figura 40. Isso corresponde a dizer que estes sujeitos foram capazes


de utilizar os recursos tecnológicos para processar conhecimento através da ampliação do modo de comunicar.

Figura 40 – Postagem de S5 com inserção de texto transcrito do ambiente virtual



segunda-feira, 18 de novembro de 2013

Poesia

 soneto de fidelidade

De tudo, ao meu amor serei atento
Antes, e com tal zelo, e sempre, e tanto
Que mesmo em face do maior encanto
Dele se encante mais meu pensamento.

Quero vivê-lo em cada vão momento
E em seu louvor hei de espalhar meu canto
E rir meu riso e derramar meu pranto
Ao seu pesar ou seu contentamento.

E assim, quando mais tarde me procure
Quem sabe a morte, angústia de quem vive
Quem sabe a solidão, fim de quem ama

Eu possa dizer do meu amor (que tive):
Que não seja imortal, posto que é chama
Mas que seja infinito enquanto dure.

Vinicius de Moraes

quando fala em morte diz coisa ruim quando uma pessoa fica angustiada não sei viver em solidão mais não quero o fim do amor que se quebre.

eu gosto do Vinicius de Moraes porque mim lembro muito quando meu pai era casado com a minha mãe antes da separação deles dois.

eu mim lembro daquela epoca ele era muito romantico fazia declarações de amor para minha propria mãe.

eu aprendi a ser romântico com o meu paizinho que mais amo aquele coroa gato se chama Carlos Magno.

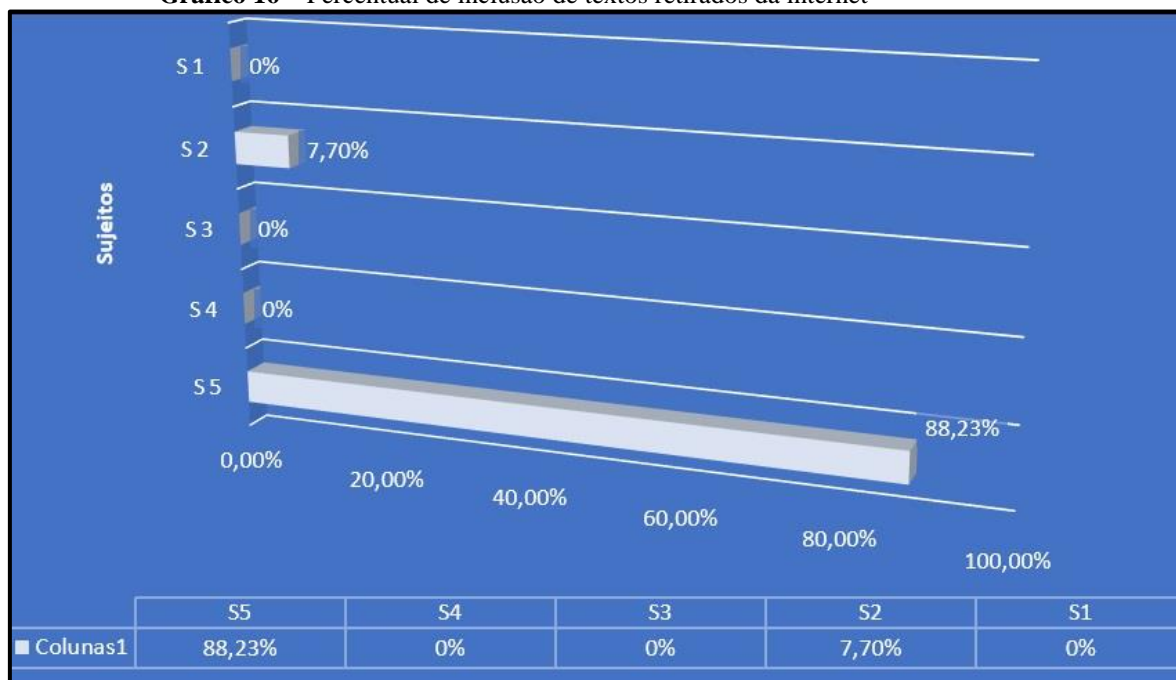
Antes de realizar a postagem demonstrada na figura 40, S5 havia revelado para o mediador que queria falar sobre amor. Encorajado a escrever o que ele estava pensando ou sentindo, o referido sujeito afirmou que queria postar um poema que ele conhecia e do qual gostava muito. Então, com o auxílio da mediação, ele abriu uma outra janela de acesso à internet e pesquisou pelo “soneto de fidelidade”.

Em todas as ocasiões que S5 optou por pesquisar textos no meio digital, copiá-los e colá-los na página do blog, tinha a preocupação de, em seguida, fazer um comentário sobre a temática, posicionando-se sobre tal assunto.

No gráfico 16, apresentamos o percentual de vezes que os sujeitos realizaram esse procedimento. Essa atitude de selecionar e publicar conteúdo textual retirado do ambiente digital corrobora as constatações de Miller (2012), que, em sua observação

sobre a construção de blogs, verificou o quanto é importante o conteúdo de uma postagem para os blogueiros. Segundo a autora, as construções textuais postadas em um blog, incluindo as que possuem textos copiados e colados do meio digital, representam a liberdade de seleção e apresentação do autor.

Gráfico 16 – Percentual de inclusão de textos retirados da internet



Os sujeitos que não utilizaram esse recurso para adicionar textos à postagem não o fizeram por dois motivos: primeiro porque não dava tempo, já que cada participante utilizava períodos de tempo diferentes para realizar procedimentos essenciais, tais como acessar o e-mail e, em seguida, o blog, decidir por um tema e escrever sobre ele; segundo porque não havia interesse suficiente para realizar tal procedimento.

Em relação à falta de interesse, Miller explica que a realidade apresentada pelos blogueiros é “totalmente perspectiva”, ou seja, depende de sua compreensão e da forma como é conduzida a partir da sua disponibilidade em realizar ações de forma espontânea.

O mediador convidava os sujeitos a publicar contribuições textuais de outros autores em seus diários virtuais. Essa seria uma forma para fortalecer o conteúdo e, também, de evidenciar um pouco mais as preferências do blogueiro. Evan Williams (um dos donos da empresa que criou o blogger.com) afirmou que a combinação de ações como essa podem constituir uma das forças motrizes da popularidade do blog. Blood (2000)

também destaca a importância dos pensamentos pessoais e da autoexpressão. Para a autora, atribui-se um valor especial aos textos que possuem irreverência. Geralmente seus autores conseguem atrair mais leitores para a visita de seus diários virtuais.

Sobre a possibilidade de associar textos de própria autoria a textos copiados e colados no diário virtual são eventos de letramento capazes de hibridizar “práticas de letramento local e práticas de letramento global” (STREET, 2010).

3.5 Selecciona, salva e insere arquivos imagéticos da internet junto às postagens do blog.

Já que a linguagem é composta por um conjunto de recursos que as pessoas utilizam para dar sentido ao discurso, um aspecto notável de como os sujeitos fazem isso enquanto utilizam o ambiente digital é a utilização de imagem para apoiar e fortalecer um texto verbal.

Nesta pesquisa, quatro dos cinco participantes mostraram-se interessados em incluir arquivos imagéticos junto às produções verbais por eles escritas.

Bazerman (2006), em seus estudos sobre os novos tipos de letramento, já havia afirmado o quanto é versátil o sistema de escrita, principalmente, quando se usa a tecnologia. Pela interferência dos recursos tecnológicos, é possível perceber que o sistema de escrita, constantemente, submete-se a um movimento de manutenção e reinvenção. Nesse contexto, as tecnologias podem subsidiar a mudança, o uso e a disseminação de novas formas de escrita socialmente organizadas. Além do mais, se escrita é, comprovadamente, um construto associado a valores de originalidade, personalidade e individualidade, ao incluir imagens aos nossos textos, estamos reiterando nossos pensamentos, nossas ações e nossas intenções, ao passo que convidamos mais pessoas para “interagir, influenciar e cooperar” (BAZERMAN, 2006, p. 11).

Como uma das formas mais comuns de uso das tecnologias está associada ao uso da imagem, o blog também se inclui nesse universo de possibilidades pelos quais seus autores utilizam o meio digital para criar textos associando imagem e escrita. É possível verificar essa possibilidade nos exemplos das figuras 41 e 42.

Figura 41 – Postagem de S2 com inserção de imagem retirada do ambiente virtual



Figura 42 – Postagem de S4 com inserção de imagem retirada do ambiente virtual

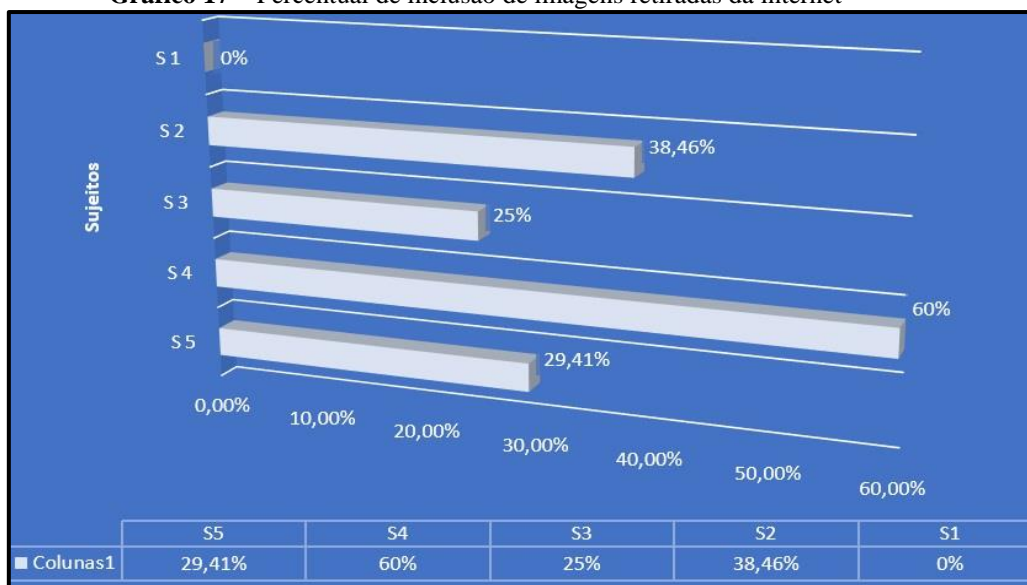


Pelos exemplos apresentados nas figuras 41 e 42, é possível constatar algumas singularidades. S2 utilizou pouco texto verbal, mas apoiou-se na imagem, que tem papel fundamental, nessa postagem, para despertar no interlocutor o interesse em interagir e cooperar com a publicação. Vê-se que S2 escreveu no *post* apenas o título (Davi é o cover do Rafael beijando Sandra na boca) e um período composto (Beijo gostoso, Sandra me dá um, é de cortar o fôlego), todavia, o pouco uso da palavra não diminuiu a importância da postagem.

S4 escreveu um texto um pouco mais extenso que o de S2, mas, utilizando-se do mesmo recurso que o outro sujeito, teve o *post* apoiado pela imagem. Sem a inserção desta imagem o texto certamente não causaria o mesmo efeito no leitor, pois a virtualidade, retomada por estudos do letramento digital, como o de Barton e Lee (2015), Bolter (1991), Braga e Ricarte (2005), Miller (2012) e Soares (2002), revelam características da abordagem comunicativa moderna. Kress (2010) acrescenta que, para produzir o significado almejado e para efetivar essa comunicação, o autor, primeiramente, apoia-se em fatores socioculturais. Concordamos com o autor e comprovamos, por meio dos exemplos apresentados nas figuras 41 e 42 e de todas as postagens em que os sujeitos utilizam esse recurso, que as tecnologias produzem e disseminam possibilidades socialmente possíveis a qualquer momento, por qualquer sujeito, desde que queiram ser produtores de significados.

Vê-se, no gráfico 17, o quanto esse recurso foi explorado pelos sujeitos da pesquisa.

Gráfico 17 – Percentual de inclusão de imagens retiradas da internet



O gráfico 17 revela que, dos cinco sujeitos, quatro utilizaram formas de comunicação explorando recursos imagéticos para a construção de sentido. Obviamente, não podemos nos esquecer de que estes sujeitos, por terem deficiência intelectual, precisaram da ajuda do mediador, mas, o mais importante nesse processo de comunicação duplamente mediada (pelo sujeito e pela máquina) foi o fato de estes sujeitos compreenderem que o uso da imagem provavelmente provocaria um efeito mais positivo do que apenas a escrita do texto verbal.

Ao elaborar estruturas significativas para o mundo cultural e social do qual faz parte, cada um dos sujeitos, autor consciente de seu papel enquanto usuário da tecnologia digital, avança na compreensão dos mecanismos e no entendimento da aprendizagem como um processo dinâmico, em que o resultado dos processos de produção de sentido e de significado só são possíveis porque o meio disponibiliza a utilização dos recursos comunicativos para todos os usuários que ali estão integrados.

3.6 Posta palavras com função de hiperlink

Esta subcategoria foi utilizada apenas por S5. O referido sujeito utilizou o recurso midiático em 52,94% das vezes em que acessou seu diário virtual para realizar postagens.

Por meio do recurso do hiperlink, a leitura no ambiente virtual transforma-se em um processo não linear. Esta técnica funciona a partir do destaque que se dá a palavras ou imagens de um texto. Depois que se marca uma palavra, esta será vista no texto com uma cor diferente das demais, geralmente azul e, quando acionada (normalmente mediante um clique no mouse), o leitor é direcionado para a leitura de um novo texto com informações relativas ao referido termo, que ocorre imediatamente após se clicar na palavra.

A função de hiperlink aparece por diversas vezes nos textos postados por S5 em seu blog, entretanto esta não foi uma estratégia planejada por ele. O fato de aparecerem tantas vezes em suas postagens se deve ao interesse que o sujeito apresentava em publicar textos pertencentes ao meio digital. Como esses textos eram copiados e colados em seu diário virtual, obviamente os hiperlinks contidos no local de origem também se mantinham na página do blog. Por essa razão somente S5 fez uso de tal recurso.

Apesar de S2 também ter feito inserção de textos retirados do ambiente digital em sua página do blog, o fez pouquíssimas vezes e utilizou apenas partes de textos. S5, diferentemente de S2, na maioria das vezes, utilizou o texto na íntegra, conservando todas as suas características, como é possível ver na figura 43.

Figura 43 – Postagem de S5 com a utilização de hiperlink

segunda-feira, 28 de abril de 2014

pascoa

Páscoa ou Domingo da Ressurreição^{1 2} é um festival e um feriado que celebra a **ressurreição de Jesus** ocorrida três dias depois da **sua crucificação no Calvário**, conforme o relato do **Novo Testamento**^{3 4}. É a principal celebração do **ano litúrgico** cristão e também a mais antiga e importante festa cristã. A **data da Páscoa** determina todas as demais datas das festas móveis cristãs, com exceção às relacionadas ao **Advento**³. O domingo de Páscoa marca o ápice da **Paixão de Cristo** e é precedido pela **Quaresma**, um período de quarenta dias de **jejum**, **orações** e **penitências**.

fonte: Wikipedia google
e

A pascoa para mim significa o pão e o vinho

pão: e o corpo de jesus cristo

vinho: o calice de sangue de jesus

na sexta- feira santa comi um peixe recheado de legumes, sabado de aleluia foi peixe cozido, e domingo de pascoa comi um peixe frito na praia do Naltico. estava em familia quem são eu para variar, minha mãe, minha namorada marina, minha sogra Jaqueline e o meu padrasto José. eu ganhei da minha colega de trabalho foi um pacotinho de chocolate e ví uma coisa impressionante um barco todo iluminado na praia. e fiz uma reflexão sobre jesus entrando na minha vida como estudante e profissional. esses dias parei para pensar não tive briga. fico feliz por ter esse momento de alegria obrigado senhor.

confira esse vídeo que eu gostei. que fala sobre a pascoa que está dentro de todos nós!

https://www.youtube.com/watch?feature=player_detailpage&v=ilmwoS8YAAU

Postado por às 14:26

S5 sempre soube o porquê de essas palavras aparecerem destacadas na cor azul. Destacar palavras para direcionar o leitor para outro texto é um recurso extralinguístico que fortalece a postagem, pois acrescenta informações extras ao texto,

que podem ser lidas ou não. Apesar de não saber como fazer esse procedimento, que relaciona uma palavra a um texto explicativo sobre ela, S5 pôde explorar este recurso, o que para nós se configura como novas práticas de letramento, já que o sujeito também teve a oportunidade de ser direcionado para outras leituras a partir da sua ação de selecionar um texto para copiá-lo em seu blog.

O recurso do hiperlink proporcionou a S5 uma participação mais ativa no meio virtual, pois, quando direcionado para outros textos que dispunham de informações complementares acerca do assunto da postagem, descobriu novas informações que lhe estimularam, mesmo que de forma elementar, a desenvolver novas formas de pensar, de interagir e de experimentar caminhos que favoreçam a construção de conhecimento.

Com base na teoria construtivista, podemos assegurar que, por meio da descoberta mencionada no parágrafo anterior, S5 inseriu-se em um meio interativo bastante heterogêneo e passou a fazer correspondências entre as palavras e os fatos aos quais diziam respeito. Um exemplo claro do êxito do direcionamento da palavra ao sentido a ela atribuída foi testado pelo sujeito quando ele quis saber o significado da palavra Quaresma. O hiperlink direcionou o sujeito para a leitura do significado. No texto para o qual foi direcionado, S5 leu que a preparação para a Quaresma é movida por modificações, caridade e oração. Essa leitura o fez refletir e, em seguida, escrever “*esses dias parei para pensar não tive briga. fico feliz por ter esse momento de alegria obrigado senhor*” (transcrito do blog de S5).

S5 passou a desenvolver o que Araújo e Bezerra (2013) consideram novos modos de adquirir e expressar conhecimentos, novas atitudes, novas formas de se expressar enquadradas nos gêneros discursivos próprios desse ambiente. Gutierrez (2003) completa a afirmação admitindo que o formato do blog, ao ser utilizado para direcionar o leitor para páginas temáticas ou diários de pesquisa, passa a assumir também a forma de publicação em coautoria, pois constitui uma rede de informações interligadas. Para a autora, as ferramentas que incluem os *links* nos blogs formam “verdadeiros anéis, *webrings*⁴¹ de blogs, que se comunicam e se referem mutuamente” (GUTIERREZ, 2003, p. 92). Dessa forma, a possibilidade de trocar ideias a partir das informações do *link*

⁴¹ *Webring* é um sistema de organização de sites por tema, criando uma estrutura de interligação circular (ou anel) entre os sites. De uma forma indireta, o *webring* pode ser entendido como uma ferramenta de otimização para sistemas de busca.

existente no texto postado amplia a possibilidade de tecer comentários mais aprofundados no assunto da postagem.

3.7 Faz referência a sites de onde retira informações de texto escrito e imagens

No subitem anterior, ficou claro que uma das estratégias preferidas de S5 era copiar e colar textos do ambiente digital em seu blog, todavia este sujeito tinha o cuidado de incluir a referência do local de onde retirava o texto. Nesse contexto, podemos dizer que ele possui fortes indícios de letramento acadêmico, de respeito autoral, pois demonstrou respeito às prerrogativas que visam identificar a autoria de uma obra.

O participante sempre realizava a sequência Ctrl+C e Ctrl+V para copiar e colar o texto e, em seguida, para copiar e colar a referência. Por último, fazia um comentário sobre a temática do *post*. Esse comportamento tem muitos significados, pois revela sua atitude independente, sua consciência da necessidade de respeitar e de não se apropriar de textos alheios. Ele lincava⁴² para deixar claro de onde havia transcrito textos e imagens e, em seguida, se posicionava em relação ao texto copiado.

Mesmo com suas limitações para produzir textos sem apoiar-se em outros textos, S5 soube reunir informações e construir sentido em postagens a partir da reunião de ideias: sempre selecionava uma informação daqui e outra dali para, logo após, se posicionar. Essa atitude confere ao sujeito o que Street (2003) denominou de letramento crítico.

Neste caso específico, defendemos que S5 alcançou um elevado nível de letramento, porque, mesmo sendo uma ação cuja realização não exija muita dificuldade para um sujeito que lida constantemente com o ambiente digital, não podemos nos esquecer de que S5, por ser um sujeito com deficiência intelectual, comprovou que essa característica não o impossibilitou de organizar uma sequência textual de forma coerente, preocupando-se também em produzir um pouco de texto de sua autoria, o que revela sua criticidade e reflexão em relação ao assunto comentado.

Entendemos que a ação de copiar e colar passou a ser um procedimento sofisticado pelo propósito de escolher; logo é possível perceber que há uma ação subjacente a esse gesto, que significa fazer uma escolha, se posicionar para além de saber

⁴² *Linkar* significa inserir um *link* que direciona para uma página externa, com ou sem relação com a página onde se encontra o *link*.

manusear o mouse, selecionar o texto ou digitar no teclado (Ctrl+C), ou seja, são ações planejadas para dar sentido ao texto.

À medida que S5 utilizava texto de outra autoria, mostrava a fonte, e, em seguida, se posicionava em relação à temática abordada, ele comprovava o que fazia desse recurso de copiar e colar e, por fazer isso de forma independente, demonstrou que o letramento está no que ele fez e para que ele fez. Essa perspectiva analítica é uma concepção de organização panorâmica, realizando cada etapa em uma ordem sequencial.

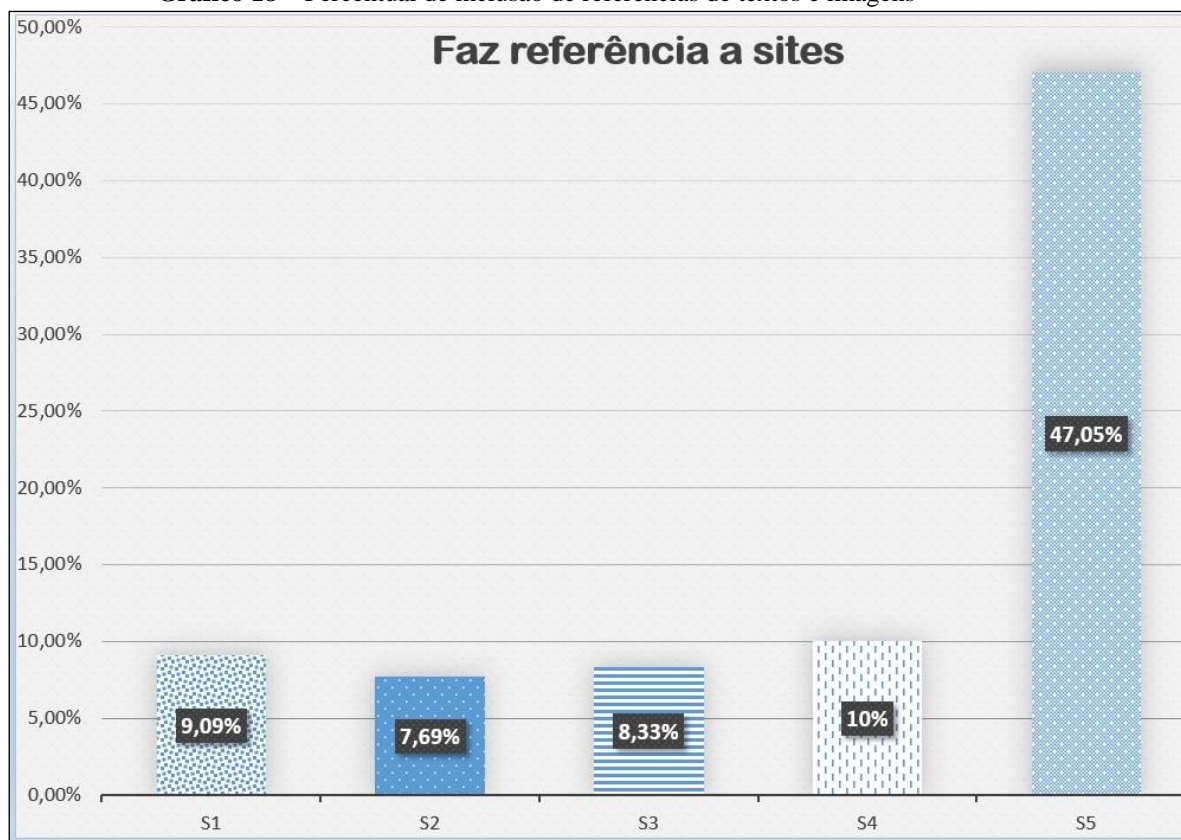
A presença de *links* para a citação de fontes mostra que o participante tem um notável letramento digital (ARAÚJO, 2007; BRAGA, 2007; BUZATO, 2003; COSCARELLI, 2005; MILLER, 2012, RIBEIRO, 2008; SOARES, 2002), por isso é importante ressaltar que ele comunicava, ao passo que se preocupava com a forma como comunicava, com o público para quem comunicava, com o objetivo de sua comunicação. Ele apresentou espírito crítico e se sentiu no dever de apresentar seu ponto de vista em relação ao texto por ele copiado.

Pensando com base no raciocínio de Piaget (1964, 1969, 1972), chegamos à conclusão de que este sujeito, assim como os demais sujeitos que participaram desta pesquisa, apesar de possuírem uma estrutura biológica responsável pelo seu desenvolvimento intelectual, somente essa característica não assegura o desencadeamento de fatores que propiciam o seu desenvolvimento cognitivo (FLAVELL, MILLER e MILLER, 1999; MARTINHO, 2004), uma vez que o desenvolvimento biológico não é um processo de desenvolvimento completo e independente. Na verdade, isso só foi possível, a princípio, a partir da interação destes sujeitos com um objeto de conhecimento, materializada, nesta pesquisa, pela construção e administração de um blog, considerando-se todos os procedimentos que se constituem como ação de blogagem.

É preciso ter em mente que, embora o contato com o objeto de conhecimento seja fundamental, ainda assim não é uma condição suficiente para o desenvolvimento cognitivo humano, uma vez que, para que aconteça tal fenômeno, é necessário, ainda, o exercício do raciocínio. Sendo assim, podemos afirmar que a estruturação do pensamento lógico exige um processo interno de reflexão. Se S5 é capaz de copiar e citar a referência de um texto ou imagem que não lhe pertencem, então existe um processo de pensamento lógico que o conscientiza e o induz a contribuir com uma produção cuja autoria não lhe pertence.

Vê-se, no gráfico 18, o percentual da quantidade de vezes que os sujeitos fizeram referências a sites de onde retiraram textos e imagens.

Gráfico 18 – Percentual de inclusão de referências de textos e imagens



Embora S2, S3 e S4 tenham utilizado imagens por mais de uma vez, só realizaram o procedimento de identificação do local de onde as retiraram uma única vez. Mesmo sem realizar o procedimento para indicar a origem dos arquivos, os sujeitos apresentam indícios de letramento digital, pois tinham consciência de que esses arquivos dos quais fizeram uso serviram para apoiar seus textos e que o fato de serem de outros autores não os impede de utilizá-los. S5 foi o único sujeito a utilizar esse recurso de forma constante.

Nesse contexto, não podemos nos esquecer de que a mediação é elemento fundamental, então, nessa circunstância, o mediador da ação de blogagem poderia ter adotado uma atitude diferente para provocar os sujeitos no sentido de fazê-los perceber a importância de citar a fonte de tudo o que se usa sem a prévia autorização do autor.

Entendemos que fazer referência à autoria de um texto ou imagem depende dos avanços cognitivos de cada sujeito e da superação do grau de dificuldade de cada um

para realizar essa ação. É necessário apreender novos conhecimentos para, depois, a partir das acomodações, solucionar seus conflitos e, conseqüentemente, alcançar estágios cada vez mais elaborados de letramento.

Considerando-se a evolução do pensamento, o sujeito com deficiência intelectual apresenta um desenvolvimento mais lento do que o de sujeitos sem deficiência, e isso poderá interferir no processo de aprendizagem. Seguindo esse viés, Boneti (1995, 1996) cita três tipos de comportamento que interferem na aprendizagem: oscilante, hesitante e consistente, explicados anteriormente, no capítulo 2. Tratando especificamente da necessidade de fazer referência ao que é copiado e colado, percebemos que S2, S3 e S4 utilizaram esquemas oscilantes (que passam para o estágio seguinte e depois retrocedem ao estágio anterior) e hesitantes (dificuldade para utilizá-los). Concordamos com Boneti que essa irregularidade nos comportamentos oscilante e hesitante é o resultado da utilização dos esquemas de interpretação que parecem ainda estar se desenvolvendo ou se ajustando para atender às necessidades impostas para a execução de ações.

Em relação a S1, o sujeito linkou um site uma única vez, mas o fez somente para sugerir aos leitores que assistissem a um vídeo no *youtube*. Analisando os níveis de letramento do participante, podemos afirmar que é típico de uma pessoa que compreende as características elementares do blog, ou seja, ele compreendeu que o blog é um espaço utilizado para a produção de pequenos textos, por meio dos quais se faz a exposição de ideias, se narram acontecimentos; contudo, o participante não mostrou interesse em utilizar outros recursos textuais ou imagéticos que pudessem dar mais destaque ao seu diário virtual. O referido sujeito optou apenas por escrever textos curtos acerca de passeios que realizava ou sobre algo acerca da vida da artista de quem é fã.

S1 utilizou como marca de seu blog uma sequência cronológica, e utilizou o diário virtual como um diário tradicional, sem mostrar interesse em explorar outros recursos; entretanto a simplicidade dos seus *posts* não são elementos para inferir que seu letramento digital é baixo, porque, analisando seus registros, podemos conferir um letramento textual que se sobressai pela consciência que o sujeito demonstrou ter acerca da exposição virtual e do tipo de texto que poderia escrever.

Em termos gerais, considerando os elementos constantes nas ações de pessoas que possuem letramento digital e considerando que todos os sujeitos linkaram pelo menos

uma vez, interpretamos que os participantes dessa pesquisa refletiram sobre essa ação e demonstraram tê-la compreendido, uma vez que utilizaram o mouse para selecionar e, na sequência, localizaram sinais gráficos no teclado e os digitaram para copiar e colar esses arquivos. Nossa dúvida é saber se essa compreensão representa avanço cognitivo. Como não temos análises de avaliações cognitivas, não podemos afirmar, mas essa influência aconteceu e, de alguma forma, modificou a postura dos sujeitos diante do blog. Sem ter como comprovar o que de fato essa compreensão representa, sugerimos que algum pesquisador a investigue em futuras pesquisas.

3.8 Acessa, lê e comenta o conteúdo de outros blogs

Os efeitos sociais e comunicacionais das tecnologias digitais contemporâneas têm influenciado os comportamentos e relacionamentos da atualidade. Cada vez que utilizamos mídias e tecnologias para representar e comunicar, estimulamos potencialidades e possibilidades que superam as limitações materiais, sociais e intelectuais.

Direcionando essas potencialidades para a ação de blogagem, em algumas sessões da nossa pesquisa, o mediador, conversando com os participantes, convidou-os para acessar os blogs dos colegas que também estavam participando da mesma pesquisa e explicou que, ao acessar esses blogs, eles poderiam ler e comentar as postagens, se quisessem.

Em nossa análise, percebemos que esta ação foi de fundamental importância para a dimensão da interação, pois uma das maiores evoluções aconteceu no nível das interações sociais, já que os sujeitos sempre se posicionavam frente aos comentários lidos. Então, se eles se posicionavam de tal forma, poderiam também experimentar o papel de leitor que se posiciona e discute o assunto frente à postagem de um colega. Quando o sujeito se posiciona, ele constrói mais do que compreende, pois está em processo de construção de sentido.

No relatório de pesquisa PIBIC (2014/2015) do grupo de pesquisa LER, essas características em relação à interação social e letramento digital também foram constatadas. Como na pesquisa considerou-se a influência da mediação como uma categoria de análise, ressaltou-se que ele fez parte de todo o processo e instigou os sujeitos para a ação de blogagem.

Cientes de que seus colegas leriam os comentários por eles deixados nos blogs, os sujeitos leram algumas postagens, verbalizaram suas opiniões e, em seguida, registraram nos blogs dos colegas seus pontos de vista sobre o assunto escolhido para comentar. Este foi um movimento emancipador, pois cada participante da pesquisa se colocou como um sujeito crítico, que constrói sentido quando lê e interpreta o pensamento do outro.

Os comentários das figuras 44, 45 e 46 ilustram ocasiões em que podemos perceber os participantes como espectadores dos blogs de seus colegas.

Figura 44 – Comentário de S5 no blog de S2



4 comentários:

 3 de fevereiro de 2014 10:10
Seu sonho é ser ator? De todas as novelas que você assistiu qual ator você gostou mais?
[Responder](#)

  10 de fevereiro de 2014 05:14
sim e bom ser ator e fazer o par romantico com a bruna marquezine .guilherme leican é o personagens que vive uma historia dramatica de crime,ciumes e provocações na novela em familia.
[Responder](#)

 10 de fevereiro de 2014 13:21
Davi pare de ficar viciado em novelas isso é feio mais eu quero ti convidar para participar do meu coral e dançar maracatu abraços meu fiel amigo do peito
[Responder](#)

  24 de fevereiro de 2014 05:23
LEVI NO CARNAVAL NO COLEGIO EU NÃO VOU E MUITO MENOS VISTAR O MARACATU TO DE LUTO DO MEU PRIMO MATEUS. MINHA FAMILIA E MINHA TIA VALERIA NÃO QUER QUE EU VA VER NO CARNAVAL O CORAL E NEM NO SITIO E MENOS NO COLEGIO N ÃO VOU.DEIXAR DE VER NOVELA MEU VO QUER QUE EU ASISTA FILME VOCE TAMBEM. VOCES NAO PROIBEM EU ASISTIR NOVELA..

Figura 45 – Comentário de S2 no blog de S5

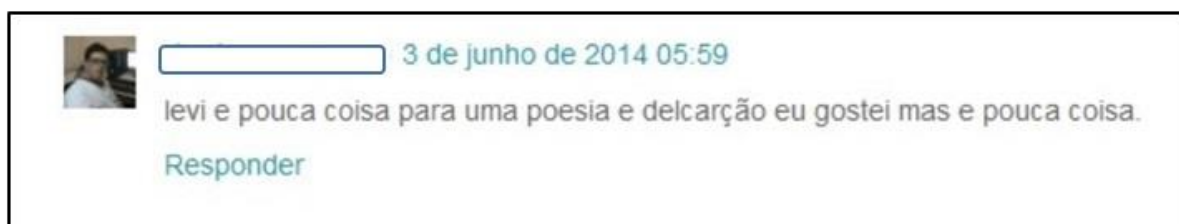
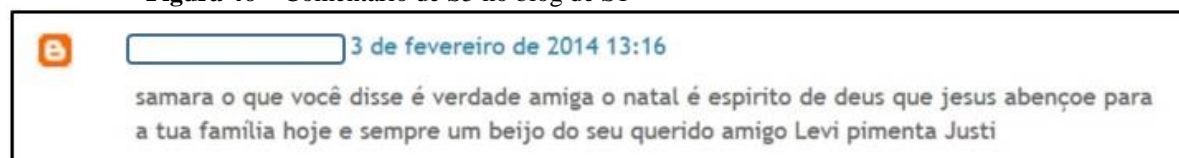


Figura 46 – Comentário de S5 no blog de S1



No contexto da figura 44, S5 comenta uma postagem pedindo que seu colega (S2) pare de ficar viciado em novelas e, com uma atitude de reprovação ao fato de S2 gostar de assistir a novelas, S5 o convida a participar de atividades culturais de canto e dança.

Na ocasião da leitura, S2 não gostou da crítica e apresentou uma justificativa para não participar das atividades culturais, e esclareceu que não pretendia deixar de assistir a novelas.

De acordo com o que pudemos observar a partir da audiência real conferida ao blog, o propósito da ação de escrever possibilitou que os sujeitos dessem um sentido real à escrita, fato também comprovado por King, Schroeder e Ghawszczewski (2001) em suas análises.

O comentário de S5 e a devolutiva de S2 nos fazem compreender que comentar, de acordo com Barton e Lee (2015, p. 22), é uma forma importante de interagir socialmente no meio digital, principalmente, porque provoca um posicionamento de si mesmo e do outro, promovendo reflexões compreendidas por meio da autoexpressão, que, segundo Graham (2002), é uma estratégia para manifestar-se de forma crítica e um estímulo para explorar e descobrir interesses.

Em uma ocasião posterior, S2 foi convidado a visitar o blog de algum colega da pesquisa. Ele escolheu o blog de S5 e, além de ler, optou por escrever um comentário no qual se posicionou diante da postagem. Conforme se vê na figura 45, S2 critica o fato de o colega ter produzido pouco texto em uma postagem cujo objetivo era fazer uma homenagem ao dia das mães.

Sem perder a oportunidade de criticar, S2 afirma ter gostado do que S5 escreveu, mas alerta para o fato de o colega ter escrito pouca coisa em uma homenagem tão importante quanto a do dia das mães. S5 não comentou a postagem, também não ficou chateado com a crítica, ao contrário de S2, que se mostrou irritado quando S5 pediu-lhe para deixar de assistir novelas.

Nessa interação entre S2 e S5, constatamos que a construção do real é, sim, mediada pelas relações interpessoais antes de ser interiorizada pelo sujeito. Sendo assim, o desenvolvimento se dá do social para o individual ao longo do processo de maturação. Seguindo essa fundamentação, podemos afirmar, com base em Vygotsky (2000a), que os sujeitos necessitaram de estágios de maturação e da internalização progressiva de instrumentos mediadores. Este processamento teve início durante a interação por meio do diário virtual (meio externo) transformando-se, em seguida, em processos de desenvolvimento interno.

Ainda sob a ótica vygotskyana, é possível perceber que a aprendizagem origina processos internos de desenvolvimento que só operam quando o sujeito interage com outras pessoas. Uma vez internalizados, esses processos provocaram estímulos nos sujeitos participantes da pesquisa que resultaram em aquisições no desenvolvimento intelectual frente ao processo de letramento digital.

Em mais uma ocasião de visita a outros blogs, agora de acordo com a figura 46, S5 leu a postagem de S1 e concordou com o que este sujeito havia escrito em relação ao natal. Além de concordar com as afirmações apresentadas pelo outro participante, S5 demonstrou ter um carinho especial por S1 e por sua família.

Da relação comunicativa e afetiva entre os participantes da pesquisa, levando-se em consideração o discurso e o *kairós* do blog (BAZERMAN, 2009; MILLER, 1992, 2012), compreendemos que estes sujeitos criaram novas realidades de significação, novos tipos de comunicação e novos conhecimentos a partir de uma regulação que aconteceu, segundo Bazerman (2009), dentro de sistemas e pelas circunstâncias para as quais foram criados.

Como a proposta era fortalecer o letramento digital e ajudar os sujeitos a satisfazerem necessidades comunicativas ao mesmo tempo em que compreendessem e correspondessem aos propósitos da interação digital, motivamo-los a agir por meio da flexibilidade do gênero. Isso, por um lado, pode levar pessoas a fazer uso indevido do

meio digital, uma vez que é comum noticiarem formas de preconceito e difamação no ambiente digital, mas, por outro lado, também pode conceder material para a reflexão sobre o papel da criatividade social em um ambiente em que é possível realizar novas práticas de leitura e escrever de novas maneiras com base em um propósito comunicativo específico.

Considerando a deficiência intelectual dos sujeitos e a circunstância desta pesquisa, pela qual os participantes criaram e administraram blogs apoiados pela mediação, podemos afirmar que houve um bom desenvolvimento da compreensão de aspectos do letramento digital. No relatório de pesquisa PIBIC (2013/2014) do grupo de pesquisa LER descreve-se algo semelhante e, no relatório de 2014/2015, acrescenta-se a constatação de que houve melhoria no desenvolvimento da socialização. Não podemos negar que, sob a perspectiva operacional, esse funcionamento dependeu da motivação e do apoio da mediação para a mobilização dos esquemas mentais em situações de resolução de problemas. Resultados semelhantes também foram confirmados na investigação de Figueiredo e Poulin (2008) e Figueiredo e Fernandes (2009). Os aspectos funcionais, ao se relacionarem à ação sobre a qual o sujeito se debruça, possibilitam que este mobilize e utilize esquemas para ascender a níveis mais elaborados de comunicação.

3.9 Lê comentários do próprio blog e dá uma devolutiva aos espectadores

A interação com os leitores do blog ocorre de maneira visível quando as pessoas acessam, leem e deixam comentários. Inevitavelmente acontece troca de ideias, sugestão de postagens de conteúdos e acesso a novas informações. A partir do momento em que alguém cria um blog, torna-se parte dessa extensa comunidade que produz e disponibiliza conteúdos na rede.

Como nas primeiras sessões os sujeitos participantes da pesquisa não tinham autonomia suficiente para fazer uso das funções mais complexas disponíveis por meio das TDIC, a mediação fazia-se necessária com maior frequência. Todavia, com o constante estímulo desde a construção do blog, os participantes começaram a fazer postagens e, conseqüentemente, debutaram-se comentários sobre os quais os sujeitos eram motivados a também tecer comentários. Pouco tempo depois do início da pesquisa, os blogueiros já estavam usando este recurso para interagir digitalmente com os

interlocutores que visitavam o diário virtual. Essa passou a ser uma prática comum, pois os sujeitos começaram a criar expectativas acerca dessa atividade no blog.

Essa constatação é um indício de que os sujeitos podem se beneficiar de diferentes tipos de atividades por meio do letramento digital e, ainda, criar a possibilidade de comunicação com um público diversificado.

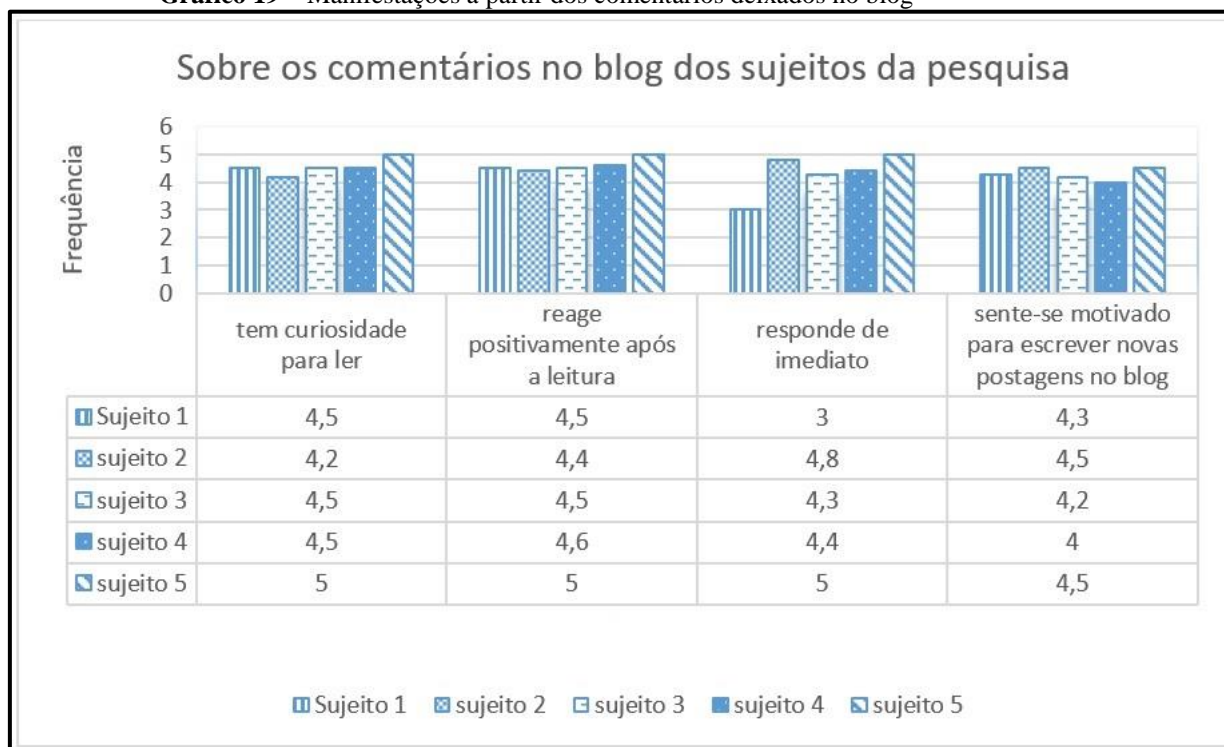
Os sujeitos respondiam cada postagem imediatamente após a sua leitura e também queriam fazer novas postagens, pois começaram a perceber que a partir de conteúdos novos surgiriam novos comentários, e isto, no geral, foi um atrativo para os blogueiros.

Estatisticamente, observa-se que o sujeito 5 apresentou maior curiosidade para ler os comentários, isso foi consequência da motivação e da habilidade que já possuía para fazer uso das TDIC. Em todas as categorias analisadas, S5 sempre era o mais motivado. S2 também demonstrou ter excelente domínio de ações relacionadas ao letramento digital e conseguia realizar excelentes interações, contudo, em situações específicas, reagiu negativamente aos questionamentos.

Em relação ao sujeito 1, por realizar ações de forma muito lenta, demorava muito para responder os comentários, mas se mostrava muito feliz por perceber a quantidade de visitas em sua página. Este sujeito também se sentia motivado, mas, pela falta de habilidade com as TDIC, progredia em um ritmo desacelerado, isso o impossibilitou de fazer postagens nos dias em que respondia os comentários; mesmo querendo fazer, não havia tempo.

Observa-se, no gráfico 19, a interpretação estatística destas manifestações.

Gráfico 19 – Manifestações a partir dos comentários deixados no blog



Quanto aos dados estatísticos, numa frequência que varia de zero a seis, podem-se fazer algumas interpretações, comprovadas pelos resultados. A primeira constatação revelou que, ao perceber que seu blog estava sendo visitado, cada sujeito criou expectativa quanto ao número de visitas. Posteriormente, eles começaram a visualizar alguns comentários e, conseqüentemente, ficavam curiosos, no início de cada sessão, para verificar a existência de novas postagens. Ao percebê-las, demonstravam curiosidade para lê-las e, após a leitura, apresentavam aspecto de felicidade e satisfação. Estes sentimentos foram constatados por meio da análise das expressões faciais, que serão abordadas no próximo capítulo.

Mesmo quando era necessário sugerir aos sujeitos que lessem e respondessem os comentários, eles compreendiam a necessidade de realizar essas ações para que os leitores do blog continuassem comentando. O fato de algumas vezes terem realizado esse procedimento somente após o estímulo do mediador não caracteriza comprometimento na capacidade de realizar os procedimentos para alcançar tal objetivo. Significa, sim, dificuldade para planejar e, conseqüentemente, dificuldade para fazer autorregulação antes do agir (RAPPAPORT, 1981). Esse comportamento é previsível, pois, devido à

deficiência, conforme Figueiredo, Poulin e Gomes (2010), ocorrem desordens enquanto se reflete sobre os resultados da própria ação e sobre a transformação das estratégias relacionadas a essa ação. O sujeito com deficiência intelectual também tem dificuldade para transferir a aprendizagem para novos contextos e aplicá-los espontaneamente em outras situações, por isso precisam de estímulos que os ajudem a realizar essa transferência.

O fato de os blogs oferecerem aos sujeitos com deficiência intelectual a oportunidade de perceberem o impacto das suas postagens e de serem percebidos como sujeitos participantes da interação confirma a importante função social que o gênero desenvolve. Pelo uso do blog, foi possível estimular uma prática para além da intenção de entreter; neste espaço virtual, ler comentários de indivíduos desconhecidos assume uma característica diferente no contexto da inclusão, pois provoca a sensação de que cada sujeito tem o direito de ocupar um lugar no meio virtual e realizar um intercâmbio comunicativo com pessoas com quem não se tem vínculo afetivo.

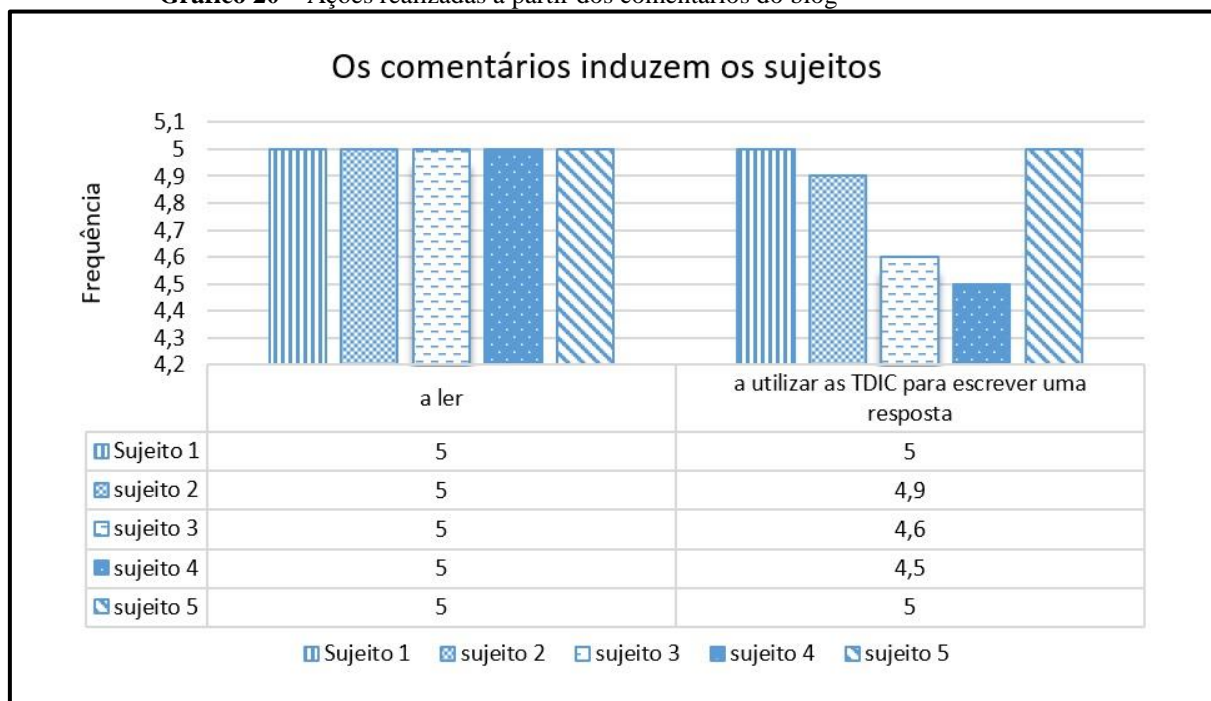
A mensagem deixada no blog não serve apenas para registrar a passagem de alguém por aquele ambiente virtual, serve também para demonstrar o verdadeiro propósito da comunicação: o de dar oportunidade a todos de registrar a materialização do pensamento e assumir posturas diante dessa materialização.

Mesmo que em algumas postagens os sujeitos de nossa pesquisa tenham demonstrado falta de clareza em relação à compreensão da organização material do pensamento, o *feedback* demonstrou ser um segmento composicional, muitas vezes, mais significativo do que a própria postagem.

É importante compreender que a comunicação digital e, conseqüentemente, o letramento digital oferecem ao usuário das TDIC diversas possibilidades de comunicação (ARAÚJO, 2007; BRAGA, 2007; BUZATO, 2003; COSCARELLI, 2005; RIBEIRO, 2008; SOARES, 2002; XAVIER, 2007), e isso inclui leitura e produção de texto a partir da utilização de gêneros diversos ou pela realização de ações diretamente relacionadas às práticas citadas. A essência do letramento digital é percebida, prioritariamente, quando o sujeito se apropria de novas práticas sociais de leitura e de escrita, fato já comprovado em pesquisas como as de Araújo (2007), Ribeiro (2008), Soares (2002), Street (2003, 2010) e Xavier (2007).

O gráfico 20 revela que os comentários escritos no blog garantiram à pesquisa a manutenção de seu caráter dialógico e interativo com os sujeitos que dela participaram. Blood (2000) reforça que essa característica conferida ao blog promove uma interação que as mídias tradicionais não oportunizam.

Gráfico 20 – Ações realizadas a partir dos comentários do blog



Essa é a comprovação da eficácia da interação social em nossa pesquisa, pois os sujeitos provaram, pela ação de ler e responder aos comentários, que compreenderam essa ação e reação do interlocutor. Da mesma forma, reagiram lendo e acrescentando sua posição; esse é um progresso do seu letramento digital.

Apoiando-nos em Barton e Lee (2015), que constataram a necessidade dos blogueiros de receber um *feedback* de seus leitores, interpretamos que essa troca incitou os sujeitos participantes de nossa pesquisa a se posicionar e, em algumas situações, a construir conhecimento suficiente para atribuir sentido àquele círculo comunicativo.

Barton e Lee (*idem*) revelam que os espaços virtuais são atrativos e motivantes para a aprendizagem, devido ao movimento que oferecem. No caso da construção do blog pelos sujeitos com deficiência intelectual, o letramento alcançado por eles é algo desprezioso e extremamente natural, algo que ofereceu aos participantes novos significados para a comunicação. Pela perspectiva do letramento digital, Barrett

(1999), Blood (2000) e Lectrice (2002) certificam que as práticas comunicativas do blog formam uma importante base para uma prática social com características híbridas e multimodais no processo de construção de sentido.

Acrescentamos que a ação de blogagem funcionou, de uma vez por todas, como um processo necessário para a afirmação dos sujeitos com deficiência intelectual em um espaço que lhes é de direito. Essa foi uma experiência tão positiva para S3 e S5 que, mesmo após o final da coleta de dados, eles entraram em suas páginas de blog para dar devolutivas a comentários que só leram após a finalização da coleta de dados.

3.10 Demonstra interesse pela audiência do blog

Um dos maiores desafios de um blogueiro é atrair curiosos para visitarem seu blog, e o conteúdo do blog é muito importante para despertar o interesse do leitor e fazê-lo querer voltar a ler o diário virtual.

Escrever um blog, além de proporcionar amplas oportunidades para a escrita autêntica, deve promover a curiosidade dos visitantes da página e, conseqüentemente, sua leitura e, em alguns casos, o posicionamento por meio dos comentários. Se não possui visualizações frequentes ou não tem novos comentários em seu blog, o sujeito não se sente um blogueiro, fato também constatado por Lima (2012) em sua pesquisa de doutorado.

Para Gutierrez (2003), o blog, além de estar conseguindo se transformar em um importante repositório de informações, pelas interpretações e opiniões acerca de tudo o que ali se escreve, é por meio da audiência que o gênero vem conquistando que se fortalece como um ambiente de construção cooperativa do conhecimento. Segundo a autora, essa construção, livre e aberta, aproxima os pressupostos que garantem ao sujeito (neste caso, os sujeitos com deficiência intelectual) o uso social da informação e do conhecimento como direito de todos.

Ter a percepção de que o blog estava alcançando níveis de audiência cada vez maiores serviu de apoio para os sujeitos participantes de nossa pesquisa, tanto para motivá-los a escrever novas postagens, quanto para interagir socialmente por meio dos *feedbacks*. Em algumas postagens, cientes do fato de terem leitores, eles escreveram conscientemente para sua audiência. Esse comportamento, segundo Lectrice (2002), é importante para que os blogueiros se sintam notados por outros blogs, pois a audiência

(mesmo tendo sido um componente involuntariamente desenvolvido nos participantes desta pesquisa) acaba se tornando algo almejado por todos.

O fato de existir uma tensão entre o desejo de ser notado por um grande número de leitores e o desejo de ser valorizado por um número reduzido de fãs sinceros faz com que pessoas pratiquem a ação de blogagem de uma forma especial, que, de acordo com Hourihan (2002), pode até desenvolver relacionamentos através da troca de *links*. Segundo a autora, os *links* que acontecem entre os blogs criam as conexões que os unem.

Em nossa pesquisa, não ocorreu nenhuma forma de relacionamento por meio da troca de *links*, mas a ausência de tal procedimento não impediu que os participantes administrassem esse relacionamento por meio dos comentários, e isso, segundo Hourihan, é uma forma de controle social, é um sinal de aceitação, de aprovação e de dar valor ao discurso do outro.

Blood (2000) explica que os blogueiros defendem a si mesmos e criam estruturas informativas para poderem participar socialmente do mundo dos blogs e, por meio dessa participação, de grande importância para a valorização da sua autoestima e do seu reconhecimento enquanto agente no mundo digital, Clark (2002) chegou à conclusão de que a blogosfera é uma “cultura de mobilidade ascendente” baseada no desejo de aprovação. Mesmo os sujeitos desta pesquisa, que não criaram seus blogs com a intenção de alcançar altos índices de audiência, se preocuparam com a participação do público e demonstraram isso ao se mostrarem felizes diante dos registros da quantidade de acessos em seus diários virtuais.

Barrett (1999) nos explica que os blogs são prioritariamente escritos para serem lidos, portanto para terem audiência; por isso a audiência é essencial, pois fortalece tanto a motivação, quanto a satisfação dos seus autores. Para Miller (2012), o blogueiro precisa dessa autoexposição e do reconhecimento do outro para conquistar autoesclarecimento, validação social, desenvolvimento relacional e controle social.

A partir do protótipo flexível do blog, concebido por meio de uma constelação de gêneros e por meio das possibilidades relacionais que ele oferece ao blogueiro, compreendemos que este é um gênero que atende às exigências retóricas da atualidade. Isso ficou claro para nós porque, por meio desta investigação, pudemos visualizar a quantidade de potencialidades tecnológicas que o gênero reúne para possibilitar que os sujeitos da interação se expressem e reconheçam, com a ajuda do outro, a importância do

seu papel enquanto sujeito social, responsável por contribuir virtualmente com a troca de conhecimento.

Diferenciando-se da fala, a escrita no blog tende a fortalecer a performance, o *kairós* e a audiência do blog. Bazerman (2009) é um dos pesquisadores que deixa claro o quanto o blog reúne potencialidades por meio das influências do passado e do agora para alcançar o futuro. A percepção, a ação, o contexto e a agência do eu e do outro, do desconhecido e do já conhecido, do planejado e do improvisado, do privado e do público localiza, nas fronteiras do comportamento social, a necessidade de conhecer, de registrar, de compartilhar e de ser reconhecido como autor não apenas do blog, mas também de ideias.

A mediação foi fundamental para o processo, pois chamou a atenção para o esforço retórico requerido para conquistar audiência, e os sujeitos da pesquisa precisaram dessa audiência para produzir seu discurso.

Da mesma forma que a audiência é pertinente à compreensão de performance, a interação é essencial para a compreensão de audiência. Miller (2012) deixa claro que a interação é necessária para a agência porque é ela que cria a energia cinética da performance para, em seguida, disponibilizá-la ao uso retórico.

Por meio das ações desenvolvidas no blog e estudadas neste capítulo, pôde-se constatar que, diariamente, em nossas relações comunicativas, é preciso estarmos dispostos a contribuir com a interação, se quisermos dar sentido ao discurso e se quisermos evoluir e usufruir das novas tecnologias para aperfeiçoar novas formas de pensar e de interagir com o mundo. Dessa forma, estaremos garantindo que a interação humano-computador e a comunicação mediada pelo computador permitam o aprofundamento do discurso que nos propomos a construir, o estreitamento nas relações sociais nas quais nos inserimos e a apropriação de conhecimentos que nos incluam em todas as formas de agir e de manifestar nossa opinião. Essas características, no contexto do letramento digital, possibilitaram que os cinco sujeitos participantes de nossa pesquisa atribuíssem sentido ao discurso a partir do estímulo e da ação apoiada pelas TDIC.

Os blogs, por possuírem essa abertura para a intervenção dos participantes no mesmo ambiente em que se produzem os textos, transformaram-se em um espaço igualitário para a promoção da autonomia e da autoria.

9 ANÁLISE DAS EXPRESSÕES FACIAIS FRENTE AOS COMENTÁRIOS DO BLOG

O rosto é o principal lugar onde as nossas emoções se expressam. Como somos criaturas profundamente visuais, as expressões faciais se tornam uma linguagem universal (Paul Ekman).

Neste capítulo, nosso objetivo é apresentar o resultado da análise das expressões faciais dos sujeitos participantes da pesquisa, captadas no ato da leitura dos comentários do blog ou em momentos de interação. Essa análise é importante para a nossa investigação porque nossa hipótese, diante das reações registradas por meio das expressões faciais, é a de que os comentários dos leitores dos blogs exercem influência nas práticas de letramento digital dos sujeitos com deficiência intelectual. Por essa razão, criamos e fundamentamos a categoria **Influência da interação no meio virtual** mediante a classificação das expressões faciais básicas que os sujeitos da pesquisa esboçavam no momento em que liam os comentários deixados em seus blogs.

O reconhecimento das expressões faciais básicas é uma das principais formas de averiguar a competência emocional e é um fator fundamental para a expansão das relações interpessoais (Harris, 1996).

Estudos como os de Andrade e Ariely (2009), Cassotti *et al.* (2012), Furl *et al.* (2012), Medeiros (2015) e Yip e Cote (2012) comprovaram que estímulos emocionais motivam indivíduos diante da tomada de decisão. A emoção gerada após um estímulo influencia a ação que o sujeito executará a partir deste fomento.

Em relação aos sujeitos participantes de nossa pesquisa, durante as sessões de blogagem, eles eram encorajados a ler os comentários deixados em seus respectivos blogs e, após a leitura, observamos que ficavam motivados para dar uma devolutiva aos leitores e, em algumas circunstâncias, da mesma forma como constataram Andrade e Ariely (2009), Cassotti *et al.* (2012), Furl *et al.* (2012), Yip e Cote (2012) e Medeiros (2015), sentiam-se estimulados a agir conforme a sugestão, por exemplo, quando um leitor pedia para o sujeito fazer uma postagem sobre determinado assunto, ele, assim, o fazia.

Neste movimento de leitura e escrita no blog, em que a interação com o interlocutor foi ficando cada vez mais motivadora, fizemos uma análise, a partir da descrição e classificação das seis expressões faciais básicas (EKMAN, 1993, 1999, 2011; EKMAN E FRIESEN, 1982; EKMAN, FRIESEN e HAGER, 2002), para revelar que tipo de emoção esses comentários foram capazes de provocar nos blogueiros.

Durante todo o tempo em que estava acontecendo a ação de blogagem, os sujeitos estavam sendo filmados, e a captura de suas expressões faciais foi feita a partir do recorte dessas imagens no momento em que percebíamos que os participantes estavam esboçando uma reação aos comentários.

Como uma expressão espontânea dura, normalmente, um intervalo de tempo entre 0,5 e 5 segundos (EKMAN, 2003), não é uma tarefa complicada selecionar expressões. O mais difícil é analisá-las de forma coerente, por isso utilizamos a biblioteca Sky Biometry, pois esta ferramenta nos deu suporte técnico, por meio do seu classificador de faces, para detectar e verificar quais emoções são compatíveis com o movimento da musculatura facial.

Mesmo não podendo assegurar 100% de veracidade em relação aos resultados oferecidos por esse classificador, uma vez que há a possibilidade de equívocos, de acordo com Diniz (2013), atualmente os sistemas automatizados de reconhecimento de emoções de uma pessoa tendem a se aproximar do reconhecimento de emoções feito pelo próprio homem e, em alguns casos, chega a exceder. Segundo Sebe *et al.* (2004), os seres humanos conseguem reconhecer, em média, 76 emoções faciais com aproximadamente 85% de precisão, enquanto alguns algoritmos computacionais obtêm sucesso numa estimativa entre 74% e 98% de precisão. Ainda de acordo com Sebe *et al.*, também existe um equilíbrio entre humanos e máquinas no reconhecimento de emoções pela voz. Enquanto os primeiros conseguem classificar sentimentos pela fala com até 65% de precisão, os segundos alcançam quase 80% de precisão. O principal problema existente na identificação de emoção pela voz é a interferência provocada por ruídos que podem existir na captação sonora.

Em nosso caso, realizamos a análise das emoções detectadas nas expressões faciais dos participantes desta pesquisa com base nas características descritas na tabela 2 (páginas 143 e 144) e, principalmente, com o auxílio da biblioteca Sky Biometry. De acordo com os criadores desse classificador, às vezes, nós sentimos várias emoções

diferentes ao mesmo tempo. Mas isso não é um problema para a análise dos algoritmos, pois sempre se destaca a emoção mais forte (em porcentagem), ou seja, a que tem maior predominância no rosto da pessoa.

Pela análise feita no classificador, primeiramente identificaram-se os rostos e, em seguida, detectaram-se informações geométricas por meio da marcação dos olhos, nariz e boca, bem como atributos adicionais, tais como gênero e o uso de óculos.

Na figura 47, apresentamos um exemplo de como é feita a leitura dos dados a partir do rastreamento da face, da extração e da tradução de características faciais para uma linguagem computacional.

Figura 47 – Demonstração da leitura dos dados em linguagem computacional

```
example:
| http://api.skybiometry.com/fc/faces/detect.json?api_key=aa754b54b37&api_secret=4b3a4c6d4c&urls=http://tinyurl.com/673cksr&attributes=all
response:
1  {
2    "photos" : [
3      {
4        "url" : "http://tinyurl.com/673cksr",
5        "pid" : "F@0c95576847e9cd7123f1e304476b59ae_59ec9bb2ad15f",
6        "width" : 375,
7        "height" : 409,
8        "tags" : [
9          {
10         "tid" : "TEMP_F@0c95576847e9cd7123f1e3044b1dcbe53_59ec9bb2ad15f_56.53_40.83_0_1",
11         "recognizable" : true,
12         "confirmed" : false,
13         "manual" : false,
14         "width" : 30.67,
15         "height" : 28.12,
16         "center" : { "x" : 56.53, "y" : 40.83},
17         "eye_left" : { "x" : 66.93, "y" : 33.99},
18         "eye_right" : { "x" : 51.73, "y" : 33.99},
19         "yaw" : -16,
20         "roll" : 0,
21         "pitch" : 0,
22         "attributes" : {
23           "face" : { "value" : "true", "confidence" : 82 },
24           "gender" : { "value" : "female", "confidence" : 80 },
25           "glasses" : { "value" : "true", "confidence" : 100},
26           "dark_glasses" : { "value" : "true", "confidence" : 72},
27           "smiling" : { "value" : "false", "confidence" : 35}
28         }
29       }
30     ]
31   },
32   "status" : "success",
33   "usage" : {
34     "used" : 1,
35     "remaining" : 99,
36     "limit" : 100,
37     "reset_time_text" : "Fri, 21 September 2012 12:57:19 +0000",
38     "reset_time" : 1348232239
39   }
40 }
41 }
42 }
```

Conforme nos explica Diniz (2013) em sua investigação, dentre os métodos de reconhecimento de emoções, a expressão facial é um dos elementos mais relevantes e espontâneos para identificar o estado emocional humano. Segundo o autor, pelo

reconhecimento de expressões faciais, é possível aumentar a familiaridade da comunicação com os usuários, fazendo com que estes interajam com um sistema computacional como se fosse uma interação entre pessoas.

Assim como Diniz (2013), acreditamos que a análise das expressões faciais dos participantes de nossa pesquisa é de fundamental importância para a compreensão das emoções por eles sentidas, uma vez que influenciam as ações subsequentes.

Para organizar os dados, optamos por apresentar nossas reflexões a partir de cada emoção básica descrita por Ekman e Friesen (1975, 1982) Ekman, Friesen e Hager (2002) e Ekman (1993, 2011), seguindo a ordem apresentada na tabela 2: alegria, tristeza, medo, surpresa, raiva e nojo. Dentre as seis emoções básicas, a única para a qual não houve nenhum registro foi para a expressão de nojo. Acreditamos que a falta de registro para essa emoção se deu pela falta de circunstância que a provocasse.

Antes de apresentarmos as análises, é importante esclarecer que o classificador foi desenvolvido por uma empresa norte-americana, portanto a classificação das expressões faciais por meio das imagens será sempre em inglês.

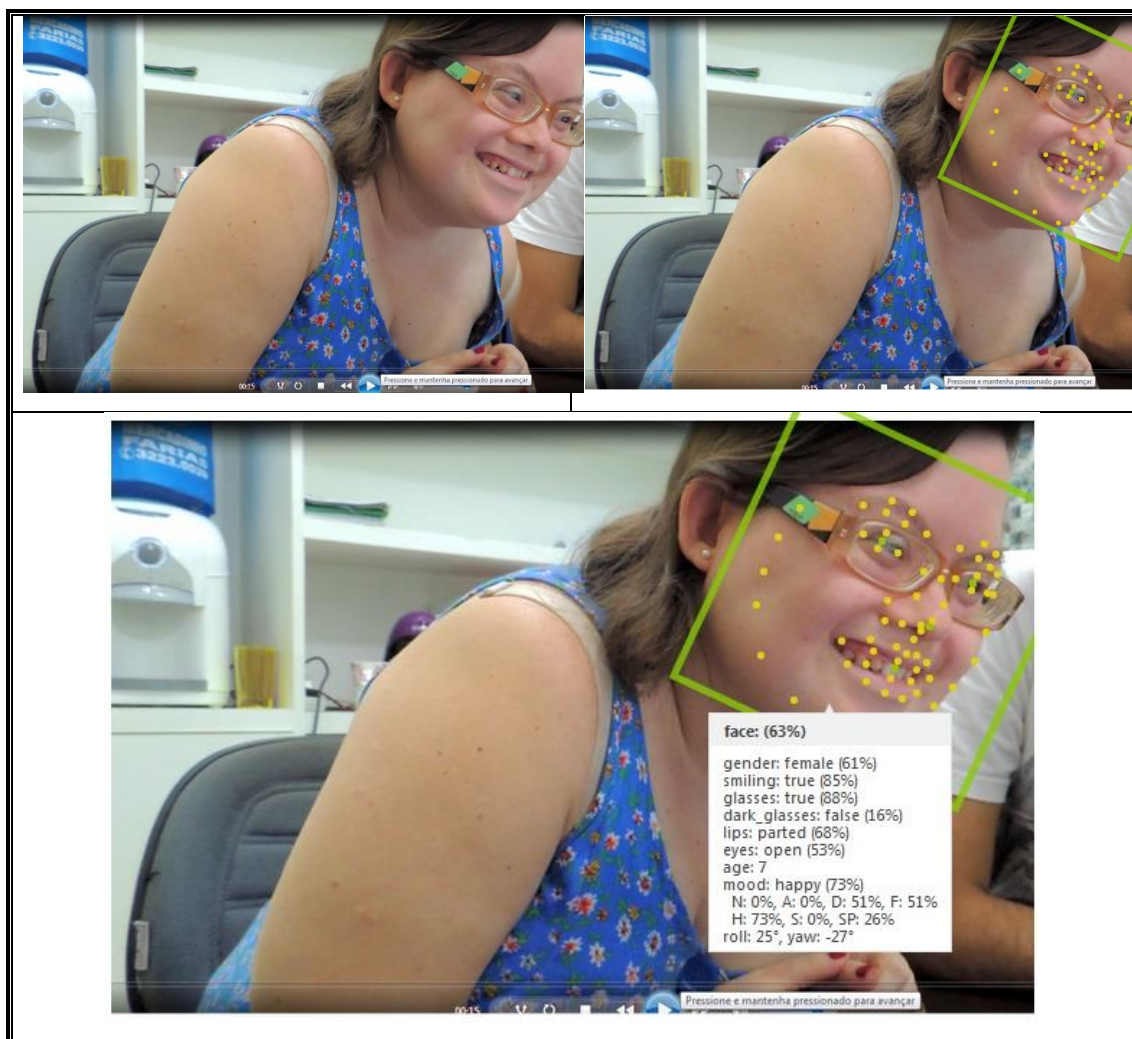
Alegria

Começaremos pela análise das expressões que demonstram sentimento de alegria, de acordo com o significado no português, entretanto o classificador da biblioteca Sky Biometry usa a expressão *happy* como uma tradução para alegria, satisfação, prazer ou felicidade.

De acordo com Ekman (1993, 2011), a palavra alegria, em algumas ocasiões, é muito melhor do que a palavra felicidade, pois, muitas vezes, tem a intenção de demonstrar satisfação. Concordamos com o autor, uma vez que, em nossas análises, os sujeitos demonstraram uma expressão característica do entusiasmo causado pela percepção de que seus blogs foram vistos por pessoas que eles sequer conhecem ou conhecem pouco.

A palavra *happy* não nos diz, neste contexto, que tipo de sentimento pode estar representando, mas como no inglês não existem palavras individuais para todas as emoções às quais nos referimos em português, emprega-se *happy* para muitas situações. Vejamos, então, algumas imagens de expressões de alegria:

Figura 48 – S1 na sessão 16



Na fase inicial desta sessão, mesmo antes de ler os comentários deixados no blog, S1 se antecipa e demonstra alegria ao descobrir que existem muitas pessoas visitando sua página de blog.

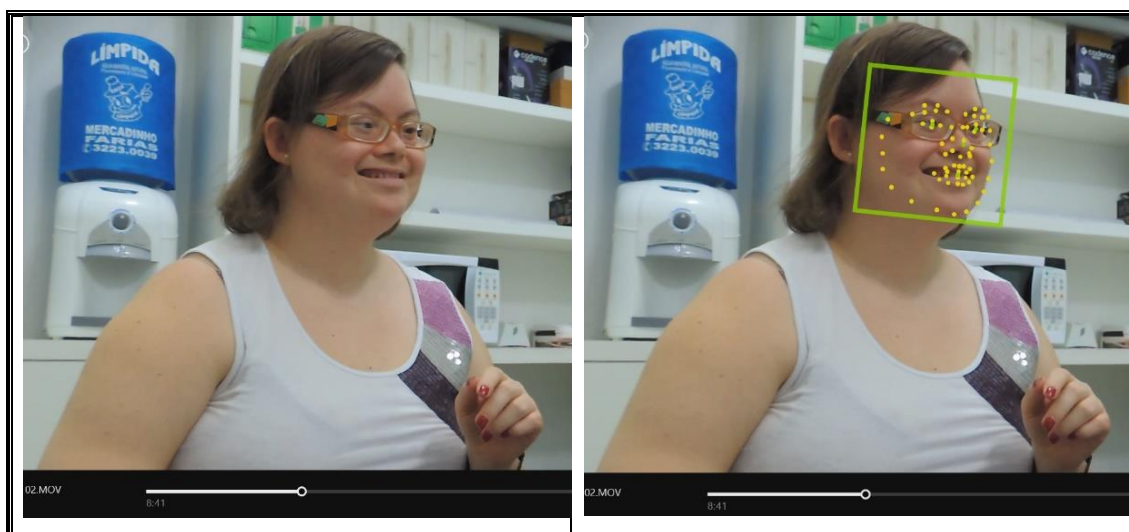
O momento em que S1 está sorrindo antecede uma curta frase que ele sussurra para o mediador: *Hummru, 416*. Após esse sorriso, que sugere 73% de alegria (de acordo com a interpretação do classificador a partir da análise da musculatura facial do sujeito1 naquele momento), o mediador indaga: *416 o quê? Visualizações no teu blog, é? Menina! Tem 416 visualizações no teu blog! Eita, tem muita gente vendo, hein*. Logo após este comentário do mediador, S1 balbucia um som que demonstra sua satisfação com o registro da quantidade de acessos ao blog, o que, para nós, representa a importância que o referido sujeito dá ao registro da quantidade de visitas ao seu diário virtual.

Nos capítulos 7 e 8, este sujeito sempre apresentou características de uma pessoa tímida, pouco ousada em relação ao uso das TDIC, mas podemos assegurar que S1 é um sujeito consciente da função do blog e do objetivo que almeja alcançar com as postagens que faz. Seu propósito é ser visto e interagir com outras pessoas por meio do espaço virtual, através da ação de blogagem que realiza todas as semanas. O entusiasmo de S1 surge como uma resposta à novidade, como um acontecimento surpreendente, pois ele parece não acreditar que tantas pessoas estão querendo conhecer seu diário virtual.

O comportamento de S1 comprova o que Vygotsky (1994) nos diz sobre a importância da interação. Segundo o autor, o homem tem necessidade de interagir com outros homens e isso nos faz criar certa interdependência das relações sociais, um sentimento responsável pela produção de processos psicológicos que tendem a ser cada vez mais aperfeiçoados à medida que se estreita a atividade social.

Para S1, a atividade social no blog transformou-se em algo extremamente importante e motivador, ainda mais quando este sujeito percebia que os visitantes deixavam comentários.

Figura 49 – S1 na sessão 17





Durante a sessão 17, demonstrada na figura 49, o mediador estimula S1 a acessar o link que o direciona para os comentários. Ao abrir este arquivo do blog, o sujeito sorri e sussurra: *A Carolzinha*, para se referir à pessoa que deixou um comentário em seu blog. Em seguida começa a ler o referido comentário, reproduzido a seguir:

Saudades de você, minha querida amiga Samara!!! Quanto tempo não nos falamos, né? Atualize suas informações no blog! Você é uma ótima escritora! Ah! E cantora também!!! E sempre, sempre me lembro de você com muito, muito carinho! Amo você!! <3 Beijinhos (Carol Bessa, 18 de agosto de 2014, comentário no blog <http://sandysamara30.blogspot.com.br>).

Após a leitura dessa postagem, S1 ficou visivelmente emocionado, pois, além dos elogios, a pessoa que escreveu a mensagem lhe é muito importante, é alguém por quem este sujeito tem muito carinho.

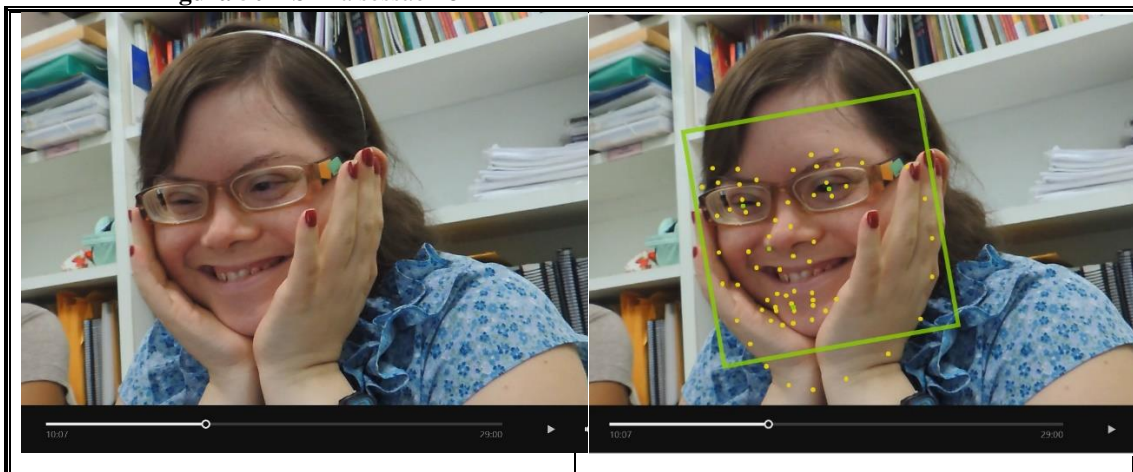
Em seguida, o mediador perguntou se S1 queria responder ao comentário e, imediatamente, S1 confirmou que sim com a cabeça e, na sequência, escreveu o seguinte texto, que transcrevemos *ipsi literis*:

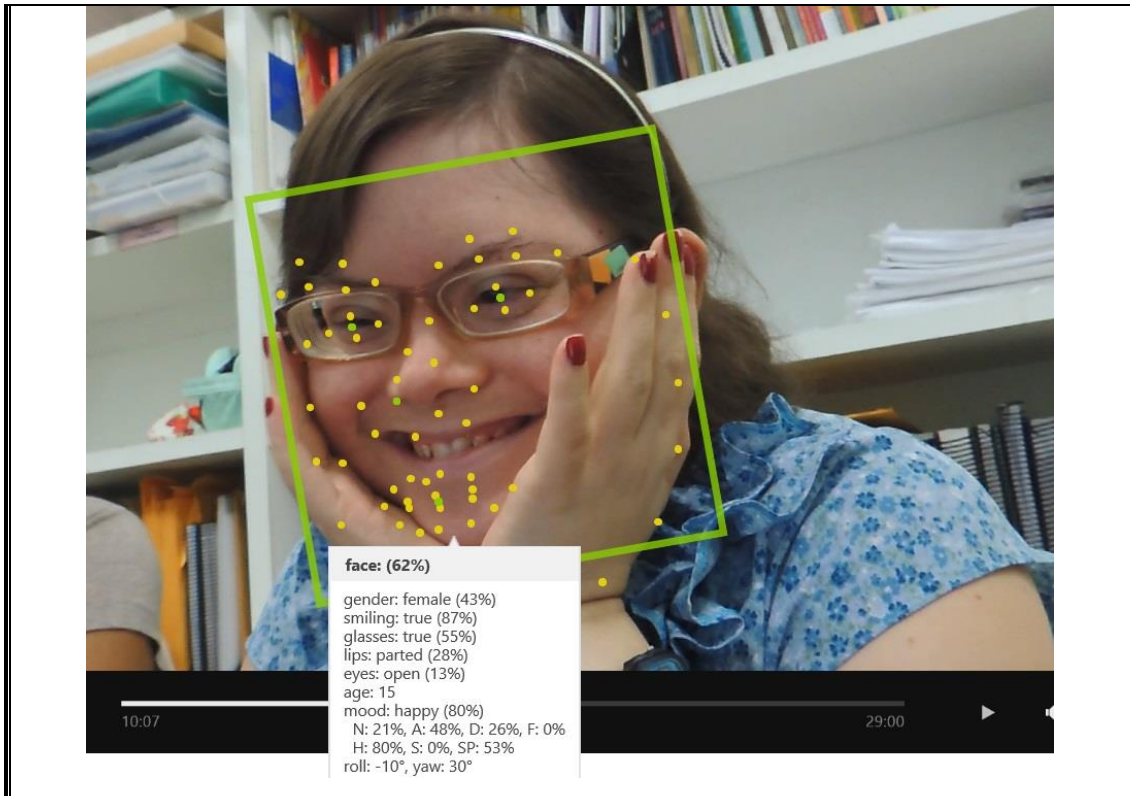
eu sinto muita falta de voce. a minha inspiração e por voce. a minha amiga eu mando um beijo e um abraço (resposta que S1 escreveu em seu blog para o leitor Carol Bessa em 25 de agosto de 2014).

Diante da felicidade que S1 demonstrou sentir, ratificada por uma probabilidade de 61% de alegria, comprovada em sua expressão facial e depois dessa devolutiva ao espectador, o mediador perguntou se o sujeito queria escrever uma nova postagem e ele respondeu afirmativamente com a cabeça. S1 se sentiu motivado, principalmente após o pedido da amiga para que atualizasse suas informações no blog. Naquele momento, S1 quis fazer uma nova postagem, numa demonstração de que, pela perspectiva sociointeracionista de Vygotsky, o desenvolvimento humano se dá por meio de trocas entre os pares sociais, por intermédio de processos de interação e mediação. Vygotsky (1994) deixa claro que o contexto histórico-social e a linguagem são fundamentais para que haja a aquisição de conhecimentos e desenvolvimento do indivíduo. Esta foi uma prova de que o sujeito se apropria de novos conhecimentos a partir de relações intra e interpessoais e de troca com o meio, através da ação, da interação e da mediação.

A seguir apresentamos mais uma expressão de alegria de S1, para demonstrar as várias formas como este sujeito revela suas emoções, inclusive associando expressões e gestos. Em nossas análises, este sujeito foi o que mais apresentou registros com expressão de alegria.

Figura 50 – S1 na sessão 18





Nesta imagem é possível ver, nitidamente, a expressão de alegria de S1, que é fortalecida ainda mais pela postura de suas mãos segurando o seu queixo. Observando os cantos da boca, vê-se que estão bem puxados para as laterais, esta é uma característica, segundo Ekman e Friesen (1975), que nos dá a certeza de que este sujeito está esboçando um sorriso de contentamento, principalmente, porque sabemos que é uma expressão espontânea.

No momento em que essa imagem foi capturada, S1 havia acabado de ler o seguinte comentário, deixado em seu blog:

Olá Samara, tudo bem querida? Estou olhando seu blog e pude perceber que vc gosta muito de escutar as músicas da Sandy e também de passear. Você já teve a oportunidade de ir a algum show dela? Quais lugares você mais gosta de sair? Abraços. (Dayane Menezes, 26 de agosto de 2014, comentário no blog <http://sandysamara30.blogspot.com.br>).

S1 ficou surpreso com o comentário do interlocutor Dayane Menezes, pois foi a primeira vez que este espectador deixou um comentário no blog do participante. Por não conhecer o interlocutor pessoalmente, S1 ficou feliz, ainda mais porque o comentário reforçou a ideia de que seu blog estava sendo visto por pessoas que ele não conhecia, ou seja, seu blog estava facilitando a sua comunicação e interação com outras pessoas dentro

ambiente digital de comunicação. Como não houve tempo para responder a esse interlocutor, o mediador fez algumas perguntas a S1 antes de encerrar a sessão de blogagem.

O mediador perguntou a S1 se ele gostava do blog, e ele respondeu: *Eu amo*. O mediador perguntou, ainda, o que S1 mais gostava de fazer no blog, e S1 respondeu: *Gosto da galera toda, porque eu tô fazendo o maior sucesso*.

Para Medeiros (2015), o déficit de funções executivas pode interferir na tomada de decisão de pessoas com deficiência intelectual, pois a memória operacional, a flexibilidade inibitiva e o controle inibitório, de acordo com Diamond (2013), precisam ser estimulados. Por essa razão, o mediador é fundamental em pesquisas como a nossa. Ele funciona como peça-chave no estímulo para que os sujeitos continuem motivados e não se esqueçam de executar ações necessárias para a comunicação.

Figura 51 – S2 na sessão 18



Falando agora sobre S2, tivemos dificuldade para realizar a análise de suas expressões faciais a partir do classificador, pois houve a interferência de três elementos: a iluminação do ambiente (sala de informática da escola), o posicionamento da câmera e os óculos usados por este sujeito.

A pouca iluminação do ambiente foi um dos elementos que dificultou nossas análises, pois causou um escurecimento no rosto do sujeito e, conseqüentemente, prejudicou a captação da expressão facial. O segundo fator a contribuir para o insucesso na classificação foi o fato de a filmadora ter registrado, em muitos momentos, apenas uma parte do rosto do sujeito. Sem ter como identificar os pontos centrais dos dois olhos e o movimento desenvolvido pelos músculos da região das duas bochechas, o classificador não reconheceu a face do sujeito. O terceiro elemento, os óculos, também foi muito prejudicial para as análises, pois, em algumas ocasiões, o classificador marcou a armação dos óculos como se fossem as sobrancelhas do sujeito.

Mesmo sem a ajuda do classificador, fizemos uma análise com base nas características da expressão facial de S2, após ler o seguinte comentário:

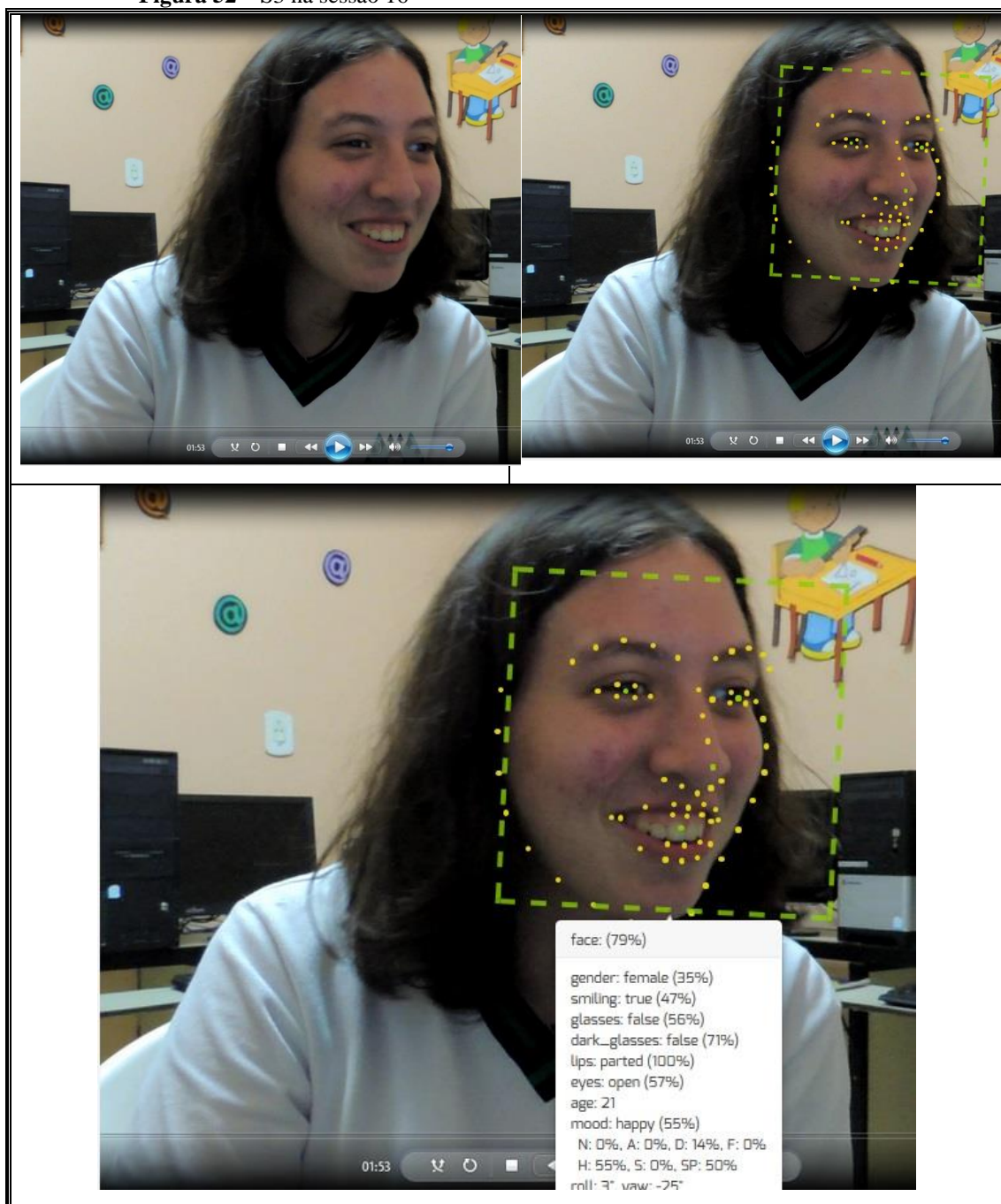
Como assim Davi?? Tu nessa idade e já tá querendo beijar na boca? Kkkkk. Cadê tuas namoradas Davi? Tu vive falando nelas mas não te vejo com nenhuma...Um abraço! (Amadeu Fernandes, 30 de setembro de 2014, comentário no blog <http://jovemjuvenildavi.blogspot.com.br>).

No comentário, o interlocutor fez alusão à postagem mostrada na figura 41 (página 232), na qual S2 faz referência ao beijo na boca. Após a leitura desse comentário, o sujeito sorriu e revelou que na postagem seguinte iria colocar outra imagem de beijo.

As expressões mostram um aspecto de alegria, motivada pelo conteúdo da mensagem. De acordo com as características descritas por Ekman e Friesen (1975) e Ekman, Friesen e Hager (2002), é visível, no perfil deste sujeito, o canto da boca puxado para trás e ligeiramente levantado, o que dá mais volume à bochecha, que também levanta. Além disso, a boca meio aberta (num gesto de sorriso) e as pregas abaixo da pálpebra do olho direito confirmam a hipótese de que S2 esboçou uma emoção de alegria.

Essas emoções agradáveis funcionam como estimulantes em nossas vidas e, segundo Ekman (1993, 2003, 2011), motivam-nos a realizar ações boas para nós, pois geralmente fortalecem as relações de amizade, o bem-estar e a realização pessoal.

Figura 52 – S3 na sessão 16



No momento em que a imagem de S3 foi capturada (figura 52), este sujeito estava lendo o seguinte comentário:

Olá, Amanda, estou ansiosa por mais postagens, o que houve que você nunca mais atualizou o blog. Espero que você escreva mais coisas legais. Abraço!

(Avanúzia Matias, 15 de agosto de 2014, comentário no blog <http://amandaliraviana.blogspot.com.br>).

S3 sorriu durante todo o período em que estava lendo esse comentário e, após terminar de ler, o mediador fez a seguinte pergunta: *E aí, o que você achou?* Imediatamente S3 respondeu: *E aí, ótimo*. Em seguida, ele optou por continuar lendo outros comentários, e parecia bastante animado com todas as mensagens deixadas em seu blog. Ao final da leitura, amparado pela mediação, S3 respondeu os comentários dos leitores. Em resposta ao comentário transcrito, S3 postou a seguinte devolutiva:

Avanúzia eu fiquei doente o bicho mordeu no meu braço na casa da minha tia. Eu fui no jf tomei quatro soro eu fiquei boa eu fiz exame (resposta que S3 escreveu em seu blog para o leitor Avanúzia Matias em 22 de agosto de 2014).

Seguindo a mesma linha de pensamento de Vygotsky (1994), consideramos que o homem precisa desenvolver-se biológica, histórica e socialmente. Levando-se em consideração esse conjunto de características, o autor enfatiza a importância da dimensão sócio-histórica e da interação para que o sujeito alcance níveis cada vez mais elevados de desenvolvimento cognitivo, por isso o sociointeracionismo é tão postulado pelo autor, uma vez que a evolução cognitiva se fortalece a partir das trocas que acontecem no meio social.

Analisando o processo de desenvolvimento do sujeito sob a influência da teoria de de Vygotsky (1994) e refletindo sobre a possibilidade de o pensamento não ser o último plano perscrutável da linguagem, chegamos à conclusão de que, para além deste plano interior, ainda existem a motivação do pensamento, o ambiente motivacional de nossa consciência, que compreende nossos interesses e necessidades, nossa predisposição a algo, nosso entusiasmo, nossa instigação, nossa atração e nossas emoções. Tudo isso repercute e interfere em nosso intelecto.

Segundo Reeve (2006), as emoções são fundamentais para a comunicação, e as expressões faciais, assim como outras formas de expressão de estados emocionais, influenciam comportamentos e, de acordo com Mendes, Seidl-de-Moura e Siqueira (2009), podem aumentar a possibilidade de interação social.

Expressões faciais, como as que denotam 55% de alegria em S3, são apresentadas por Gross e Thompson (2006) e por Izard (2001) como um passo importante para a regulação emocional, pois esse processo regulatório influencia diretamente o

funcionamento social e individual, possibilitando aos indivíduos o aproveitamento dessas emoções para realizar ações adaptativas (Izard, 2002).

Figura 53 – S5 na sessão 18



S5 sempre foi um sujeito muito preocupado com a audiência do blog, pois, para ele, o fato de haver pessoas visualizando significa que haverá também pessoas comentando, e ler comentário é algo que lhe causa muita satisfação. No início da sessão 18 (figura 53), ele já havia comemorado o fato de haver um total de 690 visualizações de página. Na sequência, S5 comemorou o fato de haver três comentários sobre a última postagem; em seguida, ocasião em que captamos essa imagem, S5 havia acabado de ler no topo do comentário, o nome Jamília Oliveira, uma das pessoas que, há algum tempo,

já havia deixado comentários em seu blog. S5 disse: *Ó, Jamilya Oliveira, isso é fama minha filha.* Em seguida leu o seguinte comentário:

Olá Levi!!Tudo bem? Você não acha que fazer as coisas sempre do mesmo jeito é chato? Já experimentou fazer coisas diferentes? Faço pelo menos uma coisa diferente cada dia. A vida fica mais interessante. Experimenta. Adorei saber mais de você! Beijão (Jamilya Oliveira, 26 de agosto de 2014, comentário no blog <http://levijustimusicapoesia.blogspot.com.br>).

Após a leitura desse comentário, o mediador diz: *Bora lá, responder?* E S5 fala: *Vamos!* Em seguida, escreve a seguinte devolutiva para o leitor.

tudo! Jamilya para mim não é chato isso é coisas da vida. não experimentei coisas diferentes. eu acho que todos nós tem uma vida diferentes cada uma das outras. então conheça a minha vida da infancia até agora depois de adulto (resposta que S5 escreveu em seu blog para o leitor Jamilya Oliveira em 01 de setembro de 2014).

Uma estratégia que S5 sempre usa para responder os comentários é escrever as frases seguindo a sequência das questões. Ele vai construindo o texto a partir do que os leitores vão lhe perguntando ou sugerindo. S5 faz isso para ter a certeza de que está esclarecendo todas as dúvidas de seu leitor.

S5, a todo instante, comprova que utiliza várias formas de comunicação digital para exercer seu direito de letrar-se digitalmente. Dessa forma, por meio da produção textual e da leitura dos comentários, aceita a contribuição do outro (mediador e interlocutor) para fortalecer seu grau de letramento; isso comprova que o letramento digital possibilita muitas formas de comunicação pautadas nas práticas citadas (ARAÚJO, 2007; BRAGA, 2007; BUZATO, 2003; COSCARELLI, 2005; RIBEIRO, 2008; SOARES, 2002; XAVIER, 2007). Essas práticas realizadas por S5 garantem a ele o estímulo de que precisa para adquirir novas práticas sociais de leitura e de escrita (RIBEIRO, 2008; SOARES, 2002; STREET, 2003, 2010; XAVIER, 2007).

Durante esse processo de construção e administração do blog, S5 embasou-se no suporte oferecido por meio da interação com os pares, pois assim adquiriu competências que possibilitaram sua evolução no que se refere ao seu processo de aprendizagem (CRUZ, 2010, 2012; INHELDER, 1963; PAOUR, 1979, 1988, 1985, 1995; WEISZ e YEATES, 1981) e, conseqüentemente, o aprimoramento de seu letramento digital.

Tristeza

Diversos tipos de situações podem ativar a tristeza, como, por exemplo, uma discussão com um amigo, a perda de um objeto importante, um objetivo de trabalho fracassado, a perda da saúde, a dificuldade para aprender algo. Da mesma forma como são diversificados os motivos, há também muitas palavras para descrever sentimentos tristes. Entre as mais comuns, Ekman (2011) cita atormentado, desapontado, abatido, melancólico, deprimido, infeliz, desencorajado, desesperado, indefeso e pesaroso.

Para o autor, há muitos momentos em que os indivíduos demonstram emoções tristes causadas por desânimos repentinos, contudo a tristeza é uma das emoções de mais longa duração, isso ocorre porque, após um período de manifestação da angústia, há, em geral, um período de tristeza resignada, em que o sujeito se sente totalmente desprotegido. Em seguida, novamente, a angústia retorna, numa tentativa de recuperar a perda, depois volta a tristeza e, em seguida, a angústia, repetidas vezes. Quando as emoções tristes são suaves ou moderadas, podem durar poucos segundos ou alguns minutos, até que outra emoção passe a ser sentida.

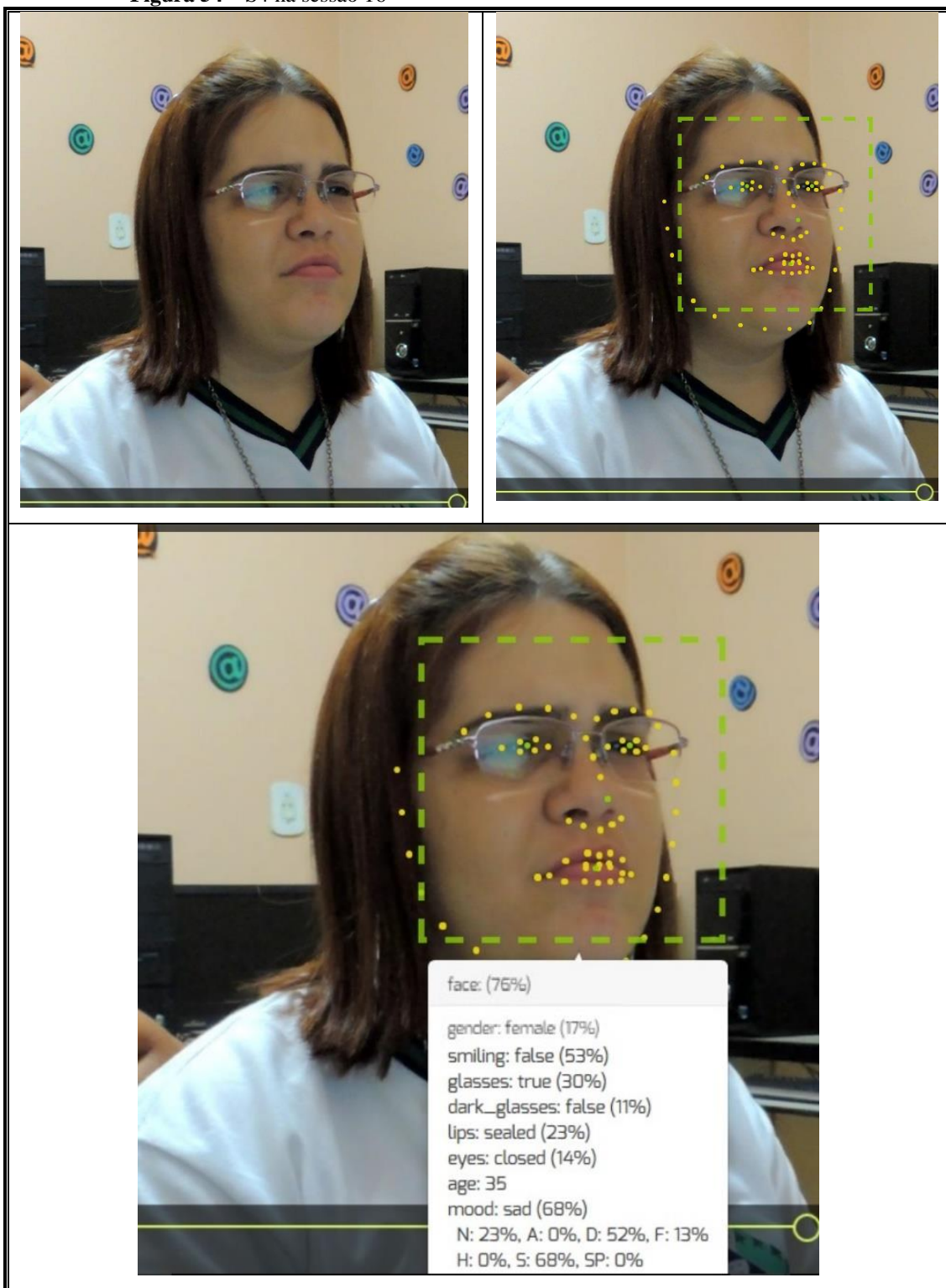
Em nossas análises das expressões faciais registramos apenas uma ocorrência de expressão característica de tristeza, e essa manifestação não houve relação direta com o comentário, mas sim com uma situação externa, anterior ao momento da mediação, o que comprova que esta é, de fato, uma característica de longa duração. Explicaremos a seguir essa situação.

S4 chegou triste ao local da sessão de mediação (sala de informática da escola) e logo que se sentou para dar início à ação de blogagem, revelou que estava chateado com uma colega com quem havia se desentendido pela rede social facebook. S4 revelou que estava triste porque a colega o excluiu do grupo de amigos dela. Logo após fazer essa revelação, o sujeito começou a chorar, expressando intensa angústia. Tivemos que esperar um pouco até que o sujeito se acalmasse e pudéssemos começar a filmar a sessão de blogagem.

Durante todo o período da mediação (50 minutos), este sujeito esteve desanimado, melancólico, sem interesse pelo blog, ele estava visivelmente abatido com o acontecimento. Nesta sessão, o referido sujeito leu os três novos comentários que havia em seu blog. Após a leitura do terceiro comentário, captamos a imagem da figura 54. Veja o que dizia o comentário:

Olá Heloísa, gostei do seu blog, o que lhe inspirou para escrever sobre seu dia a dia? Você gosta de escrever? Qual a atividade que você mais gosta de realizar? Abraço! (PIBIC UFC, 22 de agosto de 2014, comentário no blog <http://odiaadiadalolo.blogspot.com.br>).

Figura 54 – S4 na sessão 16



Observando o rosto de S4, percebe-se que os cantos dos lábios estão ligeiramente caídos, sobrancelhas um pouco retraídas, caracterizando uma expressão de desânimo.

Contextualizando o episódio, após a captura dessa imagem, iniciou-se um diálogo entre S4 e o mediador, transcrito a seguir:

Mediador: *E então, tu gostou?* S4: *Gostei.* Mediador: *Então vamos responder? É bom sempre responder, pra ele continuar comentando no teu blog.* S4: *O que é que eu digo?* Mediador: *O que é que ele tá perguntando? O que é que ele tá dizendo?* (Pausa) S4 lê novamente a mensagem na tela do computador. S4: *Quero não.* Mediador: *Tu não quer responder?* S4 balança a cabeça negativamente. Mediador: *Por que tu não quer responder?* S4: *Eu não sei não.* Mediador: *Por que tu não sabe responder ou por que tu não está com vontade?* S4: *Por que eu não quero não.* Mediador: *Mas tu quer escrever uma mensagem no blog? Fazer uma postagem.* S4 (balançando a cabeça negativamente): *Não. Quero não.* Mediador: *Por que tu não quer?* S4: *Eu não sei.*

De acordo com Ekman (1993, 2011), embora os distúrbios emocionais possam ser episódicos ou difundidos durando anos ou décadas, o mais relevante não é estabelecer até quando eles duram, mas, sim, analisar de que forma eles podem prejudicar nossa capacidade de viver, trabalhar, comer, estudar etc.

Em nossa análise, concluímos que o estado de melancolia interferiu na disposição que S4 sempre demonstrou ter para escrever no blog. Este sujeito não conseguiu regular a emoção, e a dificuldade para fazer autorregulação antes do agir interferiu na sua capacidade de realizar tarefas básicas durante a ação de blogagem.

Diferente do que apresentamos na análise da figura 53, as expressões faciais de S4 demonstram características que chegam a detectar 68% de tristeza, o que representa, de acordo com Gross e Thompson (2006), um fator expressivo para o campo emocional, já que este sentimento interfere diretamente na capacidade de agir, prejudicando o trabalho e o contato social. A regulação emocional precisa acontecer para que, de acordo com Gross e Thompson (2006), Medeiros (2015) e Wilton e Craig (2000), se recupere a capacidade de pensar e realizar ações do dia a dia.

No processo de letramento digital por meio da ação de blogagem, a interação entre os sujeitos participantes desta pesquisa com seus interlocutores fortalece a relação

comunicativa, isto é, tem o propósito de motivar os blogueiros, uma vez que os encoraja a estabelecer contato e a desenvolver uma interlocução motivada pela intervenção; entretanto, nesta situação, mesmo que a interação tenha operado de acordo com os propósitos mediadores aos quais Vygotsky (1994) faz menção, ainda assim, não foi suficiente para estimular S4 a realizar a atualização das informações de seu blog.

De acordo com Belacchi e Farina (2012), estudos relacionados à neurobiologia da tristeza apresentaram, em seus resultados, alterações em mais de 70 regiões do cérebro, que incluem áreas importantes do córtex, tais como o córtex cingulado anterior, o cingulado posterior, o pré-frontal ventrolateral, o lateral e o dorso lateral, que provocam mudanças neurocognitivas e comportamentais capazes de interferir na atenção, na percepção, na linguagem e na memória, algo também comprovado por Pereira (2015), que inclui a essas características o retraimento social.

É perceptível que o sujeito referido nesta sessão sofreu alterações emocionais, mesmo que momentâneas, pois, pelas características da situação, podemos afirmar que seu estado emocional comprometeu as ações da sessão.

Medo e Surpresa

Optamos por falar de medo e surpresa ao mesmo tempo porque, de acordo com Ekman (1993, 2011) e Ekman, Friesen e Hager (2002), como a surpresa é a emoção mais breve que existe, pode se fundir e se confundir com a expressão de medo, dependendo do que a causa, entretanto a surpresa dura apenas alguns segundos, diferente do que acontece com as outras emoções. Após esse breve período de tempo, ela se transforma em outra emoção ou pode suceder uma expressão neutra, sem nenhuma emoção.

Ekman e Friesen (1975, 1982) explicam que quando um evento acontece lentamente, não provoca surpresa, pois esta é o resultado de um comportamento pautado na expressão provocada a partir de uma emoção súbita.

Ekman (2011) cita um exemplo simples de surpresa causado em sala de aula, numa ocasião em que, supostamente, um aluno afirmou ter lido muito sobre determinado assunto, quando, na realidade, não leu. Naquela circunstância, o professor revelou, subitamente, algo inesperado. Foi neste momento que o aluno demonstrou surpresa com a informação, o que revela a pouca familiaridade com o assunto. Com esse gesto, o aluno

comprovou que a informação era algo novo, que ele não conhecia, um assunto sobre o qual ele não havia lido, o que se configura como algo contraditório para uma pessoa que afirmou ter lido muito.

Segundo Ekman (2011), alguns estudiosos da emoção não consideram a surpresa uma emoção, pois afirmam que ela não é positiva nem negativa, contudo, de acordo com o autor, a surpresa significa uma emoção para a maioria das pessoas, uma vez que é classificada como agradável ou não. Pelo fato de causar sentimentos contraditórios, muitas pessoas não gostam de ser surpreendidas, enquanto outras não planejam nada, para ter a oportunidade de viver o inesperado e, conseqüentemente, as surpresas.

Em relação ao medo, Ekman (2003) assegura que já houve mais pesquisa em relação a esta emoção do que em relação a qualquer outra. Segundo o autor, o medo, muitas vezes, surge depois da surpresa, pode ser breve, mas também pode durar algum tempo.

Assim como a surpresa, existe uma infinidade de circunstâncias capazes de desencadear o medo. Uma ameaça de dor física, por exemplo, é um gatilho plausível para causar medo, embora durante o momento da dor nenhum medo seja sentido.

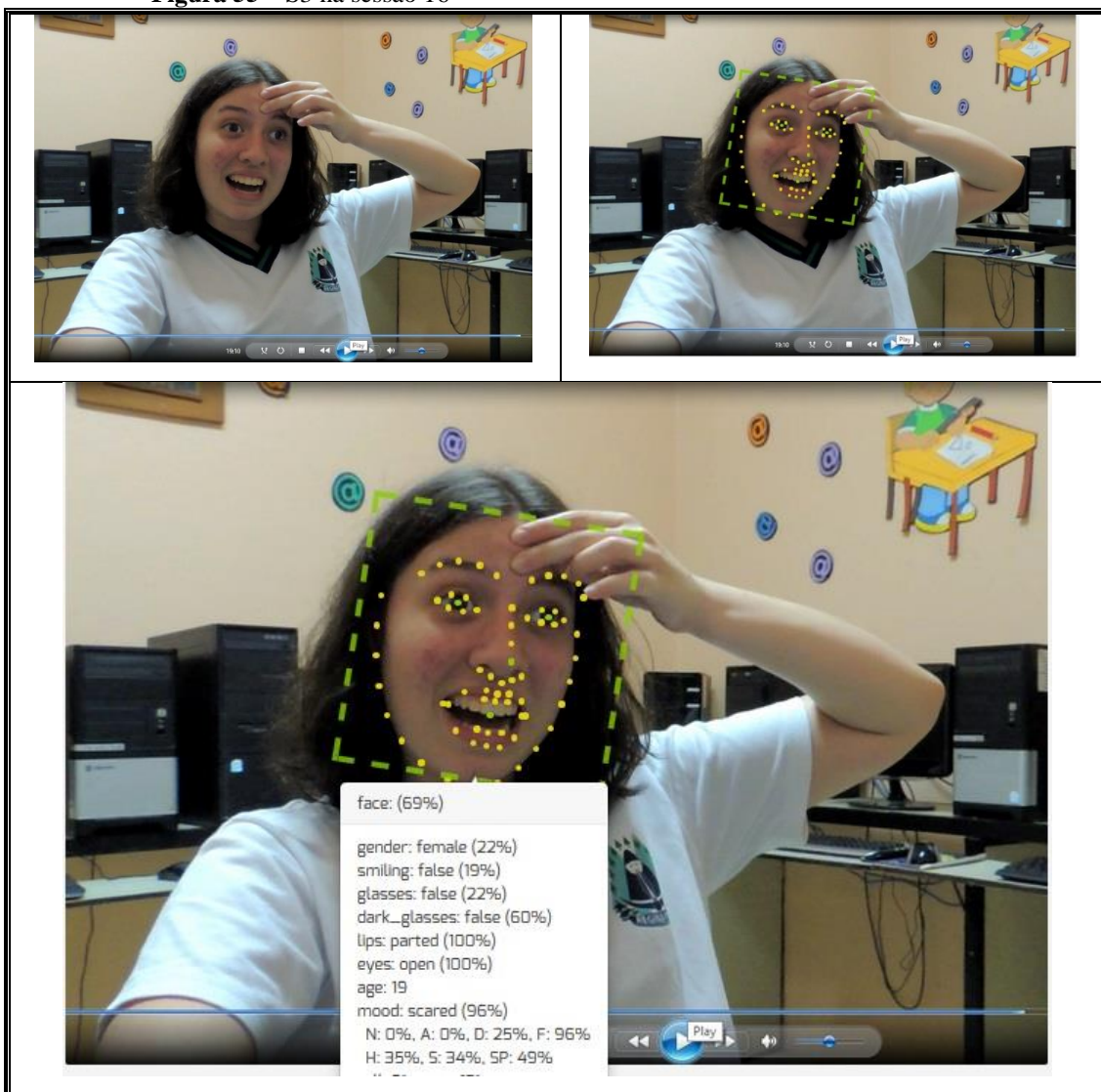
Sabe-se que os indivíduos se diferenciam em quase todos os aspectos de comportamento e com as emoções não é diferente, já que é possível aprender a sentir medo de quase tudo. Algumas pessoas, inclusive, temem coisas que, de fato, não representam perigo, como o medo que as crianças sentem do escuro. Adultos, assim como as crianças, podem ter medos infundados, a exemplo do medo de injeção.

Ekman afirma que alguns pesquisadores relacionam o medo à timidez excessiva, pois, em muitos casos, o medo está associado à preocupação em relação a situações sociais. Em sua pesquisa sobre o medo em crianças, Kagan (1999) reconheceu três traços que podem desencadear tal emoção, que ele classificou a partir dos seguintes perfis humanos: os envergonhados, os tímidos e os melindrosos.

Os movimentos faciais associados ao medo podem também ser caracterizados como expressões de pessoas assustadas. Um fato curioso em nossa pesquisa é que as duas únicas ocorrências relacionadas à expressão de medo aconteceram com S3, mas a expressão deste sujeito pode ser interpretada de outra maneira. Nós interpretamos que S3 não sentiu medo, mas, sim, um espanto como consequência das constatações que fez ao

acessar seu diário virtual. Uma explicação para isso é que a ação de blogagem não apresenta, de fato, elementos que provoquem o sentimento de medo. Vejamos as figuras 55 e 56 e a descrição das ocasiões em que foram captadas.

Figura 55 – S3 na sessão 16



Com base nas descrições feitas por Ekman (1993, 1999, 2011) e Ekman e Friesen (1982), a expressão de medo revela pálpebras superiores levantadas e as inferiores tensionadas. O maxilar se abre e a boca estica horizontalmente e para trás, na direção das orelhas. As sobrancelhas levantam-se o quanto podem.

Na sessão analisada, o mediador encoraja S3 a ler o comentário. Na sequência acontece um curto diálogo: Mediador: *Quem foi essa pessoa que te mandou o comentário?* S3: *PIBIC*. Mediador: *PIBIC UFC, é o pessoal lá da UFC. Vamos ler?* S3

lê a primeira frase: “*Amanda, gosto muito das suas postagens*” e pergunta: *Eles sabem meu nome?* Mediador: *Sabem, não tem o teu nome aí no teu blog!* S3 lê a mensagem por completo.

Amanda, gosto muito das suas postagens, onde você encontra inspiração para escrever? Espero por mais novidades! (PIBIC UFC, 22 de agosto de 2014, comentário no blog <http://amandaliraviana.blogspot.com.br>)

Assim que S3 acabou de ler este comentário, captamos sua imagem (figura 55), na qual demonstra estar espantado, surpreso com a mensagem deixada em seu blog. Em seguida, S3 diz: *Ixi!* E o mediador pergunta: *Ixi o quê?* S3: *Isso aí eu não sei não?* Mediador: *O que foi que tu achou?* S3: *Achei muito difícil.* Mediador: *O quê? Difícil o quê? O quê que é difícil?* S3: *Sei lá.* Mediador: *Tu não entendeu o que eles estão te perguntando?* S3: *Não.* Mediador: *Ó, eles estão te perguntando de onde é que tu tira tuas ideias para escrever?* S3: *Ah!* Mediador: *Quando tu vai escrever, como é que tu decide o assunto que tu vai escrever, tu pensa na hora? Tu lembra de alguma coisa que aconteceu? Ele quer saber isso.* S3: *Hunrum.*

Depois disso, com expressão de que não tinha entendido e que estava meio confuso, S3 respondeu o comentário:

oi ola pibic bom dia. o brigadapra voceis (resposta que S3 escreveu em seu blog para o leitor PIBIC UFC em 22 de agosto de 2014).

Diante da situação exposta nessa ocasião, podemos afirmar que o sujeito 3, na verdade, ficou assustado (*scared*), de acordo com o classificador, e isso se deu pelo fato de ele não saber que pessoas estranhas sabiam da existência de seu blog e, também, por não ter compreendido o teor da mensagem.

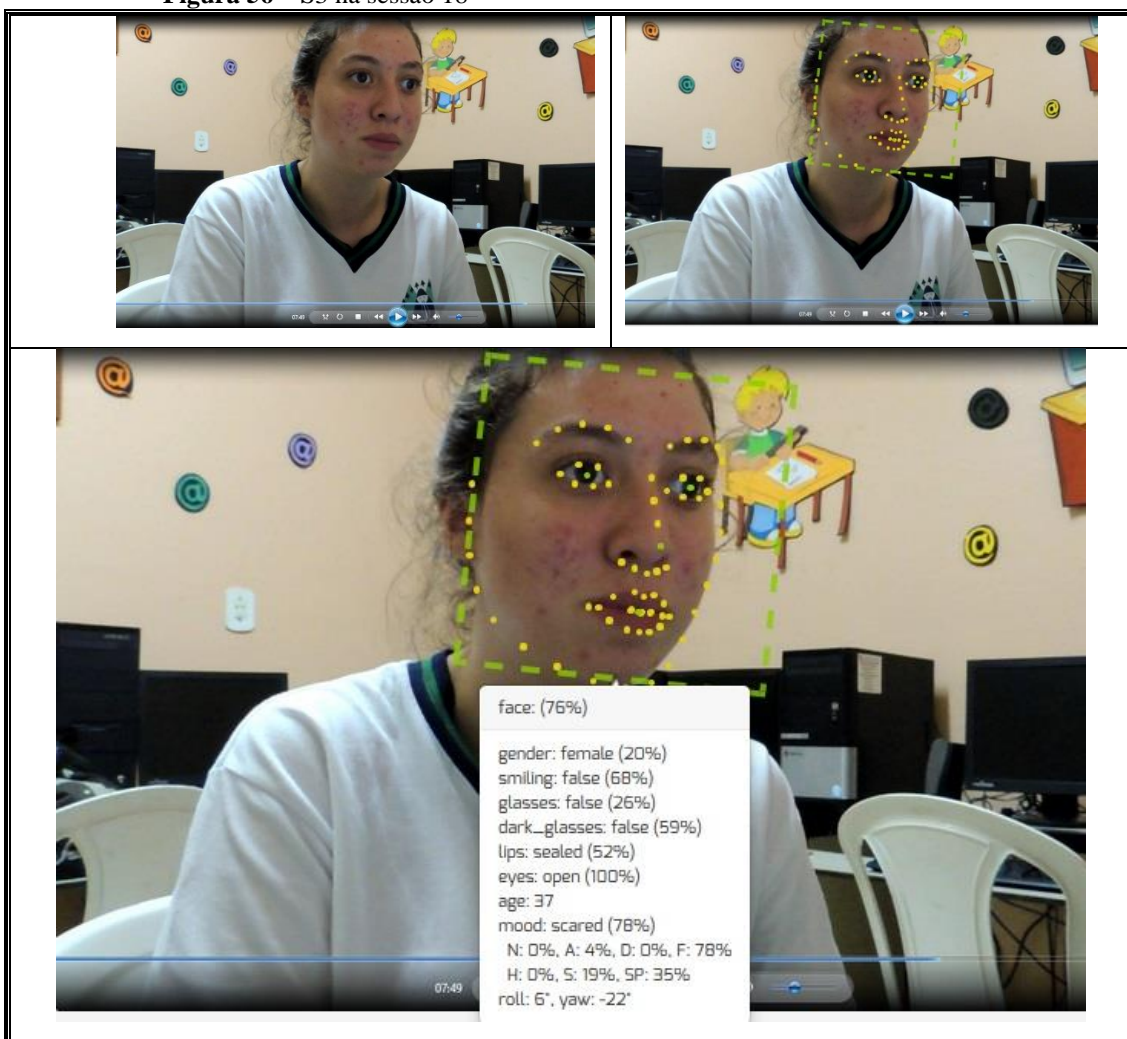
A regulação das emoções, enquanto comportamento adaptativo, deve associar-se à interação, já que este é um elemento relevante para a resolução de problemas. Segundo Wilton e Craig (2000) e Izard (2001), não há dúvida de que as habilidades de regulação emocional são fundamentais para o desenvolvimento de estratégias que possibilitem a resolução de conflitos cognitivos.

Ao apresentar reações emocionais reguladas à situação de conflito, o indivíduo poderá alcançar bom desempenho na competência associada ao reconhecimento e interpretação das emoções para, em seguida, assumir posturas que o auxiliem a resolver tais conflitos. O problema está em desenvolver competências para

reconhecer estas emoções e interpretá-las em situações inusitadas, nas quais há pouco tempo para retomar a equilíbrio.

A seguir, na figura 56, apresentamos a segunda ocasião em que se obteve do classificador a expressão de medo. Na descrição, observa-se novamente a palavra *scared*, o que realça o significado da emoção. Não seria, necessariamente, medo, mas, considerando que o classificador só identificou essa expressão no sujeito 3, podemos associar essa emoção à sua forma de interpretar os acontecimentos e de expressar seus sentimentos pela musculatura facial.

Figura 56 – S3 na sessão 18



Nesta imagem do rosto de S3, percebemos as pálpebras superiores levemente levantadas e as inferiores levemente tensionadas. Neste caso, o maxilar não se abriu, e a boca aparenta estar, também, levemente tensionada. As sobrancelhas levantam-se um

pouco. Essas características não representam um semblante de medo e apontam indícios de que, mais uma vez, o sujeito parece assustado, hesitado com o que vê na tela. Vejamos, então, o que ele havia acabado de ler:

Oi Amanda... é muito ruim ficar doente, né? Ainda bem que temos pessoas que cuidam de nós... Amanda, seu blog tem o tema de viajar final de semana, você gosta de viajar? Qual foi a melhor viagem que você já fez? Beijos! (Paloma Calfope, 4 de setembro de 2014, comentário no blog <http://amandaliraviana.blogspot.com.br>).

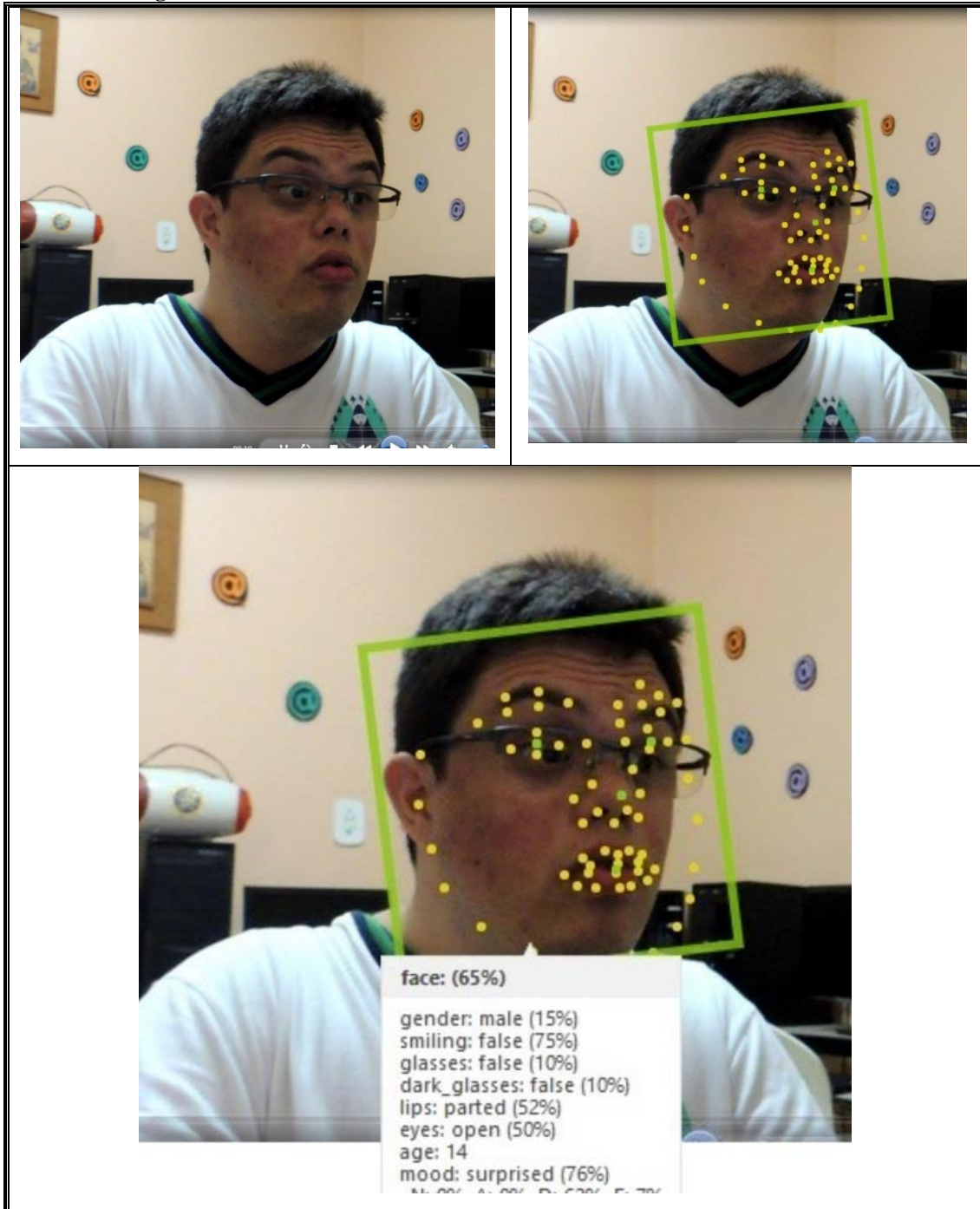
Assim que S3 terminou de ler este comentário em seu diário virtual, captamos sua imagem. Na sequência, ele perguntou ao mediador quem havia dito que ele estava doente. O mediador lembrou que S3 havia feito uma postagem falando que havia adoecido e, por isso, tinha ido até o hospital tomar soro. S3 lembrou da postagem que havia feito e disse que não queria mais falar sobre isso. O mediador esclereceu que o sujeito poderia responder o comentário sem mencionar o assunto, poderia apenas responder as outras questões que o leitor levantou. Na sequência, S3 respondeu:

Eu gosto de viajar.pacote [Pacoti – grifo nosso] é muito frio.obrigada do blog beijo (resposta que S3 escreveu em seu blog para o leitor Paloma Calfope em 5 de setembro de 2014).

A circunstância demonstra que o sujeito 3 não gostou de lembrar o período em que esteve doente e, ainda, apresentou surpresa por perceber que um leitor que ele não conhecia estava sabendo desse acontecimento. Esta é, para nós, uma evidência para explicar sua expressão facial assustada.

Na análise em torno dos traços emocionais de S3 encontramos resultados compatíveis com os encontrados por Medeiros (2015), Pereira (2015) e Wilton e Craig (2000), que apontam a presença de sensibilidade às lembranças de situações traumáticas e redução nas habilidades e capacidade para executar ações de cunho cognitivo. Tais resultados nos permitem compreender a razão de S3 ter se negado, no primeiro momento, a responder o comentário do leitor, pois esta mensagem implicou uma desequilibração em seu estado emocional.

Figura 57 – S2 na sessão 16



Na imagem apresentada na figura 57, S2 aparece com as sobrancelhas erguidas, com linhas horizontais atravessando a testa, pálpebras superiores levantadas, olhos bem abertos e a boca ligeiramente erguida. Em relação às linhas horizontais, elas não aproximam as sobrancelhas e isso ajuda a classificar a expressão de surpresa que, segundo o classificador, atinge um percentual de 76%.

Essa imagem das expressões faciais de S2 foram capturadas logo após sua leitura do seguinte comentário:

Oi Davi, fiquei sabendo do seu blog na minha faculdade UFC-Faced, gostei muito de sua postagem sobre o significado de Fênix. Vc gosta de pássaros ou tem preferência pela Fênix? (Andrea UFC, 27 de agosto de 2014, comentário no blog <http://jovemjuvenildavi.blogspot.com.br>).

Após a expressão, o mediador perguntou qual é o pássaro que S2 prefere, e ele respondeu que é a fênix. O mediador pergunta como S2 responderia aquele comentário, e S2, sem falar, começou a escrever o seguinte texto:

so gosto da fenix porque renasce nas suas proprias cinzas e renasce outra vez tipo futuro (resposta que S2 escreveu em seu blog para o leitor Andrea UFC em 16 de setembro de 2014).

De acordo com Ekman (2011), os olhos são essenciais tanto para a surpresa como para o medo e, nesta análise, especificamente, o olhar faz a diferença para que se perceba a sutil diferença entre as expressões demonstradas nas figuras 55, 56 e 57. A partir do olhar, é possível diferenciar as duas emoções (assustado e surpreso). Na figura 57, as pálpebras superiores estão um pouco mais erguidas em comparação à face das figuras 55 e 56. Além disso, uma característica díspar na figura foram as linhas horizontais atravessando a testa de S2. Isso pode ser um diferencial na indicação da expressão de surpresa, mas é, de forma mais simples, um sinal de atenção ou interesse.

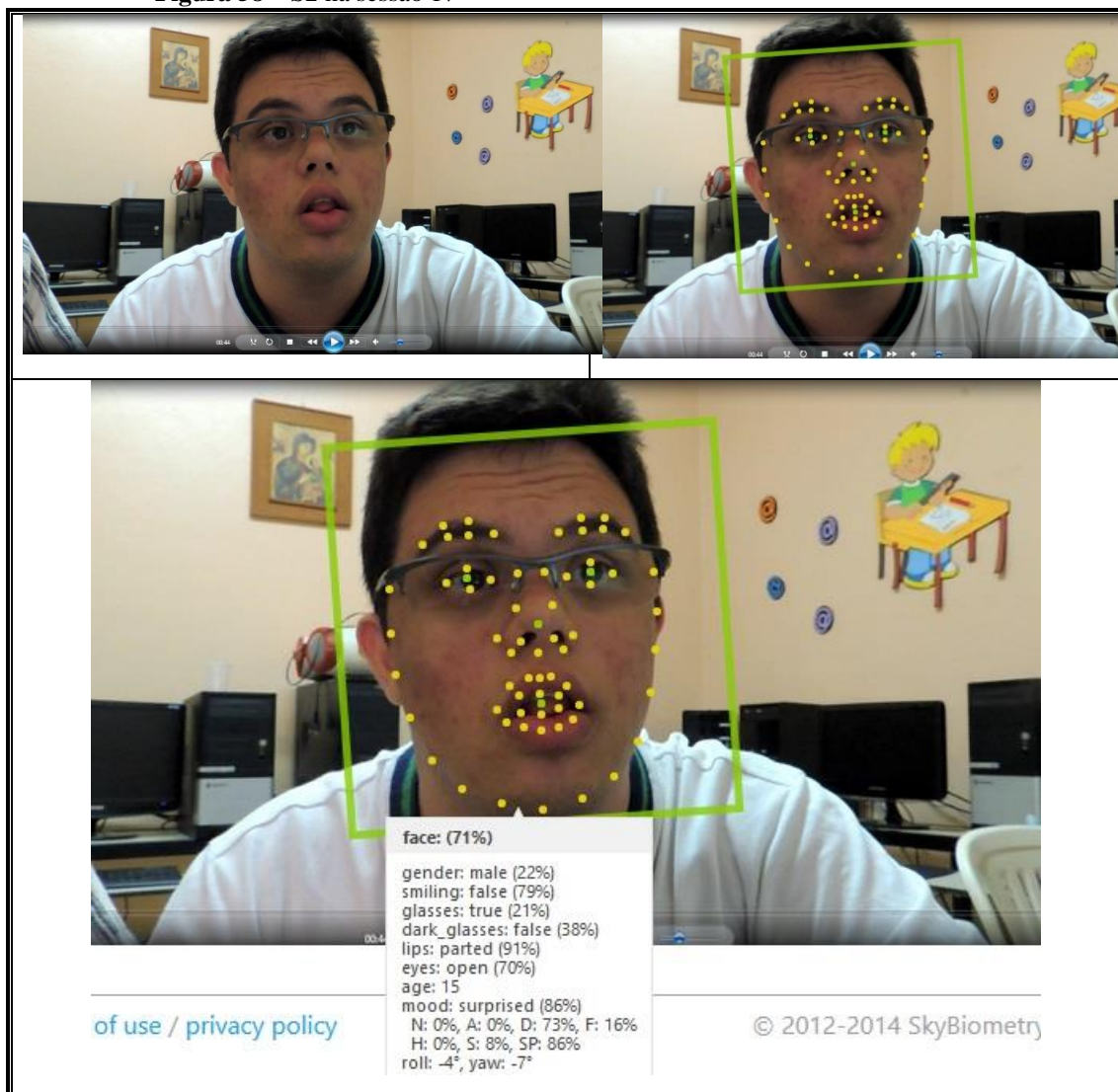
A surpresa que S2 apresenta em suas expressões faciais pode ser compreendida como uma emoção positiva pelo fato de este sujeito ter percebido que alguém se interessa pelo assunto que ele está postando em seu blog.

É importante entender que a interação que S2 vivencia por meio da ação de blogagem só alcançará êxito comunicativo se houver audiência. Acreditamos na probabilidade de S2 ter associado a audiência ao seu desempenho enquanto autor do blog. Neste caso, a interação é imprescindível para a clareza que S2 precisou ter acerca da audiência. Entendemos que a emoção demonstrada certifica S2 de que ele já faz parte de um contexto social e seus conhecimentos contribuem e atendem às convenções e às expectativas da audiência (MILLER, 2012).

Ao nos apresentar o resultado de sua pesquisa, Pereira (2015) confirma que o estado emocional, as atitudes e as expectativas têm valor fundamental para a compreensão de uma situação. Sendo assim, acreditamos, assim como Ekman (1993, 1999, 2003, 2011), Izard (2001, 2002), Medeiros (2015), Pereira (2015), Reeve (2006), entre outros,

que a emoção revelada nas expressões faciais é um indício relevante para a comprovação de que a situação estabelecida na situação de blogagem mostrou-se capaz de motivar os alunos a se envolverem na interação social desencadeada pela atividade proposta por meio da comunicação digital, e que este processo comunicativo revelou-se uma boa estratégia para que os sujeitos com deficiência intelectual sentissem emoções positivas que pudessem mantê-los motivados e envolvidos em todas as sessões.

Figura 58 – S2 na sessão 17



Novamente é possível ver, na figura 58, S2 com as sobrancelhas erguidas e com linhas horizontais atravessando a testa, pálpebras superiores levantadas, olhos bem abertos, maxilar caído, de maneira que a boca se abre sem tensão dos lábios.

A imagem das expressões faciais de S2 apresentadas na figura 58 foram capturadas no momento em que ele estava fazendo a leitura do seguinte comentário:

Oi Davi, tudo bom? Porque que no seu texto você diz que namorar é muito melhor na novela? Por acaso você prefere ver esses romances na televisão do que na vida real? Me conte mais sobre seus romances amigo. Um grande abraço! (Amadeu Fernandes, 22 de setembro de 2014, comentário no blog <http://jovemjuvenildavi.blogspot.com.br>).

Ele respondeu:

na tv os romances é legal porque rola tudo de bom e tem tudo com detalhes e tem muito mas coisas que na vida real (resposta que S2 escreveu em seu blog para o leitor Amadeu Fernandes em 23 de setembro de 2014).

A figura 58, para nós, é a representação de uma expressão de fascínio, uma vez que os aspectos individuais, subjetivos, provocam o envolvimento de S2. A intersubjetividade é o laço emocional que une S2 ao leitor que comenta no blog. Assim, da mesma forma que, segundo Vygotsky (1994), a aprendizagem se inicia em um nível interpessoal para depois ocorrer em um nível intrapessoal, parece-nos que o mesmo aconteceu com as emoções de S2 – elas se originaram a partir da ideia inicial de criação do blog e, em seguida, envolveram, motivaram e comprometeram cada sujeito individualmente.

As emoções positivas entre os sujeitos participantes desta pesquisa são importantes porque funcionam como mecanismos capazes de desencadear interações sociais profícuas para o processo de aprendizagem e letramento digital (GROSS e THOMPSON, 2006; IZARD, 2001; WILTON e CRAIG, 2000).

Podemos afirmar que as interações sociais por meio da ação mediada para a construção e administração do blog se estabeleceram e se sustentaram, durante todo o período da pesquisa, a partir das emoções positivas (EKMAN, 2011; EKMAN e FRIESEN, 1975, 1982; EKMAN, FRIESEN e HAGER, 2002) que cada sujeito foi experimentando ao longo do curso.

Os comentários, a nosso ver, foram um elemento motivador, pois provocaram reações positivas, como esta percebida em S2. Concordamos com Barton e Lee (2015), que os comentários, enquanto recurso digital, disponível para a comunicação e interação social, criam um ambiente amigável e relativamente seguro para a aprendizagem informal.

Raiva

A raiva difere de todas as outras emoções, sendo a mais perigosa por seu potencial violento, todavia, em nossa pesquisa, vamos considerar a raiva apenas no seu nível mais elementar e menos prejudicial, descrito como irritação. Fizemos isso porque em nossos registros só encontramos uma ocorrência de raiva, que estava associada a um fato específico, desencadeado após o momento da leitura do comentário.

Esse fato peculiar aconteceu com S5 e foi originado a partir do seguinte comentário, lido por ele em seu blog:

Levi, eu gostaria que você postasse algo sobre alguma coisa de que você gosta muito de fazer, para que nós, leitores, possamos conhecer um pouco mais sobre a sua rotina. Pode ser um texto pequeno, com suas próprias palavras, certo? Espero que você acesse o blog em casa também, para nos dar notícia durante a semana. Aguardo a postagem. Um beijo! (Avanúzia Matias, 24 de agosto de 2014, comentário no blog <http://levijustimusicapoesia.blogspot.com.br>).

Após a leitura desse comentário, S5 mostrou-se alegre e disposto a escrever uma resposta para o leitor e acrescentou que sua rotina diária é grande. A partir do início da escrita da devolutiva, o mediador interferiu e sugeriu que S5 escrevesse apenas um texto curto para avisar ao leitor que iria fazer uma postagem para detalhar sua rotina. O mediador pediu para que S5 lesse o que o leitor havia escrito no comentário e apontou elementos que indicavam que o interlocutor estava solicitando que S5 fizesse uma postagem para todos os leitores, logo não precisaria fazer tal coisa na resposta ao comentário, e que, naquele momento, bastava assumir uma postura mais elucidativa.

A princípio S5 não concordou com a sugestão do mediador e continuou querendo fazer o texto para o leitor, mas o mediador insistiu que aquela era uma sugestão de postagem e que deveria ser feita para que todos os leitores conhecessem a rotina de S5. O mediador, inclusive, sugeriu que o título poderia ser “Minha rotina”, e acrescentou que ficaria bem legal.

Foi a partir dessa interação com o mediador que S5 esboçou a expressão facial mostrada na figura 59, na qual aponta-se o sentimento de irritação.

Figura 59 – S5 na sessão 17



A partir da análise da situação e da expressão de S5 ao ser questionado pelo mediador, houve a necessidade de operar sobre o real e transformá-lo para, em seguida, compreendê-lo. Em outras palavras, a situação exigiu do sujeito a assimilação (PIAGET, 1972) do que lhe estava sendo proposto para adaptar sua ação às exigências da ocasião. S5 precisou, portanto, entrar em contato com o objeto de conhecimento e, após a compreensão da realidade proposta, restabelecer a equilibração para continuar sua ação.

O momento foi oportuno para que S5 experienciasse um conflito cognitivo. O contestamento do mediador fez com que o sujeito intentasse um esforço cognitivo para

superar a desequilíbrio e o restabelecimento do equilíbrio do organismo (PIAGET, 1972).

A maneira de entender esse processo adaptativo é descrita de várias formas, de acordo com a teoria que se aborda, mas o princípio é igual para todas, ou seja, o indivíduo assimila (PIAGET, 1972) elementos do meio, o que resulta em mudanças (acomodações) nesse organismo e, a partir dessas mudanças, definem-se novos níveis de adaptação (a equilíbrio definida por Piaget).

No relatório de pesquisa PIBIC (2014/2015) do grupo de pesquisa LER, relataram-se ocasiões em que os sujeitos reagiram à mediação expressando intenções diferentes das orientações sugeridas pelo mediador. Naquela ocasião, S5 apareceu, ao lado de S2, como um dos que mais manifestaram esse comportamento, porém aquele manteve a frequência, enquanto este apresentou redução do comportamento.

Nojo (aversão)

A maioria das pessoas consegue inibir tudo, exceto os sinais sutis de uma emoção, e o nojo, a aversão se torna uma expressão bem peculiar, pois apresenta características não compartilhadas com nenhuma das outras emoções (EKMAN, 1999, 2011; EKMAN e FRIESEN, 1975).

Em nossas análises, como já dissemos no início desse capítulo, dentre as seis expressões básicas elencadas, esta foi a única expressão que não pudemos identificar, dadas as possibilidades necessárias para provocá-las.

Segundo Ekman e Friesen (1982) e Ekman, Friesen e Hager (2002), para se detectar uma expressão de nojo, o sujeito deve experimentar situações nas quais visualize ou toque algo repulsivo ou sinta um cheiro capaz de produzir uma intensa repugnância. Os sons também poderão repugnar, se forem relacionados a um evento abominável. Nada disso, nenhum evento com características semelhantes foi visto ou sentido pelos sujeitos participantes de nossa pesquisa durante as sessões de blogagem, por esse motivo não falaremos sobre essa emoção.

Recapitulando os resultados encontrados em nossa análise sobre as expressões faciais, pudemos detectar emoções que se configuram como alegria nas expressões de todos os sujeitos, emoções que se configuram como tristeza nas expressões de um único sujeito (S4), emoções que se configuram como surpresa nas expressões de

todos os sujeitos, emoções que se configuram como medo (ou espanto) nas expressões de S3 (em duas ocasiões) e emoções que se configuram como raiva nas expressões de um único sujeito (S5).

Para concluir este capítulo, podemos afirmar, com base nas análises das expressões faciais, que a intervenção do interlocutor possibilitou a interação virtual e fortaleceu a comunicação digital à medida que fortalecia a autoestima dos sujeitos, isso comprova o esclarecimento de Vygotsky (1994) de que a natureza mediada das ações humanas é uma característica que distingue os comportamentos elementares das funções psicológicas superiores.

Dessa forma, pressupõe-se que todo estímulo que se recebe do outro (pessoa que participa da interação) é uma forma de provocar uma resposta direta à situação-problema que o sujeito enfrenta, por isso não é possível compreender o crescimento pessoal e intelectual de um sujeito apenas com base na análise de seus processos cognitivos e nas suas relações de ensino-aprendizagem, é preciso observar sua relação com o meio, e isso inclui os elementos nele inseridos e as pessoas com as quais o sujeito interage.

CONCLUSÃO

As mudanças nas práticas da leitura e escrita das pessoas têm despertado o interesse de muitos pesquisadores que, ao longo dos anos, vêm percebendo, em diversos campos, a mobilidade dos sujeitos que ora ocupam a posição de leitor, ora de escritor, ora de colaborador. Se outrora as possibilidades interativas oportunizadas pelas tecnologias digitais eram um tanto quanto limitadas, com possibilidade apenas para receber conteúdos disseminados de maneira plena pelos enunciadores por meio de diferentes meios de comunicação, hoje essa conjuntura vem sendo descrita e compreendida de outra maneira, com propósitos mais participativos, pelos quais os sujeitos da comunicação (emissor e receptor) viram páginas da história e chegam a um estágio mais participativo, em que “navegam” por novos contextos sociais e assumem posturas cada vez mais dialógicas.

Apoiando-nos nas novas práticas de letramento digital e na teoria sociointeracionista de Vygotsky, constatamos que é possível estimular o desenvolvimento e impulsionar a aprendizagem de sujeitos com deficiência intelectual a partir de seus aspectos históricos e sociais. Foi possível chegar a essa conclusão por meio dos objetivos da presente pesquisa, os quais visavam investigar os principais aspectos que caracterizam o desenvolvimento de práticas de letramento digital por sujeitos com deficiência intelectual no contexto de criação e administração de um blog.

Para investigar tais questões, buscamos pressupostos teóricos que pudessem contribuir com a nossa compreensão sobre o processo de letramento digital dos referidos sujeitos e embasar nossas reflexões sobre o assunto. Para tanto, consideraram-se as diferentes formas de uso da linguagem e a interação como elementos fundamentais para o desenvolvimento desses sujeitos.

É importante destacar que a investigação acerca do letramento digital dos sujeitos do nosso estudo, os quais apresentam deficiência intelectual, nos forneceu dados que evidenciam a modificação substancial em suas práticas de letramento digital. Neste contexto, entendemos que o desenvolvimento desta pesquisa contribuiu para evidenciar que os sujeitos com deficiência intelectual progrediram em suas possibilidades de atuação no meio digital e evidenciou novas constatações para além das já existentes, como, por exemplo, a influência dos interlocutores e da audiência do blog para o processo de comunicação.

Não podemos deixar de registrar que uma de nossas dificuldades foi conseguir pessoas interessadas em interagir com os blogueiros. Muitos comentários foram feitos por integrantes do grupo de pesquisa LER; outros, por alunos do curso de Pedagogia da UFC. Nossa intenção era fazer com que os sujeitos pudessem visualizar acessos e comentários em seus blogs, já que queríamos verificar essa influência para a ação de blogagem. Mesmo assim, isso não tornou o contexto artificial, pois essa era uma situação de interação real, embora apenas com acesso de sujeitos convidados por nós.

Uma outra dificuldade que encontramos, ainda em relação ao assunto do parágrafo anterior, foi a falta de apoio das famílias dos sujeitos. Mesmo tendo encaminhado o endereço eletrônico dos blogs aos parentes, nenhum deles interagiu por meio do diário virtual com os participantes. Na escola, os professores também não se interessaram pela ação de blogagem dos alunos participantes. Muitas vezes, até chegaram a interromper a sessão, sob a alegativa de que os discentes precisavam voltar à sala de aula para copiar a agenda. Mesmo sem contar com o apoio das famílias e dos professores, as sessões gravadas na escola foram bem-sucedidas.

Após a análise aqui realizada, pudemos perceber que o processo de letramento digital de sujeitos com deficiência intelectual aconteceu da mesma forma como acontece nos sujeitos sem deficiência, porque se parte do pressuposto de que esses processos são tratados a partir da individualidade do sujeito e da função social do letramento digital. Durante o período em que realizaram a ação de blogagem, a interação por meio do ambiente virtual tornou-se relevante e motivadora de situações reais de uso do ambiente digital para a comunicação e inclusão digital desses participantes. Quanto mais significativas foram se tornando as condições efetivas de leitura e de escrita no ambiente digital, mais letrados os sujeitos foram ficando e, conseqüentemente, mais capazes de interagir fazendo uso das TDIC.

Ser letrado digitalmente representou, nesse contexto, ser capaz de fazer uso do computador para interagir com as TDIC (escrever, ler, utilizar ferramentas para copiar e colar, abrir uma nova guia, pesquisar no ambiente digital, opinar etc.).

A ação de blogagem, por meio da possibilidade de fazer com que os sujeitos com deficiência intelectual executassem diferentes ações como postar (incluindo imagens, textos, links), comentar, visitar outros blogs, provocou o progresso destes sujeitos no tocante ao letramento digital e interação com as TDIC, pois pequenas ações

no ambiente virtual foram tornando-se cada vez mais comuns, como, por exemplo, o acesso a outros blogs e a interação com os interlocutores por meio dos comentários.

O desempenho dos cinco sujeitos ao acessar a internet de forma independente e, em seguida, o blog é a confirmação de que eles se apropriaram de alguns conhecimentos para a realização destas ações. Ações combinadas, como o uso eficaz do Ctrl+C e Ctrl+V, podem parecer algo simples para pessoas acostumadas a realizar ações no meio digital, mas, para os sujeitos participantes desta investigação, o fato de compreender a função desses comandos representou a aquisição de uma competência muito útil para muitas das ações realizadas por eles durante a ação de blogagem.

As práticas de letramento por meio das TDIC proporcionaram aos sujeitos da pesquisa a combinação de várias experiências de forma integrada, a saber, o desenvolvimento de práticas de leitura e escrita, de reflexões, de modificação do pensamento, de formação de opinião, todas mediadas pelo contexto do blog. Dessa forma, oportunizou-se a apropriação dos variados recursos midiáticos, e os sujeitos passaram a fazer uso de diferentes recursos para compreender alguns aspectos do mundo virtual e, de algum modo, fazer parte dele à medida que acessavam informações, interpretavam e organizavam seu conhecimento pessoal e apresentavam-no para outras pessoas.

Ao desenvolver estas ações, estreitaram-se as relações virtuais entre os interlocutores e garantiu-se aos sujeitos com deficiência intelectual um espaço para o desenvolvimento de sua autonomia, construída mediante uma proposta realizada com propósitos interativos, inclusivos e educacionais.

Destacamos alguns elementos importantes, observados durante o período em que se analisaram os dados, que contribuíram para a melhoria do desempenho dos sujeitos, a saber, as práticas de leitura e escrita no ambiente digital, a interação com o computador, a reflexão sobre a ação e o comportamento diante da situação. É importante ressaltar que o ambiente digital, além de ter proporcionado aos sujeitos a oportunidade de experienciar novas formas de ler (na tela) e escrever (por meio de gêneros diversos), por meio da tecnologia possibilitou-se aos participantes a realização de ações para além do letramento tradicional (que faz uso das palavras no papel).

Letrar-se digitalmente representou muito mais do que ler e escrever no ambiente digital, pois, além de demonstrarem que sabem digitar, selecionar, copiar e colar, os sujeitos demonstraram ter compreendido que existe uma ordem, uma

organização que resulta em uma lógica para que todos esses procedimentos sejam adequados ao contexto do blog. Por terem adquirido esse tipo de compreensão, constatamos que houve, sim, ampliação do letramento digital.

Em relação ao propósito das pessoas diante do ambiente digital, podemos afirmar que há muitos ganhos quando o sujeito se propõe a usar essa ferramenta a seu favor, em prol do seu crescimento intelectual. Especificamente em relação aos sujeitos participantes da nossa pesquisa, constatamos que realizaram muitas ações, algumas consideradas simples, como o ato de ligar a máquina ou digitar o próprio nome, mas outras consideradas bem mais complexas, como selecionar textos e postar, para, em seguida, comentá-los. Os participantes demonstraram eficiência ao usar o mouse e o teclado, na seleção de temas, na escrita, ao ler, ao copiar, ao colar, ao acessar links etc. Foram muitas ações para se chegar a um objetivo, a uma postagem.

Constatamos que as atividades propostas aos participantes, além de terem favorecido a evolução nos níveis de letramento, fortaleceram as relações interpessoais, seja com os mediadores, seja com os interlocutores, que, notadamente, os motivaram a escrever e a interagir no ambiente digital, comprovando que houve resultados positivos no tocante a letramento digital, mediação, interação com as TDIC e construção do blog.

Podemos concluir que a influência do letramento digital nas práticas sociais foi um processo de construção relevante para o desenvolvimento intelectual dos sujeitos dessa pesquisa, pois aconteceu de forma participativa, determinada socialmente no espaço e no tempo. O letramento é, sobretudo, um elemento imprescindível nas experiências e nas ações comunicativas, porém, de acordo com Ribeiro (2003, 2007), não é a causa delas, uma vez que a ação embasada no letramento se desenvolveu em circunstâncias específicas para cada indivíduo. A aquisição de conhecimentos fortaleceu as práticas de letramento destes sujeitos, provocando sua ampliação e garantindo a eficácia no acesso à informação e à comunicação.

Durante a ação de blogagem, usar o computador, por exemplo, para se comunicar com alguém que não se estava vendo ofereceu aos sujeitos a possibilidade de desenvolverem muitos graus de letramento a partir do uso de diferentes recursos para a comunicação eficaz.

A ação agenciada por circunstâncias criadas na ação de blogagem fortaleceu a ideia de que esta é uma prática bastante produtiva para os propósitos de obter respostas

rápidas. Essa forma de agência, que aconteceu a partir do contato com conhecidos e desconhecidos é, de acordo com Bazerman (2007, p. 21), “parte constitutiva de uma matriz de formações culturais e sociais complexas da sociedade moderna”, e, por meio dessa matriz, nós podemos nos incluir em grupos de pessoas com as quais não nos relacionamos no nosso convívio diário.

Com relação à visão de Vygotsky (1994) sobre a necessidade de explorar a interação social autêntica, pudemos constatar que a existência de diálogos e o envolvimento afetivo, do ponto de vista científico, reuniram os requisitos necessários para a garantia de uma forma legítima de interação, pois encontramos indícios, assim como Blood (2000), Gee (2007), Maia (2013), Miller (2012) e Xavier (2007), que comprovam a influência positiva dessas relações interativas no espaço virtual, tanto para dar continuidade, quanto para aprofundar o processo de construção da escrita no meio digital.

Por meio dessa investigação foi possível perceber que a promoção de práticas de leitura e escrita para fins comunicativos dentro do espaço virtual contribuíram sensivelmente para a inclusão digital e social dos sujeitos com deficiência intelectual em um meio cuja ação individual de cada um possibilitou-lhes experienciar a cultura digital numa perspectiva em que qualquer pessoa pode participar de situações novas, “problematizando, discutindo e tomando decisões” (RIBEIRO, 2007, p. 94).

Nesse contexto investigativo, constatamos que a ação de blogagem promoveu a interação *on-line*, ao passo que suscitou situações em que houve a necessidade de instaurar-se o pensamento crítico e criativo. Essa conjuntura elucidativa e criativa resultou em significativas contribuições do letramento digital para o ato de ler e escrever no espaço virtual (STREET, 2003, 2004, 2010), percebidas em situações em que, por exemplo, se comentava um texto copiado e colado para uma postagem no corpo da própria postagem ou se explicava algo na devolutiva ao comentário do leitor.

Nossa constatação em relação ao progresso dos níveis de letramento digital por influência dos comentários deixados no blog foi realizada por meio da análise das expressões faciais dos sujeitos no momento de leitura dos referidos comentários. Nesta ocasião, registrou-se um número considerável de emoções positivas (EKMAN, 1993, 1999, 2011), tais como a alegria e a surpresa, resultantes da interação via computador. Não podemos deixar de mencionar que muitas expressões não puderam ser analisadas, pois o classificador das expressões não capturou os movimentos dos músculos faciais.

Um dos aspectos que dificultou a análise foi a pouca iluminação de um dos ambiente onde as sessões eram gravadas.

É importante salientar que os comentários deixados nos blogs pelos leitores foi uma estratégia assertiva para estimular a leitura e a escrita dentro do ambiente virtual, pois estes comentários provocaram nos participantes a curiosidade pela exploração do ambiente virtual, ao passo que elevaram o seu desejo de continuar a ação, além do perceptível aumento da autonomia para o uso das TDIC e da autoconfiança para a produção de textos no ambiente digital.

Consideramos os comentários como um instrumento de apoio eficaz para motivar os blogueiros, porque, na maioria das vezes, funcionaram como elemento instigador, em razão da importância da correspondência para a relação autor-leitor. Lamentamos que esta não tenha sido uma estratégia constante desde o início das sessões, e que sua intensificação só tenha acontecido a partir das sessões nas quais ocorreram as filmagens das expressões faciais, como uma parte complementar para atender aos propósitos da nossa pesquisa. Acreditamos que se essa tivesse sido uma realidade constante, poderíamos ter observado outros aspectos na relação autor-leitor.

Ratificamos que o letramento digital se deu como um processo de aprendizagem que permitiu aos sujeitos participantes desta pesquisa ler e escrever textos a partir da função social, num movimento resultante de eventos e práticas de letramento que perpassam por textos escritos e por textos falados, sob a influência de conteúdos expressos nas relações dialógicas por eles e com eles estabelecidas.

Pelo que foi exposto neste estudo, constatamos que os cinco sujeitos responderam positivamente aos estímulos interativos provenientes do ambiente virtual e, por meio deles, foram capazes de incluir-se socialmente no contexto virtual para promover seu processo de letramento, mesmo que para isso tenham necessitado do apoio da mediação, algo compreensivo para o contexto da deficiência intelectual.

Para ampliação dessas considerações, alguns estudos, como o de Figueiredo e Fernandes (2009), Figueiredo, Salustiano e Fernandes, (2004), Glat e Blanco (2011), Li-Tsang *et al.* (2010) e Martinho (2004), revelam que a possibilidade de inclusão deve ser diversificada, levando em conta as diferenças individuais e as particularidades do contexto de cada indivíduo, de forma a favorecer não só o sujeito com deficiência intelectual, mas todas as pessoas que participam da interação.

Em suma, a defesa das discussões feitas nesta pesquisa comprova que, na sociedade atual, é preciso efetivar, emergencialmente, práticas inclusivas de comunicação, seja por meio das TDIC, seja por meio de outros suportes, uma vez que é indiscutível a necessidade de priorizar os conhecimentos dos quais sujeitos com deficiência intelectual se apropriam, considerando os seus interesses e direitos sociais enquanto cidadãos. Nesse sentido, numa perspectiva de atuação educativa potencialmente significativa para o contexto da inclusão, espera-se que sujeitos com deficiência intelectual incluam-se nas relações sociais como sujeitos ativos e capazes de aprender e de apropriar-se da cultura do letramento.

Por fim, constatamos, nesta investigação, que o aprendizado adquirido pelos sujeitos que dela participaram, seja por meio dos eventos virtuais, seja por meio da mediação, fortalecem a produção individual e colaborativa no ambiente digital.

A tecnologia foi um aliado importante no processo de letramento dos sujeitos e, por meio das possibilidades de uso dos recursos tecnológicos, tornou-se possível motivá-los para a ação e reflexão a partir do que aprenderam, para o questionamento e para a busca de informações em diferentes formatos. Para além de aprender a usar um recurso novo, os sujeitos inseriram-se em um meio que lhes garantiu a conquista de novas formas de comunicação e interação social.

REFERÊNCIAS

- ABRAMOWICZ, A. Educação inclusiva, incluir para quê. **Revista Brasileira de Educação Especial**. 2001, vol.07, n.02, p. 01-10. Disponível em: http://www.abpee.net/homepageabpee04_06/artigos_em_pdf/revista7numero2pdf/labramovich.pdf. Acesso em 17 nov. 2013.
- AFONSO, P. B. **Aplicação de um programa informatizado de ensino de leitura e escrita por familiares de indivíduos com deficiência Intelectual**. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade de São Carlos, São Carlos, 2011, 141f.
- AGRE, P. E. Designing Genres for New Media: Social, Economic and Political Contexts. In: S.G. Jones (Org.). **Cybersociety 2.0: Revisiting Computer-Mediated Communication and Community**. Thousand Oaks, CA: Sage, 1998, p. 69-99.
- ALMEIDA, M. A. Apresentação e análise das definições de deficiência mental propostas pela AAMR – Associação Americana de Retardo Mental de 1908 a 2002. In: **Revista da Educação PUC-Campinas**, Campinas, nº 16, p. 33-48, 2004.
- ANDRADE, E. B.; ARIELY, D. The enduring impact of transient emotions on decision making. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, vol. 109, Issue 1, Pages 1–8, 2009.
- ARAÚJO, C. M.; BEZERRA, B. G. Letramentos Acadêmicos: Leitura e Escrita de Gêneros Acadêmicos No Primeiro Ano do Curso de Letras. **Revista Diálogos**, n.º 9 – Maio/Junho de 2013.
- ARAÚJO, J. **Chat na web: um estudo de gênero hipertextual**. Dissertação (Mestrado em Linguística). Fortaleza: PPGL-UFC, 2003. 179f.
- _____. **Os chats: uma constelação de gêneros na internet**. Tese (Doutorado em Linguística). Fortaleza: PPGL-UFC, 2006, 341f.
- _____. Os gêneros digitais e os desafios de alfabetizar letrando. **Trabalhos de Linguística Aplicada**, Campinas, n. 46, p. 79-92, jan./jun. 2007.
- _____. O texto em ambientes digitais. In: COSCARELLI, C. V. (Org.). **Leituras sobre a leitura: passos e espaços na sala de aula**. Belo Horizonte: Vereda, p. 88-115, 2013.
- ARAÚJO, J.; LOBO-SOUSA, A. C. Considerações sobre a intertextualidade no hipertexto. **Linguagem em (Dis)curso**. Palhoça, SC, v. 9, n. 3, p. 565-583, set./dez.2009.
- ARMSTRONG, A. C., ARMSTRONG, D. E SPANDAGOU, I. Inclusive education. **International policy & practice**. London: SAGE, 2010.

APIE; CERFAPIE. **Deficiência Mental: Níveis e Tipos**. Disponível em: <http://www.slideshare.net/andreadc/a-deficincia-mental-nveis-e-tipos>>. Acesso em: 24 nov. 2014.

ATKINSON, R. C.; SHIFFRIN, R. M. Human memory: A proposed system and its control processes. In: SPENCE, K. W. (ed). **The Psychology of learning and motivation: Advances in research and theory**. Nova York: Academic Press, v.2, p. 89-195, 1968.

BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. (Trad.) Maria Ermantina Galvão Gomes. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

BALDUÍNO, M. M. M. **Inclusão escolar de alunos portadores de deficiência mental: Com a palavra os professores**. Dissertação de Mestrado em Psicologia, Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília, Brasília, 2006, 137f.

BARREIROS, V. M. S. **A visão do educador de classe especial sobre o portador de deficiência mental**. Dissertação de Mestrado em Educação. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2006, 147f.

BARRETT, C. **More about Weblogs**, 1999. Disponível em: <http://www.camworld.com/journal/rants/99/05/11.html>. Acesso em 16 jan. 2014.

BARROS, D. P. de. Dialogismo, Polifonia e Enunciação. In: BARROS, D. P. de.; FIORIN, J. L. (Orgs.). **Dialogismo, polifonia e intertextualidade: Em torno de Bakhtin**. São Paulo: Edusp, 1994.

BARBIER, R. **A pesquisa-ação**. Brasília: Plano Editora, 2002. Série Pesquisa em Educação, v. 3.

BARTON, D. **Literacy: an introduction to the ecology of written language**. Cambridge/USA: Brackwell, 1994.

_____.; HAMILTON, M. Literacy practices. In: BARTON, D; HAMILTON, M; IVANIC, R. (Org). **Situated literacies**. London: Routledge, 2000, p. 7-15.

_____.; IVANIC, R. (Org.) **Worlds of Literacy**. Clevedon (U. K.): Multilingual Matters, 1994.

_____. (Org). **Situated literacies**. London: Routledge, 2000.

BARTON, D.; LEE, C. **Linguagem online: textos e práticas digitais**. (Trad.) Milton Camargo Mota. São Paulo: Parábola, 2015.

BATISTA, M. W.; ENUMO, S. R. F. Inclusão escolar e deficiência mental: análise da interação social entre companheiros. **Estudos de Psicologia**, p. 101-111, 2004.

BAUMAN, M. L. The Evolution of Internet Genres. **Computers and Composition**, 16 (2), p. 269-282. 1999.

BAZERMAN, C. **Gênero, agência e escrita**. (Org.) Dionisio, A. P.; Hoffnagel, J. C. (Trad.) Hoffnagel, J. C. São Paulo: Cortez, 2006.

_____. **Escrita, gênero e interação social**. (Org.) Dionisio, A. P.; Hoffnagel, J. C. (Trad.) Hoffnagel, J. C. São Paulo: Cortez, 2007.

_____. **Gêneros textuais, tipificação e interação**. (Org.) Dionisio, A. P.; Hoffnagel, J. C. (Trad.) Hoffnagel, J. C. São Paulo: Cortez, 2009.

BEAUGRANDE, R.-A. de; DRESSLER, W. **Introduction to text linguistics**. London: Longman, 1981.

BEBKO, J.M.; LUHAORG, H. The Development of Strategy Use and Metacognitive Processing in Mental Retardation: Some Sources of Difficulty. In: BURACK, J.A., HODAPP, R.M. ZIGLER, E. (Eds.), **Handbook of Mental Retardation and Development**. Cambridge, UK: Cambridge University Press, p. 382-407, 1998.

BELLUZZO, R.C.B. A information literacy como competência necessária à fluência científica e tecnológica na Sociedade da Informação: uma questão de educação. In: **SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DA UNESP**, 7, 2001, Bauru. Anais eletrônicos. Bauru: UNESP, 2001. Disponível em: <http://www.simpep.feb.unesp.br/anais8/ana8c.html#GI>. Acesso em: 19 jan. 2014.

_____. Formação contínua de professores do ensino fundamental sob a ótica do desenvolvimento da information literacy, competência indispensável ao acesso à informação e geração do conhecimento. **Transinformação**, Campinas, v. 16, n. 1, p. 17-32, jan./abr. 2004.

BELMONT, J. M., BUTTERFIELD, E. C.; FERRETTI, R. P. To secure transfer of training, instruct self-management skills. In DETTERMAN, D. K.; STERNBERG, R. J. (Eds), **How and how much can Intelligence be Increased?** p. 147-154. Norwood, NJ: Ablex, 1982.

BELACCHI, C.; FARINA, E. Feeling and thinking of others: Affective and cognitive empathy and emotion comprehension in prosocial/hostile preschoolers. **Aggressive Behavior**, 38, 150–165, 2012.

BÉRUBÉ, L. **Terminologie de neuropsychologie et de neurologie du compartement**. Montreal: Éditions de la Chenelière Inc, 1991.

BEYER, H. O. A educação inclusiva: incompletudes escolares e perspectivas de ação. **Cadernos de Educação Especial**. Santa Maria, v. 2, n. 22, p. 33-44, 2003.

_____. Educação inclusiva: ressignificando conceitos e práticas da Educação Especial. **Inclusão - Revista da Educação Especial** - Jul/2006.

BERKENKOTTER, C.; HUCKIN, T. N. **Genre Knowledge in Disciplinary Communication: Cognition/Culture/Power**. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, 1995.

BEZERRA, T. M. C.; FIGUEIREDO, R. V. de. **Inclusão escolar**: o aluno com deficiência na escola regular. In: **Escola, diferença e inclusão**, (organizado Rita Vieira de Figueiredo), p. 23-48. Fortaleza: Edições UFC, 2010.

BINET, A.; SIMON, T. Méthodes nouvelles pour le diagnostic du niveau intellectuel des anormaux. **L'Année psychologique**, 11, 191–336, 1905.

BLOOD, R. **Weblogs**: a history and perspective. Set/2000. Disponível em: http://www.rebeccablood.net/essays/weblog_history.html. Acesso em: 05 nov. 2014.

BOLTER, J. D. **Writing Space**: the computer, hypertext, and the history of writing. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1991.

BONETI, R. V. de F. **L'émergence du langage écrit chez les enfants présentant une déficience intellectuelle**. Thèse de doctorant. Université Laval, Québec, 1995.

_____. Le développement du langage écrit chez les enfants présentant une déficience intellectuelle: L'interprétation du prénom. **Archives de Psychologie**. Genebre, n° 64, p. 139-158, 1996.

_____. A interpretação da escrita pela criança portadora de deficiência intelectual. In: **Anais da 20ª REUNIÃO ANUAL DA ANPED**, Caxambu, 1997.

_____. A Representação da escrita pela criança portadora de deficiência intelectual. **Educação em Debate**, Fortaleza, Edições da Universidade Federal do Ceará, v. 1, n° 37, 1999.

BORASCHI, M. B. Alfabetização e letramento em crianças com deficiência intelectual. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**. Edição Especial Julho 2013. p. 612-23.

BONILLA, M. H. O Brasil e a alfabetização digital. **Jornal da Ciência**, Rio de Janeiro, p. 7, 13 abr. 2001. Disponível em: <http://www.faced.ufba.br/~bonilla/artigojc.htm>. Acesso em: 11 nov. 2014.

BRAGA, D. B. Práticas letradas digitais: considerações sobre possibilidades de ensino e de reflexão social crítica. In: ARAÚJO, J. C. (Org.) **Internet e ensino**: novos gêneros, outros desafios. Rio de Janeiro: Lucerna, p.181-195, 2007.

BRAGA, D. B.; RICARTE, I. L. M. **Letramento e tecnologia**. Série Linguagem e letramento em foco. Ministério da Educação. Cefiel/IEL/Unicamp, 2005.

BRASIL. Presidência da República. Ministério da Educação. **Lei de diretrizes e bases da educação nacional**. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Brasília: MEC, 1996.

BRANDT, D. & CLINTON, K. Limits of the local: Expanding perspectives on literacy as a social practice, **Journal of Literacy Research** 34, 2002, p. 337-356.

BRAUN, P. **Uma intervenção colaborativa sobre os processos de ensino e aprendizagem do aluno com deficiência intelectual.** Tese – Doutorado em Educação. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2012, 237p.

BRODIN, J.; LINDSTRAND, P. Are computers the solution to support development in children in need of special support? **Technology and Disability**. vol. 16, n. 3, p. 137-145, october, 2004.

BROWN, A. L. (1974). The role of strategic behavior in retarded memory. In: ELLIS, N. R. (Ed.), **International Review of Research in Mental Retardation** (vol. 7, p. 55-111). New York: Academic Press.

BÜCHEL, F. P. Les processus d'apprentissage chez des personnes ayant un retard mental ou des difficultés d'apprentissage: quelles théories, quelles recherches? In: CHATELENAT, G. PELGRIMS, G. (org) **Éducation et enseignement specialize: ruptures et intégrations.** Bruxelles, De Boeck Université, 2003.

_____.; PAOUR J. L. Déficience intellectuelle: déficits et remédiation cognitive, **Enfance**, 2005/3, Volume 57, p. 227-240. Disponível em: http://www.cairn.info/article.php?ID_REVUE=ENF&ID_NUMPUBLIE=ENF_573&ID_ARTICLE=ENF_573_0227. Acesso em 05 dez. 2015.

BURACK, J. A. Differentiating mental retardation: The two-group approach and beyond. In: BURACK, J. A.; HODAPP, R. M.; ZIGLER, E. (edit.) **Issues in the developmental approach to mental retardation.** New York: Cambridge University Press; p.27-48, 1990.

_____.; IAROCCI, G.; BOWLER, D. M.; MOTTRON, L. Benefits and pitfalls in the merging of disciplines: The example of developmental psychopathology and the study of persons with autism. **Development and Psychopathology**, 14, p. 225-237, 2002.

BURACK, J. A.; HODAPP, R. M.; ZIGLER, E. Issues in the classification of mental retardation: differentiating among organic etiologies. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, 29, p. 765-769, 1988.

_____. Developmental approaches to mental retardation; A short introduction. In: BURACK, J.A.; HODAPP, R. M.; ZIGLER, E. (Eds.), **Handbook of Mental Retardation and Development.** Cambridge, UK: Cambridge University Press, p. 3-19, 1998.

BUZATO, M.E. K. Letramento digital abre portas para o conhecimento. **EducaRede**, 11 mar. 2003. Disponível em: http://www.educarede.org.br/educa/html/index_busca.cfm. Acesso em 15 mai. 2011.

CAFFREY, E.; FUCHS, D. **Differences in performance between students with learning disabilities and mild mental retardation:** Implication for categorical instruction. **Learning Disabilities Research and Practice**, 22, 2, p. 119-128, 2007.

CAMPELO, B. O movimento da competência informacional: uma perspectiva para o letramento informacional. **Ciência da informação**. Brasília, v. 32, n. 3, p. 28-37, set./dez. 2003.

CAMPOS, R. H. de F. Helena Antipoff: razão e sensibilidade na psicologia e na educação. **Revista Estudos avançados**. vol.17 n°.49. São Paulo. Set/Dez 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142003000300013&script=sci_arttext. Acesso em 10 nov. 2014.

CARROLL, J. B. **Human cognitive abilities**: A survey of factor-analytic studies. Cambridge (UK): Cambridge University Press. 1993.

CASSOTTI, M.; HABIB, M.; POIREL, N.; AÏTE, A.; HOUDE, O.; MOUTIER, S. Positive emotional context eliminates the framing effect in decision-making. **Emotion**, 12 (5), 926-931, 2012.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999. Vol.1.

CHADWICK, D.; WESSON, C.; FULLWOOD, C. Internet Access by People with Intellectual Disabilities: Inequalities and Opportunities. **Future Internet**. v. 5, p. 376-39, jul. 2013.

CHANGJUN, Z.; SHEN, P.; CHEN, X. Research on algorithm of state recognition of students based on facial expression. **Electronic and Mechanical Engineering and Information Technology (EMEIT), International Conference on**, vol.2, p. 626-630, 12-14 Aug. 2011.

CICCHETTI, D. The emergence of developmental psychopathology. **Child Development**, 55, p. 1-7, 1984.

_____.; POGGE-HESSE, P. Possible contributions of the study of organically retarded persons to developmental theory. In: ZIGLER, E.; BALLA, D. (editors) **Mental retardation: The developmental-difference controversy**. Hillsdale, NJ: Erlbaum, p. 277-318, 1982.

CLARK, J. **Deconstructing ‘You’ve Got Blog’**, 2002. Disponível em: <http://fawny.org/decon-blog.html>. Acesso em 21 mai. 2015.

COHN, J.; ZLOCHOWER, A. J.; LIEN, J.; KANADE, T. Feature-point tracking by optical flow discriminates subtle differences in facial expression. In: **Proceedings Third IEEE International Conference on Automatic Face and Gesture Recognition**, p. 396–401, 1998.

COLL, C. As contribuições da Psicologia para a Educação: Teoria Genética e Aprendizagem Escolar, p. 164-197. In LEITE, L. B. (Org.). **Piaget e a Escola de Genebra**. São Paulo: Editora Cortez, 1992.

- CORNISH, K.; SCERIF, G.; KARMILOFF-SMITH, A. Tracing syndrome-specific trajectories of attention across the lifespan. *Cortex*, 43, p.672-685, 2007.
- CORNOLDI, C.; CAMPARI, S. Connaissance métacognitive et contrôle métacognitif dans le retard mental. In: F. P. Büchel, J. L. Paour, Y. Courbois, & U. Scharnhorst (Eds), **Attention, mémoire, apprentissage**. Études sur le retard mental, p. 119-128. Lucerne, Suisse : Éd. SZH-SPC, 1998.
- COSCARELLI, C. V. Alfabetização e letramento digital. In: COSCARELLI, C. V.; RIBEIRO, A. E. (Orgs.) **Letramento Digital**: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas. Belo Horizonte: Autêntica, p. 25-40, 2005.
- COULMAS, F. **The writing systems of the world**. London: Blackwell Publishers, 1989.
- CROWSTON, K.; WILLIAMS, M. Reproduced and Emergent Genres of Communication on the World Wide Web. *The Information Society*, nº 16, p. 201-216, 2000.
- CRUCIANI, J. M. **A produção de blogs dentro e fora da escola sob a lente analítica das identidades e dos gêneros discursivos**. Dissertação de Mestrado – Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP - Instituto de Estudos da Linguagem, Campinas, São Paulo, 2011, 146f.
- CRUZ, M. L. R. M. da. **Lentes Digitais**. A construção da linguagem escrita de adultos portadores de deficiência mental. Dissertação – Mestrado em Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004, 261f.
- _____. O papel da linguagem na aprendizagem de alunos com deficiência intelectual. *Revista Espaço (INES)*, v. 33, p. 61-69, 2010.
- _____. Letramento digital e deficiência intelectual: desafios e possibilidades. In: FOGLI, B., SIAINES, C., ABRAHÃO, E., FERREIRA, S. M. **Uma escola muito especial**: edição comemorativa dos 15 anos da Escola Especial Favo de Mel. Petrópolis, RJ: De Petrus et Alii; Rio de Janeiro: FAPERJ, 2012.
- _____. **Ambiente virtual de aprendizagem para letramento de alunos com deficiência intelectual**. Tese – Doutorado em Educação, Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ, Rio de Janeiro, 2013, 244p.
- CRUZ, M. L. M.; MASCARO, C. A. de C.; NASCIMENTO, H. A. do. Plano de desenvolvimento Psicoeducacional individualizado: percurso inicial para elaboração e aplicação. **VI Seminário Internacional – As redes educativas e as tecnologias**, UERJ. 6 a 9 de jun. 2011.
- _____.; NASCIMENTO, C. G. do ; FREIRE, J. G. M. Alfabetização e letramento digital de alunos com deficiência intelectual: lições de um processo. **V Congresso Brasileiro de Educação Especial e VII Encontro Nacional dos Pesquisadores da Educação Especial**. UFSCAR, 2012.

DANIELS, H. (Org). **Uma Introdução a Vygotsky**. (Trad.) Marcos Bagno. São Paulo: Edições Loyola, 2002.

_____. **Vygotsky e a pedagogia**. (Trad.) Milton Camargo Mota. São Paulo: Edições Loyola, 2003.

DARWIN, C., **The expression of the emotions in man and animals**. Philosophical Library, 1872.

DIAMOND, A. Executive functions. **Annual Review of Psychology**, 64 (1), 135-168, 2013.

DIAS, M. C. **A influência do modo de organização na compreensão de hipertextos**. Dissertação de Mestrado em Estudos Linguísticos, Linguagem e Tecnologia. Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008, 146f.

DIAS, M. C.; NOVAIS, A. E. Por uma matriz de letramento digital. **III Encontro Nacional sobre Hipertexto**, Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

DINIZ, F. A. **RedFace** – um sistema de reconhecimento de expressões faciais para apoiar um ambiente virtual de aprendizagem. Dissertação de mestrado em Ciência da Computação, associação ampla entre a Universidade do Estado do Rio Grande do Norte e a Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, 2013, 133f.

DONATO, G.; BARTLETT, M. S.; HAGER, J.; EKMAN, P.; SEJNOWSKI, T. **Classifying facial actions**. IEEE Trans. Pattern Anal. Mach. Intell., 21(10), p. 974–989, 1999.

DUBET, F.; DURU-BELLAT, M.; VÉRÉTOUT, A. **Les sociétés et leur école**. Paris: Seuil, 2010.

DUCHENNE, G.B.A. **Mécanisme de la Physionomie Humaine: Oû, Analyse Électro-Physiologique de L’expression Des Passions**. BiblioBazaar, 1862.

DUDZIAK, E. A. Information literacy: princípios, filosofia e prática. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 1, p. 23-35, jan./abr. 2003.

EDWARDS, A. J.; SCANNELL, D. P. **Educational Psychology: The Teaching-learning Process**. University Michigan, International Textbook Company, 1968.

EKMAN, P. **Facial Expression and Emotion**. American Psychologist, v.48, n.4, p. 384-392, 1993.

_____. Facial Expressions. In: DALGLEISH, T.; POWER, T. (Eds.). **The Handbook of Cognition and Emotion**. Sussex. Reino Unido: John Wiley & Sons Ltd. p.301-320, 1999.

_____. Darwin, deception, and facial expression. In: **Annals New York Academy of sciences**, 1000. [S.l.: s.n.], p. 205–221, 2003.

_____. **A linguagem das emoções**. (Trad.) Carlos Szlak. São Paulo: Lua de Papel, 2011.

_____.; FRIESEN, W.V. **Unmasking the Face**. Prentice-Hall, 1975.

_____. **Facial Action Coding System (FACS): Manual**. Consulting Psychologists Press, 1978.

_____. **Emotion in the Human Face**. Cambridge Univ. Press, 1982.

EKMAN, P.; FRIESEN, W.V.; HAGER, J.C. **Facial Action Coding System: Investigator's guide**. Research Nexus division of Network Information Research Corporation, Salt Lake City, Estados Unidos, 2002.

ELLIS, N. R. A behavioral research strategy in mental retardation: defense and critique. **American Journal of Mental Deficiency**, 73, p. 557-566. 1969.

_____. Memory processes in retardate and normals. In: ELLIS, N. R. **International review of research in mental retardation**. V. 4, p. 1-32, New York, Academic press, 1970.

ENGESTRÖM, Y. A aprendizagem expansiva: por uma reconceituação pela teoria da atividade, In Teorias contemporâneas de aprendizagem. In: ILLERIS, K. (Org.) **Teorias contemporâneas de aprendizagem**. (Trad.) Ronaldo Cataldo Costa. São Paulo: Editora Penso, 2013.

ESSA, I. A.; A. PENTLAND. A. Coding, analysis interpretation, and recognition of facial expressions. In: **IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence**. volume 19, p. 757–763, July 1997.

EVANS, J. e LUNT, I. Inclusive education: are there limits? **European Journal of Special Needs Education**, 2002, 17(1), 1-14.

FERNANDES, E. M.; CORRÊA, M. A. M. **Processos do desenvolvimento aprendizagem do aluno com deficiência mental**. Rio de Janeiro: CEAD / UNIRIO, 2009.

FERNANDES, A. R. Deficiência intelectual. In: MAIA, H. (org). **Necessidades educacionais especiais**. Rio de Janeiro: WAK Editora, 2011. (Coleção Neuroeducação. v. 3).

FERRAZ, C. R. A.; ARAÚJO, M. V. de.; CARREIRO, L. R. R. Inclusão de crianças com Síndrome de Down e paralisia cerebral no ensino fundamental I: comparação dos relatos de mães e professores. **Revista Brasileira de Educação Especial**, vol.16, nº3, Marília Set./Dez, 2010.

FERREIRA, F.; DIAS, M.; SANTOS, P. **Níveis e Tipos de Deficiência Mental**. 2006. Disponível em: <http://edif.blogs.sapo.pt/568.html>. Acesso em 24 nov. 2014

FERREIRA, M. C. C. ; FERREIRA, J. R. Sobre inclusão, políticas públicas e práticas pedagógicas. In: GÓES, M. C. R. de; LAPLANE, A. L. F. de. **Políticas e práticas de educação inclusiva**. São Paulo: Autores Associados, 1994.

FERREIRO, E.; TEBEROSKY, A. **Psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

FERRETTI, R. P. CAVALIER, A. R. Constraints on the problem solving of persons with mental retardation. In: BRAY, N. W. **International review of research in mental retardation**. V. 17, p. 153-192, San Diego, CA, Academic press, 1991.

FEUERSTEIN, R.; FALIK, L. Definitions of essential concepts and terms. A working glossary. Jerusalém: ICELP, 1998, apud MEIER, Marcos; GARCIA, S. **Mediação da Aprendizagem**: contribuições de Feuerstein e de Vygotsky. Curitiba, 2007.

FIGUEIREDO, E. V. de. **Prática de leitura e de escrita na diversidade de sala de aula**: desafios e possibilidades. Dissertação de Mestrado em Educação, Universidade Federal do Ceará, 2008, 170f.

FIGUEIREDO, R. V. Leitura, Cognição e Deficiência Mental. Anais do **XV ENCONTRO DE PESQUISA EDUCACIONAL DO NORTE E NORDESTE - EPENN**, São Luís-MA. 2001.

_____. **A Emergência de estratégias de leitura em crianças com deficiência mental**. Relatório de Pesquisa apresentado ao CNPQ, 2003.

_____. Relatório Técnico de Pesquisa: **Projeto Gestão da Aprendizagem na Diversidade**. Universidade Federal do Ceará – CAPES, 2008.

_____. (Org.) **Escola, diferença e inclusão**. Fortaleza, Edições UFC, 2010.

_____. **Deficiência intelectual**: cognição e leitura. Fortaleza, Edições UFC, 2012.

_____. Relatório Técnico de Pesquisa PIBIC 2013/2014: **A produção escrita e o comportamento interativo entre alunos com deficiência intelectual e mediadores voluntários em contexto de comunicação digital**. Universidade Federal do Ceará, 2014.

_____. Relatório Técnico de Pesquisa PIBIC 2014/2015: **A produção escrita e o comportamento interativo entre alunos com deficiência intelectual e mediadores voluntários em contexto de comunicação digital via produção de um blog**. Universidade Federal do Ceará, 2015.

_____.; ARARUNA, M. R.; POULIN, J. R. Intervenção pedagógica para alunos com deficiência intelectual na Sala de Recurso Multifuncional. In: GOMES, R. V. B.; FIGUEIREDO, R. V.; SILVEIRA, S. M. P.; FACCIOLI, A. M. (Org). **Políticas de inclusão escolar e estratégias pedagógicas no atendimento educacional especializado**. Rio de Janeiro: MC&G Design Editorial. 2016.

_____.; FERNANDES, A. C. A importância da mediação pedagógica na apropriação de estratégias de escrita por alunos com deficiência intelectual. In: **19º Encontro de pesquisa educacional Norte e Nordeste**. Educação, Direitos Humanos e Inclusão Social. João Pessoa, 2009.

FIGUEIREDO, R. V.; GOMES, A. L. L. A emergência da leitura e da escrita e alunos com deficiência mental. In: GOMES et al. **Atendimento Educacional Especializado: Deficiência Mental**. São Paulo: MEC/SEESP/SEED. 2007.

_____. Alunos com deficiência intelectual de classe social média e economicamente desfavorecida: estudo comparado sobre a aprendizagem da leitura. In: FIGUEIREDO, R. V.; ROCHA, S. R. da M.; GOMES, A. L. L. (Orgs.) **Práticas de leitura no contexto da escola das diferenças**. Fortaleza: Edições UFC, 2010.

FIGUEIREDO, R. V.; POULIN, J-R. Aspectos funcionais do desenvolvimento cognitivo de crianças com deficiência mental e metodologia de pesquisa. In: CRUZ, S. H. V. (Org.). **A criança fala: a escuta de crianças em pesquisas**. São Paulo: Cortez, 2008.

FIGUEIREDO, R. V.; ROCHA, I. L. A manifestação de habilidades metacognitivas em sujeitos com deficiência mental. Anais do **ENCONTRO DE PESQUISA DO NORTE E NORDESTE** – Educação, Pesquisa e Diversidade Regional. Aracaju, 2003.

_____.; SALUSTIANO, D.; FERNANDES, A. C. Mediações da aprendizagem da língua escrita por sujeitos com deficiência mental. In: CRUZ, S. H. V., PETRALANDA, M. (Org.). **Linguagem e educação da criança**. Fortaleza: Editora UFC, 2004, p. 317-329.

FIGUEIREDO, R. V.; POULIN, J-R.; GOMES, A. L. L. **Atendimento educacional especializado do aluno com deficiência intelectual**. São Paulo: Moderna, 2010.

_____. **O Aluno com Deficiência Intelectual: funcionamento cognitivo e estratégias de avaliação**, 2013 (Texto elaborado em para a disciplina de AEE e Deficiência Intelectual do curso de Especialização em Atendimento Educacional Especializado da Universidade Federal do Ceará).

FISCHER, A. Letramento acadêmico: uma perspectiva portuguesa. **Acta Scientiarum: Language and culture**. V. 30, n. 2, 2008. Disponível em: <http://eduem.uem.br/ojs/index.php/ActaSciLangCult/article/view/2334/2334>. Acesso em 20 mar. 2015.

FLAVELL, J. H.; MILLER, P. H.; MILLER, S. A. **Desenvolvimento Cognitivo**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

FURL, N.; GALLAGHER, S.; AVERBECK, B. B. A Selective Emotional Decision-Making Bias Elicited by Facial Expressions. **PLOS One**, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0033461> . Acesso em 13 jan. 2016

GALLAGHER, K. **Teaching adolescent writers**. Portland, ME: Stenhouse, 2006.

GEE, J. **Social Linguistics and literacies: ideology in discourse**. London: The Falmer Press, 1990.

_____. **What video games have to teach us about learning and literacy**. New York, NY: Palgrave MacMillan, 2007.

_____. A situated sociocultural approach to literacy and technology. In: Elizabeth A. Baker, Ed., **The New Literacies: Multiple Perspectives on Research and Practice**. New York: Guilford Press, 2010, p. 165-193.

GERALDI, W. **Portos de Passagem**. São Paulo, Martins Fontes, 1993.

GIBELLO, B. Déficience mentale et mémoire. **Revue Francophone de La déficience intellectuelle**, e, mai, p. 22-25, 1992.

GLAT, R.; BLANCO, L. Educação Especial no contexto de uma Educação Inclusiva. In: GLAT, R. (org). **Educação inclusiva: cultura e cotidiano escolar**. Rio de Janeiro: 7Letras, 2011.

_____.; VIANNA, M. M.; REDIG, A. Plano Educacional Individualizado: uma estratégia a ser construída no processo de formação docente. **Ciências Humanas e Sociais em Revista**. RJ, *EDUR*, v. 34, n. 12, p. 79-100, 2012.

GOMES, A. L. L. **Leitores com síndrome de Down: a voz que vem do coração**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Ceará – UFC, Fortaleza, 2001, 162f.

_____. **A coerência textual de alunos com síndrome de Down: uma análise da produção escrita através do uso de imagens**. In: **Anais da 35ª REUNIÃO ANUAL DA ANPED**, 2012. Disponível em: <http://35reuniao.anped.org.br/trabalhos/121-gt15>. Acesso em 02 fev. 2014.

GOMES, L. F. **Hipertextos multimodais: o percurso de apropriação de uma modalidade com fins pedagógicos**. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada). Campinas: IEL-Unicamp, 2007, 212f.

GOODY, J. **The Logic of Writing and the Organization of Society**. Cambridge, Cambridge University Press, 1986.

_____.; WATT, I. **The Consequences of Literacy**. Comparative Studies of Society and History, 1963, Vol. 5, No. 3, p. 304–345.

GRAHAM, B. Why I Weblog. In: Rodzvilla, J. (org.) **We've Got Blog: How Weblogs are Changing Our Culture**, Cambridge, MA: Perseus, 2002, p. 34-40.

GRAHAM, S., & HARRIS, K. R. It can be taught, but it does not develop naturally: Myths and realities in writing instruction. **School Psychology Review**, 26, 414-425, 1997.

GRÉCO, P.; PIAGET, J. **Apprentissage et connaissance**. Paris: Press Universitaires de France, 1959.

GROSS, J. J. & THOMPSON, R. A. Emotion regulation: Conceptual foundations. In: J. J. Gross (Ed.). **Handbook of emotion regulation**. New York: Guilford Press, 2006.

GUALBERTO, I. M. T. **A influência dos hiperlinks na leitura de hipertexto enciclopédico digital**. Tese (Doutorado em Estudos Linguísticos). Belo Horizonte: PosLin-UFMG, 2008, 202f.

GUTIERREZ, S. de S. O Fenômeno dos Weblogs: as Possibilidades Trazidas por uma Tecnologia de Publicação na Internet. In: **Informática na Educação: teoria & prática**, 2003, v. 6, nº1, p. 87-100. Disponível em <http://seer.ufrgs.br/index.php/InfEducTeoriaPratica/article/view/4958>. Acesso em 03 ago. 2015.

HALLIDAY, M. A. K. Literacy and linguistics: A functional perspective. In: HASAN, R.; WILLIAMS, G. (Ed.). **Literacy in Society**. NY: Longman, 1996, p. 339-376.

_____.; HASAN, R. 1976. **Cohesion in English**. London: Longman.

HARRIS, P. L. **Criança e emoção: o desenvolvimento da compreensão psicológica**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

HARRYSSON, B; SVENSK, A.; JOHANSSON, G. How people with developmental disabilities navigate the Internet. **British Journal of Special Education**. v. 31, nº 3, p. 138-142, 2004.

HASAN, R. Literacy, everyday talk and society. In: HASAN, R.; WILLIAMS, G. (Ed.). **Literacy in Society**. NY: Longman, 1996, p. 377-423.

HARTER, S. The Construction of Self: A Developmental Perspective. **The Guildford Process**, London, 1999.

HEATH, S. Protean shapes in literacy events: ever-shifting oral and literate traditions. In: TANNEN, D. (Ed.). **Spoken and written language: exploring orality and literacy**. Norwood, N.J.: Ablex, 1982, p. 91-117.

HINZ, A. Von der Integration zur Inklusion - terminologisches Spiel oder konzeptionelle Weiterentwicklung. **Zeitschrift für Heilpädagogik**, 2002, 9, 354-361.

HOLLENWEGER-H. J. Une autre pédagogie pour les enfants et adolescents avec un handicap est-elle nécessaire ? Le discours international entre les courants "special needs education" et "disability studies". In: G. CHATELANAT & G. PELGRIMS (Éds.), **Éducation et enseignement spécialisés: ruptures et intégrations**. Genève: DeBoeck, p. 57-76, 2003.

HOURIHAN, M. **What We're Doing When We Blog**, 2002. Disponível em: <http://archive.oreilly.com/pub/a/javascript/2002/06/13/megnut.html>. Acesso em 21 mai. 2015.

HULL, G. A.; SCHULTZ, K. **School's out: Bridging out-of-school literacies with classroom practice**. New York: Teachers College Press, 2001.

ILLERIS, K. (Org.) **Teorias contemporâneas de aprendizagem**. (Trad.) Ronaldo Cataldo Costa. São Paulo: Editora Penso, 2013.

INHELDER, B. **Le diagnostic du raisonnement chez les débiles mentaux**, 2ième édition augmentée, Neuchâtel (Suisse): Éditions Delachaux & Niestlé, 1963.

IVIC, I. **Profiles of educators: Lev S. Vygotsky (1896-1934)**. Prospects XIX, 3, 427- 436, 1989.

IZARD, C. E. Emotional intelligence or adaptive emotions? **Emotion**, 1(3), 249-257, 2001.

_____. Translating emotion theory and research into preventive interventions. **Psychological Bulletin**, 128(5), 796-824, 2002.

JANSEN, B. R., DE LANGE, E., VAN DER MOLEN, M. J. Math practice and its influence on math skills and executive functions in adolescents with mild to borderline intellectual disability. **Research in developmental disabilities: a multidisciplinary journal**, 34, p. 1815-1824, 2013.

JONES, S. J. **Blogging and ESL writing: A case study of how students responded to the use of weblogs as a pedagogical tool for the writing process approach in a community college ESL writing class, 2006, 322f.** (Unpublished doctoral dissertation.) Disponível em <https://www.lib.utexas.edu/etd/d/2006/jonesd17626/jonesd17626.pdf>. Acesso em 12 fev. 2015.

JONES, S. R. Digital Access: "Using Blogs to Support Adolescent Writers with Learning Disabilities". **Teaching Exceptional Children**, v. 45 n. 2, p16-23, Nov-Dec 2012.

KAGAN, J. The concept of behavioral inhibition. In A. Schmidt & J. Schulkin (Eds.), **Extreme fear, shyness, and social phobia: origins, biological mechanisms, and clinical outcomes**. Nova York: Oxford University Press, 1999.

KAISER, S.; WEHRLE, T.; SCHMIDT, S. Emotional episodes, facial expressions, and reported feelings in human-computer interactions. In: **Proceedings of the Xth Conference of the International Society for Research on Emotions**, pages 82–86, 1998.

KARWOSKI, A. M.; GAYDECZKA, B. A hibridização dos gêneros textuais. In: **SEMINÁRIO DO GEL**, 56, 2008, *Programação...* São José do Rio Preto (SP): GEL, 2008. Disponível em: <http://www.gel.org.br/?resumo=4508-08>. Acesso em: 01 out. 2016.

KASSAR, M. C. M. Políticas Nacionais de Educação Inclusiva – discussão crítica da Resolução nº 02/2001. **Revista Ponto de Vista**, Florianópolis, n.3/4, p.013-025, 2002.

_____. Uma leitura da educação especial no Brasil. In: GAIO, R.; MENEGHETTI, R. (Org.). **Caminhos pedagógicos da educação especial**. Petrópolis; Vozes, 2004.

_____. Educação Especial no Brasil: desigualdades e desafios no reconhecimento da diversidade. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 33, n. 120, p. 833-849, jul.-set. 2012. Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em 03 ago. 2013.

KATO, M. A. **No mundo da escrita** – uma perspectiva psicolinguística. São Paulo: Ática, 1986.

KING, M. B., SCHROEDER, J., & GHAWSZCZEWSKI, D. **Authentic assessment and student performance in inclusive schools**. Madison, WI: Research Institute on Secondary Education Reform for Youth With Disabilities, 2001.

KLEIMAN, A. B. Modelos de letramento e as práticas de alfabetização na escola. In: KLEIMAN, A. B. (Org.). **Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita**. Campinas: Mercado de Letras, 1995, p. 15-61.

_____. A ação e mudança na sala de aula: uma pesquisa sobre letramento e interação. In: ROJO, R. (Org.). **Alfabetização e Letramento: perspectivas linguísticas**. Campinas: Mercado de Letras, p. 173-203, 1998.

KOMESU, F. C. Blogs e as práticas de escrita sobre si na internet, In: **Hipertexto e gêneros digitais: novas formas de construção do sentido**, organizado por Luiz Antonio Marcuschi e Antonio Carlos Xavier, p. 110-119. Rio de Janeiro: Lucerna, 2004.

_____. **Entre o público e o privado: um jogo enunciativo na constituição do escrevente de blogs da internet**. Tese (Doutrado em Linguística), Campinas, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, 2005, 261f.

KRESS, G. **Multimodality**. A social semiotic approach to contemporary communication. New York, Routledge, 2010.

_____.; VAN LEEUWEN, T. **Reading Images: a Grammar of Visual Design.** Londres: Routledge, 1996.

LA TAILLE, Y. O lugar da interação social na concepção de Jean Piaget (p.11-22). In: LA TAILLE, Y.; OLIVEIRA, M. K.; DANTAS, H. **Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão.** 13ªed. São Paulo: Summus, 1992.

_____. Prefácio. In: PIAGET, J. **A construção do real na criança.** 3ªed. São Paulo: Editora Ática, 2003.

LAMOGLIA, A.; CRUZ, M. L. R. M. da. **Psicopedagogia.** Rio de Janeiro: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Material didático do Consórcio CEDERJ, 2011.

LARSON, J.; MARSH, J. **Making literacy real: Theories and practices for learning and teaching.** London: Sage Publication, 2005.

LE COADIC, Yves-François. **A ciência da informação.** Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

LECTRICE. Blogging about blogging. 2002, vol. 2004. Disponível em: www.everything2.com/index.pl?node_id=389001. Acesso em 10 out. 2015.

LEMOS, A. **Cibercultura – tecnologia e vida social na cultura contemporânea.** Editora Sulina. Porto Alegre: Editora Sulina, 2002.

LÉVY, P. **Cibercultura.** São Paulo: Editora 34, 2000.

_____. **As tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da informática.** São Paulo. Editora 34. (Trad) Carlos Irineu da Costa. 2004.

LIESEN, C.; FELDER, F. Bemerkungen zur Inklusionsdebatte. **Heilpädagogik**, 2004. On-line, 03, 3-29. Disponível em: http://www.heilpaedagogik-online.com/2004/heilpaedagogik_online_0304.pdf. Acesso em 02 dez. 2015.

LIMA, J. P. E. de. **A ação de blogagem: uma constelação de gêneros na Web.** Tese de doutorado. Doutorado em Linguística, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2012, 181f.

LI-TSANG, C.W.P.; WONG, J.K.K. Enhancing visual search in people with intellectual disabilities. **Research in Developmental Disabilities.** 30:124-135, 2009.

LI-TSANG, C.W.P., POON K.W.; WEISS T.P.L.; ROSENBLUM, S. The Effect of a Computerized Visual Perception and Visual-motor Integration Training Program on Improving Chinese Handwriting of Children with Handwriting Difficulties. **Research in Developmental Disabilities:** 1552-1560, 2010.

LURIA, Aleksandr, R. **L'enfant retardé mental.** Toulouse: Privat Éditeur, 1974.

- LUSTOSA, F. G. **Concepções de deficiência mental e prática pedagógica**: contexto que nega a diversidade. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2002, 152f.
- MACARTHUR, G. A. Reflections on research on writing and technology for struggling writers. **Learning Disabilities Research & Practice**, 24, 93-103, 2009. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1540-5826.2009.00283.x/full>. Acesso em 03 fev. 2015.
- MAIA, J. de O. **Apropriação dos letramentos digitais para participação social mais ampla**: um estudo de caso. Dissertação de Mestrado – Instituto de Estudos da Linguagem – UNICAMP, Campinas, 2013, 119f.
- MANTOAN, M. T. E. **Compreendendo a Deficiência Mental**: novos caminhos educacionais. São Paulo: Scipione, 1989.
- MARCUSCHI, L. A. Letramento e oralidade no contexto das práticas sociais e eventos comunicativos. In: SIGNORINI, I. (Org.). **Investigando a relação oral/escrito e as teorias do letramento**. Campinas-SP: Mercado de Letras, 2001, p. 23-50.
- MARTINHO, C. Interações sociais entre crianças com deficiência mental – Benefícios cognitivos e aprendizagem. **Análise Psicológica**, 2004, 1, XXII, p. 225-233.
- MASTROPIERI, M. A.; SCRUGGS, T. E.; SHIAH, R. L. Can computers teach problem-solving strategies to students with mild mental retardation? A case study. **Remedial and special Education**. V. 18, 3, p. 157-165, 1997.
- MAZZOTTA, M. J. S. **Educação Especial no Brasil**: história e políticas públicas, 5ªed. São Paulo: Cortez. 2005.
- MCLAUGHLIN, M. J. & JORDAN, A. Push and pull forces that are shaping inclusion in the United States and Canada. In D. Mitchell (Éd.). **Contextualising inclusive education. Evaluating old and new international perspectives**, p. 89-113. Oxfordshire: Routledge. 2005.
- MEDEIROS, W. M. B. **Reconhecimento de expressões faciais e tomadas de decisão em crianças que vivenciam situações de bullying**. Dissertação de Mestrado em Neurociência Cognitiva e Comportamento, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2015, 156f.
- MEINEL, C.; BROß, J.; BERGER, P.; HENNIG, P. **Blogosphere and its Exploration**. Springer, 2014. Disponível em: <http://www.springer.com/us/book/9783662444085>. eBook.
- MENDES, D. M. L. F.; SEIDL-DE-MOURA, M. L.; SIQUEIRA, J. D. O. (2009). The ontogenesis of smiling and its association with mothers' affective behaviors: A longitudinal study. **Infant behavior & development**, 32(4), 445-453. doi:10.1016/j.infbeh.2009.07.004

MENDES, E. G. **Deficiência mental**: a construção científica de um conceito e a realidade educacional. Tese – Doutorado em Psicologia Experimental, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995, 240f.

MEIRIEU, P. **O cotidiano da escola e da sala de aula**: o fazer e o compreender. Porto Alegre: Artmed, 2005.

_____. **A pedagogia entre o dizer e o fazer**: a coragem de começar. Porto Alegre: Artmed, 2002.

MERVIS, C. B.; ROBINSON, B. F. Methodological issues in cross-syndrome comparisons: Matching procedures, sensitivity (Se), and specificity (Sp). **Monographs of the Society for Research in Child Development**, 64, p. 15-130, 1999.

MILLER, C. R. Kairos in the Rhetoric of Science. In: WITTE, S.; NAKADATE, N.; CHERRY, R. D. (eds.). **A rhetoric of Doing**: Essays os Written Discourse in Honor of James L. Kinneavy. Carbondale: Southern Illinois University Press, 1992, p. 310-327.

_____.; SHEPHERD, D. **Blogging as Social Action**: A genre analysis of the weblog. University of Minnesota. Retrieved from the University of Minnesota Digital Conservancy, 2004. Disponível em <http://hdl.handle.net/11299/172818>. Acesso em 10 out. 2015.

_____.; **Gênero textual, agência e tecnologia**. (Org.) Ângela Paiva Dionísio e Judith Chambliss Hoffnagel. (Trad.) Judith Chambliss Hoffnagel. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

MOLL, L. C. **Vygotsky and education**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

MOORE, K. L.; DALLEY, A. F. **Anatomia orientada para clínica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

MYERS. G. **Discourse of Blogs and Wikis**. London/New York, Continuum. 2010.

NOVAIS, A. E. **Leitura nas interfaces gráficas do computador** – Compreendendo a gramática da interface. Dissertação (Mestrado em Estudos Linguísticos, Linguagem e Tecnologia). Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008, 240f.

OKA, K.; MIURA, T. Allocation of attention and effect of practice on persons with and without mental retardation. **Research in Developmental Disabilities**, 29, 2, 165-175, 2008.

OLIVEIRA, E.; JAQUES, P. A. Inferindo as emoções do usuário pela face através de um sistema psicológico de codificação facial. In: **Simpósio Brasileiro sobre Fatores Humanos em Sistemas Computacionais**. Porto Alegre: SBC/ACM, 156-165, 2008.

OLIVEIRA, M. K. **Vygotsky**: aprendizado e desenvolvimento, um processo sócio-histórico. São Paulo: Scipione, 2002.

OLIVEIRA, R. M. C. de. **Diários públicos, mundos privados**: diário íntimo como gênero discursivo e suas transformações na contemporaneidade. Dissertação - Mestrado em Comunicação e Cultura Contemporâneas, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2002, 169f.

_____. **De onda em onda**: a evolução dos ciberdiários e a simplificação das interfaces, 2003. Disponível em: <http://www.bocc.ubi.pt> . Acesso em: 05 nov. 2014.

OLIVEIRA, S. A. de. **O ensino e a avaliação do aprendizado do sistema de escrita alfabética numa escolarização organizada em ciclos**. Dissertação - Mestrado, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2004, 291f.

OLIVEIRA, S. M. **Diário Íntimo e/ou Blog**: o mesmo e o diferente na cultura do ciberespaço. Dissertação – Mestrado, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2005, 57f.

PAHL, K.; ROWSEL, J. **Literacy and education**: Understanding the New Literacy Studies in the classroom. London: Paul Chapman, 2005.

_____. Eds. **Travel notes from the New Literacy Studies**: Instances of practice. Clevedon. England: Multilingual Matters, 2006.

PALMER, S. B.; WEHMEYER, M. L.; DAVIES, D. K.; STOCK S. E. Family members' reports of the technology use of family members with intellectual and developmental disabilities. **Journal of Intellectual Disability Research**, v. 56, n° 4, p. 402-414, abril, 2012.

PANTIC, M.; ROTHKRANTZ, L. J. M. Expert system for automatic analysis of facial expression. In: **Image and vision computing**. Volume 18, pages 881–905, 2000.

PAOUR, J. L. Apprentissage de notions de conservation et induction de la pensée opératoire concrète chez les débiles mentaux. In: ZAZZO, René (Éd.), **Les déficiences mentales**. Paris: A. Colin, 3^{ième} édition, 1979.

_____. De l'induction des structures logiques à la modification du fonctionnement cognitif chez les retardés intellectuels. **Revue Suisse de Psychologie Pure et Appliquée**, 44, p. 135-147, 1985.

_____. Retard mental et aides cognitives. In: Caverni, J.P.; Bastien, C.; Mendelsohn, P.; Tiberghien, G. (Eds.), **Psychologie cognitive**: modèles et méthodes. Grenoble: Presses Universitaires de Grenoble, p. 191-216, 1988.

_____. Quelques objectifs pour une éducation cognitive de la déficience intellectuelle. **Réadaptation**, 383, p. 14-18, 1991.

_____. Une conception cognitive et développementale de la déficience intellectuelle. In: Lebovici, S.; Diatkine, R.; Soulé, M. **Nouveau traité de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent**. Paris: Presses Universitaires de France, Collection: Quadrige, Vol. 3, p. 2985- 3009, 1995.

_____.; ASSELIN DE BEAUVILLE, E. Une étude de la flexibilité du fonctionnement cognitif chez des adolescentes présentant un retard mental léger. In: F. Büchel, J.L. Paour, C. Courbois, U. Scharnhorst (Eds.). **Attention, mémoire, apprentissage**. Etudes sur le retard mental. Lucerne: Edition SZH/SPC, p. 153-166, 1998.

PAOUR, J. L.; BAILLEUX, C. Developing the concept of order: An example of constructivist remediation for optimizing memory and learning. **Journal of Cognitive Education and Psychology**, 8(2), p. 128-147, 2009.

PEREIRA, A. C. P. Conhecimento emocional e retraimento social na primeira infância. Dissertação – Mestrado em Psicologia, Instituto Universitario de Ciências Psicológicas, sociais e da vida – ISPA, Lisboa, 2015, 58f.

PIAGET, J. **La psychologie de l'intelligence**. Paris: Armand Colin, 1947.

_____. Cognitive Development in Children: Development and Learning. In: **Journal of research in Science Teaching**, volume 2, pages 176-186, 1964.

_____. **Seis estudos de Psicologia**. Rio de Janeiro: Forense, 1969.

_____. **A construção do real na criança**. Tradução de Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Zahar, 1970.

_____. **A epistemologia genética**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 1972.

_____. **Estudios de psicología genética**, Buenos Aires, Emecé, 1973.

_____. **A equilibração das estruturas cognitivas: Problema central do desenvolvimento**. São Paulo: Zahar, 1976.

_____. **A formação do símbolo na criança**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 1978a.

_____. A psicogênese dos conhecimentos e a sua significação epistemológica. In: PIATELLI-PALMARINI, M. (Org). **Teorias da linguagem, teorias da aprendizagem**. Lisboa, Portugal: Edições 70, 1978b.

_____. **A epistemologia genética. Sabedoria e ilusões da filosofia. Problemas de psicologia genética**. São Paulo: Abril, 1983.

_____.; INHELDER, B. **A psicologia da criança**. Rio de Janeiro: Difel, 2003.

PIATELLI-PALMARINI, M. (Org). **Teorias da linguagem, teorias da aprendizagem**. Lisboa, Portugal: Edições 70, 1978.

PLETSCH, M. D. **Repensando a inclusão escolar de pessoas com deficiência mental: diretrizes políticas, currículo e práticas pedagógicas**. Tese – Doutorado em Educação, Universidade Estadual do Rio de Janeiro - UERJ, Rio de Janeiro, 2009, 257f.

_____. **Repensando a inclusão escolar:** diretrizes políticas, práticas curriculares e deficiência intelectual. Rio de Janeiro: EDUR, 2011.

_____.; GLAT, R. Pesquisa-ação: estratégia de formação continuada de professores para favorecer a inclusão escolar. **Revista Espaço**, Rio de Janeiro, p. 50 – 60, Jan/jun 2010.

_____.; GLAT, R. A escolarização de alunos com deficiência intelectual: uma análise da aplicação do Plano de Desenvolvimento Educacional Individualizado. **Linhas Críticas**, Brasília, DF, v. 18, n. 35, p. 193-208, jan./abr. 2012.

PRIMO, A. **Blogs e seus gêneros:** Avaliação estatística dos 50 blogs mais populares em língua portuguesa. In: XXXI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação - Intercom 2008, Natal. Anais, 2008. Disponível em: http://www6.ufrgs.br/limc/PDFs/50_blogs.pdf. Acesso em: 05 nov. 2014.

PRINSLOO, M., MIGNONNE, B (Eds.). **The social uses of literacy:** Theory and practice in contemporary South Africa. Philadelphia: John Benjamins, 1996.

RAPPAPORT, C. R. Modelo piagetiano. In: RAPPAPORT; FIORI; DAVIS. **Teorias do Desenvolvimento:** conceitos fundamentais - Vol. 1, EPU, p. 51-75, 1981.

RECUERO, R. Weblogs, Webrings e Comunidades Virtuais. Trabalho apresentado no GT de Comunicação e Cultura do **VII Seminário Internacional de Comunicação**, 2002. Disponível em: <http://pontomidia.com.br/raquel/artigos.html>. Acesso em: 03 nov. 2014.

REEVE, J. **Motivação e emoção.** Rio de Janeiro: LTC editora, 2006.

REIMER-REISS, M. L.; WHACKER, R. R. Factors associated with assistive technology discontinuance among individuals with disabilities. **J. Rehabil**, 66, 44-50, 2000.

RIBEIRO, A. E. F. **Ler na tela** – novos suportes para velhas tecnologias. Dissertação – Mestrado em Estudos Linguísticos, Inter-relações entre linguagem, cultura e cognição. Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2003, 112f.

_____. **Navegar lendo, ler navegando:** aspectos do letramento digital e da leitura de jornais. Tese (Doutorado em Linguística) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008, 243f.

_____. Letramento digital: um tema em gêneros efêmeros. **Revista da ABRALIN**, v.8, n.1, p. 15-38, jan./jun. 2009.

RICHARDSON, W. **Blogs, wikis, podcasts, and other powerful web tools for classrooms.** Thousand Oaks, CA: Gorwin, 2010.

RODRIGUES, C. **O uso de blogs como estratégia motivadora para o ensino de escrita na escola.** Dissertação de Mestrado (Instituto da Linguagem) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008, 158f.

ROJO, R. (Org.). **Alfabetização e Letramento:** perspectivas linguísticas. Campinas: Mercado de Letras, p. 173-203, 1998.

_____. **Letramentos múltiplos, escola e inclusão social.** São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

ROLIM, A. L.; BEZERRA, E. P. **Um Sistema De Identificação Automática De Faces Para Um Ambiente Virtual De Ensino E Aprendizagem.** In: XIV Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Web, Vila Velha, 2008.

SAGON, B. C. **Cognitive development and mild mental retardation:** A test of piagetian concepts. Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering, 66 (1-B) 589, 2005.

SANTANGELO, H. S.; SCHEIDT, L. A.; BONUS, S.; WRIGHT, E. **Bridging the Gap:** A Genre Analysis of Weblogs. 2004. Disponível em: <http://www.blogninja.com/DDGDD04.doc>. Acesso em 05 jul 2015.

SANTANGELO, T., HARRIS, K. R., & GRAHAM, S. Self-regulated strategy development: A validated model to support students who struggle with writing. **Learning Disabilities:** A Contemporary Journal, 5(1), 1-20, 2007.

SANTAROSA, L. M. C. Telemática y la inclusión virtual y social de personas con necesidades especiales: un espacio posible en la Internet – **RIBIE 2000** – Chile. Disponível em <http://www.c5.cl/ieinvestiga/actas/ribie2000>. Acesso em 21 jan. 2015.

SANTOS, S. C. E. **Ensino de leitura e escrita para aprendizes com deficiência intelectual.** Dissertação de Mestrado, Universidade Pontifícia Católica – PUC, São Paulo, 2012, 105f.

SARAMAGO, J. **História do cerco de Lisboa.** São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

SASSAKI, R. K. Atualizações semânticas na inclusão de pessoas: Deficiência mental ou intelectual? Doença ou Transtorno Mental? **Revista Nacional de Reabilitação**, ano IX, n. 43, mar./abr. 2005, p.9-10. Disponível em: <http://www.ppd.caop.mp.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=343> Acesso em 01 dez. 2015.

SCHITTINE, D. **Blog:** comunicação e escrita íntima na Internet. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.

SCHRYER, C. F. Records as genre. **Written Communication** 10, p. 200-234, 1993.

SCHUMAKER, J. B., & DESHLER, D. D. Can students with LD become competent writers? **Learning Disability Quarterly**, 26, 129-141, 2003.

SCOTT, J. & LARCHER, J. Advocacy with people with communication difficulties. In: **Advocacy & Learning Disability** (eds. B. Gray & R. Jackson), p. 170-188. Jessica Kingsley, London, 2002.

SEBE, N.; LEW, M. S.; HUANG T. S. The State-of-the-Art in Human-Computer Interaction. In: **European Conference on Computer Vision 2004 (ECCV 2004): International Workshop on Human Computer Interaction (HCI'04)**, p 1-6, Praga, Republica Tcheca, 2004.

SHEPHERD, M.; WATTERS, C. The evolution of Cybergenres. **31ª Hawaii International Conference on System Sciences**, 06 a 09 de janeiro de 1998.

SHIMAZAKI, E. M. **Letramento em jovens e adultos com deficiência mental**. Tese – Doutorado em Educação, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006, 188f.

SILVA, J. B. G. Alfabetização tecnológica: alguns aspectos práticos. **Boletim EAD**, Campinas, n. 41, 2002. Disponível em: http://www.ead.unicamp.br/php_ead/boletim.php. Acesso em: 13 nov. 2013.

SILVA, R. H. A.; MEIRA, W. Rede de Inclusão e Letramento Digital - Rede. Lê. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA**, 2, 2004, Belo Horizonte. Anais eletrônicos. Belo Horizonte: [s.n.], 2004. Disponível em: <http://www.ufmg.br/congrext/Tecno/Tecno10.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2013.

SILVEIRA, S. A. da. **Exclusão digital: a miséria na era da informação**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2003.

SNYDER, I. (Org) **Silicon literacies: communication, innovation, and education in the electronic age**. Londres: Routledge, 2002.

SOARES, M. **Letramento: um tema em três gêneros**. Belo Horizonte: Autêntica, 1998.

_____. Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura. In: **Educação & Sociedade**, Campinas, vol. 23, nº 81, p. 143 – 160, dez. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v23n81/13935>. Acesso em 02 mar. 2014.

_____. Letramento e escolarização. In: RIBEIRO, V. M. (Org.). **Letramento no Brasil**. São Paulo: Global, p. 89-113, 2003.

_____. Letramento e alfabetização: as muitas facetas. **Revista Brasileira de Educação**. Jan/Fev/Mar/Abr, nº 25, 2004.

_____. **Alfabetização e letramento**. São Paulo: Contexto, 2010.

STERNBERG, R. J. **Manuel de psychologie cognitive**. Bruxelles: De Boeck, 2007.

STREET, B. **Literacy in theory and practice**. Cambridge: CUP, 1984.

_____. Literacy practices and literacy myths. In: SALJO, R. (Ed.) **The written world: studies in literate thought and action** Springer-Verlag: Berlin/New York, p. 59-72, 1988.

_____. Introduction: The new literacy studies. In: STREET, B. (org.) **Cross - cultural approaches to literacy**. Cambridge, Cambridge University Press, 1993, p. 1-21.

_____. **Social literacies: critical approaches to literacy in development: ethnographic perspectives**. London & New York: Longman, 1995.

_____. What is new in New Literacy Studies? Critical approaches to literacy. In: **Theory and practice**. Current Issues in Comparative Education. Teachers College, Columbia University: v.5, n. 2, p. 77-91, 2003.

_____. **Futures of the ethnography of literacy?** Language and Education. Kings College, London, UK: v. 18. n. 4, p. 326-330, 2004.

_____. Hidden Features of Academic Paper Writing. Working Papers. In: **Educational Linguistics**. UPenn, vol 24/1. p. 1-17, 2009.

_____. “**Buscamos um letramento baseado no que as pessoas realmente fazem**”, entrevista publicada em 13/09/2010 no site da UFSJ. Disponível em: http://www.ufsj.edu.br/noticias_ler.php?codigo_noticia=1951. Acesso: 10 out. 2013.

TAGER-FLUSBERG, H. Strategies for Conducting Research on Language in Autism. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, 34, p. 75-80, 2004.

TFOUNI, L. V. **Letramento e Alfabetização**. São Paulo: Cortez, 1999. – (Coleção Questões de Nossa Época: v.47)

TOLEDO, E. H. de. **Formação de professores em serviço por meio de pesquisa colaborativa visando à inclusão de alunos com deficiência intelectual**. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Londrina, Centro de Educação, Comunicação e Artes, Programa de Pós-Graduação em Educação, Londrina, 2011, 189f.

VANDERGRIFT, L. Relationships among motivation orientations, metacognitive awareness and proficiency in L2 listening. **AppliedLinguistics**, 2005, nº 26, p. 70-89.

VAL, M. da G. C. **Redação e textualidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

VELTRONE, A. A. **A inclusão escolar sob o olhar dos alunos com deficiência mental**. Dissertação de Mestrado em Educação Especial. Centro de Educação e Ciências Humanas. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008, 123f.

VIEIRA, Fernando David; PEREIRA, Mário do Carmo. “**Se Houvera quem me ensinara...**” A Educação de pessoas com Deficiência Mental. 2º ed. Fundação Calouste Gulbenkian, Serviço de Educação. Gráfica de Coimbra, Lda, 2003.

- VITALIANO, C. R. **Formação de professores para a inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais**. Londrina: EDUEL, p. 31-48, 2010.
- VYGOTSKY, L. S. **Mind in society: the development of higher psychological processes**. Cambridge: Harvard University Press, 1978.
- _____. **Thought and language**. Mass: MIT, 1986.
- _____. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1994.
- _____. **Obras escogidas V**. Fundamentos de defectologia. Madri: Visor, 1997.
- _____. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2000a.
- _____. Manuscrito de 1929 [Psicologia Concreta do Homem]. **Educação e Sociedade**. Ano XXI, nº71. Campinas, SP: Cedes, p.21-44, Julho/2000b.
- _____. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2001a.
- _____. **Psicologia Pedagógica**. São Paulo: Martins Fontes, 2001b.
- _____. A defectologia e o estudo do desenvolvimento e da educação da criança anormal. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 37, n. 4, p. 861-870, dez. 2011.
- WARSCHAUER, M. **Tecnologia e inclusão social**. A exclusão digital em debate. São Paulo, Senac, 2006.
- WAZLAWICK, R. S. **Um papel para a lógica intra-proposicional de Jean Piaget na representação do conhecimento do senso comum**. Dissertação de mestrado em Ciências da Computação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1991, 128f.
- WEHMEYER, M. L., BUNTINX, W. H. E., LACHAPELLE, Y.; LUCKASSON, R. A.; SCHALOCK, R. L., VERDUGO, M. A. **The Intellectual Disability Construct and Its Relation to Human Functioning**. Intellectual and developmental disabilities. Vol. 46, nº 4: 311–318, 2008. Disponível em: [http://www.aaidjournals.org/doi/abs/10.1352/1934-9556\(2008\)46\[311:TIDCAI\]2.0.CO;2](http://www.aaidjournals.org/doi/abs/10.1352/1934-9556(2008)46[311:TIDCAI]2.0.CO;2). Acesso em 12 nov. 2015.
- WEHMEYER, M. L., FIELD, S. L. **Self-determination** - Instructional and assessment strategies. California: Corwin press, 2007.
- WEHMEYER, M. L.; OBREMSKI, S. La déficience intellectuelle. In: J. H. Stone; M Blouin, editors. **International Encyclopedia of Rehabilitation**. 2010. Disponível em: <http://cirrie.buffalo.edu/encyclopedia/fr/article/15/>. Acesso em 01 dez. 2015.

WEISZ, J. R.; YEATES, K. O. **Cognitive development in retarded and non-retarded persons**: Piagetian tests of the similar structure hypothesis. *Psychological Bulletin*, n. 86, p. 831– 851, 1981.

WELLMAN, B. Physical Place and Cyberplace: Rise of Personalized Networking. In: **International Journal of Urban and Regional Research**, 2001. 25 (2), p. 227-252.

WILTON, M. M. M.; CRAIG, W. M. Emotional Regulation and Display in Classroom Victims of Bullying: Characteristic Expressions of Affect, Coping Styles and Relevant Contextual Factors. **Social Development**, 2000, v. 9, 226-245.

WOCKEN, H. (2010). Integration & Inklusion. Ein Versuch, die Integration vor der Abwertung und die Inklusion vor Träumereien zu bewahren. In: A.-D, STEIN, I. NIEDIEK & S. KRACH (Éds.), **Integration und Inklusion auf dem Weg ins Gemeinwesen. Möglichkeitsräume und Perspektiven**, p. 204-234. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

XAVIER, A. C. Letramento digital e ensino. In: SANTOS, C. F.; MENDONÇA, M. (Org.) **Alfabetização e letramento: conceitos e relações**. Belo Horizonte: Autêntica, p. 133-148, 2007.

YIP, J. A.; CÔTÉ, S. The emotionally intelligent decision maker: emotion-understanding ability reduces the effect of incidental anxiety on risk taking. **Psychological Science**, 24 (1), 48-55, 2012.

ZEAMAN, D.; HOUSE, B. J. A review of attention theory. In: ELLIS, N. R. (Org.) **Handbook of Mental Deficiency, Psychological Theory and Research**. Hillsdale, Lawrence Erlbaum Associates, p. 63-120, 1979.

ZIGLER, E. Familial mental retardation: A continuing dilemma. **Science**, 155, p. 292-298. 1967.

_____. Developmental versus differences theories of mental retardation and the problem of motivation. **American Journal of mental Deficiency**, 73, p. 536-556, 1969.

_____.; BALLA, D. **Mental retardation: The developmental-difference controversy**. Hillsdale, N.J.: Erlbaum;1982.

ZIGLER, E.; HODAPP, R. M. **Understanding mental retardation**. New York: Cambridge University Press, 1986.

ZIGLER, E.; BENNETT-GATES, D.; HODAPP, R. M., HENRICH, C. C. Assessing personality traits of individuals with mental retardation. **American Journal on Mental Retardation**, 107 (3), p. 181-193, 2002.

ZOÍÁ, A. Todos iguais, todos desiguais. In: ALMEIDA, D. B. de (Org). **Educação: diversidade e inclusão em debate**. Goiânia: Descubra, 2006. p. 13-25.

ZUCCHERMAGLIO, C.; TALAMO, A. The development of a Virtual Community of Practices Using Electronic Mail and Communicative Genres. **Journal of Business and Technical Communication**, 17 (3), 2003, p. 259-284.

A nova redação da lei de diretrizes e bases da educação encontra-se no site http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm

Blogs de onde foram tirados conteúdos que ilustraram essa pesquisa:

<http://jovemjuvenildavi.blogspot.com.br/>

<http://sandysamara30.blogspot.com.br/>

<http://amandaliraviana.blogspot.com.br/>

<http://odiaadiadalolo.blogspot.com.br>

<http://levijustimusicapoesia.blogspot.com.br/>

ANEXOS

ANEXO A

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
CEARÁ PROPESQ



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A ação de blogagem de sujeitos com deficiência intelectual no contexto do letramento digital.

Pesquisador: Avanúzia Ferreira Matias

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 47148415.2.0000.5054

Instituição Proponente: Faculdade de Educacao

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.233.792

Apresentação do Projeto:

Esta proposta de tese, baseada na análise de possibilidades de uso das tecnologias de informação e comunicação digital (TDIC) por jovens (3 homens e duas mulheres) com deficiência intelectual, tem o propósito de apresentar a relevância do letramento digital como mecanismo de inclusão e apropriação dos recursos digitais, para que se garanta aos sujeitos com deficiência o direito de utilizar ferramentas, que favorecem a produção textual no ambiente virtual, de interagir com seus pares através da comunicação digital e de se incluir nas relações sociais on-line. O trabalho inscreve-se na perspectiva epistemológica da pesquisa qualitativo-interpretativa, pois nele será privilegiada a descrição detalhada dos dados em detrimento de procedimentos quantitativos de análise. Para selecionar os participantes da pesquisa, serão consideradas as seguintes características, comum a todos: • apresentam deficiência intelectual; • sabem ler e escrever (todos devem encontrar-se no estágio alfabético); • mostram-se interessados e dispostos a criar um blog. A proposta da pesquisa visa a construção de um blog por cinco sujeitos jovens com deficiência intelectual, estimulados por um mediador. Para a administração do blog, semanalmente, os sujeitos devem fazer postagens de acordo com uma temática que lhes seja aprazível. Dentro desse contexto, os sujeitos podem usar o espaço como diário online, dar informações sobre arte e cultura, postar vídeos, imagens, comunicar-se com outras pessoas por

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000
Bairro: Rodolfo Teófilo CEP: 60.430-275
UF: CE Município: FORTALEZA
Telefone: (85)3386-8344 Fax: (85)3223-2903 E-mail: comepe@ufc.br

Continuação do Parecer: 1.233.792

meios de respostas aos comentários postados nos blogs etc. O objeto de análise são os textos produzidos pelos jovens com DI durante um período de, aproximadamente, cinco meses, espaço de tempo no qual criarão e administrarão semanalmente seus blogs. Ao todo, serão realizadas 18 sessões em que os sujeitos com DI, semanalmente, durante 50 minutos, serão estimulados a construir um blog e, na sequência, a fazer atualizações por meio de postagens de textos e respostas aos comentários. Serão analisados, a coerência, a coesão e a intertextualidade.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Investigar as possibilidades de uso das TDIC por sujeitos com deficiência intelectual em um contexto de criação e administração de blogs, examinando fatores de textualidade, verificando se ocorre evolução na produção escrita e analisando a reação destes sujeitos frente aos comentários dos seus blogs

Objetivo Secundário:

- Investigar como jovens com deficiência intelectual apropriam-se de recursos das TDIC para tomarem-se letrados digitalmente. Verificar a evolução dos aspectos textuais na escrita dos sujeitos com deficiência intelectual ao longo do período de observação da administração de seus blogs.
- Examinar a reação dos sujeitos com deficiência intelectual enquanto leem os comentários de seus blogs, esquadrinhando a expressão facial dos mesmos para discutir em que medida os referidos comentários influenciam a interação virtual e o letramento digital.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

A pesquisa não oferece riscos.

Benefícios:

Descobrir as reais possibilidades de letrar digitalmente uma pessoa com deficiência intelectual

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é interessante e de suma importância. O tema é atual e o uso de tecnologias digitais e da comunicação representa um avanço para a área de Educação Especial. A metodologia está bem elaborada.

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000
Bairro: Rodolfo Teófilo CEP: 60.430-275
UF: CE Município: FORTALEZA
Telefone: (85)3366-8344 Fax: (85)3223-2903 E-mail: comepe@ufc.br

Continuação do Parecer: 1.233.792

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos foram todos apresentados obedecendo a todos os critérios de preenchimento.

Recomendações:

Seria interessante que sendo confirmada a hipótese da pesquisa a experiência fosse reaplicada em escolas fosse reaplicada em escola pública que trabalhe com inclusão.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há nenhuma pendência nem inadequação nos termos dos documentos apresentados. Entretanto, como o projeto não deixa claro o nível das famílias dos deficientes que participarão da pesquisa, sugiro que a redação do TCLE seja revisada para uma linguagem mais simples e clara para facilitar a compreensão dos pais ou responsáveis pelos sujeitos. A linguagem está muito acadêmica com termos que poderão não fazer parte do vocabulário dos familiares.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_484149.pdf	17/03/2015 23:14:05		Aceito
Outros	5- ORÇAMENTO DE PESQUISA - Avanúzia.pdf	18/06/2015 22:31:55		Aceito
Outros	7 - CARTA ao COMITÉ - Avanzuzia.pdf	18/06/2015 22:32:32		Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_484149.pdf	18/06/2015 22:34:23		Aceito
Outros	6 - Autorização expressa do local - Avanúzia.pdf	04/07/2015 00:51:37		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	1- Projeto para submeter.pdf	04/07/2015 00:54:58		Aceito
Outros	2- CRONOGRAMA Avanzuzia.pdf	04/07/2015 00:57:33		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	4 - Termo de consentimento - Avanúzia.pdf	04/07/2015 00:58:02		Aceito
Outros	8 - DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA - Avanúzia.pdf	04/07/2015 00:59:01		Aceito
Outros	6 - Autorização expressa do local - Avanúzia.pdf	04/07/2015 00:59:59		Aceito

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000
Bairro: Rodolfo Teófilo CEP: 60.430-275
UF: CE Município: FORTALEZA
Telefone: (85)3366-8344 Fax: (85)3223-2903 E-mail: comepe@ufc.br

Continuação do Parecer: 1.233.792

Outros	Roteiro de coleta de dados - Avanuzia.pdf	04/07/2015 01:00:35		Aceito
Folha de Rosto	Folha de Rosto - Avanuzia.pdf	04/07/2015 00:54:24		Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_484149.pdf	04/07/2015 01:03:42		Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_484149.pdf	08/07/2015 11:03:32		Aceito
Outros	curriculo lattes - Avanúzia Ferreira Matias.pdf	13/07/2015 13:25:25		Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_484149.pdf	13/07/2015 13:25:54		Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FORTALEZA, 17 de Setembro de 2015

Assinado por:

FERNANDO ANTONIO FROTA BEZERRA
(Coordenador)

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

Bairro: Rodolfo Teófilo

CEP: 60.430-275

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3366-8344

Fax: (85)3223-2903

E-mail: comepe@ufc.br

ANEXO B



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE EDUCAÇÃO (FACED)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO BRASILEIRA
Rua Waldery Uchoa, nº 1, Benfica
CEP: 60020-110 - Fortaleza, CE - Brasil
Telefone: (85) 4009.7676
Fax: (85) 4009.7677

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA AS FAMÍLIAS DOS ALUNOS QUE PARTICIPARÃO DA PESQUISA

Prezados pais e/ou responsáveis,

A pesquisa intitulada **A ação de blogagem de sujeitos com deficiência intelectual no contexto do letramento digital** está sendo desenvolvida por Avanúzia Ferreira Matias, aluna de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira da Universidade Federal do Ceará (UFC), sob a orientação da professora doutora Rita Vieira de Figueiredo.

Esse estudo tem como objetivo geral compreender os principais aspectos que caracterizam o desenvolvimento de práticas letradas por sujeitos com deficiência intelectual em ambientes digitais, analisando os significados que eles atribuem aos recursos multimodais disponíveis na web para a produção e manutenção de um blog, bem como a influência da interação com os seus leitores nesse processo. O referido estudo pretende contribuir para o aprofundamento das reflexões acerca da inclusão de pessoas com deficiência intelectual em práticas de letramento digital.

Para que o sujeito portador de deficiência intelectual possa participar dessa pesquisa, o (a) senhor (a) deverá autorizar, assinando este termo de consentimento livre e esclarecido.

O (A) participante da pesquisa não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Esta pesquisa apresenta risco mínimo, isto é, o mesmo risco existente em atividades rotineiras. O (A) senhor (a) será esclarecido em qualquer aspecto que desejar e estará livre para autorizar ou recusar a participação do sujeito

abaixo referido, assim como poderá retirar o consentimento ou interromper a participação do sujeito a qualquer momento.

A participação na pesquisa é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelo pesquisador, que irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo.

A coleta de dados será mediante filmagem da ação de blogagem e de anotações feitas pela pesquisadora durante o momento da interação digital. Os dados coletados poderão ser apresentados em congressos e publicações científicas, reiterando que será resguardada a identidade dos sujeitos.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, das quais uma será arquivada pela pesquisadora responsável e a outra será fornecida ao (à) senhor (a). Caso tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos, o (a) senhor (a) pode nos contatar através dos seguintes telefones: Avanúzia Ferreira Matias: (85) 98870.5948, Rita Vieira de Figueiredo (85) 3366.7506, ou pelos e-mails avatias@bol.com.br, aee.rita@gmail.com. Se preferir, pode dirigir-se à rua Waldery Uchôa, 01, Benfica – Fortaleza – Ce.

Eu, _____,
portador(a) do documento de Identidade _____,
responsável por _____, portador(a) de
deficiência intelectual, fui informado(a) dos objetivos do estudo de maneira clara e
detalhada e esclareci minhas dúvidas. Nestes termos, autorizo sua participação na
pesquisa. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar
minha decisão de permitir sua participação se assim o desejar. Recebi uma cópia deste
termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e sanar
as minhas dúvidas.

Fortaleza, _____ de _____ de 2015

Assinatura do responsável

Avanúzia Ferreira Matias
Pesquisadora responsável

Atenção: Para informar qualquer questionamento durante a participação do sujeito no estudo, dirija-se ao: Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Ceará, rua Coronel Nunes de Melo, 1000, Rodolfo Teófilo. Telefone: (85) 3366.8344