Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Centro de Educação e Humanidades
Faculdade de Educação

Mara Lúcia Reis Monteiro da Cruz

Ambiente virtual de aprendizagem para letramento de alunos com deficiência intelectual

Rio de Janeiro
2013

Mara Lúcia Reis Monteiro da Cruz

Ambiente virtual de aprendizagem para letramento de alunos com deficiência intelectual

Tese apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor, ao Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Educação Inclusiva e Processos Educacionais.

Orientadora: Profª. Dra. Rosana Glat

Coorientadora: Profª. Dra. Edméa Santos

Rio de Janeiro

2013

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ / REDE SIRIUS / BIBLIOTECA CEH/A

C957 Cruz, Mara Lúcia Reis Monteiro da.
Ambiente virtual de aprendizagem para letramento de alunos com deficiência intelectual / Mara Lúcia Reis Monteiro da Cruz. – 2013.
242 f.

Orientador: Rosana Glat.
Coorientadora: Edméa Oliveira Santos.
Tese (Doutorado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Educação.

1. Alfabetização funcional - Teses. 2. Incapacidade intelectual - Teses. 3. Ensino auxiliado por computador – Teses. I. Glat, Rosana. II. Santos, Edméa Oliveira. III. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Educação. IV Título.

rc CDU 37.018.3

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta teses desde que citada a fonte.

_____ _____

Assinatura Data

Mara Lúcia Reis Monteiro da Cruz

Ambiente virtual de aprendizagem para letramento de alunos com deficiência intelectual

Tese apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor, ao Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Educação Inclusiva e Processos Educacionais.

Aprovada em 06 de agosto de 2013.

Banca Examinadora:

_____
Profª. Dra. Rosana Glat (Orientadora)
Faculdade de Educação - UERJ

_____
Profª. Dra. Edméa Oliveira Santos (Coorientadora)
Faculdade de Educação – UERJ

_____
Profª. Dra. Márcia Denise Pletsch
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

_____
Profª. Dra. Valéria Marques de Oliveira
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

_____
Profª. Dra. Cátia Crivelenti de Figueiredo Walter
Faculdade de Educação – UERJ

Rio de Janeiro

2013

Dedico este trabalho a Mariana, Luciana e Amanda e a todas as crianças, adolescentes e jovens, que têm o direito de aprender por toda a vida, independente de suas condições.

AGRADECIMENTOS

A conclusão deste trabalho representa mais uma etapa vencida em minha vida. Sou muito grata a Deus pelo dom da vida e por todas as pessoas que Ele pôs em meu caminho, sem as quais, eu certamente não seria a pessoa que sou, nem este trabalho teria sido produzido da forma que foi. Desejo, portanto, agradecer:

à professora Rosana Glat, por acolher prontamente a ideia do projeto e por estar sempre disponível para a orientação, compartilhando seus conhecimentos com muita generosidade;

à professora Edméa Santos, por ter me incentivado e orientado a descobrir novos horizontes com a cibercultura;

à professora Ana Amélia Carvalho, da Universidade de Coimbra, pela carinhosa acolhida, pelo apoio e orientação no desenvolvimento do Ambiente Virtual de Aprendizagem;

às professoras Cecília Goulart, pelas observações quando do exame de qualificação, Márcia Denise Pletsch, Valéria Marques de Oliveira e Cátia Crivelenti de Figueiredo Walter, por terem aceito participar da banca de defesa de tese;

aos profissionais da Escola Favo de Mel, em especial aos professores Caroline, João Gabriel, Alice, Keli e Aída, à Diretora Sônia e a todos os funcionários que sempre me receberam com todo carinho; à ex-diretora Lucy, que autorizou a realização da pesquisa na escola; aos alunos participantes e seus responsáveis, pela confiança e colaboração com o trabalho realizado;

à professora Izabel Neves Ferreira, pela revisão do texto e por tão gentilmente me ceder seu tempo, emprestar-me sua biblioteca e me proporcionar o privilégio de tê-la como interlocutora, ensinando-me muito mais do que poderia haver nos livros;

aos profissionais que colaboraram com o desenvolvimento do AVALER: Virgínia Caliman, Gabriela Gonçalves, Thiago Martins e Valhalao Viking; à Angélica Monteiro, pelo desenvolvimento da versão definitiva do AVALER, pela interlocução acerca de suas bases teóricas, por toda a disponibilidade e por não ter medido esforços para contribuir com o sucesso dos estudos realizados em Portugal; à Maria Clara, Vanessa e à professora Izabel, mais uma vez, pelo inestimável auxílio na coleta de dados;

aos queridos amigos e companheiros do Grupo de pesquisa Inclusão e aprendizagem de alunos com necessidades educacionais especiais, com quem muito aprendi, pelo carinho e apoio em todas as horas: Cristina, Adriana, Annie, Márcia Marin e Valéria, pela alegre

convivência e pela parceria em trabalhos acadêmicos, Márcia Pletsch, pelos comentários feitos ao projeto de pesquisa inicial, Patrícia e Leila, pelos valiosos diálogos sobre Vigotski e Educação Especial, Suzanli, por organizar tudo sempre tão bem, Carla, pelo sorriso de sempre, Amanda, Joyce, Katiuscia, Kátia, Gilmar e Nathalia, por tudo que torna esse grupo tão especial. Agradeço, também, ao GPDOC, pela acolhida nas aulas e parceria em trabalhos acadêmicos;

à coordenação do PROPED, aos professores, pelas aulas que muito acrescentaram à minha visão de mundo e aos funcionários, representados, aqui, pela Jorgete, sempre pronta a ajudar no encaminhamento dos processos, que não foram poucos, ao longo do curso;

à CAPES, pelo financiamento da pesquisa através das bolsas de estudo (de doutorado e doutorado sanduíche), que favoreceram minha dedicação ao projeto, o que contribuiu sobremaneira com a minha formação pessoal e profissional;

à Márcia Lins, pela amizade de tantos anos e pela revisão da tradução do resumo da tese; à Alba Weiss, pela amizade e parceria de sempre, em inúmeros projetos, e pelo carinho e inestimável apoio principalmente durante a realização do doutorado-sanduíche;

aos funcionários do Consulado de Portugal no Rio de Janeiro, em especial ao Angelo Horto e à Paula Bitetti, pelo atendimento tão atencioso no processo de solicitação de visto para a realização dos estudos na Universidade de Coimbra;

aos meus pacientes, com quem aprendo diariamente, e às suas famílias, pelo apoio e compreensão das minhas ausências para aprimoramento nos estudos. Em especial ao casal Max e Gisele Amaral, à Ana Isabel Dias e à Renata Russi;

ao Sergio, Mariana, Luciana e Amanda, por serem as bases e o motivo de tudo, pelo apoio e compreensão durante a realização deste longo projeto, quando compartilhamos momentos felizes, mas também tivemos períodos de afastamento, para que eu pudesse me dedicar à pesquisa;

aos meus pais, Roberto e Isôlda, pelo apoio incondicional, aos meus irmãos e suas famílias, que são grandes companheiros de jornada, em especial à Angélica, que cuidou de mim em Portugal como se fosse a irmã mais velha, ao Aurélio, sempre zeloso e atencioso e à Íris Carolina, por ter sido a primeira *utilizadora* a testar informalmente o AVALER.

A simples tentativa de abordar a alma cientificamente, o esforço de livre pensamento para compreender a mente (…) é onde reside todo futuro caminho da psicologia, visto que a ciência é o caminho da verdade, embora avance por erros. E é esse o caminho da nossa ciência também, lutando, superando os erros, as dificuldades improváveis e uma luta desumana contra preconceitos milenares.

Vigotski

RESUMO

CRUZ, Mara Lúcia Reis Monteiro da. *Ambiente virtual de aprendizagem para letramento de alunos com deficiência intelectual*. 2013. 242f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

A presente pesquisa tem por objetivo analisar a interação de alunos com deficiência intelectual com a linguagem escrita num ambiente virtual de aprendizagem desenvolvido com a finalidade de implementar atividades de letramento. Baseando-se nos fundamentos da teoria sócio-histórica sobre cultura, aprendizagem e desenvolvimento, o presente estudo almeja trazer contribuições para os estudos sobre alfabetização e letramento de pessoas com deficiência intelectual, com a utilização de instrumentos culturais de aprendizagem da cibercultura. Foram seguidos os princípios da abordagem qualitativa, tendo em vista a necessidade de observar e reconhecer os sujeitos em sua individualidade, considerando-os em seu meio sócio-cultural. O referencial metodológico utilizado é a pesquisa-ação crítico-colaborativa. Os resultados do estudo foram organizados em quatro categorias: histórico escolar – relatos de sobrevivência; a proteção das famílias; os professores e a construção de uma prática; o uso da tecnologia – possibilidades de resgate cultural. As duas primeiras buscam analisar fatores relacionados ao histórico escolar e familiar, que forneçam indícios para a compreensão da constituição dos sujeitos (alunos) como adolescentes ou jovens que "não sabem ler" e as duas últimas discutem a construção das práticas de letramento, no que diz respeito ao envolvimento dos professores e às possibilidades de aproximação dos alunos com deficiência intelectual à cultura, proporcionadas pelo uso do computador. O ambiente virtual de aprendizagem possibilitou o desenvolvimento de uma prática pedagógica voltada para atender às necessidades educacionais especiais destes alunos e compreender as características de seu processo de internalização da escrita, a partir da mediação do instrumento cultural de aprendizagem e da ação do professor.

Palavras-chave: Letramento. Deficiência Intelectual. Ambiente Virtual de Aprendizagem.

ABSTRACT

CRUZ, Mara Lúcia Reis Monteiro da. *Virtual learning environment for students with intellectual disability's literacy*. 2013. 242f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

This research aims to analyze the interaction of students with intellectual disability with written language in a virtual learning environment developed for the purpose of implementing literacy activities. Based on the fundamentals of socio-historical theory about culture, learning and development, the present study aims to bring contributions to the study of literacy of people with intellectual disabilities, with the use of cultural learning instruments of cyberculture. We followed the principles of qualitative research, in view of the need to observe and recognize the subjects in their individuality, considering them in their socio-cultural environment. The methodological framework used is critical and collaborative action research. The results of the study were organized into four categories: school history - stories of survival; protection families, teachers and the construction of a practice, the use of technology - possibilities for cultural rescue. The first two seek to analyze factors related to family and school records that provide clues to understanding the constitution of the subjects (students) as youth who "can not read" and the last two discuss the construction of literacy practices, concerning the involvement of teachers and the possibilities of approaching students with intellectual disabilities to culture, provided by the use of the computer. The virtual learning environment enabled the development of a pedagogical practice to meet the special educational needs of these students and understand the characteristics of their writing internalization process, from the mediation of cultural learning instrument and teacher's action.

Keywords: Literacy. Intellectual disability. Virtual learning environment.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Gráfico de acompanhamento do aluno F. (CRUZ, 2004)	51
Figura 2 -	Representação das duas vias de leitura (adaptado de Dehaene, 2012)	68
Figura 3 -	Exemplo de texto simplificado (*easyread*), de autoria da Organização Mundial de Saúde (OMS)	90
Figura 4 -	Reprodução esquemática do "Prédio dos pedaços"	103
Figura 5 -	Esquema explicativo de *slide* (produção do aluno Tiago, em 02/04/2012)	109
Figura 6 -	Produção do aluno Mateus em 29/05/2012	112
Figura 7 -	*Design* da primeira versão do AVALER	114
Figura 8 -	*Layout* da página inicial do AVALER	117
Figura 9 -	Sequência de legendas e imagens no videoclipe	118
Figura 10 -	Glossário	118
Figura 11 -	Partes do caso	119
Figura 12 -	Mensagem de acerto da atividade "Escolha a palavra correta"	120
Figura 13 -	Foto utilizada na atividade "instrumentos musicais"	129
Figura 14 -	Produção de Teresa em 13/03/2012. *Slides* 1 e 2	130
Figura 15 -	Produção de Teresa em 03/04/2012. *Slides* 1 e 2	132
Figura 16 -	Produção de Mateus em 10/04/2012. *Slides* 1 e 2	134
Figura 17 -	Produção de Marta e Mateus em 28/04/2012. *Slides* 1 e 2	135
Figura 18 -	Troca de *e-mails* entre Rita e Maria em 14/05/2012	136
Figura 19 -	*E-mail* elaborado por Teresa em 15/05/2012	136
Figura 20 -	*E-mail* enviado por José para Maria em 21/05/2012	138
Figura 21 -	Produção de Teresa em 29/05/2012	141
Figura 22 -	Produção dos alunos sobre a Rio +20	145
Figura 23 -	Produção de Rita em 09/07/2012	148
Figura 24 -	Produção de Teresa em 10/07/2012	149
Figura 25 -	Produção de Maria e Tiago em 06/08/2012	150
Figura 26 -	*Slides* da apresentação Estrelas	152
Figura 27 -	Produção de Rita em 20/08/2012	153

Figura 28 - Tela do videoclipe “Ai se eu te pego” 154
Figura 29 - Produção de Tiago em 27/08/2012 155
Figura 30 - Chat realizado em 24/09/2013 157
Figura 31 - Produção de Marta em 03/04/2012. *Slides* 1 e 2 179
Figura 32 - Produção escrita de Teresa em 03/04/2012 181
Figura 33 - Produção de Ana em 04/09/2012 183
Figura 34 - Produção escrita de Rita em 27/06/2012 184
Figura 35 - Produção de Mateus em 16/10/2012 185
Figura 36 - Produção de Rita e José em 01/10/2012 185
Figura 37 - Podução de Marta em 16/10/2012 186
Figura 38 - Produção de Pedro em 06/11/2012 186
Figura 39 - Produção de Maria e Tiago em 22/10/2012 187
Figura 40 - Produção da aluna Ana em 06/03/2012 190
Figura 41 - *E-mail* enviado por Marta para Teresa em 15/05/2012 191
Figura 42 - Produção de Tiago em 17/09/2012 193
Figura 43 - Produção de Rita em 19/03/2012 194
Figura 44 - Produção de Rita em 02/07/2012 195
Figura 45 - Produção de Rita em 09/04/2012. *Slides* 1 e 2 199
Figura 46 - Produção de Rita em 16/04/2012. *Slides* 1 e 2 199
Figura 47 - Produção de Rita em 18/06/2012 199
Figura 48 - Produção de Pedro em 09/07/2012 200
Figura 49 - Produção de Pedro em 20/08/2012 201
Figura 50 - Produção de Tiago em 19/03/2012. *Slides* 1 e 2 203
Figura 51 - Produção de Rita e José em 09/10/2012 206
Figura 52 - Atividade do AVALER “Sorte grande” 209
Figura 53 - Produção de Maria em 02/07/2012. *Slides* 1 e 2 210
Figura 54 - Produção de Maria em 18/06/2012. *Slides* 1 e 2 210

LISTA DE TABELAS E QUADROS

Quadro 1 -	Principais características clínicas dos pacientes com deficiência intelectual. (FERNANDES, 2011)	31
Quadro 2 -	Esquema das cinco dimensões do funcionamento humano. (WEHMEYER et al., 2008)	37
Quadro 3 -	Analfabetismo na faixa de 15 anos ou mais – Brasil – 1900/2010 ..	55
Tabela 1 -	Evolução do indicador de alfabetismo funcional (INAF)	56
Quadro 4 -	Indicadores de alfabetismo funcional (INAF)	56
Quadro 5 -	Sub-etapas do primeiro e segundo períodos (MOUSSATCHÉ, 2002)	62
Quadro 6 -	Subdivisões do terceiro período (fonte: MOUSSATCHÉ, 2002)	63
Quadro 7 -	Dados pessoais dos alunos	99
Quadro 8 -	Temas dos encontros	107
Quadro 9 -	Síntese dos procedimentos da pesquisa	113
Quadro 10 -	Nível de escolarização e hábitos familiares de leitura	122
Quadro 11 -	Materiais escritos que os responsáveis compram para o aluno	123
Quadro 12 -	Hábitos familiares em relação ao uso do computador	124
Quadro 13 -	Necessidades educacionais dos alunos com síndrome de Down (EPIGARES, 2002, p. 316)	139
Quadro 14 -	Evolução de Rita nos primeiros dez anos na escola	166

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	16
1	**A DEFICIÊNCIA INTELECTUAL E A CONQUISTA DO DIREITO DE ESCOLARIZAÇÃO**.....	28
1.1	**Diferentes visões sobre a deficiência intelectual**.....	29
1.2	**A construção do conceito de deficiência intelectual**	35
1.3	**Percurso da escolarização de pessoas com deficiência intelectual no Brasil**	39
1.4	**Alfabetização de pessoas com deficiência intelectual: mito ou possibilidade?**.....	47
1.5	**Descaracterizando o mito**.....	50
1.6	**Sumário do capítulo**	53
2	**ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO: MUITO MAIS QUE UMA DISCUSSÃO TEÓRICA**.....	54
2.1	**Alfabetização: diferentes visões e abordagens**.....	58
2.1.1	Visão associacionista de alfabetização	58
2.1.2	Teoria psicogenética	61
2.1.3	A perspectiva sócio-histórica.....	64
2.2	**Relações entre oralidade e escrita**	66
2.3	**Sumário do capítulo**	72
3	**FORMAS DE COMUNICAR E FORMAS DE PENSAR: DAS CULTURAS ORAIS À CIBERCULTURA**.....	74
3.1	**Transmissão do conhecimento e aprendizagem nas culturas oralistas**.....	74
3.2	**Secundarização da oralidade com o advento da escrita**.....	76
3.3	**A era da informática**	79
3.4	**Novo contexto de possibilidades para pessoas com deficiência intelectual** ..	82
3.5	**Concepção pedagógica de ambientes virtuais de aprendizagem** ……..	84
3.6	**Acessibilidade para atender às necessidades educacionais especiais dos educandos**	88
3.7	**Questões acerca do letramento digital**	91
3.8	**Sumário do capítulo**	94
4	**O CAMINHO E O CAMINHAR: REFERENCIAL METODOLÓGICO E PERCURSO DA PESQUISA**	95
4.1	**Cenário e sujeitos da pesquisa**	97

4.2 **Procedimentos e instrumentos de coleta e produção de dados** ……. 99

4.2.1 Primeiros contatos e impressões da escola e dos alunos……. 103

4.2.2 A construção de uma nova prática: desenvolvimento das atividades…….. 106

5 **CONHECENDO O CONTEXTO E CONSTRUINDO UMA PRÁTICA COM DIFERENTES TEXTOS** 121

5.1 **Entrevistas iniciais** 121

5.2 **Pesquisa documental** 124

5.3 **Descrição dos encontros** 126

6 **RETRATOS DO PROCESSO DE LETRAMENTO: DA EXCLUSÃO ESCOLAR À IMERSÃO NA CIBERCULTURA** ……. 160

6.1 **Histórico escolar – relatos de sobrevivência**..... 161

6.2 **A proteção das famílias** 167

6.3 **Os professores e a construção de uma nova prática** …….. 170

6.4 **O uso da tecnologia – possibilidades de resgate cultural** ……... 175

6.4.1 Relações entre a fala e a escrita 178

6.4.2 "Ainda não acabei". O desenvolvimento da autonomia …….. 194

6.4.3 As necessidades educacionais …….. 197

CONSIDERAÇÕES FINAIS 214

REFERÊNCIAS 218

APÊNDICE A – Entrevista com os pais ou responsáveis pelos alunos 230

APÊNDICE B – Entrevista com o professor 231

APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido 231

APÊNDICE D – Entrevista com os pais ou responsáveis pelos alunos realizada ao final da pesquisa 234

APÊNDICE E – Entrevista com os professores realizada ao final da pesquisa 235

APÊNDICE F – Desconstrução – Partes da música debaixo dos caracóis dos seus cabelos (Roberto Carlos e Erasmo Carlos) 236

APÊNDICE G – Sugestão de Roteiro para a atualização do AVALER 239

ANEXO A - ´Parecer da Comissão de Ética 240

ANEXO B - Autorização da Instituição Escolar..... 241

ANEXO C – Autorização do autor do videoclipe 242

APRESENTAÇÃO

Meu primeiro contato com um aluno "com baixas expectativas de alfabetização" ocorreu muito cedo, no Curso de Formação de Professores (Ensino Médio profissionalizante, antigo Normal). Eu estava cursando o segundo ano e fui estagiar em uma escola pública, na Classe de Alfabetização, turma D. As turmas eram classificadas, na época, de acordo com o aproveitamento dos alunos. Na turma A, estavam os melhores alunos. Na turma B, os bons. Na C, os que tinham dificuldades. A professora da turma D disse que, provavelmente, boa parte daqueles alunos jamais aprenderia a ler e a escrever, simplesmente porque não tinha capacidade. Esta afirmação me causou grande espanto e gerou uma série de questionamentos. O que estariam eles fazendo na escola? O que estaria a escola fazendo com eles? Que tipo de exame ou teste aplicado em uma criança de sete ou oito anos poderia constatar que ela era incapaz de aprender por toda a vida?

Começou aí uma busca pelas respostas que tem me mobilizado até os dias atuais. Logo no ano seguinte, descobri a fonoaudiologia, ciência que estuda a linguagem. Assim que concluí a graduação, passei em um concurso público para professor e assumi uma turma de alfabetização em um CIEP (Centro Integrado de Educação Pública, da Rede Municipal de Ensino do Rio de Janeiro). Alguns anos depois, fiz cursos de especialização e comecei a trabalhar com Formação de Professores. Trabalhando no Ensino Fundamental, Graduação ou Especialização, sempre conciliei o consultório com a sala de aula.

E assim, fui me formando uma profissional de saúde-educação, o que me permitiu vivenciar diversos papéis: de aluna, professora e terapeuta. De mãe também, pois não é possível mensurar o quanto aprendo diariamente com minhas três filhas. Desta forma, compartilho as angústias e as vitórias dos alunos, dos professores e das famílias: como profissional que compreende as dificuldades e os desafios do dia-a-dia porque conhece bem este lugar.

Ao mesmo tempo, mas quase sem perceber, enquanto observava, indagava e buscava respostas, fui me tornando, também, uma pesquisadora. Esse processo, porém, só se tornou efetivo no mestrado. Nesta fase aprendi realmente a desenvolver uma pesquisa, bem como ficou clara a importância, para qualquer profissional, de tornar a pesquisa sobre a própria prática uma prática de fato.

Já se passaram mais de vinte e cinco anos desde que conheci aqueles alunos da Turma D. Neste quarto de século, a medicina desenvolveu modernos exames, tratamentos e medicamentos que se propõem a curar quase tudo, até mesmo os problemas de aprendizagem. É preciso que a Educação dê a sua resposta, mantendo em seus domínios o que é de sua competência. Que seja dado o remédio a quem está doente e que seja ministrado o ensino adequado a quem precisa aprender e se desenvolver.

Isso não significa classificar os alunos em aprendizes e pacientes, mas compreender que a aprendizagem envolve uma ampla gama de fatores. E, da mesma forma que cada especialista tem a sua função, seus saberes podem colaborar para a construção de uma prática pedagógica que considere o sujeito real, não aquele padronizado sob os rótulos de “normal” ou “deficiente”, “capaz” ou “incapaz”.

A descoberta do aluno real, com sua história, interesses, dificuldades e potencialidades é o primeiro passo para atender às suas necessidades educacionais. Além disso, é preciso considerá-lo como praticante cultural e cidadão de seu tempo. A partir daí, é possível ousar desenvolver práticas e instrumentos de ensino e aprendizagem. O presente estudo se encaminha nesta direção.

INTRODUÇÃO

A primeira condição da cidadania é a aprendizagem. (NÓVOA, 2009).

Educar um aluno com deficiência intelectual é um dos maiores desafios atuais da escola. Apesar de terem sua matrícula garantida por lei, estes educandos não têm sido beneficiados pela educação formal, nos moldes em que esta se apresenta, incrementando as estatísticas de evasão e fracasso do ensino regular, ou permanecendo até a idade adulta em classes ou instituições de educação especial sem adquirir as noções escolares básicas.

A questão do fracasso escolar, de maneira geral, ainda é bastante significativa no cotidiano de nossas escolas e não está relacionada a um fator específico, como a deficiência. Infelizmente, no entanto, a questão da deficiência intelectual cria um mito em torno do sujeito e de suas possibilidades de aprendizagem. Não somente no discurso do senso comum, mas também nas entrelinhas de discursos de médicos, educadores, psicólogos, linguistas e até mesmo de documentos legais, não raramente encontra-se a mensagem de que a pessoa com comprometimento cognitivo é incapaz de aprender a ler e escrever.

Diversas pesquisas têm relatado e analisado as dificuldades das instituições escolares em desenvolver uma cultura que favoreça a aprendizagem dos educandos com este tipo de deficiência (FERREIRA & FERREIRA, 1994; PLETSCH, 2011; GLAT & BLANCO, 2011; PLETSCH & GLAT, 2010, 2012; GLAT, VIANNA & REDIG, 2012; BRAUN, 2012).

Tanto na escola comum, quanto na especializada, os anos de frequência à escola não necessariamente se convertem em conhecimentos escolares adquiridos, independente do tempo em que permanecem matriculados. Não havendo evasão, este tempo é determinado pela estrutura da instituição e suas possibilidades de oferecer cursos e outras atividades adequadas para o sujeito adulto.

Pesquisas demonstram que educandos com deficiência intelectual com frequência não ultrapassam os estágios iniciais de alfabetização (MOUSSATCHÉ, 1992, PLETSCH, 2009). Este fato, muitas vezes é visto com naturalidade pela instituição escolar, que justifica o fracasso com a própria deficiência do aluno, sua dificuldade de abstração ou a pouca participação da família.

Com a determinação legal de incluir estes alunos em sala de aula regular, diante do desconhecimento e das incertezas sobre suas possibilidades de aprendizagem, outros objetivos educacionais substituem os do currículo comum. Assim, eles vão à escola para "socializar-

se", no sentido de conviver com outras pessoas, ou passam anos e anos realizando atividades relacionadas à educação infantil, como colorir, recortar e colar.

Enquanto esta situação-problema se consolida e permanece justificada, às vezes, pela própria medicina, muitos jovens com deficiência intelectual que não sabem ler nem escrever usam o computador fora da escola, acessam vídeos e participam de redes sociais na Internet, usam jogos eletrônicos e telefone celular. Como entender este fato, aparentemente contraditório? Por que tantas habilidades desenvolvidas, na maioria das vezes sem professor, não são detectadas na escola, local tradicionalmente visto como privilegiado para a aprendizagem? Cabe refletir, na atualidade, o que é exatamente um ambiente de aprendizagem.

Se tivéssemos que eleger um único ponto de partida para responder a todas estas questões, este certamente estaria localizado em torno do conceito de cultura. Contrariando as teorias médicas que insistem em padronizar os sujeitos a partir de seu comprometimento intelectual, no caso do presente estudo, constatamos que estes jovens são como os demais de seu tempo, na medida em que lhes for permitido ter acesso aos mesmos instrumentos culturais que os outros indivíduos de sua idade. A utilização de tais instrumentos culturais favorece seu desenvolvimento, ainda que dentro de limitações características da deficiência.

A afirmação no sentido inverso também é verdadeira: estes jovens se afastam cada vez mais das características dos demais jovens, à medida que lhes for negado o convívio social e o acesso aos mesmos instrumentos culturais de aprendizagem. Nesta situação encontram-se aqueles que, segundo Glat (2009), compartilham da mesma condição de vida "excepcional", uma vida marcada pela segregação e privações culturais determinadas pelo rótulo da deficiência.

Vigotski[1] e colaboradores desenvolveram numerosos estudos a fim de analisar as relações entre o homem e a cultura, definida como "o produto, ao mesmo tempo, da vida social e da atividade social do homem" (VIGOTSKI, 1995, p.151, tradução nossa [2]). Para estes autores, a aquisição dos conhecimentos socialmente construídos pelo homem não se dá de uma forma direta, mas mediada pelos outros homens, pelos instrumentos e pelos signos. Os instrumentos são objetos físicos mediadores da ação do homem sobre a natureza, como por

[1] São encontradas diferentes formas de grafia para a transliteração do nome Vigotski (Vygotski, Vygotskii – nas traduções do russo para o espanhol; Vygotsky, nas traduções para a língua inglesa). Será utilizada, neste estudo a grafia "Vigotski" (encontrada em VIGOTSKI, 2003), porém, na lista de referências obedecerão a forma utilizada na fonte pesquisada.

[2] O texto em língua estrangeira é "*la cultura es un producto de la vida social y de la actividad social del ser humano.*"

exemplo, um trator ou um martelo. Os signos, por sua vez, são instrumentos psicológicos ou simbólicos, mediadores da ação humana sobre as pessoas (PINO, 2005).

A escrita, assim como a informática, são elementos da cultura desenvolvidos em diferentes épocas e utilizados por diversos grupos sociais com finalidades bastante específicas. Por serem compostas por signos, constituem-se em tecnologias intelectuais que provocam modificações no modo de pensar e de agir do ser humano (LÉVY, 1993).

Mais especificamente, o uso do computador e da Internet promove os três tipos de mediação descritos por Vigotski: favorecem a interação entre as pessoas, permitem a mediação do instrumento (uso da máquina, ou *hardware*) e a mediação dos signos, através da linguagem (FREITAS, 2008). Considerando que a cultura é produzida através do uso de instrumentos e signos, na interação entre os homens, estes recursos digitais destacam-se como privilegiados instrumentos culturais de aprendizagem.

Em seu trabalho de alfabetização de adultos, Paulo Freire ressaltava que a educação é uma dimensão da cultura, partindo do princípio de que o homem precisa estar ativo no mundo, estabelecendo com ele relações permanentes, através de atos de criação e recriação. "Nestas relações com a realidade e na realidade, trava o homem uma relação específica – de sujeito para objeto – de que resulta o conhecimento, que se expressa pela linguagem" (FREIRE, 1996, p.112).

Em uma pesquisa anterior, desenvolvida por Cruz (2004)[3], foram realizadas atividades em ambiente informatizado de aprendizagem com o objetivo de analisar a evolução da escrita de 15 jovens e adultos com deficiência intelectual não alfabetizados. Estes participaram de encontros semanais com uma metodologia dialógica, inspirada nos pressupostos teóricos de Paulo Freire (1996). Buscou-se, portanto, favorecer o diálogo, a partir de questionamentos e da valorização dos interesses dos estudantes, construindo-se uma relação horizontal entre professoras e alunos.

Foi observado neste trabalho que, além do uso do computador, atividades de comunicação oral (como roda de discussão com temas da atualidade ou propostos pelos educandos, leitura realizada em grupo, com ou sem auxílio da professora e produção de texto oral com mediação) permitiram ao aluno interagir e mostrar-se, através de sua linguagem, como ser social complexo, completo e não apenas cognitivo, favorecendo o processo de ensino-aprendizagem. Percebeu-se que, tal como afirma Freire, no diálogo "a significação

[3] Trata-se da pesquisa de mestrado da autora.

consiste no fato de os sujeitos dialógicos não apenas conservarem sua identidade, mas a defenderem e assim crescerem um com o outro" (1992, p. 118).

> "Eu aprendi mais, porque aprender é bom, falar, "reunir cadeira" é bom. Aprender muito, "aprender computador". Aluno ouve professor falar e aluno fala." (fala do aluno A.,de 28 anos) (CRUZ, 2004, p.225).

No estudo citado (CRUZ, 2004), foi constatado que o uso do computador pode favorecer a mobilização das estruturas cognitivas, incentivando o aluno a pensar sobre a escrita, na medida em que os desafios propostos despertam seu interesse. Os educandos mostraram-se motivados para o trabalho com diferentes tipos de textos e solicitavam ajuda para se comunicarem por escrito com os colegas:

> Foram realizados trabalhos com vários tipos de texto, como notícia de jornal, lei, poesia, receita. Os alunos sugeriam, muitas vezes, atividades que envolvessem a elaboração de mensagens, como bilhetes, por exemplo. Isto sugere que identificavam a função comunicativa do texto escrito, demonstrando satisfação em utilizá-lo para este fim. (CRUZ, 2004, p. 131).

A pesquisa fez uso do ambiente informatizado de aprendizagem para ampliar a interação do educando com a língua escrita. Foram utilizados os recursos de um *software* de apresentação, a fim de proporcionar o exercício de análise e síntese dos textos produzidos pelos próprios alunos, com mediação das professoras, incentivando-os a assumirem uma postura ativa em busca do sentido do texto.

> O exercício de análise e síntese proporcionado pelo aplicativo *Power Point* é percebido, pelos alunos, como uma tarefa relacionada à leitura. Ou seja, eles compreendem que precisam aprender a "juntar as letras" para ler e também associar os sons aos sinais gráficos correspondentes.[...]
> No primeiro dia em que a aluna Bi. teve contato com o trabalho da "animação" das palavras da frase e, em seguida, as sílabas das palavras, proporcionando a 'pseudo-leitura', ela comportou-se como descrito a seguir:
> "Bi. ficou parada frente ao computador, esperando ajuda. Somente com algum incentivo, dividiu sua palavra em sílabas, depois em letras. Após a animação, leu o texto sem dificuldade. Ela disse que gostou muito da atividade. Quando perguntei a razão, explicou que nunca tinha feito isso antes e que era isso mesmo que ela não conseguia fazer: juntar as letras. (CRUZ, 2004, p. 198-199)

No caso específico da alfabetização, a postura ativa do educando é imprescindível, tendo em vista que este necessita elaborar hipóteses a fim de recriar o código linguístico a seu modo, progressivamente, até alcançar o padrão convencional de escrita. Este processo não é simples para o indivíduo com deficiência intelectual, cujo desenvolvimento cognitivo é marcado por uma fragilidade no dinamismo do pensamento (FIGUEIREDO e POULIN,

2008). Isto é, ele possui dificuldade de construir as estruturas operatórias concretas espontaneamente, necessitando, muitas vezes, de mediação para mobilizar estas estruturas.

Foi interessante constatar, pelo relato dos alunos participantes da pesquisa (CRUZ, 2004), que estes relacionaram as atividades realizadas no ambiente informatizado de aprendizagem não só à leitura e à escrita, mas também ao próprio pensamento:

> "Foi mais fácil ler e escrever. Quando eu entrei, não sabia quase nada. No computador, foi ficando fácil. [...] Estou pensando diferente. Estou aprendendo. Agora está bom até demais."(Fala do aluno Ri., de 27 anos) "A gente faz aqueles trabalhos, aí vem um monte de coisa na cabeça. Tem que pensar para fazer os trabalhos.[...]". (Fala do aluno J.C., de 38 anos) "[...] É sabonete, é perfume... a gente sabe bem o que está escrevendo. [...] Eu entendo diferente. [...]" (Fala do aluno F., de 24 anos) "a gente entende bem, entende as letras, as palavras... [...] Pensar... primeiro pensa. Primeiro pensa e depois escreve no computador" . (Fala do aluno A.F., de 28 anos) "Sei ler e escrever. Caraca! Eu sei ler tudo! Eu acho legal ler e escrever. [...] Tô diferente escrever (sic). Chego na sala, o que é que eu faço? Escrevo. Escrevo, aí depois boto a data. [...] É melhor de escrever (no computador). Gosto de escrever meu nome." (Fala do aluno Ri., de 19 anos) (p.230-231).

Houve a intenção de se planejar, no ambiente informatizado de aprendizagem, atividades que caracterizassem uma educação significativa e não uma reprodução de métodos tradicionais de alfabetização, utilizados pelos alunos por vários anos sem sucesso. O computador, usado no estudo como um instrumento para favorecer a mobilização das estruturas do pensamento e não somente como arquivo e processamento de informações, serviu como veículo para trocar experiências, conhecer outras pessoas e realidades, descobrir, enfim, como a leitura e a escrita podem ampliar horizontes não somente físicos, mas também sociais. Este fato foi confirmado nas entrevistas com os responsáveis e também nas realizadas com os próprios alunos ao final do ano letivo, término das atividades no ambiente informatizado de aprendizagem (CRUZ, 2004):

> "Achei o Ri. mais interessado, pegando revista e jornal para ler escondido. [...]. Percebi que ele começou a se interessar por revista e jornal". (mãe de Ri.) "Eu acho que, depois do computador, ele ficou muito interessado em ver revista, querer escrever o nome dele, ver as horas..."(mãe de J.C.) "Percebi uma mudança grande no Ro. [...] Outro dia, ele ficou olhando um letreiro: 'Cães e gatos. Banho e tosa'. Ele leu e perguntou o que é tosa. Eu expliquei que era o que eu fazia quando tinha um cachorro e aparava o pêlo dele. Mas ele leu sozinho! Se estivesse escrito 'cão', eu não diria nada.Mas 'cães'... é muito mais difícil e ele conseguiu" (mãe de Ro.) "[...]Eu vejo tudo na rua: as placas da rua... eu li! Eu sei ver a placa que não pode botar carros na esquina – aí multa". (Fala da aluna Ci.) "Antes, eu não fazia comida. Agora, eu leio receita." (Fala do aluno F.) "Um domingo, eu fui na ABBR e li o papel lá." (Fala do aluno J.C.)(p. 229-230).

Na época em que a investigação foi realizada (no ano de 2003), não havia, no laboratório, facilidade de conexão à Internet e os computadores não estavam conectados em rede, o que inviabilizou o planejamento de outras atividades, como leitura cooperativa[4] de textos da Internet. Ficou claro que o uso do computador teria sido potencializado caso houvesse conexão em rede e acesso à internet.

Tendo em vista os resultados da pesquisa anterior, foi desenvolvida a proposta, no presente estudo, de implementação de práticas de letramento em ambiente virtual de aprendizagem para educandos com deficiência intelectual. Este foi composto pela utilização de diferentes programas, como *softwares* de apresentação e editor de textos, em conjunto com recursos da Internet, como envio de mensagens por correio eletrônico, realização de atividades em *sites*[5] de busca, de exibição de vídeos, entre outros. Foi desenvolvido, também, especialmente para a pesquisa, um ambiente virtual de aprendizagem (AVA) denominado AVALER (Ambiente Virtual de Aprendizagem e Letramento).

O AVALER é fundamentado na Teoria da Flexibilidade Cognitiva (TFC) (SPIRO, VISPOEL, SCHMITZ, SAMARAPUNGAVAN & BOERGER 1987; SPIRO & JEHNG, 1990; SPIRO, FELTOVICH, JACOBSON, M. & COULSON,1995) e tem por objetivo disponibilizar textos no formato de hipertexto[6], a fim de estimular e favorecer a leitura, dentro de um contexto de aprendizagem significativa. Ambientes virtuais de aprendizagem podem ser espaços onde "movimentam-se discursos, textos, imagens, sons e técnicas pedagógicas" (BARROS, 2009), conferindo aos mesmos um grande potencial comunicacional, próprio da cibercultura, favorecendo sobremaneira o processo educacional.

Lemos (2003) define cibercultura como "a forma sociocultural que emerge da relação simbiótica entre a sociedade, a cultura e as novas tecnologias de base microeletrônica que surgiram com a convergência das telecomunicações com a informática da década de 70 do século passado" (p. 11). Neste sentido, Santos (2010) afirma que:

---

[4] Atividade onde os alunos de diferentes níveis de desenvolvimento da leitura são desafiados a ler juntos palavras, frases ou pequenos textos, ajudando-se mutuamente. Pode ser realizada em duplas, ou em grupo, com ou sem a mediação do professor. (CRUZ, 2004)

[5] *Site* ou *website* (termos traduzidos para a língua portuguesa como sítio eletrônico) é um conjunto de páginas disponíveis na Internet, ligadas entre si através de *links*, ou hiperligações, que permitem o acesso e a navegação pelo usuário.

[6] Hipertexto é o texto em formato digital, onde a leitura pode ser feita de forma não-sequencial, pois disponibiliza ícones, palavras ou gráficos que, ao serem selecionados pelo leitor, interconectam outros textos ou conjuntos de informações. A lógica do hipertexto também tem sido aplicada a textos publicados em outros suportes, como em livros, onde os assuntos podem ser acessados de forma não-linear.

> O AVA seria como uma organização viva, em que seres humanos e objetos técnicos interagem em um processo complexo que se auto-organiza na dialógica de suas redes de conexões. (SANTOS, 2010, p. 39)

Os jovens vivem a cibercultura como a cultura de seu tempo, sem compreender a admiração de um adulto diante da facilidade que possuem em dominar as novas tecnologias, que para eles não são novas, pois não imaginam como seria viver sem elas. É como se sempre tivessem existido, porque sempre se fizeram presentes em suas vidas, configurando sua forma de ser, de pensar e de se relacionar com o mundo.

Mesmo os jovens com deficiência intelectual participam, ou desejam participar das redes sociais, apreciam o conteúdo multimídia disponibilizado pela Internet, usam telefone celular, caso tenham acesso a estes equipamentos eletrônicos. Estes alunos fazem parte desta geração que não lê manuais, simplesmente compreende a linguagem digital e, intuitivamente, navega em seus dispositivos.

A instituição escolar, porém, é administrada pelos adultos que ainda chamam de novas as tecnologias digitais, utilizando-as como um acessório de luxo desenvolvido para projetos especiais. O currículo escolar, por este motivo, ainda é o mesmo desenvolvido para as gerações pré-digitais. A alfabetização, que tem por objetivo ensinar a ler e escrever no mesmo suporte desenvolvido há séculos, o papel, ignora a linguagem digital, que, definitivamente, é a linguagem dos jovens, mas não da escola. E assim instala-se o paradoxo dos analfabetos funcionais que têm extrema habilidade nos ambientes digitais, os quais, muitas vezes representam uma espécie de caixa de Pandora[7] para seus professores.

Neste contexto, o letramento que nos propomos a discutir é aquele que busca instrumentalizar o sujeito para o exercício da cidadania em um mundo no qual o papel ainda tem muito valor, onde o verbo digitar não parece ameaçar substituir o verbo escrever, mas também onde o digital permeia e contextualiza as relações sociais, tornando-se cada vez mais necessário à vida cotidiana com autonomia. A palavra "letramento", no presente estudo, será utilizada como sinônimo de "alfabetização multimídia" ou "alfabetização múltipla", pois compreende os diversos conteúdos "que se consideram como básicos e imprescindíveis para a comunicação, expressão e representação, utilizando diferentes linguagens e meios." (MARTÍN, 2003, p. 61).

[7]Pandora, cujo nome significa "todos os dons", na mitologia grega, foi uma mulher criada por Zeus como uma forma de vingança contra Prometeu, por ele ter doado aos homens o fogo e as técnicas para mantê-lo, segredos que, até então, eram exclusivos dos deuses. Ela foi entregue a Prometeu juntamente com uma caixa bem fechada e a recomendação para não abri-la. Quando a caixa de Pandora foi aberta, de lá saíram a senilidade, a insanidade, a doença, a inveja, a paixão, o vício, a praga, a fome e todos os outros males, que passaram a assolar o mundo desde então. (fonte: https://sites.google.com/site/filosofiapopular/os-mitos/mito-de-pandora)

O termo letramento também é coerente com a caracterização do AVA como um ambiente que facilita o acesso aos textos e materiais escritos presentes no cotidiano (como jornais, livros e revistas), porém de forma digitalizada. Os recursos, mais atuais e atraentes, disponibilizados pela Internet propiciam a ampliação das possibilidades de leitura de diferentes tipos de texto.

Isto não significa, porém, que serão desconsiderados os aspectos constitutivos da linguagem escrita, como seu código específico, que possui regras diferentes da linguagem oral. Alfabetizar e letrar são processos simultâneos. Não é suficiente saber identificar de que tipo é um texto, se não houver a habilidade de associar fonema e grafema, isto é, o som e sua representação gráfica, a fim de se extrair o sentido do que se leu. Alfabetizar não se reduz ao ensino da decodificação mecânica de escritos ou mera combinação de letras, mas a decodificação é necessária para descobrir sentidos.

Este trabalho se propõe, portanto, a analisar diferentes fatores do desenvolvimento da escrita emoldurados no quadro de um suporte tecnológico digital. Apesar de a escrita e a informática se constituírem como tecnologias completamente diferentes (LÉVY, 1993), a escrita, enquanto linguagem, pode se tornar mais atraente para o aluno no suporte digital, além de adquirir, nesse ambiente, um caráter mais dinâmico e flexível, favorecendo o processo de análise e síntese. A abordagem do letramento no ambiente virtual de aprendizagem, em síntese, adotou uma proposta de alfabetização múltipla, em seu sentido de prática essencialmente voltada à expressão e à comunicação.

Objetivos

Partindo da questão "se, e de que forma o ambiente virtual de aprendizagem, contexto social de sua geração, pode favorecer o letramento de alunos com deficiência intelectual?", a presente pesquisa tem por objetivo geral analisar a interação destes alunos com a linguagem escrita num ambiente virtual de aprendizagem (AVA), composto de diferentes atividades realizadas com e sem acesso à Internet, utilizado no sentido de implementar atividades de letramento. Como objetivos específicos, pretende-se:

- analisar aspectos do processo de escolarização de alunos com deficiência intelectual, como a evolução acadêmica, registrada no histórico escolar, e a

percepção das famílias, a fim de reunir elementos que permitam caracterizar mais adequadamente o aluno que não sabe ler;

- analisar a produção escrita dos sujeitos, realizadas no suporte digital, para buscar indícios do processo de internalização da escrita, a partir do uso de instrumentos culturais de aprendizagem, como o computador e a Internet;
- desenvolver práticas de letramento em AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) com base na TFC (Teoria da Flexibilidade Cognitiva);
- investigar se estratégias e recursos, como a hipermídia, podem favorecer a implementação de práticas pedagógicas que atendam às necessidades educacionais especiais de alunos com deficiência intelectual.

Seguindo a premissa vigotskiniana das possibilidades de compensação da deficiência com os recursos da cultura, não há como analisar o processo de letramento sem considerar esta ampla gama de fatores, se considerarmos também que funções psicológicas superiores (como o pensamento verbal, memória lógica, formação de conceitos, atenção) se formam primeiro no grupo social, para depois serem internalizadas (VIGOTSKI, 1997). Do contrário, este trabalho nada teria a acrescentar, justificando as dificuldades no processo de alfabetização com os prejuízos orgânicos causados pela deficiência, um conhecimento já bastante sedimentado pelo senso comum. Mas, nesse caso, como explicar a intimidade destes alunos com os recursos digitais?

Justificativa

É de suma importância a realização de investigações sobre alfabetização de pessoas com deficiência intelectual. Ainda que, neste momento, não haja uma estimativa de quantos sujeitos estejam inseridos nesta gama de possibilidades, bem como seja impossível afirmar que esta realidade esteja de acordo com a potencialidade de todos, a descaracterização do rótulo do "aluno não alfabetizável" faz-se necessária para que se incremente a busca por estratégias e recursos que favoreçam os processos de alfabetização e de letramento, direito de todo cidadão de sociedades que utilizam a leitura e escrita como meio de comunicação e veículo de participação social.

Vigotski (1997) afirma que todo aparato da cultura humana está adaptado à organização psicofisiológica normal do homem, isto é, a cultura pressupõe um homem que possui determinados órgãos (mãos, pés, olhos, ouvidos) e determinadas funções do cérebro: "todos os nossos instrumentos, toda a técnica, todos os signos e símbolos estão destinados para um tipo normal de pessoa" (p. 185). Quando há algum tipo de deficiência, a educação se ocupa da função de criar uma técnica ou sistema especial de signos ou símbolos culturais adaptados às peculiaridades do indivíduo, como é o caso da Língua de Sinais ou da escrita Braille. No caso da deficiência intelectual, no entanto, raramente são observadas medidas ou recursos de aproximação destes educandos à cultura. Nas palavras do autor:

> Para a criança com atraso mental se deve criar, para o desenvolvimento de suas funções superiores de atenção e pensamento, algo similar ao alfabeto Braille para o cego ou a datilologia para a criança muda, quer dizer, um sistema de atalhos do desenvolvimento cultural, ali onde os caminhos diretos se encontram bloqueados em consequência do defeito. (VYGOTSKI, 1997, p. 188, tradução nossa) [8]

Promover e facilitar, na escola, o acesso dos alunos com necessidades educacionais especiais às tecnologias da informação e da comunicação é uma forma de ampliar suas possibilidades de participação social. Estas tecnologias promovem um novo paradigma de sociedade, no qual informação e conhecimento são considerados bens preciosos. Quem não tem acesso a estes bens, está em desvantagem.

Tendo em vista o interesse desses alunos pelo uso destas tecnologias fora da escola, cabe questionar se a realização de atividades de cunho educacional em um AVA, pode constituir-se como um sistema de atalhos, tal qual referido por Vigotski, favorecendo o desenvolvimento da linguagem escrita e promovendo melhores condições de alfabetização e letramento, refletidas na capacidade de ler, compreender e produzir textos.

Metodologia

[8] O texto em língua estrangeira é *"para el niño com retraso mental se debe crear, para el desarrollo de sus funciones superiores de atención y pensamiento, algo similar al alfabeto Braille para el ciego o la dactilología para el niño mudo, es decir, un sistema de caminos de rodeo del desarrollo cultural, allí donde los caminos directos se encuentran bloqueados a consecuencia del defecto."*

Trata-se de um estudo de natureza qualitativa, desenvolvido em uma escola especializada na educação de pessoas com deficiência intelectual, onde se buscou seguir os seguintes princípios da pesquisa-ação crítico colaborativa (PIMENTA, 2006):

- O estudo foi feito com os sujeitos (professores e alunos), que participaram, continuamente, de todas as suas fases: planejamento, desenvolvimento e avaliação, desempenhando diferentes papéis;
- Os sujeitos tinham um objetivo comum, que emergia em uma determinada situação-problema: as dificuldades apresentadas pelos alunos que, apesar da faixa etária e dos vários anos de escolarização não conseguiam ler e escrever com autonomia, observando-se, em muitos casos, características das fases iniciais do processo de alfabetização;
- Foi construída uma relação horizontal da pesquisadora com os professores, o que incentivou a reflexão e o debate sobre a situação-problema, no sentido de identificar suas causas e os diversos fatores envolvidos. A prática foi desenvolvida de forma processual, a partir da análise dos dados produzidos ao longo do processo.

A metodologia foi desenvolvida com o intuito de proporcionar uma ampla visão do processo de alfabetização destes alunos, contemplando um continuum dos micro ao macro fatores envolvidos. Ou seja, desde a forma de o aluno conceber e pensar sobre a escrita, marcada pelo fator deficiência, passando por seu histórico de vários anos com diferentes tentativas de alfabetização, até a importância das relações sociais neste processo, envolvendo as questões pedagógicas, o relacionamento com seus pares, a percepção da família e da instituição escolar. O trabalho é apresentado em seis capítulos, como descritos a seguir.

O Capítulo 1 define deficiência intelectual e descreve o processo histórico de conquista do direito de escolarização destes sujeitos. Atualmente, apesar de todos os avanços das ciências e das garantias legais, ainda há muito que se pesquisar sobre como estes alunos aprendem e que recursos são os mais adequados para favorecer este processo.

No Capítulo 2 é apresentado o tema alfabetização e letramento, a partir de diferentes conceitos que distanciam ou aproximam os dois constructos. É discutida a visão de alfabetização de pessoas com deficiência intelectual como mito e são relacionadas pesquisas que descaracterizam este mito. São analisadas as diferentes fundamentações teóricas que embasam as práticas de alfabetização nas instituições escolares, classificando-as em associacionistas, construtivistas e sócio-históricas. São descritos os pressupostos da teoria sócio-histórica.

O Capítulo 3 trata da cibercultura, característica da era da informação e comunicação, defendendo que esta oferece inúmeras e inéditas oportunidades de desenvolvimento e participação social para as pessoas com deficiência intelectual. Com a cibercultura, surgem novas formas de aprender, a partir de novas formas de pensar, possibilitadas pelo uso dos recursos digitais. Surgem, também, outros tipos de leitores, com habilidades diferentes do leitor de textos estáticos, como o livro e as imagens, demandando, então, diferentes letramentos para se alcançar a plena participação social.

No Capítulo 4 é descrita a metodologia e o percurso da pesquisa, que foi desenvolvida em uma escola especializada, com nove alunos, com idades entre 13 e 21 anos e dois professores, utilizando-se diferentes recursos da informática.

No Capítulo 5 são apresentados os dados da pesquisa de campo, provenientes da pesquisa documental, das entrevistas com os responsáveis e os professores, dos encontros de planejamento e avaliação com os professores e dos encontros com os alunos.

No Capítulo 6 é feita uma análise que começa no histórico dos alunos, a partir da necessidade de se conhecer o processo de alfabetização dos alunos que estão na escola há muitos anos, sem desenvolver, no entanto, habilidades de leitura e escrita consideradas satisfatórias. É discutido o processo de afastamento destes alunos da cultura de seus pares, pessoas da mesma idade sem deficiência, a fim de demonstrar de que forma o uso da tecnologia promove a reinserção deste sujeito na cultura de seu tempo. É destacado o papel do professor no processo de letramento destes alunos, que têm a autonomia e a capacidade de reflexão valorizadas através do processo de pesquisa-ação. São discutidas, ainda, as mudanças de comportamento evidenciadas nestes alunos a partir do uso do computador e da Internet.

Para ter maiores possibilidades de exercício da cidadania, é importante que a escolarização estabeleça objetivos em sintonia com as características culturais da sociedade em que vive o educando. Neste sentido, nos tempos atuais, a alfabetização que se propõe a instrumentalizar o indivíduo para *ler o mundo* precisa contemplar também a navegação no ciberespaço, propiciando o acesso, a leitura e a produção de documentos digitais.

A imersão em um ambiente onde a linguagem escrita pode ser livremente manipulada, realça suas características de sistema conceitual, que contém um código, mas não se resume a ele. Por este motivo, este código jamais pode ser desvinculado de um contexto de significados que estimulam a autoria e buscam a promoção da autonomia. Autonomia esta alcançada pelo processo de socialização do sujeito e determinada pela ação e reflexão do próprio educando, em hipótese alguma pré-definida através de testes ou estimada pelos médicos, educadores ou pesquisadores em função do diagnóstico de deficiência intelectual.

1 A DEFICIÊNCIA INTELECTUAL E A CONQUISTA DO DIREITO DE ESCOLARIZAÇÃO

O objetivo deste capítulo é descrever as diferentes conceituações de deficiência intelectual, bem como discutir os avanços históricos na conquista do direito de escolarização destes sujeitos. Neste contexto, é discutida a alfabetização destes alunos, como citada nos documentos oficiais, bem como as pesquisas que têm comprovado as possibilidades de aprendizagem destes educandos.

Para compreender as dificuldades no processo de escolarização de pessoas com deficiência intelectual, propõe-se uma análise multidimensional, que considere a evolução histórica do conceito de deficiência intelectual, os aspectos biológicos do indivíduo e alguns documentos oficiais, bem como políticas educacionais voltadas para os educandos com este tipo de deficiência.

No presente estudo, optou-se pela denominação "deficiência intelectual", e não "deficiência mental", por ser a expressão utilizada desde 2010 pela AAIDD[9]. Ressalta-se, no entanto, que, de acordo com a mesma instituição, ambas as expressões são sinônimas, pois "este termo (deficiência intelectual) abrange o mesmo grupo de pessoas que havia sido diagnosticado previamente como deficiência mental em número, tipo, grau e duração da manifestação da deficiência, bem como necessidade de serviços individualizados e suportes." (SCHALOCK, LUCKASSON & SHOGREN, 2007, p. 117). Para os autores, esta nova expressão é mais adequada em função de vários fatores, como:

> (a) reflete o novo constructo de deficiência descrito pela AAIDD e WHO (World Health Organization, OMS – Organização Mundial de Saúde),
> (b) está em melhor sintonia com as práticas profissionais vigentes, que focam em comportamentos funcionais e fatores do contexto,
> (c) oferece uma base lógica para a provisão de suportes individualizados devido à sua base em uma estrutura social–ecológica,

[9] A AAIDD (*American Association on Intellectual and Developmental Disabilities*), anteriormente denominada de AAMR (*American Association on Mental Retardation*) foi fundada em 1876 e dedica-se à elaboração de estudos considerados como referência internacional na área. As definições de deficiência elaboradas por esta instituição são utilizadas até mesmo na elaboração de sistemas médicos de classificação, como a Classificação Internacional do Funcionamento da Deficiência e da Saúde (CIF), a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID-10) (ambos da Organização Mundial de Saúde - OMS) e o Manual de Diagnóstico e Prática Profissional em Retardo Mental da Associação Americana de Psicologia (APA) (GLAT & PLETSCH, 2010).

> (d) é menos ofensiva às pessoas com esta deficiência, (e) é mais consistente com a terminologia internacional. (SCHALOCK, LUCKASSON & SHOGREN, 2007, p. 118, tradução nossa) [10].

1.1 **Diferentes visões sobre a deficiência intelectual**

Ao longo da história, a deficiência intelectual já foi entendida como doença, castigo, ou dom divino. Foi, também, motivo de extermínio em algumas sociedades, em tempos não tão remotos, como durante o Nazismo. Além disso, persistem, na modernidade, várias formas de "extermínio social" em muitos grupos que não oferecem plenas condições de participação a essas pessoas (GLAT, 2004). Fédida (1984) afirma que a pessoa com deficiência representa simbolicamente o "sobrevivente", alguém que nos recorda uma situação catastrófica que insistimos em negar porque esta continua a nos ameaçar interiormente.A mídia também costuma veicular casos de violência cometidos contra pessoas com deficiência, muitas vezes por seus próprios familiares ou cuidadores. Segundo Maio e Gurgel (s/d),

> no Brasil não se produziu até o momento dados e estatísticas específicos em relação à violência praticada contra a pessoa com deficiência. Sabe-se, no entanto, que a prática sempre está associada a fatores sociais, culturais e econômicos da coletividade que vê a deficiência como algo negativo. Notícias coletadas nas promotorias de defesa de pessoas com deficiência revelam que a pessoa com deficiência intelectual está mais vulnerável à violência, se criança ou idosa. (*online*)

Trazer consigo de nascença, ou adquirir ao longo da vida, alguma condição de deficiência foi considerada, durante séculos, razão suficiente para afastamento do grupo social de origem. Consideradas pessoas possuídas por espíritos malignos, sem alma, ou, ao contrário, protegidas de Deus (*les enfants Du bon Dieu)* (PESSOTTI, 1984), estas pessoas eram destinadas aos cuidados de instituições de caridade ou à internação em asilos.

A evolução da ciência trouxe importantes contribuições para modificar o conceito de deficiência. Segundo Pessotti (1984), data de 1567 a primeira obra que relacionou esta condição a uma disfunção orgânica. Trata-se do livro *Sobre as doenças que privam os homens*

---

[10] O texto em língua estrangeira é "*(a) reflects the changed construct of disability described by the AAIDD and WHO, (b) aligns better with current professional practices that focus on functional behaviors and contextual factors, (c) provides a logical basis for individualized supports provision due to its basis in a social–ecological framework, (d) is less offensive to persons with the disability, and (e) is more consistent with international terminology."*

da razão, de Paracelso. Este médico dedicou-se ao estudo da deficiência mental, concluindo que havia uma origem patológica, mas que se manifestava, também, como produto de forças cósmicas ocultas. Pessotti registra que o trabalho de médicos como Paracelso e Cardano contribuiu para que este tipo de deficiência deixasse de ser visto como problema teológico e moral, ainda que não tivesse sido, ainda, abandonado por completo o cunho supersticioso. Cardano desenvolveu tese semelhante à de Paracelso, acrescentando a preocupação com a instrução destas pessoas. A visão organicista da deficiência intelectual foi consolidada em 1664, com a obra de Thomas Willis intitulada *Cerebri anatome*. Este autor postulava que esta deficiência devia-se a uma lesão no Sistema Nervoso Central (PESSOTTI, 1984).

Glat e Blanco (2011) afirmam que os médicos foram os primeiros profissionais a constatarem a necessidade de educação destas pessoas. As descobertas da medicina fundamentaram o que podemos chamar de modelo médico de educação de pessoas com deficiência e influenciaram, por muitos anos, a utilização de novas nomenclaturas para a deficiência intelectual. Entre as mais comuns, destacam-se: idiotia (século XIX), debilidade mental e infradotação (início do século XX), imbecilidade e retardo mental (com níveis de comprometimento - leve, moderado, severo e profundo), déficit intelectual / cognitivo, deficiência mental (século XX) (PLETSCH, 2010).

A deficiência intelectual é uma condição complexa, de difícil diagnóstico, compreendida como "um fenômeno humano cuja gênese está em fatores orgânicos e/ou sociais" (SCHALOCK et al., 2007, p. 117, tradução nossa [11]). Fernandes (2011) afirma que esta deficiência pode ser considerada uma síndrome clínica, pois apresenta sintomatologia variável e diversos fatores podem ser relacionados como causadores. O autor ressalta que, no entanto, em aproximadamente 50% dos casos não é possível determinar uma causa.

Outras concepções sobre a deficiência intelectual têm sido desenvolvidas, refletindo o conjunto de visões predominantes nas diferentes épocas. A abordagem médica recebeu as primeiras contribuições da Psicologia através do desenvolvimento de testes psicométricos. No século XX, os conhecimentos produzidos pela neurologia nos períodos pós-guerra, bem como os estudos de Binet e Simon, com a criação dos testes de QI (Quociente Intelectual) trouxeram novos significados para o conceito de deficiência. A partir desta visão, foi desenvolvido o que pode ser chamado de modelo psicológico de educação de pessoas com

[11] O texto em língua estrangeira é " *a human phenomenon with its genesis in organic and/or social factors*."

deficiência. Os testes de Q.I. passaram por várias revisões, mas são utilizados até os dias atuais[12]. (LAMOGLIA e CRUZ, 2011)

Os estudos de Binet[13] provocaram debates sobre a inter-relação entre os aspectos biológicos, sociais e educacionais, originando, mais tarde, a concepção interacionista de desenvolvimento humano. No entanto, fortaleceram a visão de que a deficiência intelectual era algo incurável e passível de verificação por meio de testes padronizados. A partir do resultado destes testes, nesta concepção, são estimadas as potencialidades destes educandos, como se vê no quadro a seguir.

Intensidade	**QI**	**Desempenho cognitivo / acadêmico esperado**	**Desordens comportamentais e desempenho nas atividades de vida diária (AVD)**
Limítrofe	70-85	Habilidades de linguagem adequadas. Graus variados de transtornos do aprendizado.	Independe para as AVD. Capaz de obter colocação no mercado de trabalho.
Leve	50-70	Habilidades de linguagem adequadas. Graves transtornos na aprendizagem. Com alguma capacidade de alfabetização.	Independente para a maior parte das AVD. Capaz de executar tarefas mais simples de trabalho.
Moderada	40-50	Habilidade de linguagem mais simples e com atraso significativo do desenvolvimento. Dificilmente conseguem ser alfabetizados.	Podem ser treinado para as AVD. Podem obter trabalho em um ambiente seguro.
Grave	25-40	Podem desenvolver a capacidade de falar algumas palavras ou não desenvolvem nenhuma habilidade de comunicação verbal.	Podem ser treinados para a execução de AVD simples.
Profundo	< 25	A maior parte não desenvolve habilidade de comunicação verbal.	Dependentes para execução das AVD.

Quadro 1: Principais características clínicas dos pacientes com deficiência intelectual. Fonte: Fernandes (2011, p.30).

Esta forma de classificação, acompanhada de prognósticos de aprendizagem, subentende a inteligência como estática, determinada unicamente pelo quociente intelectual, além de desvalorizar a influência da cultura no processo de desenvolvimento. Campos (2003), analisando avaliações deste tipo, feitas no início do ano escolar pela equipe de Helena

[12] De acordo com os critérios adotados pela AAIDD, um resultado no teste de QI até 70 ou 75 indica uma limitação no funcionamento intelectual. (AAIDD, *on line*)

[13] O primeiro teste de QI foi desenvolvido em 1905 por Alfred Binet e Theodore Simon (BECKER, 2003).

Antipoff por volta dos anos de 1930, afirma que tais resultados acabavam se transformando em "profecias autocumpridas[14]", influenciando a trajetória escolar de muitos estudantes. O resultado destes testes legitimava a visão de que estas pessoas deveriam ter atendimento segregado, em escolas especiais e instituições assistencialistas.

Maia e Fonseca (2002) investigaram a relação entre QI e a aquisição de leitura de palavras simples, avaliando 56 alunos de uma escola pública, com idades entre sete e 15 anos, no início e no final do ano letivo. Os resultados obtidos demonstraram que os alunos apresentaram níveis aumentados de QI e de aquisição de leitura, ao final do ano, entretanto sem correlação entre essas variáveis. As autoras concluíram que o QI não é informação suficiente para prever o sucesso ou fracasso na aquisição da leitura.

As pesquisas de Binet incentivaram Piaget a analisar o resultado dos testes de QI sob a ótica da investigação da gênese da inteligência. Ele concluiu que a interação com os objetos de conhecimento favorece que o homem se desenvolva. O desenvolvimento, por sua vez, provoca modificações nas estruturas mentais à medida que ocorre o processo de maturação biológica.

Segundo Piaget, herdamos um organismo formado por uma série de estruturas biológicas e neurológicas que vão dar lugar ao surgimento de certas estruturas mentais. (FERREIRA, 1998, p.28) Estudos de Inhelder (1971) concluíram que as crianças com deficiência intelectual possuem estruturas cognitivas semelhantes às de desenvolvimento normal, com algumas peculiaridades. Enquanto a criança normal passa, em um ritmo relativamente rápido, por vários estágios sucessivos, desprendendo-se, após um período de oscilação, das formas anteriores de seu raciocínio, a criança com deficiência intelectual prossegue este mesmo desenvolvimento em um ritmo mais lento. Além disso, quando chega ao limite superior, seu pensamento conserva muitas vezes o elo dos níveis anteriores.

Essa dificuldade de desprender-se das etapas vivenciadas anteriormente foi um fenômeno observado pela autora, e denominado "viscosidade genética". Inhelder ressalta que a lentificação do processo de desenvolvimento cognitivo e a viscosidade genética são características do desenvolvimento das pessoas com deficiência intelectual. Para Piaget, as pessoas com deficiência intelectual também possuem uma estrutura lógico-matemática, isto é, são pessoas capazes de pensar logicamente, embora em nível concreto, ou seja, seu pensamento operatório está subordinado à presença do objeto (INHELDER, 1971).

---

[14] Profecias autocumpridas ou autorrealizadoras consistem na expressão de estimativas ou perspectivas, acarretando que a pessoa alvo deste comportamento seja influenciada por ele e responda de forma coerente com as expectativas. (FERNANDES e CORRÊA, 2009)

Inhelder constatou que o desenvolvimento cognitivo das crianças com deficiência intelectual vai se tornando cada vez menos dinâmico, ao contrário do que acontece com crianças cujo desenvolvimento é típico, que, evoluem cada vez mais rapidamente até o final da adolescência, em função do exercício das operações construídas através do pensamento operatório. Na deficiência intelectual, esta estrutura não atinge os níveis mais avançados.

Em síntese, na criança normal, os passos sucessivos de desenvolvimento cognitivo de um nível ao seguinte se efetuam de modo cada vez mais rápido até o final da adolescência, em virtude da mobilidade crescente do pensamento operatório. A deficiência intelectual provoca um movimento contrário: a diminuição gradual do ritmo de desenvolvimento, que desemboca em um estado estacionário.

> Enquanto o pensamento normal evolui no sentido de uma equilibração 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, 1971, p.271)

Vigotski (1993) afirma que a influência do ambiente pode acentuar, agravar e/ou acrescentar peculiaridades adicionais ("deficiência secundária") à deficiência inicial ("primária"). De acordo com sua teoria,

> o desenvolvimento incompleto das funções superiores está relacionado ao desenvolvimento cultural incompleto da criança mentalmente atrasada, à sua exclusão do ambiente cultural, da 'nutrição' ambiental. [...]
> **Com frequência as complicações secundárias são o resultado de uma educação incompleta.** (p. 144) (grifo nosso)

Vigotski, Luria e outros pesquisadores russos trouxeram grandes contribuições para uma nova concepção de deficiência intelectual, de caráter multidimensional, que compreende o indivíduo em relação ao meio em que vive. De acordo com esta concepção, denominada histórico social, não são desprezados os fatores orgânicos, mas estes são considerados de forma dinâmica, na interação com o contexto sociocultural. Este assunto será discutido no Capítulo 2.

Estudos mais recentes das neurociências (KARMILOFF-SMITH, 2009, THOMPSON & GRAY, 2004) têm confirmado a importância da interação social para o desenvolvimento da inteligência humana. Karmiloff-Smith (2009) afirma que

> a inteligência não é um estado, isto é, uma coleção de módulos construídos, estáticos, moldados pela evolução e que podem estar intactos ou deficientes. Pelo contrário, a inteligência humana é um processo (isto é, a propriedade emergente de

> interações dinâmicas e multidirecionais entre gens, cognição, comportamento e meio). (p. 61, tradução nossa) [15].

A aprendizagem teria, então, uma base biológica, a capacidade de o sistema nervoso fazer novas combinações entre seus elementos e de mudar a eficiência das conexões (ou sinapses) já existentes (HERCULANO-HOUZEL, 2002). Esta base biológica, no entanto, dependeria da ação do meio para se desenvolver.

As conexões entre os neurônios são fortalecidas ou enfraquecidas de acordo com sua eficiência. Isto quer dizer que o desenvolvimento de habilidades envolve a formação de circuitos neuronais. Quanto mais fazemos uso de determinada habilidade, mais reforçamos estes circuitos e a situação inversa também é verdadeira - quanto menos usamos, mais enfraquecemos os circuitos, que, dependendo do tipo de aprendizagem, podem até mesmo se extinguir. Uma criança cujo ambiente não fornece estimulações suficientes terá menos oportunidades de estabelecer estas conexões.

Este fato torna-se especialmente importante no desenvolvimento de crianças com deficiência intelectual, que, frequentemente, têm as oportunidades de convívio social reduzidas.

> No momento em que os pais descobrem que seu bebê apresenta uma síndrome, o comportamento paterno muda. Quase inconscientemente, os pais seguram e tratam seu bebê atípico de forma diferente da que tratam outra criança cujo desenvolvimento é típico e estabelecem diferentes restrições na aprendizagem. Por exemplo, é permitido que a criança cujo desenvolvimento é típico explore seu ambiente quando engatinha, enquanto a criança atípica, quando começa a engatinhar, os pais tendem a não deixar se mover para longe. (KARMILOFF-SMITH, 2008, p. 3, tradução nossa) [16]

Uma vez descritos os três modelos de deficiência (médico, psicológico e social), é importante ressaltar que um paradigma não se esgota, necessariamente, com a introdução de outro. Em muitas instituições e grupos sociais é possível perceber, atualmente, que persistem fortes marcas dos modelos médico e psicológico.

---

[15] O texto em língua estrangeira é "*Human intelligence is not a state (i.e., not a collection of static, built-in modules handed down by evolution and that can be intact or impaired). Rather, human intelligence is a process (i.e., the emergent property of dynamic multidirectional interactions between genes, brain, cognition, behavior, and environment).*"

[16] O texto em língua estrangeira é "*The moment that parents are told that their baby presents with a syndrome, parental behaviour changes. Quite unconsciously, parents hold and treat their atypical infant differently from their typically developing infant and place different constraints on their learning. For example, unlike the case of a typically developing child who is allowed to explore his environment, when the atypical baby starts to crawl, parents tend not to let them move far away.*"

Para um melhor entendimento sobre como tais marcas se apresentam no cotidiano destas pessoas, é pertinente apresentar sinteticamente a evolução do conceito de deficiência intelectual, a partir das definições elaboradas pela AAIDD (antiga AAMR) e publicadas em seu Manual, desde o início do século XX até os dias atuais.

1.2 **A construção do conceito de deficiência intelectual**

Em 1910, a AAMR adotou duas subcategorias como critério de classificação das pessoas com deficiência mental (termo utilizado na época): debilidade mental e infradotação, níveis que correspondiam a escores obtidos nos testes de QI. Este critério vigorou até início dos anos 1950, tendo sido modificado por sugestão da Organização Mundial de Saúde (OMS). Estabeleceram-se novas categorias de classificação para o então denominado retardo mental: leve, moderado, severo e profundo. Manteve-se, porém, a ideia de mensurar a deficiência, com critérios totalmente voltados para o desempenho do próprio indivíduo.

Em 1959 a AAMR elaborou a 5ª definição de deficiência mental (HEBER, 1959). Pela primeira vez, foi feita a tentativa de aproximação entre os critérios de funcionamento intelectual e comportamento adaptativo. Apesar disso, foram mantidos, na prática, como única ferramenta de avaliação e diagnóstico, os testes psicológicos de inteligência. A deficiência mental foi, então, definida como funcionamento intelectual geral abaixo da média, que se origina durante o período de desenvolvimento e está associado a uma deficiência em uma ou mais das seguintes áreas: (1) amadurecimento, (2) aprendizagem, (3) ajustamento social. (SCHALOCK et al., 2007)

Na 6ª revisão (HEBER, 1961) manteve-se a definição anterior, com novas classificações da deficiência (limítrofe, leve, moderada, severa e profunda). Foi, no entanto, acrescentado que estes indivíduos possuem, além do funcionamento intelectual abaixo da média, uma deficiência no comportamento adaptativo, que envolve características como a independência na realização de atividades do cotidiano. Esta visão foi reforçada com a publicação da 7ª definição de deficiência mental, em 1973.

Na 9ª edição do Manual da AAMR (LUCKASSON, COULTER, POLLOWAY, REESE, SCHALOCK, SNELL, SPITALNIK, & STARK, 1992), uma nova revisão do conceito de deficiência intelectual caracterizou-a como um funcionamento intelectual significativamente abaixo da média, existente ao mesmo tempo com limitações relacionadas a

duas ou mais áreas de habilidades adaptativas (comunicação, cuidado pessoal, atividades domésticas, habilidades sociais, utilização dos serviços da comunidade, auto-direcionamento, saúde e segurança, aprendizagem funcional, lazer e trabalho).

Houve, nesta concepção, uma característica inovadora na medida em que se caracterizava como "multidimensional", considerando a deficiência intelectual a partir da interação entre três grandes dimensões: a capacidade do indivíduo (avaliada pelos testes padronizados), o ambiente onde vivia e a necessidade de níveis de suporte. (PLETSCH, 2009).

Esta versão recebeu inúmeras críticas, principalmente no que se refere ao destaque das limitações do sujeito em detrimento do contexto sociocultural. Por este motivo, em outra revisão do conceito (10ª edição do Manual), definida como "social-ecológica", Luckasson et al. (2002) ressaltam que:

- as limitações no funcionamento atual devem ser consideradas a partir do contexto social, das características de sujeitos de mesma faixa etária e cultura;

- a avaliação deve ponderar a diversidade cultural e linguística, bem como as diferenças na comunicação, nos fatores sensoriais, motores e comportamentais;

- as limitações do indivíduo coexistem com as potencialidades;

- um objetivo importante de se descrever limitações é traçar um perfil de suportes necessários para este indivíduo;

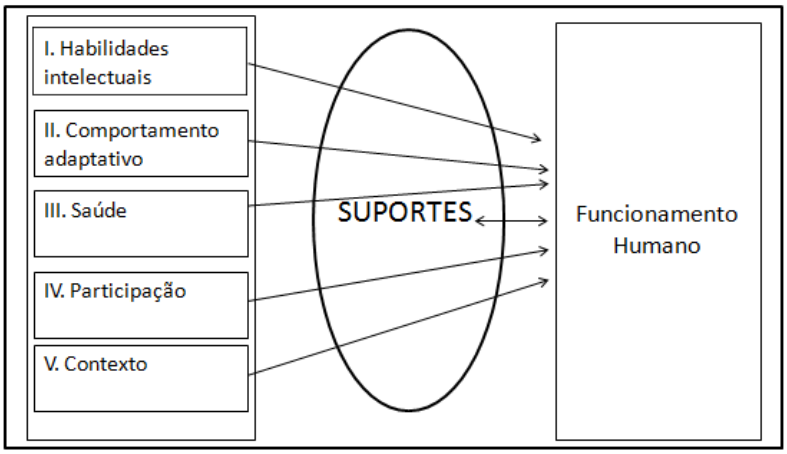
- com os suportes apropriados, personalizados, oferecidos durante um determinado período, o desenvolvimento do sujeito com deficiência intelectual tende a melhorar.

A definição de 2002 preconiza, portanto, um sistema de suporte, ou apoios que têm por objetivo ampliar, facilitar ou até mesmo possibilitar determinadas situações de interação e participação social para as pessoas com deficiência intelectual. Os apoios dividem-se em naturais (recursos e estratégias utilizados pela própria pessoa com deficiência ou outras pessoas do seu cotidiano) e serviços (prestado por profissionais), podendo ser classificados em quatro categorias, descritas a seguir: (LUCKASSON et al., 2002):

- Apoio Intermitente: episódico, ou de curto prazo, oferecido esporadicamente, de acordo com a necessidade da pessoa.
- Apoio Limitado: oferecido por um tempo limitado, mas não de forma contínua.
- Apoio Extensivo: utilizado por tempo ilimitado, de forma periódica e regular em alguns ambientes, como a escola, trabalho, casa, entre outros.

- Apoio Pervasivo: utilizado de forma constante e com alta intensidade, principalmente para as pessoas com um maior grau de comprometimento, sendo disponibilizado em todos os ambientes ao longo da vida do sujeito, envolvendo uma equipe multidisciplinar.

Nesta última edição do Manual da AAMR, publicada em 2002, a deficiência intelectual é definida como um distúrbio originado antes dos 18 anos, que se caracteriza por limitações significativas tanto no funcionamento intelectual, quanto no comportamento adaptativo, manifesto através de habilidades conceituais, sociais e práticas. As limitações no funcionamento intelectual continuam sendo medidas por testes de Q.I, mas foram desenvolvidos outros testes padronizados para verificar as limitações no comportamento adaptativo. A definição multidimensional de 1992 foi refinada nesta nova concepção, a partir da descrição de cinco, e não apenas três dimensões do funcionamento humano, como se vê na Quadro 2. Neste contexto, funcionamento humano refere-se a todas as atividades da vida de uma pessoa (WEHMEYER, BUNTINX, LACHAPELLE, LUCKASSON, SCHALOCK & VERDUGO, 2008).



Quadro 2: Esquema das cinco dimensões do funcionamento humano. Fonte: WEHMEYER et al., 2008, p. 315.

A figura acima demonstra que o funcionamento humano apresenta dois componentes principais: as cinco dimensões e o papel de mediação desempenhado pelos suportes. Cada uma das dimensões apresenta características específicas, como descritas a seguir por Wehmeyer et. al (2008):

- Habilidades intelectuais: capacidade de raciocínio, planejamento, solução de problemas, pensamento abstrato, compreensão de ideias complexas, rapidez de aprendizagem e aprendizagem por meio da experiência. “A inteligência reflete uma capacidade mais ampla e

profunda de compreender nosso entorno – compreender e dar sentido às coisas, ou perceber o que se deve fazer" (p. 315, tradução nossa [17]).

- Comportamento adaptativo: conjunto de habilidades conceituais, sociais e práticas, que as pessoas aprendem a usar em seu dia-a-dia. Esta definição implica em uma matriz de competências e baseia-se em dois pressupostos principais: a) limitações em uma das áreas sempre coexistem com fortes potenciais em outras e b) tanto as limitações quanto os pontos fortes do comportamento adaptativo de uma pessoa devem ser considerados no contexto sociocultural típico de outras pessoas da mesma idade e grupo social e relacionadas às necessidades individuais de suporte que esta pessoa apresenta.

- Saúde: estado de completo bem-estar físico, mental e social (OMS, 1990, 1993). A saúde é considerada como uma dimensão do funcionamento humano porque pode interferir direta ou indiretamente nas quatro outras dimensões. Nesta perspectiva, são considerados problemas de saúde as desordens, doenças e lesões.

- Participação social: relaciona-se às formas de realização das atividades no âmbito da vida social, diz respeito ao funcionamento do indivíduo na sociedade. Refere-se aos papéis e às interações vividos em casa, na escola, no trabalho, em atividades culturais, religiosas, de lazer.

- Contexto: pano de fundo da vida de um indivíduo. Inclui fatores ambientais e de ordem pessoal. Os fatores ambientais envolvem o ambiente físico, social e atitudinal onde as pessoas vivem e conduzem suas vidas. Fatores ambientais podem ser facilitadores, quando, em conjunto com os fatores pessoais, favorecendo a realização do comportamento adaptativo. Por exemplo, a empregabilidade da pessoa com deficiência quando facilitada pelos recursos de acessibilidade e atitudes positivas dos colegas de trabalho. Por outro lado, a falta destes facilitadores ou a presença de fatores ambientais negativos podem ser prejudiciais ao comportamento adaptativo. Tais fatores ambientais são chamados de barreiras. Os fatores de ordem pessoal são as características da pessoa, como gênero, idade, motivação, estilo de vida, hábitos, educação, experiências passadas e atuais, profissão e outros aspectos que não fazem parte das condições gerais de saúde da pessoa.

Esta definição da AAIDD enfatiza o aspecto mais funcional, isto é, a interação entre o sujeito e os suportes necessários (CRUZ, MASCARO & NASCIMENTO, 2011). Todas as dimensões estão relacionadas direta ou indiretamente com a cultura e dependem do contexto

[17] O texto em língua estrangeira *é "intelligence reflects a broader and deeper capacity for comprehending our surroundings—catching on, making sense of things, or figuring out what to do."*

social para seu desenvolvimento. Neste sentido, cabe à escola, principalmente no caso de educandos com necessidades educacionais especiais[18], a função de buscar e desenvolver elementos da cultura que possibilitem o estabelecimento de mecanismos de compensação da deficiência[19]. A diferenciação entre os dois planos de desenvolvimento, o biológico e o cultural, representa o ponto de partida para a educação. Como ressalta Vigotski (1997), a linha de desenvolvimento natural da criança com deficiência intelectual, se deixada seguir seu próprio curso, nunca se transformará na linha de desenvolvimento cultural.

A visão atual preconiza, portanto, que os testes de QI não são suficientes para avaliar a deficiência. É preciso considerar o envolvimento comunitário típico e a cultura dos indivíduos da mesma idade, a diversidade linguística e as diferenças culturais na forma de as pessoas se comunicarem, moverem e comportarem.

1.3 **Percurso da escolarização de pessoas com deficiência intelectual no Brasil**

A escolarização de pessoas com deficiência intelectual no Brasil começou nas primeiras décadas do século XX. Jannuzzi (1985) relata que em 1911 foi promulgado o Decreto 838 da Reforma de Ensino Primário, Normal e Profissional, que propunha classes especiais para crianças "saudáveis" e retardadas (termos usados na época) nas escolas-modelo da capital. Em um contexto fortemente impregnado pela visão médica, a deficiência intelectual era incluída nos temas de campanhas higienistas.

Nos anos de 1920, começaram a surgir as instituições especializadas em Educação Especial. A psicóloga russa Helena Antipoff coordenou os Centros Experimentais de Psicologia, cujo objetivo era avaliar os alunos possivelmente "débeis mentais" do sistema de ensino. Esses laboratórios experimentais se constituíram como o embrião da primeira Sociedade Pestalozzi (fundada em 1935). (FERNANDES & CORRÊA, 2009).

---

[18] Glat e Blanco (2011) definem necessidades educacionais especiais como característica dos educandos que, para aprender o que é esperado para o seu grupo de referência, precisam de diferentes formas de mediação pedagógica e/ou suportes adicionais. Geralmente incluem aqueles que apresentam "diferenças qualitativas no desenvolvimento com origem nas deficiências físicas, motoras, sensoriais e/ou cognitivas, distúrbios psicológicos e/ou de comportamento, ou nas altas habilidades", porém não se restringe a este grupo. Este assunto será discutido com mais profundidade no Capítulo 2.

[19] Vigotski (1997) afirma que qualquer "defeito" (termo usado pelo autor) ou insuficiência obriga o organismo a desenvolver meios de superá-lo, completar a insuficiência, compensar o dano que lhe é causado. Neste sentido, compensação da deficiência seriam mecanismos criados pelo indivíduo com deficiência ou grupo social para possibilitar seu desenvolvimento cultural.

Antipoff adotava um enfoque psicológico diferente das correntes dominantes na época, defendendo uma perspectiva sociocultural na interpretação dos testes de QI. Tendo em vista que, em sua concepção, a natureza mental do indivíduo poderia desenvolver-se com a experiência, ela sugeriu às escolas programas de "ortopedia mental". Estes programas, entretanto, encontraram uma série de dificuldades em sua realização, tais como o número excessivo de crianças encaminhadas para as classes especiais porque "não aprendiam" e a falta de integração entre a escola regular e a instituição especializada.

> Para um grande número de crianças, o fracasso nos primeiros anos de escolaridade tornou-se a experiência mais frequente. As chamadas "classes especiais", para as quais Antipoff havia sugerido os programas de ortopedia mental - visando a melhorar o desempenho das crianças que apresentavam dificuldades em acompanhar o programa de estudos regular - recebiam um número excessivo de alunos, e as professoras delas encarregadas tinham pouco prestígio no sistema. As escolas públicas, em sua ação concreta, não acompanhavam o Laboratório de Psicologia na confiança nas possibilidades das crianças, mesmo aquelas consideradas mais lentas, ou na defesa da realização plena dos ideais do direito à educação (CAMPOS, 2003, p. 220-221).

A primeira Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) foi fundada no Rio de Janeiro em 1954, sendo criadas outras, posteriormente, por todo o país. Estas instituições, organizações não governamentais, de caráter filantrópico, contribuíram decisivamente para a consolidação de um sistema de atendimento às pessoas com deficiência intelectual, que se constituiu como base da Educação Especial[20].

Em 1961, foi promulgada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), (Lei 4024/61), onde constavam dois artigos sobre a "educação de excepcionais" (Título X):

> Art. 88º - a educação de excepcionais deve, no que for possível, enquadrar-se no sistema geral de educação, a fim de integrá-los na comunidade.
> Art. 89º - toda iniciativa privada considerada eficiente pelos conselhos estaduais de educação e relativa à educação de excepcionais, receberá dos poderes públicos tratamento especial mediante bolsas de estudo, empréstimos e subvenções (BRASIL, 1961).

A expressão "no que for possível", que consta no texto do artigo 88º, não deixou claro se as restrições à integração destes indivíduos referiam-se ao sistema educacional ou às condições dos alunos. Já o artigo 89º formalizou o compromisso do Estado com as instituições não governamentais (CARVALHO, 1997). Estas instituições de caráter privado

[20] Atualmente, a Federação Nacional das APAES compreende mais de 2000 instituições espalhadas em 26 estados brasileiros (fonte: http://www.apaebrasil.org.br/arquivos.phtml?t=10030).

conjugavam educação com atendimento terapêutico, com pouca ênfase à atividade acadêmica. (GLAT & BLANCO, 2011).

Na posterior Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1971 (Lei 5692/71) houve apenas um artigo sobre Educação Especial, no Capítulo I – Do Ensino de 1º e 2º Graus:

> Art. 9º - Os alunos que apresentam deficiências físicas ou mentais, os que se encontram em atraso considerável quanto à idade regular de matrícula e os superdotados deverão receber tratamento especial, de acordo com as normas fixadas pelos competentes Conselhos de Educação (BRASIL, 1971).

O artigo recebeu inúmeras críticas, entre elas por incluir como alunado da Educação Especial aqueles que apresentavam distorção idade/série. Como consequência, inúmeros educandos com problemas ou distúrbios de aprendizagem, ou multirrepetentes foram encaminhados para classes especiais, situação que continuou ocorrendo por muitos anos (CARVALHO, 1997).

Assim, o encaminhamento para escolas especiais, respaldado pela lei, estabeleceu educação especial como um sistema educacional paralelo, ampliando a distância entre os alunos considerados normais e os especiais. Estas se utilizavam de metodologias e currículos extremamente diferenciados, sem correspondência à educação regular, que, por sua vez não favoreceram, satisfatoriamente, o desenvolvimento daqueles educandos.

Na década de 1970 foi criado o Centro Nacional de Educação Especial (CENESP), do Ministério da Educação, com o objetivo de elaborar diretrizes para o atendimento educacional de pessoas com deficiências. Por iniciativa do CENESP, foram elaborados currículos específicos para cada área da deficiência. (FERNANDES & CORREA, 2009).

Por volta dos anos 1980, fundamentados pelas descobertas das ciências, os movimentos sociais iniciaram a luta por uma mudança de paradigma: propunha-se que se deixasse o modelo médico, no qual a deficiência era considerada de forma semelhante a uma doença crônica, e se passasse ao modelo educacional, que enfatiza as "condições do meio em proporcionar recursos adequados que promovessem o desenvolvimento e a aprendizagem." (GLAT e BLANCO, 2011, p. 21).

Este movimento, chamado de Integração, visava oferecer aos alunos com deficiências o ambiente escolar menos restritivo possível. Este paradigma educacional seguia a filosofia da Normalização, segundo a qual todas as pessoas com deficiência deveriam usufruir as condições de vida o mais comuns ou normais possíveis na sua comunidade. (GLAT & BLANCO, 2011).

Desta forma, os alunos eram encaminhados ao ambiente menos restritivo possível, a partir da avaliação de suas características, limitações e potencialidades, com o objetivo de serem "preparados" para a escola comum (GOFFREDO, 2009). Não havia qualquer modificação, ou adaptação do ambiente escolar em função da realidade dos alunos, nem tampouco garantia de que este processo de transição realmente ocorreria. O fato de ser utilizado o critério de desenvolvimento do aluno para que a modificação de ambiente ocorresse acabava por atribuir ao próprio educando a causa do insucesso, no caso, a permanência em ambientes mais restritivos, isentando o sistema educacional da responsabilidade de promover estratégias mais eficazes para atingir a este objetivo.

A Constituição de 1988 (BRASIL, 1988) de certa forma inaugurou o discurso a favor da educação inclusiva ao garantir direitos e deveres em igualdade de condições a todos os cidadãos brasileiros. Mascaro e Cruz (2010) questionam como promover esta igualdade, isto é, como equiparar as oportunidades para pessoas que são historicamente excluídas de seus direitos.

Omote (2004) afirma que até o início da década de 1990 era vigente a ideia de que os objetivos educacionais deveriam ser comuns a todos, independente de suas condições, e caso, o aluno tivesse alguma dificuldade, deveria ser capacitado para fazer uso adequado das oportunidades oferecidas, comuns a todos.

É possível, então, refletir sobre a complexidade da situação de um estudante com limitação intelectual, em um ambiente onde habilidades relacionadas à linguagem e à lógica fazem parte dos objetivos educacionais, mas também surgem, de forma velada, como pré-requisitos para a plena participação nas atividades propostas. Estes estudantes contavam com o apoio de salas de recursos e professores itinerantes, que, na prática, assumiam a responsabilidade de ensiná-los, pois não havia qualquer adaptação à rotina da sala de aula comum.

Na década de 1990 eventos internacionais, como a *Conferência Mundial sobre Necessidades Educacionais Especiais: Acesso e Acessibilidade*, promovida pela UNESCO e o Governo da Espanha, em 1994, fizeram parte de um movimento pela afirmação e valorização das diferenças, respaldando o modelo educacional denominado *Inclusão*, ou *Educação Inclusiva*. Mendes afirma que

> No contexto mundial, o princípio da inclusão passa então a ser defendido como uma proposta da aplicação prática ao campo da educação de um movimento mundial, denominado inclusão social, que implicaria a construção de um processo bilateral no qual as pessoas excluídas e a sociedade buscam, em parceria, efetivar a equiparação de oportunidades para todos, construindo uma sociedade democrática na qual todos

> conquistariam sua cidadania, na qual a diversidade seria respeitada e haveria aceitação e reconhecimento político das diferenças (MENDES, 2006, p. 395).

A *Inclusão,* portanto, diferencia-se da *Integração* por responsabilizar toda a sociedade pela ampliação das possibilidades de participação social dos sujeitos com deficiência ou outras diferenças de qualquer natureza, como as socioculturais. Assim, por exemplo, enquanto o modelo integracionista defendia a adequação ou capacitação do estudante para participar de diversos ambientes, o modelo inclusivista propõe que estes ambientes sejam modificados para atender às necessidades destes indivíduos.

O termo "necessidades educacionais especiais" começou a ser utilizado em substituição ao vocábulo "deficiência", com a justificativa de que o último referia-se a uma condição inerente ao indivíduo, enquanto o primeiro realçava o aspecto relacional, no caso a perspectiva educacional. Apesar de serem utilizados como sinônimos pelo senso comum, as necessidades educacionais especiais não são exclusivas dos alunos com deficiência, pois se referem a obstáculos que alguns educandos precisam enfrentar em seus processos de aprendizagem, ao longo da escolarização, que exigem uma atenção mais específica e maiores recursos educacionais do que os necessários para os colegas de sua idade (MARCHESI & MARTÍN, 1995; GLAT & BLANCO, 2011). Esta definição abrange as mais diversas condições, como alunos com diferenças culturais (pode-se citar como exemplo os indígenas e os estrangeiros), os que precisam se ausentar da escola por um grande período, como os hospitalizados, e os alunos com dificuldades no processo de aprendizagem, problemas emocionais, distúrbios de atenção, entre outros.

Marchesi e Martín (1995) afirmam que, embora as necessidades educacionais especiais ocorram em diversas situações, influenciadas por situações familiares, sociais, culturais, entre outras, há um elemento comum: é na escola que as diferentes situações-problema relacionadas ao processo de ensino-aprendizagem destes educandos se manifestam, têm origem ou se intensificam. Utilizar o termo "necessidades educacionais especiais" significa reconhecer as dificuldades do educando, mas também, e principalmente, enfatiza a resposta da escola no sentido de atender a estas necessidades e evitar ou minimizar tais dificuldades. Isto significa identificar estas necessidades através de uma cuidadosa avaliação e desenvolver recursos pedagógicos adequados.

Vela (s/d) afirma que as necessidades educacionais especiais podem estar relacionadas a capacidades, como por exemplo, conseguir ajuste emocional, melhorar a interação social e desenvolver capacidades básicas para a aprendizagem. Podem, também, estar relacionadas com as áreas curriculares, como priorizar conteúdos relacionados à comunicação e linguagem;

ou podem estar relacionadas com o meio, por exemplo, para o aluno que precisa de ambientes de ensino mais estruturados e dirigidos, ou instruções claras e precisas. De qualquer forma, o foco estará sempre na proposta educacional. Neste sentido, a avaliação, mais do que buscar identificar "sintomas" ou características de diferentes categorias de deficiência ou problemas de aprendizagem, deve identificar possibilidades educacionais, fornecendo indícios para a elaboração, pela instituição escolar, de respostas adequadas para favorecer a aprendizagem e o desenvolvimento destes educandos.

O sistema educacional brasileiro tem implementado, desde 1990, diversas reformas com o objetivo de consolidar a Educação Inclusiva. Consta, por exemplo, no *Estatuto da Criança e do Adolescente*, Lei 8069 (BRASIL, 1990), em seu artigo 54, que os portadores de deficiência devem receber atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, configurando este atendimento como dever do Estado. Apesar disso, a Política Nacional de Educação Especial (BRASIL, 1994), adotava, ainda, os princípios da integração. A citada política utilizava como referência a definição de deficiência intelectual apresentada na 9ª edição do Manual da AAMR, destacando as limitações dos estudantes e dando pouca ênfase às ações da instituição escolar. A educação inclusiva só viria a se consolidar como discurso oficial nos anos seguintes.

Em 1996, a definição de Educação Especial apresentada na nova LDB (Lei 9394/96) passou a designá-la não mais como um sistema paralelo, mas como uma "modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos que apresentam necessidades especiais" (BRASIL, 1996, art. 58º). A mesma lei também preconiza serviços de apoio especializados, na escola regular, para atender às peculiaridades da clientela da educação especial (Artigo 58, § 1º), prevê que o atendimento educacional deve ser feito em classes, escolas ou serviços especializados, quando as condições específicas dos alunos não favorecerem sua integração nas classes comuns de ensino regular (Artigo 58, § 2º) e garante a oferta de educação especial, como dever do Estado, desde a educação infantil (de zero a seis anos) (§ 3º), o que pode ser considerado um grande avanço.

Em 1998 foram publicados os Parâmetros Curriculares Nacionais: adaptações curriculares (BRASIL, 1998), primeiro documento elaborado especificamente sobre a acessibilidade ao currículo para alunos com deficiência. São listados recursos de acesso ao currículo para alunos com deficiência visual, auditiva, física, múltipla, superdotação e

condutas típicas de síndromes[21] e quadros clínicos (termos utilizados no documento). Para alunos com deficiência intelectual, há apenas dois itens:

> • ambientes de aula que favoreçam a aprendizagem, tais como atelier, cantinhos, oficinas etc.;
> •desenvolvimento de habilidades adaptativas: sociais, de comunicação, cuidado social e autonomia (BRASIL, 1998, p. 47).

Comparando-se com as propostas referentes às outras deficiências, observa-se que tais orientações, além de apresentarem um vocabulário típico da educação infantil (como "cantinhos"), não fazem menção direta à metodologia de trabalho do professor. No trecho que aborda as adaptações para o aluno com deficiência auditiva, lê-se, por exemplo: "textos escritos complementados com elementos que favoreçam a sua compreensão: linguagem gestual, língua de sinais e outros; [...] material visual e outros de apoio, para favorecer a apreensão das informações expostas verbalmente." (BRASIL, 1998, p.47).

Em 2006 foi publicado o documento intitulado Atendimento Educacional Especializado – deficiência mental (BRASIL, 2006), onde consta que este tipo de atendimento tem por objetivos ensinar linguagens e códigos específicos de comunicação e sinalização, utilizar tecnologia assistiva e disponibilizar programas de enriquecimento curricular.

A proposta é que sejam desenvolvidas atividades pedagógicas no contraturno, em salas de recurso multifuncionais ou em centros de atendimento educacional especializados (BRASIL, 2009), "para que os alunos possam aprender o que é diferente dos conteúdos curriculares do ensino comum e que é necessário para que possam ultrapassar as barreiras impostas pela deficiência." (BRASIL, 2006, p. 22). Tal objetivo, porém, parece incoerente no caso dos alunos com deficiência intelectual, cujo currículo costuma ser empobrecido e não procede o ensino de linguagens e códigos específicos de comunicação e sinalização, nem o uso de tecnologias assistivas. (REDIG & CRUZ, 2011).

O documento citado, elaborado pelo MEC para fundamentar a formação continuada de professores, denuncia a prática pedagógica que não oferece condições plenas de participação ao aluno com deficiência intelectual matriculado na classe comum, ao que denominou de "exclusão na inclusão". Para ilustrar esta situação, apresenta a descrição de

[21] Nos anos seguintes, esta condição passou a ser designada como "Transtornos Globais do Desenvolvimento" (TGD), englobando os diferentes transtornos do espectro autista, as psicoses infantis, a Síndrome de Asperger, a Síndrome de Kanner e a Síndrome de Rett, entre outros. Em 2012, consta na Lei 12764 a expressão "Transtorno do espectro autista" para designar a mesma condição. (BRASIL, 2012).

uma atividade pedagógica fictícia:

> Consideremos, por exemplo, o ensino dos planetas do sistema solar para uma turma de alunos com e sem deficiências. As atividades podem variar de propostas de elaboração de textos; construir maquetes do sistema planetário; realizar pesquisas em livros, revistas, jornais, internet; confeccionar cartazes; fazer leitura interpretativa de textos literários e poesias; realizar de um seminário com apresentação do tema; dentre outras. O aluno com deficiência mental, assim como os demais colegas, escolhe a atividade que mais lhe interessar, pois a sua capacidade de desempenho e dos colegas não é pré-definida pelo professor. Essa prática é distinta daquelas que habitualmente encontramos nas salas de aulas, nas quais o professor escolhe e determina uma atividade para todos os alunos realizarem individualmente e uniformemente, sendo que para os alunos com deficiência mental ele oferece uma outra atividade facilitada sobre o mesmo assunto ou até mesmo sobre outro completamente diferente.
> Contraditoriamente essa prática discriminatória tem sido adotada para se impedir a "exclusão na inclusão". Utilizando como exemplo esse mesmo conteúdo – o ensino dos planetas do sistema solar, é comum o professor selecionar uma atividade de leitura e interpretação de textos para todos os alunos cabendo àquele com deficiência mental apenas colorir um dos planetas (BRASIL, 2006, p. 14).

O mesmo documento (BRASIL, 2006), apesar de apresentar relatos de experiência que abordam o tema da alfabetização e letramento, ressalta que o atendimento educacional especializado:

> não é ordenado de fora, e não é possível ser planejado sistematicamente, obedecendo a uma sequência rígida e predefinida de conteúdos a serem assimilados. E assim sendo, não persegue a promoção escolar, mesmo porque esse aluno já está incluído (p. 26).

É possível concluir, então, que o fato de ser um "aluno incluído", desobriga-o da tarefa de aprender, sendo sua promoção automática justificada unicamente pela deficiência.

Na *Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva* (BRASIL, 2008), o conceito de necessidades educacionais especiais foi apresentado de maneira restrita, limitando-se aos casos de deficiências, transtornos globais do desenvolvimento, superdotação /altas habilidades. Este documento legal anulou o caráter substitutivo da Educação Especial, bem como substituiu a proposta de classes e escolas especiais por salas de recursos multifuncionais nas escolas regulares e centros de apoio. É possível deduzir que a intenção destas determinações legais é reduzir o público atendido nas salas de recursos, bem como consolidar a função da Educação Especial como modalidade de ensino, e não mais como sistema paralelo, de acordo com os pressupostos da Educação Inclusiva.

Atualmente, ao mesmo tempo em que está garantida a matrícula de alunos com deficiência no ensino comum, e não mais em classes especiais, estudos têm demonstrado que

este ambiente não tem favorecido a aprendizagem de tais educandos, assim como, nas classes especiais também não se vinha obtendo resultados acadêmicos satisfatórios (PLETSCH, 2009, REDIG, 2010, GLAT e PLETSCH, 2010, OLIVEIRA, 2008).

A questão que se apresenta como central, então, não é onde estes alunos devem estudar, mas como ensinar para que, de fato, aprendam e desenvolvam ao máximo suas potencialidades (GLAT, 2011). Neste contexto, é inevitável questionar por que motivos estes alunos não têm se beneficiado da educação formal como esperado. Mais especificamente, cabe questionar por que suas possibilidades de alfabetização não têm sido amplamente investigadas como deveriam. Este é o tema que se pretende discutir no presente estudo.

Se, por um lado, a concepção atual de deficiência intelectual nos revela possibilidades de aprendizagem a partir da interação com o meio e do sistema de suportes, por outro lado há muito que se pesquisar a fim de se compreender de que forma se dá este processo de aprendizagem. Este tipo de desconhecimento ainda afasta muitos destes sujeitos de possibilidades mais amplas de desenvolvimento.

1.4 **Alfabetização de pessoas com deficiência intelectual: mito ou possibilidade?**

Analisando a definição mais recente de deficiência intelectual, abordada no capítulo anterior, conclui-se que a alfabetização - aprendizagem conceitual relacionada ao desenvolvimento da linguagem escrita, e o letramento - condição adquirida pelo indivíduo como consequência de ter se apropriado da escrita ou de fazer uso da escrita (SOARES, 2011), envolvem tanto o funcionamento intelectual, quanto o comportamento adaptativo, o que justifica, em parte, a dificuldade destes educandos nestas áreas.

A construção da leitura e escrita é uma meta central para todos os alunos do Ensino Fundamental (OMOTE, 2004). Tendo em vista que a aprendizagem não depende apenas de fatores biológicos, a constatação de tais dificuldades deveria motivar a realização de grande quantidade de estudos e pesquisas a fim de subsidiar a elaboração de estratégias e a seleção de recursos para dar suporte e favorecer a aprendizagem e o desenvolvimento destes educandos, ao invés de justificar o mito da alfabetização destas pessoas.

A constatação de que as pessoas com deficiência intelectual podem aprender é bastante recente. Cabe, no entanto, discutir que tipos de aprendizagens eram (e tem sido) considerados “possíveis” para este alunado. Glat e Blanco (2011) afirmam que

> por muito tempo acreditou-se que havia um processo de ensino-aprendizagem "normal" e "saudável" para todos os sujeitos, e aqueles que apresentassem algum tipo de dificuldade, distúrbio ou deficiência eram considerados anormais (isto é, fora da norma), eufemisticamente denominados "alunos especiais", e alijados do sistema regular de ensino. (p. 31)

Subentende-se que a alfabetização de pessoas com deficiência intelectual é vista como mito no discurso e na descrença de educadores sem formação inicial e continuada adequadas para enfrentar os desafios que se impõem no cotidiano escolar (PLETSCH, 2009), sem apoio institucional para compartilhar a educação destes sujeitos (OLIVEIRA, 2008) e sem orientações políticas claras a este respeito (REDIG & CRUZ, 2011). Neste contexto, prevalece a visão médica da deficiência, e os alunos são considerados incapazes de realizar aprendizagens escolares. Em pesquisa realizada em escolas públicas do Rio de Janeiro, Pletsch relata:

> Verificamos que a professora, apesar de ter uma ótima relação com Maciel, não acreditava em suas possibilidades de aprendizagem como se pode concluir da sua fala: "*é uma ótima criança e o fato de estar na escola desde criança faz com que todos gostem muito dele. Ele é muito esforçado e dedicado e faz tudo o que você pede, mas ele não consegue se alfabetizar" (*Fala da professora registrada em diário de campo, 2.06.2006). Outra professora reforça o quanto o aluno é querido por todos "*Maciel é uma maravilha de Deus para a gente, apesar de tudo, é um menino doce. Ele pode não aprender o currículo da escola, mas ele aprende outras coisas que também vão ser importantes para a vida dele. Ele é um docinho"* (Em entrevista, 21.12.2006). Parece-nos que, apesar de não "aprender" ele é bem aceito pelos professores pelo bom comportamento. (PLETSCH, 2009, p. 153).

O mito[22] corresponde à culpabilização do educando pelo próprio fracasso escolar, sem considerar as demais variáveis envolvidas no processo de ensino-aprendizagem. Está subentendido no discurso de autoridades que, por desconhecimento, evocam como sinônimos os vocábulos "analfabeto" e "deficiente intelectual". O mito mostra-se até mesmo nas entrelinhas de documentos oficiais que deveriam considerar a escolarização destas pessoas um desafio e não um impasse:

> A deficiência mental constitui um impasse para o ensino na escola comum e para a definição do Atendimento Educacional Especializado, pela complexidade do seu conceito e pela grande quantidade e variedades de abordagens do mesmo. (BRASIL, 2006, p. 14).

[22] Este vocábulo está sendo aqui utilizado no sentido de "coisa inacreditável, fantasiosa, irreal; utopia" (HOLANDA, 1986) e foi escolhido para representar a descrença de muitos leigos e até mesmo de alguns profissionais nas possibilidades de aprendizagem de conteúdos escolares e alfabetização das pessoas com deficiência intelectual.

Não deve ser menosprezado o alto grau de dificuldade da aprendizagem da leitura e da escrita, pois exige habilidades específicas, que certamente não poderão ser desenvolvidas por todos os alunos, sobretudo os que possuem comprometimentos graves. O cerne da questão, entretanto, está na desqualificação apriorística do sujeito como alguém incapaz de aprender em função de um diagnóstico médico; tornando-o, na prática, alguém que vai à escola apenas para ter "convívio social" (OMOTE, 2008).

No cotidiano das escolas, de maneira geral, não é raro observar-se, ainda, a prática de atividades para educandos com deficiência intelectual que propõem apenas atividades psicomotoras (FERREIRA & CRUZ, 2005), evocando os antigos exercícios de "prontidão para a alfabetização": recorte e colagem, colorir figuras, cobrir pontilhados, entre outros. São eliminados do currículo os objetivos e conteúdos considerados "muito difíceis" para eles, perpetuando uma conduta que muitas vezes tem início da vida familiar, de selecionar atividades de acordo com o grau de complexidade, impedindo que este aluno enfrente desafios. Este fato também foi constatado por Pletsch (2009):

> [...] os dados mostraram que as práticas curriculares, seguiam, em sua maioria, padrões tradicionais de ensino-aprendizagem. As práticas eram pautadas pela normalidade e pela homogeneidade dos alunos e quando propunham modificações na estrutura curricular focavam apenas pequenos ajustes que acabavam por minimizar as possibilidades de aprendizagens mais complexas. Em outras palavras, proporcionavam, em grande medida, apenas conhecimentos elementares como recortar, colar, pintar, copiar, etc. (PLETSCH, 2009, p. 197).

Se todos os educandos, mesmo os que apresentam deficiência intelectual, são capazes de aprender, ainda que com maiores ou menores dificuldades, urge que se questione que peculiaridades esta condição acarreta e de que forma têm sido consideradas pela instituição escolar: como impedimentos ou necessidades educacionais especiais. No primeiro caso, o foco está sobre o educando (dimensão biológica), no segundo, sobre o processo de ensino-aprendizagem (dimensão sociocultural). Vigotski (1997, p. 81, tradução nossa [23]) alerta que "absolutamente todas as peculiaridades psicológicas da criança deficiente têm em sua base um núcleo que não é biológico e sim social".

Na perspectiva da definição de 2002 da AAIDD, conclui-se que a deficiência não é uma condição estática, consolidada, uma vez que se manifesta na interação entre as dimensões do funcionamento humano e o sistema de suportes. Justifica-se, então, o desenvolvimento de

[23] O texto em língua estrangeira é "*Absolutamente todas las peculiaridades psicológicas del niño deficiente tienen en su base un núcleo no biológico, sino social*."

pesquisas, recursos e estratégias que favoreçam o desenvolvimento da linguagem escrita destes alunos.

1.5 **Descaracterizando o mito**

Diversos pesquisadores têm demonstrado que pessoas com deficiência intelectual são capazes de aprender (INHELDER, 1971; VYGOTSKI, 1997; PADILHA, 2001) e, mais especificamente de alfabetizar-se (MOUSSATCHÉ, 1992; IDE, 1993; RUBIM, 2003; CRUZ, 2004; SHIMAZAKI, 2006).

Moussatché (1992) pesquisou o desenvolvimento da linguagem escrita de crianças com Síndrome de Down, a partir dos estudos de Ferreiro e Teberoski (1985) sobre a psicogênese da escrita. A autora concluiu que essas crianças também possuem conhecimentos e formulam hipóteses sobre a língua escrita, e que seu desenvolvimento ocorre de maneira semelhante ao descrito por Ferreiro, através de etapas sucessivas, caracterizando os níveis evolutivos. Seu estudo mostrou que grande parte dos alunos acompanhados apresentava características do nível pré-silábico (1º estágio de desenvolvimento, onde não há correspondência entre fala e escrita), apesar de terem, em média, sete anos consecutivos de escolaridade. Assim, muitos sequer sabiam escrever o próprio nome. Favorecendo a interação destes alunos com escrita significativa, provocaram-se, em curto espaço de tempo, mudanças em seus comportamentos, e surgiram as primeiras "pseudo-letras", as quais consistem em tentativas não-convencionais de escrita.

Ide (1993) também analisou o processo de alfabetização de oito crianças com deficiência intelectual leve, segundo os mesmos critérios, avaliando o desenvolvimento da escrita depois de um ano de intervenção. Neste período, os educandos que já haviam frequentado a primeira série por três ou quatro anos sem nenhum progresso, apresentaram a seguinte evolução: uma criança passou a elaborar hipóteses alfabéticas, outra apresentou hipóteses silábico-alfabéticas, duas passaram a elaborar hipóteses silábicas e as demais apresentaram pequena evolução (de Pré-silábico I para Pré-silábico II).

No já citado estudo desenvolvido por Cruz (2004), as escritas dos alunos produzidas no computador foram avaliadas de acordo com a teoria da psicogênese, permitindo, dessa forma, um acompanhamento do desenvolvimento de suas hipóteses. Apesar de ter sido uma pesquisa qualitativa, foram gerados gráficos, com o objetivo de melhor visualização do

resultado das avaliações feitas em cada encontro, como se vê a seguir (Figura 1).

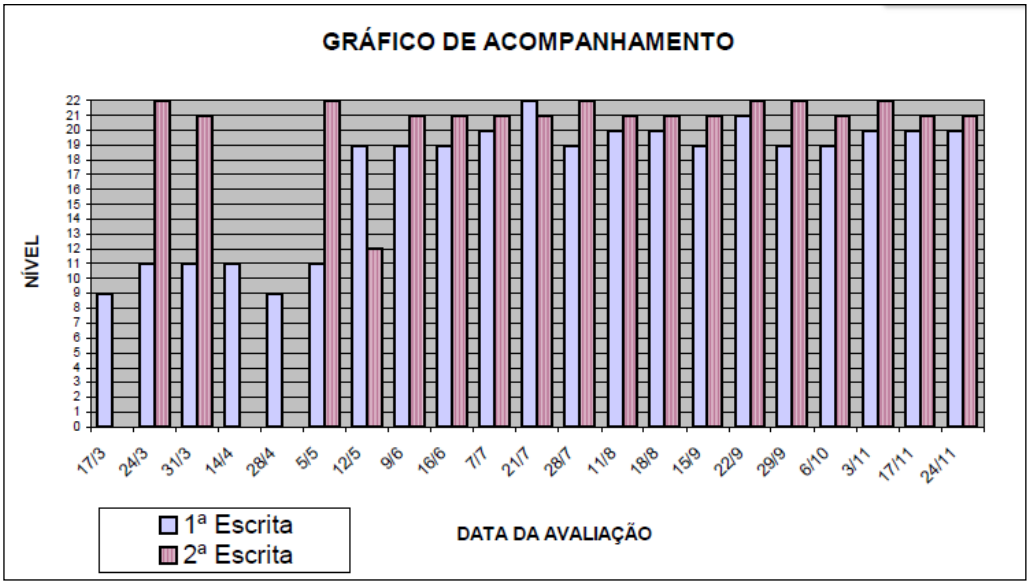


Figura 1. Gráfico de acompanhamento[24] do aluno F. Fonte: CRUZ, 2004, p. 170.

Como resultados da pesquisa, foi possível compreender de que forma as peculiaridades da aprendizagem dos alunos com deficiência intelectual interferem em seu processo de alfabetização. Foi observado, por exemplo, o fenômeno da "viscosidade genética" (INHELDER, 1971), que, como já foi discutido, é um fenômeno caracterizado pela dificuldade de desprender-se das etapas vivenciadas anteriormente, o que ocasionou a oscilação entre os níveis de desenvolvimento. Esta oscilação variou de aluno para aluno.

Ferreira (1998) acrescenta que a viscosidade genética "refere-se não só à falta de mobilidade do pensamento como à sua instabilidade em manter-se nos patamares que acabam de ser atingidos." (p. 17)

Vale ressaltar que o ambiente informatizado de aprendizagem favoreceu o trabalho de mobilização das estruturas cognitivas, contrabalançando a pouca flexibilidade de pensamento destes educandos. "Como a escrita manual é linear e estática, torna-se mais difícil levar o aluno a refletir sobre ela nessas condições." (CRUZ, 2004, p. 188).

Um resultado inesperado da pesquisa foram os relatos de uma nova visão de

[24] No gráfico, o eixo horizontal apresenta as datas em que o aluno realizou atividades no laboratório de informática. O eixo vertical indica níveis de desenvolvimento, de acordo com Ferreiro e Teberosky (1985), avaliados na 1ª escrita, quando digitou espontaneamente no computador, e na 2ª escrita, realizada no final do encontro. Os níveis de 1 a 10 representam hipóteses que podem ser classificadas como pré-silábicas. Os níveis 11 a 17 correspondem às hipóteses silábicas. Os níveis 18 e 19 correspondem à hipótese silábico-alfabética. Os níveis 20 a 22 correspondem à representação alfabética da escrita. As escritas avaliadas foram produzidas sem mediação do professor. Esta metodologia será descrita no Capítulo 4.

alfabetização por parte das professoras, como se pode ver a seguir:

> Professora E.: - O projeto serviu pra gente mesmo pensar sobre a escrita. Professora G.: - Enriqueceu nossa postura e nosso olhar sobre alfabetização. Professora E.: - Hoje, a gente tem um olhar mais focado sobre como o aluno pensa a escrita. Até então, eu não tinha essa percepção. Hoje, eu vejo que o aluno pode estar tentando várias vezes escrever a mesma palavra. Antes, eu via um bando de letras e achava que ele estava lá atrás, no pré-silábico. Se você não tem um olhar atento, faz uma avaliação errada sobre o aluno. [...]Professora G.: - Hoje, a gente não diz 'tá errado', a gente vê o momento do aluno e procura entender como ele está pensando a escrita. Professora G.: - Tem que saber fazer a mediação, desequilibrar o aluno. (CRUZ, 2004, p. 188-189)

Shimazaki (2006), por sua vez, realizou uma pesquisa com o objetivo de comparar o grau de letramento, o nível de compreensão de leitura e a produção escrita de 11 sujeitos, antes e depois de um programa de práticas de letramento. Estes educandos, classificados por meio de avaliação psicológica, como tendo deficiência intelectual moderada ou severa, eram considerados alfabetizados e tinham idades entre 18 e 34 anos.

A autora observou que tais sujeitos tinham pouco domínio do uso social da leitura e da escrita. Ao final da intervenção, no entanto, por meio da mediação pedagógica, adotaram uma postura mais reflexiva sobre a leitura e a escrita. Os alunos desenvolveram maiores possibilidades de produzir textos com sentido, mostrando-se mais capazes de utilizar a leitura e a escrita em situações reais do cotidiano. A autora descreve, também, como resultados da pesquisa:

> 1) a pronta inserção dos indivíduos com deficiência no mercado de trabalho. [...]
> 2) a mudança de comportamento em relação à escola – pois os sujeitos dessa pesquisa eram alunos faltosos e não apresentavam interesse em relação à escola. As práticas propostas foram eficientes para despertar nos sujeitos a necessidade de elaborar seus conhecimentos para a inserção no mercado de trabalho, embora não se tenha feito uso de nenhum recurso tecnológico.
> 3) a compreensão da escrita como uma outra modalidade de linguagem que, assim como a linguagem oral, também significa.
> 4) A consciência da linguagem como instrumento de mobilidade dentro do meio social em que cada grupo ou indivíduo se situa
> 5) A mudança de concepção dos sujeitos por si próprios, por seus pares e pelo meio onde se inserem (SHIMAZAKI, 2006, p. 171).

Neste contexto, onde as pesquisas têm permitido descortinar um universo de possibilidades de aprendizagem não totalmente conhecido, embora promissor, a proposta do presente estudo é que as práticas de letramento realizadas no AVA permitam que os limites da deficiência sejam continuamente desafiados no contexto lúdico das atividades e na interação com seus pares e com os docentes. Considera-se, concordando com Vigotski (1997), que está na esfera social a possibilidade de compensação da deficiência, ou seja, a descoberta de

possibilidades mais amplas de participação social a partir da apropriação dos recursos da cultura de seu tempo, entre eles, os que remetem ao ciberespaço, como será descrito no próximo capítulo.

1.6 **Sumário do capítulo**

A análise das sucessivas ressignificações do conceito de deficiência intelectual, respaldadas pela evolução das ciências, demonstra que a visão do senso comum vem sendo discutida ao longo das décadas, com contribuições pelas visões médica, psicológica e social da deficiência. Estes modelos, porém, não têm substituído um ao outro, mas coexistem, muitas vezes, nos grupos sociais e nas instituições que atendem ao sujeito com deficiência.

A evolução do conceito de deficiência intelectual, a partir das definições elaboradas pela AAMR (atual AAIDD) e publicadas em seu Manual desde o início do século XX, demonstra uma mudança de foco, que se desloca do sujeito e sua deficiência em si para as relações que este institui com o grupo social, através do conceito de sistema de suporte ou apoios.

A teoria de Vigotski (1997), em especial demonstra a importância do plano social para estes sujeitos, como local onde se desenvolvem as funções psicológicas superiores. Além disso, é a cultura que possibilita o desenvolvimento de mecanismos de compensação da deficiência.

O histórico do percurso de escolarização das pessoas com deficiência intelectual no Brasil revela décadas marcadas pelo assistencialismo e pouco investimento nas atividades de cunho pedagógico para estes educandos. Os paradigmas da integração (a partir do final da década de 1970) e da inclusão (a partir da década de 1990) geraram diferentes estratégias para a escolarização destes alunos. A legislação que garante e orienta a prática inclusiva pouco se refere ao processo de alfabetização, no entanto, várias pesquisas têm sido desenvolvidas nesta área, demonstrando que essa aprendizagem não só é possível, como também favorece o desenvolvimento dos alunos com deficiência intelectual.

2 ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO: MUITO MAIS QUE UMA DISCUSSÃO TEÓRICA

> Alfabetizar não significa ensinar a nomear e combinar letras. Este é um processo complexo que precisa ser significativo, desenvolvido no contexto de práticas sociais de leitura e escrita, ou seja, por meio de atividades de letramento. (CRUZ, NASCIMENTO & FREIRE, 2012)

Este capítulo visa discutir os pontos de aproximação e distanciamento dos conceitos de alfabetização e letramento e, a partir deste enfoque, ampliar a discussão teórica, apresentando diferentes visões de alfabetização, com destaque para as contribuições da teoria sócio-histórica para a aprendizagem da leitura e da escrita (VYGOTSKY, 1987 e 1993; VYGOTSKI, 1995, 1997; VIGOTSKI, 1998).

Uma breve análise da literatura nos mostra que alfabetização e letramento ora são citados como sinônimos, ora relacionados como processos independentes ("é possível letrar sem alfabetizar" e vice-versa), ora comparados ("letrar é mais que alfabetizar"). Na presente pesquisa, será discutida a gênese dos dois vocábulos para, então, se definir o tipo de abordagem adotado na investigação.

O alfabeto é uma invenção sociotécnica da humanidade. Outras formas de registro escrito já vinham sendo utilizadas desde o período compreendido entre 3500 e 2000 a.C., a princípio, utilizando-se um sistema pictográfico (com desenhos). Mais tarde, desenvolveu-se o sistema ideográfico (que representava ideias, não somente objetos) e o fonográfico (que representava sons). Os hieróglifos egípcios, por exemplo, possuíam ícones para representar tanto objetos, quanto ideias e sons.

O sistema de representação fonética mais antigo de que se tem registro, era de autoria dos fenícios. Este era composto de apenas 22 sinais diferentes, que correspondiam aos sons da fala, o que o tornava bem mais simples que os sistemas anteriores ou a escrita ideográfica, como a chinesa, por exemplo, que possui cerca de 50.000 signos.

O termo *alfabetização* refere-se ao processo de ensino-aprendizagem que tem por objetivo o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita. Alfabetizado, portanto, é aquele que aprendeu a ler e escrever e analfabeto quem não aprendeu ou não teve oportunidade de aprender.

No Brasil, infelizmente, ainda há um número expressivo de pessoas que frequentaram a escola por anos e não são capazes de se comunicar através da escrita, sem que o motivo esteja comprovadamente relacionado a alguma deficiência ou necessidade educacional especial. Desde o final do século XIX, têm sido apurados índices de analfabetismo como

forma de analisar a instrução elementar da população. Apesar da evidência da redução da taxa de analfabetismo, década após década (ver Quadro 3), não é possível deixar de considerar que ainda existiam, em 2010, 13.933.000 de pessoas com mais de 14 anos, que não sabiam ler e escrever o suficiente para utilizar-se deste instrumento em situações práticas de seu cotidiano.

Ano	População[25]	Analfabetos[26]	%Analfabetos
1900	9.728	6.348	65,3
1920	17.564	11.409	65,0
1940	23.648	13.269	56,1
1950	30.188	15.272	50,6
1960	40.233	15.964	39,7
1970	53.633	18.100	33,7
1980	74.600	19.356	25,9
1990	94.891	18.682	19,7
2000	119.533	16.295	13,6
2010	190.733	13.933	9,6

Quadro 3 – Analfabetismo na faixa de 15 anos ou mais – Brasil – 1900/2010[27]

O conceito de analfabetismo vem sofrendo modificações, em função dos avanços no atendimento escolar de massa e de transformações socioeconômicas mais amplas (RIBEIRO, VÓVIO & MOURA, 2002), sendo a alfabetização, cada vez mais, considerada no sentido de letramento. No final dos anos 1950, bastava o indivíduo saber ler e escrever um enunciado simples relacionado à vida cotidiana para ser considerado, pela UNESCO, alfabetizado, ou letrado. Vinte anos mais tarde, a UNESCO passou a adotar o conceito de alfabetismo funcional ou "pessoa funcionalmente letrada" (SOARES, 2010, p. 73), segundo o qual, para ser considerado alfabetizado, o indivíduo precisa ser capaz de utilizar a leitura e a escrita para fazer frente às demandas de seu contexto social e usar essas habilidades para continuar aprendendo e se desenvolvendo ao longo da vida (SOARES, 1995).

O Indicador de Alfabetismo Funcional (INAF) [28] é gerado por uma pesquisa que tem por objetivo avaliar o grau de alfabetismo da população. A pesquisa, realizada no Brasil a

[25] Em milhares.

[26] Em milhares.

[27] Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010.

[28] Desenvolvido pelo Instituto Paulo Montenegro e pela ONG Ação Educativa.

cada dois anos, utiliza testes com tarefas de complexidade variada, como a localização de uma informação simples num texto curto e familiar até questões envolvendo textos mais longos e complexos, o estabelecimento de relações entre informações e a realização de inferências. É aplicado, também, um questionário sobre as práticas de leitura e escrita do indivíduo e sua família em diversos contextos (ambiente doméstico, consumo, trabalho, educação, lazer e religião), além de questionar o julgamento que faziam de suas próprias capacidades.

Foi estabelecido o critério de classificação dos resultados obtidos em analfabetismo (nenhum acerto nos testes) e três níveis de alfabetismo, de acordo com a quantidade de acertos obtida. A tabela abaixo sintetiza estes resultados:

Tabela 1. Evolução do indicador de alfabetismo funcional (INAF)[29]

Tabela I Evolução do Indicador de Alfabetismo Funcional População de 15 a 64 anos (em %)							
	2001-2002	**2002-2003**	**2003-2004**	**2004-2005**	**2007**	**2009**	**2011-2012**
Analfabeto	12	13	12	11	9	7	6
Rudimentar	27	26	26	26	25	21	21
Básico	34	36	37	38	38	47	47
Pleno	26	25	25	26	28	25	26
Analfabetos funcionais (Analfabeto e Rudimentar)	**39**	**39**	**38**	**37**	**34**	**27**	**27**
Alfabetizados funcionalmente (Básico e Pleno)	**61**	**61**	**62**	**63**	**66**	**73**	**73**

Fonte: Instituto Paulo Montenegro

A definição dos grupos consta no Quadro 4.

	Habilidades de leitura/escrita (letramento)
Analfabeto	Corresponde à condição dos que não conseguem realizar tarefas simples que envolvem decodificação de palavras e frases.
Rudimentar	Corresponde à capacidade de localizar informações explícitas em textos curtos, um anúncio ou pequena carta.
Básico	Corresponde à capacidade de localizar informações em textos um pouco mais extensos, podendo realizar pequenas inferências.
Pleno	Corresponde à capacidade de ler textos longos, orientando-se por subtítulos, localizando mais de uma informação, de acordo com condições estabelecidas, relacionando partes de um texto, comparando dois textos, realizando inferências e sínteses.

Quadro 4: Indicadores de alfabetismo funcional (INAF)[30]

[29] Disponível em <http://www.ipm.org.br/ipmb_pagina.php?mpg=4.02.01.00.00&ver=por> Acesso em 23/04/2013

[30] fonte: Instituto Paulo Montenegro. Disponível em <http://www.ibope.com.br/calandraWeb /servlet/CalandraRedirect?temp=5&proj=PortalIBOPE&pub=T&db=caldb&comp=Not%EDcias&docid=73459 E6B7FDDA819832572AE006970E5>. Acesso em 12/12/2011

Foge aos objetivos deste trabalho uma discussão pormenorizada dos resultados desta pesquisa. É possível observar, no entanto, que ela ilustra, de certa forma, algumas relações que se pode estabelecer entre alfabetização e letramento. O letramento é um conceito recentemente introduzido na área de educação, com o objetivo de enfatizar o uso funcional da leitura e escrita. Envolve, por exemplo, a interpretação dos textos lidos, não somente a decodificação, além de habilidades relativas à utilização de materiais escritos, como a identificação de tipos de textos e placas de sinalização.

A fim de melhor definir alfabetização e letramento, Tfouni (2006) afirma que a alfabetização situa-se no âmbito individual porque "refere-se à aquisição da escrita enquanto aprendizagem de habilidades para leitura, escrita e as chamadas práticas de linguagem" (p. 9). Já o letramento, para a autora:

> focaliza os aspectos sócio-históricos da aquisição da escrita. [...] procura estudar e descrever o que ocorre nas sociedades quando adotam um sistema de escrita generalizada; procura, ainda, saber quais práticas psicossociais substituem as práticas "letradas" em sociedades ágrafas. (TFOUNI, 2006, p. 9-10).

Soares (2003), por sua vez, discute esta visão que define o letramento como consequência das transformações sociais e históricas causadas pela introdução da escrita em uma sociedade, defendendo uma conceituação mais ampla, que considere as práticas de leitura e escrita, os eventos relacionados com o uso e função dessas práticas, e o impacto ou consequências da escrita sobre a sociedade. O conceito de letramento, para a autora, está principalmente relacionado ao "estado ou condição de quem exerce as práticas sociais de leitura e de escrita, de quem participa de eventos em que a escrita é parte integrante da interação entre pessoas e do processo de interpretação dessa interação." (SOARES, 2003, p.145).

O sentido original da palavra letramento vem da língua inglesa. *Literacy* significa[31] "*the condition of being literate*", ou a condição de ser *"literate",* termo definido como "*educated, specially able to read and write*", ou "educado, especialmente capaz de ler e escrever". Considera-se que, principalmente no caso de educandos com deficiência intelectual, é imprescindível evocar e associar as palavras: ***educado*** (ou educação), conferindo à escolarização sua função primordial, que não é clínica nem terapêutica; ***capaz***, que reforça a crença em um educando com possibilidades de aprender, que não são conhecidas *a priori*, em função do diagnóstico de deficiência; ***ler, escrever***, processos fundamentais da escolarização.

[31] Definições do Webster's Dictionary, extraídas de Soares (2010)

O desenvolvimento da linguagem escrita pode ser mais lento para estes educandos, ou até mesmo nunca chegar a completar-se para alguns, mas cabe à escola assegurar-se de que os progressos não são apenas possíveis ou desejáveis, mas objetivos a serem alcançados. Entende-se, no presente estudo, que "especialmente capaz de ler e escrever" deve ser compreendido, não como um estado configurável de acordo com as possibilidades de cada um, mas, prioritariamente, como o estado de quem está em um processo de escolarização cuja função é aproximar todos os estudantes da língua escrita. Para tanto, é necessário partir por caminhos diversos que despertem seu interesse e favoreçam a leitura de mundo que conduz, em última instância, à inclusão social.

2.1 **Alfabetização: diferentes visões e abordagens**

A alfabetização é um direito fundamental, tendo em vista sua importância para a escolarização[32]. Para a UNESCO, é um "ponto de entrada para a educação básica e um passaporte para a aprendizagem ao longo da vida." (UNESCO, 2009, p. 21). Alfabetizar, no entanto, é um grande desafio por tratar-se de um processo complexo. O tema é assunto de numerosos estudos e debates, com diferentes formas de abordagem que ora se complementam, ora antagonizam entre si.

2.1.1 Visão associacionista de alfabetização

Tradicionalmente, a alfabetização foi compreendida como uma habilidade de representar com combinações de letras e sinais gráficos os sons da fala. Essa abordagem parece bem simples porque tanto as letras do alfabeto quanto os sons da fala em uma determinada língua são conjuntos limitados, apesar de possibilitarem uma ampla gama de combinações.

[32] A educação é reconhecida formalmente como um direito humano desde a adoção da Declaração Universal dos Direitos Humanos em 1948. Em 1975, a Declaração de Persepolis mencionou a alfabetização como um direito em si mesmo, e em 1981, a Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação Contra as Mulheres afirmou o acesso à alfabetização como elemento essencial da consecução da igualdade de gênero. A Declaração de Hamburgo de 1997 colocou a alfabetização no contexto do direito à educação do adulto, com vistas à aprendizagem ao longo da vida (UNESCO, 2009).

Alfabetizar, neste contexto, implica adotar um método que permita ao aluno desenvolver esta técnica de combinação. Os métodos de alfabetização podem obedecer a lógica da síntese ou da análise. A lógica da síntese determina que sejam conhecidos primeiramente os componentes menores da fala (fonemas) ou da escrita (letras, ou grafemas) para ir, gradativamente obtendo segmentos maiores (sílaba, palavra, frase, texto). A lógica da análise, por outro lado, começa com a identificação de grandes blocos de escrita (textos, frases ou palavras), dividindo-os em seguida, até chegar aos segmentos menores.

Tais métodos de alfabetização priorizam o treinamento da leitura e da escrita que, neste sentido é meio e fim – treina-se para ler melhor os próprios textos especialmente desenvolvidos para exercitar a leitura e escreve-se combinações das palavras selecionadas com as letras que estão sendo estudadas. São utilizados, portanto, textos que só existem nas cartilhas ou em livros paradidáticos desenvolvidos para crianças na fase de alfabetização.

Como a escrita e a leitura não se resumem a uma técnica, estes exercícios, cujo objetivo, basicamente, é o treino, poderiam ser chamados de "leiturar" (treinar a leitura) e "escritar" (treinar a escrita). Smolka (2008) apresenta vários exemplos de treino da leitura e da escrita, como o descrito na seguinte situação:

> A professora começa a escrever na lousa, em linha horizontal e letra cursiva: *ma, me, mi, mo, mu, mão.* Pede para as crianças lerem e aponta a última sílaba dizendo: - "Aqui vocês vão ler com ão" As crianças "lêem". […] A professora pede para as crianças copiarem cada linha no caderno de classe e depois no de casa. (p. 33)

No exemplo citado, com a justificativa de simplificar o processo, é apresentada uma série descontextualizada, logo difícil de memorizar, limitada, e portanto incorreta de combinações da consoante m com as vogais. Atividades como esta trazem, em si, dificuldades muito grandes para alunos com déficit cognitivo ou de atenção, por exemplo. Existe a possibilidade de se encontrar, na leitura de um texto, as sílabas *mé* (com e aberto), *mê* (com e fechado), *mó* (com o aberto), *mô* (com o fechado), *mã, men, min, mon, mun* (com nasalização). Para ler corretamente, por exemplo, as palavras *meu* e *mel*, um aluno que ainda não conhece as regras ortográficas precisa buscar o sentido no texto e decidir pela leitura da letra *e* de forma aberta ou fechada. Da mesma forma, para ler corretamente a palavra *mingau*, seria preciso saber que a letra *n* apenas confere nasalidade à vogal *i*, não representando um som adicional.

Há, também, diferenças na pronúncia conferidas pela regionalização. Um aluno com a pronúncia da cidade do Rio de Janeiro diria que a palavra banana começa com "ba". Outro, de

cidades da região Nordeste diria que banana começa com “bã”. Todas estas variáveis se tornam conflitos na alfabetização dos alunos que, diante de dificuldades cognitivas, podem se tornar verdadeiros obstáculos no processo de alfabetização.

A fim de privilegiar o sentido, favorecendo a realização de associações e a memorização, o contexto deveria ser sempre privilegiado, evitando-se apresentar as sílabas (que, isoladas, não têm significado) em primeiro lugar. Neste tipo de metodologia, os textos apresentados são combinações de palavras com as sílabas estudadas, como o objetivo de exercitar a leitura. Tais palavras podem ser desconhecidas pelo aluno, ou não fazer parte de seu cotidiano, dificultando ou inviabilizando a compreensão, como no exemplo a seguir:

> A professora escreve na lousa: “A mamãe afia a faca” e pede para uma criança ler. A criança lê corretamente. Um adulto pergunta à criança: - Quem que é a mamãe? - É a minha mãe, né? - E o que que é afia? A criança hesita, pensa e responde: - Sou eu, porque ela (a mamãe) diz: - ‘vem cá, minha *fia*.’(SMOLKA, 2008, p.59)

A escolha do método (analítico ou sintético) é feita pela instituição escolar, ou pelo próprio professor, tendo em vista sua formação e experiência, desconsiderando-se o modo de aprendizagem dos alunos. Esta prática é justificada pelas teorias empiristas, segundo as quais o conhecimento tem como fonte primária o estímulo externo, valorizando, portanto, o treinamento e a exercitação como meios privilegiados de aprendizagem (CRUZ & OLIVEIRA, 2011).

Os associacionistas entendem que a aprendizagem da leitura e escrita depende da integridade de processos psicológicos periféricos, como discriminação visual, auditiva, coordenações sensoriais e motoras. As dificuldades, quando surgem, são entendidas como derivadas de disfunções nestes processos ou deficiências dos próprios alunos.

Sendo a aprendizagem um processo individual, apesar de construído socialmente, possui características específicas que variam de aluno para aluno. Estes métodos de alfabetização, por se tratarem, essencialmente, de metodologias *de ensino*, desconsideram as características da aprendizagem.

A partir da década de 1970 a alfabetização começou a ser investigada como processo de aprendizagem, com base nos trabalhos de Mary Clay, entre 1972 e 1975, na Austrália; Foucambert, a partir de 1978, na França; Emília Ferreiro e Ana Teberosky, a partir de 1979, no México, entre outros (SMOLKA, 2008). Os estudos de Ferreiro e Teberosky (1985), particularmente, tiveram grande repercussão no Brasil, sendo a teoria de fundamentação psicogenética mais conhecida entre os professores.

2.1.2 Teoria psicogenética

> A escrita é importante na escola porque é importante fora da escola, e não o inverso. (FERREIRO, 2001, p. 21).

Ferreiro e Teberosky (1985) desenvolveram a teoria psicogenética de aprendizagem da escrita. As autoras consideram o educando que está em processo de alfabetização como um sujeito cognoscente, ou seja, alguém que, em contato com o mundo letrado interage, elaborando hipóteses sobre a escrita, antes mesmo do ensino formal, conferindo à alfabetização o status de atividade conceitual e não técnica. Para Ferreiro, ao se compreender a escrita como um código de transcrição gráfica das unidades sonoras,

> a linguagem é colocada de certa forma 'entre parênteses', ou melhor, reduzida a uma série de sons (contrastes sonoros do significante). O problema é que, ao dissociar o significante do significado, destruímos o signo linguístico. (FERREIRO, 1990, p. 15).

De acordo com esta teoria, o indivíduo que se alfabetiza elabora progressivas hipóteses, correspondentes desde aos primeiros registros escritos da humanidade, primitivos, pictográficos, sem relação com a oralidade, até chegar à escrita alfabética vigente em nossa sociedade, refazendo, assim, na ontogênese, o percurso da filogênese.

A alfabetização é concebida como uma aprendizagem conceitual, e não como técnica porque a língua escrita é um sistema de representação, e não um código. Em função disto, desde muito novas, as crianças já possuem conhecimentos nesta área, desenvolvendo suas próprias hipóteses sobre a escrita, antes mesmo do ensino formal, porque vivem e interagem em um mundo letrado. O ensino formal, no entanto, é imprescindível para a alfabetização porque "as hipóteses que as crianças elaboram sobre a escrita dependem de situações de conflito cognitivo para serem reelaboradas." (CRUZ & OLIVEIRA, 2011, p.52). Isto significa que, para que haja uma evolução nas hipóteses, a criança deve vivenciar situações nas quais a escrita, tal como ela pensa, se mostre incompatível com a escrita que vê em diversos suportes em seu meio social. A criança deve, também, ser incentivada a pensar sobre como se escreve.

Baseando-se na teoria de Piaget, segundo a qual o conhecimento é construído pelo sujeito na interação com o ambiente, Ferreiro e Teberoski (1985) identificaram três períodos principais, ou níveis de desenvolvimento da escrita, que se subdividem em etapas:

- Primeiro período: a criança busca parâmetros de diferenciação da escrita de outros sistemas de representação, como o desenho. Em suas produções, demonstra a tentativa de estabelecer a diferença entre as marcas icônicas (que possuem relação com o objeto que

representam) e as não icônicas (arbitrárias).

- Segundo período: denominado pré-silábico, caracteriza-se pela construção de modos de diferenciação entre os encadeamentos de letras, baseando-se alternadamente em eixos de diferenciação qualitativos e quantitativos. A criança formula hipóteses sobre o sistema de representação da escrita, imaginando que, para que algo seja legível, deve haver diferenças em dois eixos: o quantitativo (para produzir escrita é necessária uma quantidade mínima de caracteres) e o qualitativo (deve haver uma variedade destes caracteres). As sub-etapas deste período, segundo Ferreiro et al (1982, citada por MOUSSATCHÉ, 2002) estão representadas no Quadro 5:

NÍVEL PRÉ-SILÁBICO	**A1** Grafismos primitivos: predomínio de garatujas ou pseudo-letras.
	A2 Escritas unigráficas: utilização de uma só grafia para cada palavra a representar.
	A3 Escrita sem controle de quantidade: escreve até chega ao limite do papel.
	B4 Escritas fixas: utiliza grafias convencionais, com controle de quantidade (a mesma série de letras, na mesma ordem, serve para diferentes palavras).
	C5 Repertório fixo com quantidade variável: as grafias aparecem na mesma ordem, mas as escritas têm diferentes quantidades de grafias.
	C6 Quantidade constante com repertório fixo parcial: diferenciação mínima de quantidade; seqüência fixa de grafias no início ou final das palavras.
	C7 Quantidade variável com repertório fixo parcial
	C8 Quantidade constante com repertório variável: a criança troca as letras ou a ordem das letras
	C9 Quantidade variável e repertório variável: máxima diferenciação controlada que permite o nível pré-silábico.
	D10 Quantidade e repertório variáveis e presença de valor sonoro inicial: presença de letras (geralmente a primeira) que constam na palavra que se quer escrever.

Quadro 5: sub-etapas do primeiro e segundo períodos. Fonte: Moussatché, 2002.

- Terceiro período: corresponde à fonetização da escrita, começando por um período silábico e culminando no período alfabético.

Observa-se, neste período, que a criança começa a identificar os grupos de sons que compõem as palavras e tenta, de alguma forma, representá-los na escrita, estabelecendo, a princípio, relações de quantidade (representa cada sílaba que pronuncia com um símbolo gráfico), chegando, progressivamente, à representação alfabética, quando escreve, sistematicamente, uma letra para cada som da fala. Entre estes dois níveis, a criança passa por uma fase de transição, onde combina as duas formas de representação (silábico-alfabética).

O Quadro 6 apresenta as subdivisões do terceiro período.

NÍVEL SILÁBICO	**E11** Escritas silábicas iniciais sem predomínio de valor sonoro convencional
	E12 Escritas silábicas iniciais com valor sonoro convencional nas escritas sem correspondência sonora.
	E13 Escritas silábicas iniciais com valor sonoro inicial nas escritas com correspondência sonora
	F14 Escritas silábicas estritas com marcada exigência de quantidade e sem predomínio de valor sonoro convencional.
	F15 Escritas silábicas estritas com marcada exigência de quantidade e predomínio do valor sonoro convencional.
	G16 Escritas silábicas estritas sem predomínio do valor sonoro convencional.
	G17 Escritas silábicas estritas com predomínio de valor sonoro convencional.
NÍVEL SILÁBICO-ALFABÉTICO	**H18** Escritas silábico-alfabéticas sem predomínio de valores sonoros convencionais.
	H19 Escritas silábico-alfabéticas com predomínio do valor sonoro convencional.
NÍVEL ALFABÉTICO	**I20** Escritas alfabéticas sem predomínio do valor sonoro convencional.
	I21 Escritas alfabéticas com falhas na utilização do valor sonoro convencional.
	I22 Escritas alfabéticas com valor sonoro convencional.

Quadro 6: subdivisões do terceiro período. Fonte: Moussatché, 2002.

A teoria psicogenética assume o pressuposto construtivista de que a aprendizagem se dá a partir de um desequilíbrio. No caso da escrita, a criança percebe que a hipótese que elaborou não funciona em determinada situação, o que causa um conflito cognitivo, levando-a a elaborar nova hipótese. Ferreiro e Teberosky (1985) descrevem este processo com base nos conceitos piagetianos de assimilação e acomodação[33].

O construtivismo trouxe avanços significativos para a educação de pessoas com deficiência intelectual, mas, por outro lado, também gerou, e tem gerado, graves equívocos nas práticas pedagógicas. Assim como a teoria de Piaget se desenvolve no sentido de fundamentar o desenvolvimento da inteligência, a teoria da psicogênese se propõe a explicar de que forma se desenvolve a linguagem escrita sem, no entanto, propor nenhum método de alfabetização. Entretanto, estas teorias são, muitas vezes, transformadas em práticas pedagógicas pelo professor, gerando tarefas ou exercícios programados, completamente incompatíveis com o sentido das descobertas psicogenéticas (FERREIRA, 1998). Ou, por outro lado, justificam a falta de estimulação, com a deturpação da premissa construtivista de que "cada aluno tem seu tempo, seu ritmo", como destaca Smolka:

> O problema se evidencia, pois, quando em termos do discurso pedagógico, fala-se sempre em "levar em conta a capacidade da criança e aceitar seu ritmo de desenvolvimento", mas esse "levar em conta" quer dizer, precisamente: "coitada, ela

[33] "Assimilação é a apreensão ou incorporação de um novo conceito ou experiência em um conjunto de esquemas já existentes, através da própria atividade do sujeito" (FERREIRA, 1998, p. 31) e acomodação é o processo de mudança interna provocado pela assimilação.

> (ainda) não é capaz de aprender a ler e a escrever, então não se pode (ainda) ensinar." (2008, p. 42).

Outra concepção de alfabetização é desenvolvida pelos estudos fundamentados em teorias sócio-históricas, como a de Vigotski e colaboradores. Em tais abordagens, também consideradas construtivistas, os autores ora complementam, ora se contrapõem à psicogênese, como será discutido a seguir.

2.1.3 A perspectiva sócio-histórica

Smolka (2008), apesar de reconhecer a importância dos estudos de Ferreiro e Teberosky (1985), faz uma crítica sobre as condições estabelecidas pela pesquisa que originou a teoria da psicogênese. A análise da evolução da escrita foi feita a partir de tarefas realizadas em situações experimentais que consistiam, basicamente em escrita e interpretação de palavras, a fim de compreender as tentativas das crianças de relacionar o oral e o escrito. Isto significa que não foi considerada a dimensão discursiva da escrita.

Gontijo (2002) é mais enfática em afirmar que "o estudo de como as crianças compreendem as relações entre o oral e o escrito isoladamente esconde aspectos importantes do desenvolvimento da escrita na criança, por exemplo, como a fala regula a atividade de escrita" (p. 20). Para a autora, a pesquisa de Ferreiro considera a escrita como um objeto-em-si, e não como objeto social, que concretiza e cristaliza práticas sociais humanas e cuja apropriação depende da interação com outras pessoas. Ao analisar a relação da criança com a escrita sem valorizar o papel do "outro" neste processo, é desvalorizado o próprio papel da linguagem.

Esta crítica parece, de certa forma, confundir a situação experimental criada por Ferreiro e Teberosky (1985) para desenvolver a teoria da psicogênese com uma metodologia de alfabetização jamais proposta por estas pesquisadoras. Ainda que a pesquisa experimental não tenha considerado a escrita como prática discursiva, Ferreiro (2011) critica os métodos, manuais e programas de alfabetização que apresentam a escrita "como um objeto imutável (não como o produto de uma prática histórica) e como um objeto "em si" quase sacralizado (não como um poderoso instrumento nas ações sociais)" (p. 23).

O principal ponto de divergência entre os estudos de Ferreiro & Teberosky sobre alfabetização e os de Vigotski sobre aprendizagem, consiste no fato de que, para Vigotski

(1995), as funções psicológicas superiores (pensamento verbal, memória lógica, formação de conceitos, atenção voluntária, entre outras) se formam primeiro externamente ao indivíduo, no plano social, para depois, através do processo de internalização, se transformarem em desenvolvimento. O autor denomina este processo de "desenvolvimento cultural".

O desenvolvimento cultural, portanto, ocorre segundo uma lei genética geral: "toda função no desenvolvimento cultural da criança aparece duas vezes, em dois planos: primeiro no plano social e depois no psicológico; no princípio, entre os homens, como categoria interpsíquica e em seguida, no interior da criança, como categoria intrapsíquica" (VIGOTSKI, 1995, p. 150, tradução nossa) [34].

É através do processo de internalização que as funções psicológicas superiores (como a formação de conceitos, por exemplo), se desenvolve internamente na criança, a partir de sua vivência no grupo social. A internalização, portanto, apresenta as seguintes características:

> a) uma operação que inicialmente representa uma atividade externa é reconstruída e começa a ocorrer internamente. […]
> b) um processo interpessoal é transformado num processo intrapessoal. […] Todas as funções superiores originam-se das relações reais entre indivíduos humanos. […]
> c) a transformação de um processo interpessoal num processo intrapessoal é o resultado de uma longa série de eventos ocorridos ao longo do desenvolvimento. (VIGOTSKI, 1998, p. 75).

A perspectiva sócio-histórica defende que o acesso aos conteúdos da cultura proporcionado pela escola envolve um processo de mediação intencional que oportuniza o desenvolvimento cultural, a partir da interação entre as pessoas, mediada pelos signos[35] e instrumentos. O desenvolvimento cultural reestrutura o pensamento do sujeito, modificando o curso de seu desenvolvimento biológico. A cultura é um processo/produto da vida e da atividade social do homem. Como o signo se encontra fora do organismo, é na cultura, e não no aparelho biológico humano, que surgem as funções psicológicas superiores. O mecanismo que se encontra na base destas funções é uma cópia do que ocorre na dimensão social. (VYGOTSKI, 1997).

Desta forma, a aprendizagem gera desenvolvimento, e não o contrário, como defendem os autores construtivistas. Seguindo esta linha de pensamento, para Vigotski (1995), aprender a ler e a escrever significa converter um sistema externo de meios elaborados

---

[34] O texto em língua estrangeira é *"toda función en el desarrollo cultural del niño aparece en escena dos veces, en dos planos; primero en el plano social y después en el psicológico, ao principio entre los hombres como categoría interpsíquica y luego en el interior del niño como categoria intrapsíquica."*

[35] Na definição de Vigotski (1995), signos são estímulos-meios artificiais, ou seja, criados pelo homem, utilizados para dominar a conduta – própria ou alheia.

e estruturados no processo de desenvolvimento da humanidade em uma função psíquica do sujeito, em uma forma especial de seu comportamento. Para tanto, ele afirma que deveria existir um método que ensinasse não a leitura e a escrita, mas a *linguagem escrita* (VYGOTSKI, 1995).

Quase um século depois, ainda não é possível afirmar que exista um método de ensino da linguagem escrita. O presente estudo considera, no entanto, que a proposta do letramento aqui apresentada pode contemplar, de certa forma, este objetivo, por privilegiar a linguagem em seu contexto social, discursivo e funcional, como já foi discutido.

2.2 **Relações entre oralidade e escrita**

> A palavra não é somente o instrumento do conhecimento, é também o meio de regulação dos processos psíquicos superiores. (LURIA, 1986, p. 92).

O verbo falar é tão utilizado em nossa cultura, que é comum até mesmo dizer que um texto "fala" sobre determinado assunto, atribuindo-se voz à linguagem escrita. A linguagem oral, caso não haja impedimentos, desenvolve-se de forma aparentemente natural. Espera-se que as crianças comecem a pronunciar as primeiras palavras antes de completar seu primeiro ano de idade. Esta aprendizagem não depende de ensino formal, apesar de estar vinculada ao incentivo das pessoas que convivem com a criança e necessitar de apoio do grupo social para ser aprimorada.

Localizam-se no cérebro áreas responsáveis pela compreensão da palavra falada e pela articulação dos sons, ou fonemas, mas, para que esta linguagem se caracterize como um processo biopsicossocial (ISSLER, 2006), ainda é necessário que o sujeito tenha condições psicológicas adequadas, que esteja em um ambiente social estimulador e desenvolva inúmeros fatores cognitivo-linguísticos.

A linguagem oral amplia sobremaneira as possibilidades de interação da criança com as outras pessoas, mas ainda propicia uma nova forma de conhecer o mundo, instrumentalizando o próprio pensamento, que se forma com a ajuda da palavra. A utilização da palavra possibilita que o objeto seja substituído por sua referência. A partir dessa abstração, é possível fazer operações de análise, generalização, organização dos objetos em um determinado sistema, permitindo que a criança passe do conhecimento sensorial para o racional. A linguagem é, portanto, o instrumento mais importante da consciência (LURIA, 1986).

A linguagem escrita, por outro lado, possui origem e estrutura psicológica completamente diferentes da linguagem oral. Neurocientistas, como Dehaene (2012) têm comprovado que não há, na formação do cérebro, uma área responsável pela leitura. Nosso cérebro de primata foi feito para ver, não para ler. Mas o homem desenvolveu a escrita, os macacos não. Como isso foi possível?

A escrita é essencialmente cultural, por isso constitui-se em uma atividade exclusivamente humana. A escrita foi inventada há cerca de 5.400 anos e este período é muito curto, em termos de evolução, para que se produza modificações estruturais no cérebro. Apesar disso, diante da demanda cultural, e graças à plasticidade neuronal, algumas áreas deste órgão se especializaram para tornar a leitura possível (DEHAENE, 2012).

O conceito de neuroplasticidade foi uma das contribuições de Alexander Luria (1981) para a neurociência moderna. Neuroplasticidade, ou plasticidade neuronal, consiste na capacidade do cérebro de se organizar e reorganizar através da conexão e (re)conexão das sinapses[36] nervosas. Esta capacidade, muito frequentemente relacionada à recuperação de lesões que causam perda de funções cerebrais, tem sido apontada como fundamental nos processos de aprendizagem e desenvolvimento.

> A possibilidade de novas conexões celulares ao longo de sua existência é extraordinária. Quanto mais rico for o ambiente, de modo que estimule atividades mentais, maior será o impacto sobre as capacidades cognitivas, emocionais, perceptuais, de memória etc. (BRUNO, 2010, p. 197).

Enquanto o cérebro traz características genéticas, como a macroestrutura do córtex[37], a grande maioria dos microcircuitos é desenvolvida na ontogênese, resultando de interações complexas e de diferentes níveis ao longo do tempo (KARMILOFF-SMITH, 2009).

Para ler, em um primeiro momento são utilizados os neurônios da identificação visual dos objetos (tratamento visual precoce). Nesta fase, os neurônios da região occipto-temporal do cérebro realizam o reconhecimento visual da escrita, isto é, a identificam como tal, mas não há, ainda a leitura, ou acesso ao seu significado. Em seguida ao reconhecimento visual, feito, os neurônios se conectam a outros, promovendo a relação entre a palavra escrita com as representações dos sons e significados (DEHAENE, 2012). Há, portanto, dois grupos de neurônios responsáveis por estas funções:

---

[36] Sinapses são fendas que possibilitam a conexão entre os neurônios, mais especificamente, entre os botões terminais de um neurônio e os dendritos do neurônio seguinte.

[37] Camada mais externa do cérebro, formada pela substância cinzenta.

- os que dão acesso direto ao significado (reconhecimento visual), sem a necessidade de ler sílaba por sílaba, o que ocorre no caso de palavras já conhecidas pelo leitor. Desta forma, se constitui a via de leitura conhecida como lexical;

- os que fazem a conversão da imagem das letras em representação dos sons, formando a via fonológica (Figura 2).

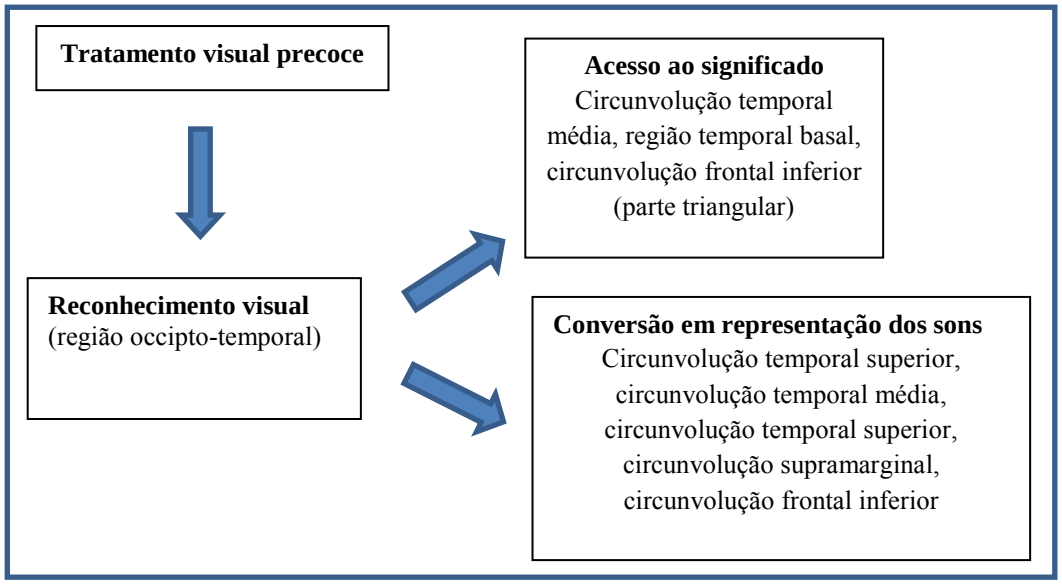


Figura 2: Representação das duas vias de leitura. Fonte: adaptado de DEHAENE, 2012.

A via de leitura lexical é responsável pela leitura global, tal como realizada pelos leitores experientes, que lêem identificando as palavras e confirmando o sentido no contexto. Já a via fonológica promove a leitura sílaba por sílaba, como faz a grande maioria das crianças, em fases iniciais de aprendizagem da leitura. Mesmo leitores experientes utilizam a via fonológica quando se deparam com palavras muito extensas que não estão habituados a ler.

Com base em estudos que utilizam exames de neuroimagem para visualizar como o cérebro processa a leitura, Dehane (2012) defende o método fônico de alfabetização (que parte do ensino da correspondência entre os fonemas, ou sons da língua, e os grafemas, as letras do alfabeto) como o mais adequado para a alfabetização. Outros neurocientistas, como Ferrand (2007), apesar de não defenderem abertamente um método, acrescentam que as unidades infralexicais (as letras, ou agrupamentos de letras) não contém o sentido da palavra: "o sentido da palavra só pode ser recuperado após uma análise das propriedades formais (visuais, ortográficas e fonológicas) da palavra" (p.15).

Já Barbante, Amaro Jr. e Costa (2008) afirmam que há vantagens em usar tanto o método fonético quanto o global (que parte da leitura das palavras), devendo os estudos das neurociências fundamentar tanto a escolha feita pelos professores, quanto as políticas educacionais. Em suas palavras:

> (…) durante o aprendizado da leitura de acordo com o modelo fonológico, o ensino da correspondência fonema-grafema, implica em uma maior ativação dos giros temporal superior, angular e supramarginal, do hemisfério esquerdo, que é a denominada via indireta. (…) À medida que o indivíduo memoriza esta associação, pela repetição natural, ocorreria uma interpretação inicial da palavra GATO, como um todo, sendo ativado neste caso áreas da região occipito-temporal esquerda, conhecida como via direta e que implicaria em um imediato reconhecimento e interpretação semântica da palavra. Palavras novas ou outras menos comuns e as pseudopalavras seriam "lidas" através dos processos de decodificação fonológica não ocorrendo ativação da via direta. Por outro lado, o aprendizado da leitura através do método global envolve a ativação direta de regiões dos lobos occipitais e temporal médio e inferior, mais precisamente do giro fusiforme esquerdo, denominado de "área visual da palavra" (AVP) devido à grande frequência com que é detectada em estudos de neuroimagem envolvendo tarefas de nomeação, principalmente. (BARBANTE, AMARO JR. & COSTA, 2008, p.31)

Cabe aos pedagogos a última palavra quando se discute metodologia de ensino. Convém ressaltar, no entanto, que os estudos das neurociências utilizam modernos equipamentos de neuroimagem para analisar como é feita a leitura por sujeitos já alfabetizados, ou seja, depois que as conexões neurais já foram feitas. Não há, porém, investigações, nas mesmas bases, que comprovem a melhor forma de se provocar estas conexões durante o processo de alfabetização, que envolve vários fatores e não só o ensino. Barbante et al. (2008) reconhecem que:

> Não podemos deixar de salientar a extrema importância, de que o ensinamento da leitura só ocorrerá de modo totalmente satisfatório, também independentemente do método de ensino, quando for baseado em uma intensa motivação do aprendiz, não só no ambiente escolar, mas também no domiciliar (p. 34).

A conexão dos neurônios depende da prática da própria leitura e escrita para ser feita, sendo reforçada progressivamente até se tornar bem constituída, no caso do leitor mais experiente, como já afirmava Leontiev (2005), muito antes da invenção dos modernos aparelhos de exames neurológicos:

> A criança não nasce com órgãos preparados para cumprir funções que representam o produto do desenvolvimento histórico do homem; estes órgãos desenvolvem-se durante a vida da criança, derivam de sua apropriação da experiência histórica. Os órgãos destas funções são os sistemas funcionais cerebrais ("órgãos fisiologicamente móveis do cérebro, segundo Ujtomsky), formados com o processo efectivo de apropriação (p. 100).

No caso dos sujeitos com deficiência intelectual, outros fatores, segundo o autor, podem acarretar problemas no desenvolvimento mental, como:

- A influência das condições sociais em que vive a criança (presença ou não de escolarização adequada, possibilidade de assistência especial);
- O papel dos supostos biológicos e das características individuais;
- Problemas referentes à área emocional e motivacional da personalidade da criança (LEONTIEV, 2005).

Aprender a ler e a escrever envolve a descoberta e a (re)elaboração de um sistema de representação diferente da linguagem oral, com a qual a criança já está bastante familiarizada na época da alfabetização. Para tanto, será preciso que ela se torne consciente de elementos cuja existência desconhecia no discurso oral, como as palavras, as sílabas, as letras e os sons representados por elas.

Na fase inicial da aprendizagem da leitura e da escrita, a linguagem oral funciona como apoio, um elo intermediário. É impossível a leitura silenciosa, da mesma forma que é preciso dizer, simultaneamente, silabando, o que se está escrevendo: a fala orienta a escrita da mesma forma que a fala egocêntrica[38] orienta as ações da criança pequena.

Vigotski (1998) afirma que, neste estágio, a escrita funciona como um simbolismo de segunda ordem – a linguagem escrita se compreende através da oral. Com o desenvolvimento da leitura e da escrita, a oralidade se torna desnecessária e a linguagem escrita assume a função de simbolismo de primeira ordem, ao representar diretamente a fala interior, ou o pensamento, de forma totalmente independente da linguagem oral. Podemos comparar esse processo ao desenvolvimento da fala interior, quando ocorre a internalização da fala social[39]. (VIGOTSKI, 1998).

A linguagem escrita é mais abstrata que a oral, pois é composta somente de representações gráficas, faltando-lhe o som material. "O fato de ser pensada mais que pronunciada representa uma das maiores dificuldades encontradas pela criança na aprendizagem da escrita." (VYGOTSKY, 1987, p. 202, tradução nossa) [40]. Outra dificuldade,

[38] Em experimentos com crianças pequenas, Vigotski (1998) observou que, em situações-problema, elas usavam a fala como meio de controlar o próprio comportamento, além de servir como instrumento para planejar uma solução para a questão do momento. Esta fala, que não é social, pois dirige-se à própria criança, foi chamada de fala egocêntrica pelo autor.

[39] A fala egocêntrica declina à medida que a fala interior se desenvolve, sendo esta a responsável pela comunicação intrapessoal e a organização do pensamento (VIGOTSKI, 1998).

[40] O texto em língua estrangeira é "*The fact that it is thought rather than pronounced – represents one of the greatest difficulties encountered by the child in his mastery of writing."*

não encontrada no desenvolvimento da linguagem oral, é a falta de motivação. A criança aprende a falar motivada pelo diálogo. Na escrita, não há interlocutor.

Vigotski compara o desenvolvimento das linguagens oral e escrita à aprendizagem da álgebra e da aritmética. O processo de aprendizagem da álgebra não repete o da aritmética, porque exige um nível mais abstrato do pensamento matemático. A álgebra, no entanto, é aprendida a partir da base construída na aprendizagem da aritmética. Assim, a linguagem escrita seria "a álgebra da linguagem" (VYGOTSKY, 1987), um novo plano do desenvolvimento, mais abstrato, construído sobre o sistema da linguagem oral, já desenvolvido.

> Ao aprender a escrever, a criança tem que se libertar do aspecto sensorial da linguagem e substituir as palavras por imagens de palavras. Uma linguagem que é puramente imaginativa e que exige a simbolização da imagem sonora por meio dos signos escritos (isto é, um segundo grau de simbolização) terá que ser mais difícil para a criança do que a linguagem oral, tal como a álgebra é mais difícil do que a aritmética.(VIGOTSKI, 2008, p.123).

Alunos com deficiência intelectual possuem dificuldades na fala ou déficits na linguagem oral que conferem certa fragilidade a esta base. As dificuldades apresentadas por estes estudantes em diferentes áreas (comunicação, convívio social, funcionamento acadêmico, entre outras), podem estar relacionadas às alterações no desenvolvimento da linguagem, causadas em parte pela própria deficiência (dimensão orgânica) e em parte pela insuficiente ou inadequada estimulação do meio social (dimensão sócio-cultural) (CRUZ, 2010). Somando-se à dificuldade de abstração, descortina-se então um desafio de grandes dimensões a enfrentar.

Vigotski (1993) defende que o desenvolvimento das funções psicológicas superiores nestas crianças é prejudicado em função do isolamento gerado pelas suas dificuldades de interagir com os outros. Esta precariedade na interação, por sua vez, condiciona o subdesenvolvimento das mesmas funções, que iriam favorecer o desenvolvimento de relações sociais mais efetivas, formando um ciclo. Considerando que a causa do problema está no desenvolvimento social, o autor afirma que:

> Ao mesmo tempo em que é inútil, em termos práticos, combater o defeito e suas consequências naturais, é válido, produtivo e promissor combater as dificuldades nas atividades coletivas (VYGOTSKY, 1993, p. 199, tradução nossa) [41].

[41] O texto em língua estrangeira é "*As hopeless as it is in practical terms to battle with the defect and its natural consequences, it is valid, fruitful, and promising to struggle with the difficulties in collective activities*."

O ensino, não só destes alunos, mas de maneira geral, deveria dirigir-se ao plano social, considerando as aprendizagens que o aluno é capaz de realizar na interação com os outros e não somente as aprendizagens já consolidadas, ou o que o aluno é capaz de fazer sozinho. Este conceito é denominado, por Vigotski (1998), de *zona de desenvolvimento proximal* (ZDP) e consiste em uma lei geral do desenvolvimento das funções psicológicas superiores. De acordo com o autor:

> De maneira geral, um aprendizado cria a zona de desenvolvimento proximal, que consiste na 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 com a colaboração de companheiros mais capazes. (VIGOTSKI, 1998, p. 112)

Desta forma, o aprendizado promove processos internos de desenvolvimento em sequências que geram zonas de desenvolvimento proximal. As aprendizagens já consolidadas consistem no nível de desenvolvimento real, determinado a partir do que o aluno consegue realizar sem auxílio. O nível de desenvolvimento potencial é prospectivo, refere-se às aprendizagens futuras que podem ser realizadas pelo educando. A ZDP consiste na distância entre o nível de desenvolvimento real e o nível de desenvolvimento potencial (VIGOTSKI, 1998).

A aprendizagem, portanto, é capaz de gerar processos internos de desenvolvimento, mas esse processo de internalização depende da interação com o outro. Este aspecto parece ser bastante favorável na análise da cultura da geração digital, a cibercultura. Esta é uma geração que tem suas possibilidades de interação social, logo de aprendizagem, bastante ampliadas. A fim de que estas possibilidades se concretizem, favorecendo o desenvolvimento do letramento, cabe à escola, também, se apropriar destes instrumentos culturais de aprendizagem. Para tanto, é preciso considerar que estas novas formas de comunicação se desenvolvem em um novo contexto social, com novas formas de pensamento.

2.3 **Sumário do Capítulo**

O conceito de alfabetização deriva da palavra *alfabeto,* e significa o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita. As demandas da sociedade, causadas pelas transformações socioeconômicas e o atendimento escolar de massa têm provocado uma ressignificação deste

conceito, aproximando-o dos sentidos de letramento. Pesquisas que elaboram indicadores de analfabetismo, como o INAF, têm considerado não somente a habilidade de ler e escrever, mas outras relacionadas ao contexto funcional da leitura e escrita, como a localização de informações em um texto, o estabelecimento de relações entre informações e a realização de inferências, além de investigar as praticas de leitura e escrita em diferentes ambientes sociais.

São apresentadas três visões de alfabetização, a associacionista, a psicogenética (FERREIRO & TEBEROSKI, 1985) e a sócio-histórica (SMOLKA, 2008; GONTIJO, 2002). Em seguida, são discutidas as relações entre oralidade e escrita, a partir de estudos das neurociências (DEHAENE, 2012; FERRAND, 2007, entre outros) e da teoria de Vigotski (1987, 1995, 1998) e colaboradores (LURIA, 1986; LEONTIEV, 2005).

3 FORMAS DE COMUNICAR E FORMAS DE PENSAR: DAS CULTURAS ORAIS À CIBERCULTURA

> Se a humanidade construiu outros tempos, mais rápidos, mais violentos que o das plantas e animais, é porque dispõe deste extraordinário instrumento de memória e de propagação das representações que é a linguagem. (...) Linguagem e técnica contribuem para produzir e modular o tempo (LÉVY, 1993, p.76).

O objetivo deste capítulo é discutir as características da cultura humana, tendo como referência a teoria de Lévy (1993), que faz uma análise dos modos de conhecimento que emergem da utilização de diferentes tecnologias intelectuais. Será discutida, também, a formação de diferentes tipos de leitores, a partir da utilização de diferentes tipos de texto (SANTAELLA, 2009) e a necessidade de as instituições escolares promoverem o letramento digital, como parte de uma alfabetização múltipla, considerando que a cibercultura traz consigo novas formas de aprender e de pensar, que não podem ser desconsideradas por estas instituições.

Sistemas e dispositivos para comunicação têm sido continuamente desenvolvidos e aprimorados pela humanidade. Lévy (1993) classifica as culturas humanas de acordo com as técnicas fundamentais de comunicação utilizadas, estabelecendo três modos de gestão social do conhecimento: oralidade primária, oralidade secundária – a partir do desenvolvimento da escrita, e informática. Tais modos de gestão social estão profundamente envolvidos no estabelecimento de referenciais intelectuais e espaço-temporais das sociedades humanas e apresentam como característica principal a presença ou ausência de determinadas técnicas fundamentais de comunicação, como será descrito a seguir.

3.1 Transmissão do conhecimento e aprendizagem nas culturas oralistas

Culturas predominantemente orais, ou seja, que não fazem uso da escrita, são denominadas por Lévy (1993) como de “oralidade primária”. Em sociedades como estas, a transmissão da informação é caracterizada pela presença física do interlocutor que, por sua vez, interpreta e modifica a mensagem ao passá-la adiante. A memória, sobretudo a auditiva, exerce função primordial sobre o mecanismo da inteligência, sendo bastante exigida e exercitada. Para facilitar a memorização, as narrativas das sociedades sem escrita tendem a ser

dramáticas, com forte carga emotiva, acompanhadas de músicas e rituais, como acontece nos contos e eventos folclóricos.

Nestes contextos, a palavra tem como função não apenas a comunicação e a expressão de ideias, mas a gestão da memória social. O desenvolvimento da linguagem oral e a progressiva capacidade de simbolização teve importante papel no desenvolvimento da espécie humana.

> Quase todos os atributos que caracterizam tão especificamente a espécie humana moderna [...] estão atrelados de alguma forma à linguagem. A linguagem tanto permite quanto requer uma habilidade de produzir símbolos na mente, que podem ser reformulados e organizados pela capacidade criadora que parece ser exclusiva de nossa espécie. (TATTERSALL, 1998, p. 186 tradução nossa) [42].

As sociedades paleolíticas, apesar de utilizarem signos pictográficos (arte rupestre), valiam-se primordialmente da oralidade para comunicação. Foram encontradas evidências de que, no período denominado paleolítico superior, o homem construía ferramentas de pedra lascada e associava a arte à magia, como rituais para favorecer a caça.

Nas sociedades primitivas, puramente orais, não havia instituições educacionais. Acredita-se que o *Homo Sapiens* foi o primeiro homem a educar seus filhos, ainda de maneira informal, pois possuía linguagem e era capaz de desenvolver técnicas. A educação se dava através da imitação.

No Brasil, durante todo o período pré-descobrimento, a educação foi baseada na oralidade primária. Quando os portugueses aqui aportaram, em 1500, encontraram o povo nativo, indígena, organizado em grandes aldeias de cerca de dois mil habitantes, falantes de línguas Tupi. A instrução das crianças era de responsabilidade dos adultos (pais, avós, tios, por exemplo) e/ou dos pajés (autoridades religiosas).

Menos de 50 anos depois, chegaram os padres jesuítas com a incumbência de converter os índios à fé católica. Foram, então, construídas as primeiras escolas, chamadas de "casas de meninos": construções simples, de taipa, anexas às aldeias, onde se ensinava português, espanhol, profissões e operações mentais simples, como cálculos. Eram utilizadas atividades lúdicas, canto e teatro para atingir os objetivos de catequizar e ensinar.

---

[42] O texto em língua estrangeira é *"Almost all the unique cognitive attributes that so strongly characterize modern humans [...] are tied up in some way with language. Language both permits and requires an ability to produce symbols in the mind, which can be reshuffled and organized by the generative capacity that seems to be unique to our species."*

3.2 **Secundarização da oralidade com o advento da escrita**

> Sobre o seu encontro com o mundo escrito, na África Ocidental, escreveu o Príncipe Modupe: Na casa do Padre Perry, o único lugar totalmente ocupado era o das estantes de livros. Gradativamente cheguei a compreender que as marcas sobre as páginas eram palavras na armadilha. Qualquer um podia decifrar os símbolos e soltar as palavras aprisionadas, falando-as. A tinta de impressão enjaulava os pensamentos; eles não podiam fugir, assim como um dumbu não pode fugir da armadilha. [...] Estremeci, com a intensidade de meu desejo de aprender a fazer eu mesmo aquela coisa extraordinária. (MCLUHAN, 2005, p. 100).

Na primeira escola brasileira, as lições eram escritas a pena, pelos educadores jesuítas, uma a uma para cada aluno, pois não havia mecanismos de cópia. Há registros de cartas escritas pelo Padre Anchieta, um dos jesuítas mais conhecidos, relatando as poucas horas de sono em função da necessidade de elaborar estas lições[43]. Em 1564, foi construído, na Bahia, o primeiro colégio, destinado à educação de brancos (órfãos portugueses e filhos da elite colonial, índios também eram eventualmente aceitos). O maior objetivo era desenvolver habilidades relacionadas à escrita e à leitura, suficientes para atuar na sociedade do século XVI[44]. Inaugurava-se, assim, oficialmente a era da oralidade secundária na educação brasileira.

A escrita, inventada por grandes sociedades agrícolas da Antiguidade (LÉVY, 1993), é uma importante tecnologia, utilizada para registrar e participar dos momentos históricos da sociedade. A invenção e adoção da escrita como sistema de comunicação inaugura uma nova forma de interação que prescinde da presença do interlocutor, além de oferecer outras possibilidades de utilização, como o registro de fatos. Neste caso, a escrita funciona como instrumento substituto da memória, liberando-a para possibilitar a aquisição de novos conhecimentos.

A mente humana, livre para aprender e criar, tem desenvolvido, cada vez mais rapidamente, uma série de outros artefatos, progressivamente mais complexos, viabilizados, também pelo processo de refinamento cognitivo proporcionado pelo uso da própria técnica.McLuhan (2005) afirma que as ferramentas funcionam como "extensão ou auto-amputação do corpo" (p. 62) porque cada nova tecnologia que passamos a utilizar produz modificações em nossos órgãos, à medida que modificamos nossas formas de percepção. Em suas palavras:

> Fisiologicamente, no uso normal da tecnologia (ou seja, de seu corpo em extensão vária), o homem é perpetuamente modificado por ela, mas em compensação sempre

[43] (fonte: http://educarparacrescer.abril.com.br/historia-educacao/)

[44] (fonte: http://educarparacrescer.abril.com.br/historia-educacao/)

> encontra novos meios de modificá-la. É como se o homem se tornasse o órgão sexual do mundo da máquina, como a abelha é do mundo das plantas, fecundando-o e permitindo o evolver de formas sempre novas. (MCLUHAN, 2005, p. 64).

Lévy (1996) discorda de que as ferramentas sejam extensões do corpo, definido-as como funções físicas ou mentais transformadas pela virtualização. Neste sentido, a roda não seria um prolongamento da perna, mas a virtualização do andar. O autor afirma que a virtualização ocorre em etapas. Primeiro, identifica-se uma função física ou mental dos seres vivos, como andar ou voar, por exemplo. Depois, estas funções são desvinculadas do aparato biológico e da experiência interior, subjetiva, para que a função abstrata possa ser materializada de outras formas diferentes do gesto habitual. Assim, "o corpo nu é substituído por dispositivos híbridos, outros suportes: [...] a roda para o andar; o balão inflado de ar, as asas de avião ou as pás de helicóptero para o voo" (p. 74). Por outro lado, ressalta o autor:

> Mas, por uma espécie de espiral dialética, a exterioridade técnica muitas vezes só ganha eficácia se for internalizada de novo. A fim de utilizar uma ferramenta, devem-se aprender gestos, adquirir reflexos, recompor uma identidade mental e física. O ferreiro, o esquiador, o motorista de automóvel [...] modificaram seus músculos e sistemas nervosos para integrar os instrumentos em uma espécie de corpo ampliado, modificado, virtualizado. (LÉVY, 1996, p. 74).

São as interfaces, portanto, tecnologias intelectuais que, uma vez criadas, podem ser atualizadas inúmeras vezes ao longo da história. A escrita é, também, uma tecnologia intelectual e, por conseguinte, provoca modificações naqueles que a utilizam. Para ilustrar esta afirmação, Lévy (1993) cita a pesquisa de Luria no Uzbequistão e no Quirguistão, no início do século XX, época em que começava o processo de alfabetização naqueles países. Quando os camponeses, de cultura puramente oral, liam a lista "serra, lenha, plaina, machado", não pensavam em classificar a lenha separadamente, enquanto as crianças, quando aprendiam a ler, observavam imediatamente que a lenha não é uma ferramenta.

Lévy afirma que indivíduos de culturas escritas "têm a tendência a pensar por categorias, enquanto as pessoas de culturas orais captam primeiro as situações (a serra, a lenha, a plaina e o machado pertencem todos à situação de trabalho da madeira)" (1993, p. 93). Isto não significa que estas sejam menos inteligentes, apenas que pensam de outra forma, que favorece a aprendizagem (não escolar) e atende às suas necessidades de vida diária.

A partir de pesquisa realizada com 150 adultos não-alfabetizados, Tfouni (2006) concluiu que "o uso da escrita é que possibilita o poder da abstração e a abstração, por sua vez, é a 'verdadeira arma simbólica' que permite a eficácia, tanto do ponto de vista enunciativo, quanto do ponto de vista histórico-discursivo." (p.83).

Como meio de comunicação, a escrita mostrou-se mais potente que a oralidade. McLuhan (2005), no entanto, discute que, com o surgimento da chamada "tecnologia elétrica", isto é, com o surgimento do telefone, rádio e televisão, a oralidade passou a ser, novamente, valorizada em detrimento da escrita. Segundo o autor, "a tecnologia elétrica parece favorecer a palavra falada, inclusiva e participacional, e não a palavra escrita especializada" (p. 100).

Antes do surgimento destas tecnologias elétricas, a escrita apresentava grandes vantagens sobre a oralidade, pois poderia ser veiculada em suportes, como o papel, desconsiderando as distâncias. Estas, no entanto, já vinham sendo desafiadas desde os povos ditos primitivos, à medida que desenvolviam formas de comunicação com os recursos, materiais e cognitivos, de que dispunham na época. As primeiras formas de comunicação à distância utilizavam a lógica da transmissão de mensagens através de sinais visuais ou sonoros. Podem-se citar como exemplos as tribos africanas que tocavam tambores e as tribos norte-americanas que enviavam sinais de fumaça para trocar informações.

No século XIX, foi inventado o telégrafo, por Samuel Morse. O código Morse, apesar de ter grande utilidade para a navegação e aviação, não poderia ser popularizado, pois dependia de especialização para ser utilizado. Esta tecnologia, no entanto, favoreceu o desenvolvimento do telefone, por Alexander Graham Bell, que possibilitou, pela primeira vez na história, a transmissão da voz humana de um emissor a um receptor, por intermédio de um fio, de forma tão simples que poderia ser utilizado por qualquer pessoa, desde que tivesse acesso ao equipamento. Esta forma de transmissão mantém as características da conversação presencial, o processo é análogo ao que ocorre quando emissor e receptor estão próximos, por isso é chamada de analógica (BIANCHETTI, 2008).

A transmissão analógica apresentava algumas desvantagens, como o alto custo do fio de cobre, a possibilidade de ocorrerem interferências e distorção dos sinais elétricos enviados, principalmente quando havia grandes distâncias a serem percorridas. No século XX foi desenvolvida a digitalização de todo o processo de transmissão. Assim, reduziram-se os custos, pois a fibra ótica utilizada é mais barata que o fio de cobre, tornando possível transmitir não apenas som, mas também imagens e outros tipos de dados, convertidos em *bits*, em um sistema binário onde podiam assumir apenas valores zero e um. Utilizando-se satélites, foi viabilizada a telefonia celular, hoje forma de comunicação cotidiana no mundo todo.

3.3 **A era da informática**

> Achamos que basicamente você assiste à televisão para desligar seu cérebro, e trabalha em um computador quando quer ligá-lo. (JOBS, 2011, p. 115).

A digitalização é característica da tecnologia da informática, que, mais do que possibilitar novas formas de conhecimento, traz consigo uma nova ecologia cognitiva. Os programas e equipamentos eletrônicos que se tornam obsoletos com espantosa rapidez, "não são apenas objetos de experiência. Enquanto tecnologia intelectual, contribuem para determinar o modo de percepção e intelecção pelo qual conhecemos os objetos." (LÉVY, 1998, p.16).

Assim como as asas do avião correspondem à virtualização do voo, o ciberespaço é a virtualização do computador. A máquina foi desconstruída dando lugar a "um espaço de comunicação navegável e transparente centrado nos fluxos da informação" (LÉVY, 1998) e, por isso, encontramos suas partes (componentes informáticos) em todo lugar: em aparelhos de telefone celular, televisões, cartões eletrônicos e onde mais houver a possibilidade de processar automaticamente a informação digital.

Ao mesmo tempo, já não nos contentamos com os limites do computador pessoal (*Personal computer* - PC), se podemos nos conectar em rede e ampliar nosso campo de interação e conhecimento. O computador, então, torna-se um objeto cujo centro está em toda parte e a circunferência em nenhuma (LÉVY, 1996).

A comunicação, que era predominantemente massiva (de um para todos) torna-se interativa (de todos para todos), graças à estrutura hipertextual do ciberespaço[45], que funciona como uma matriz de textos potenciais, disponibilizando o acesso a diferentes áreas do sentido, ao conectar o texto a outros documentos. A linguagem das tecnologias digitais é a hipermídia, resultado da integração de texto, imagens fixas e em movimento, som, música e ruído, e, por isso constitui-se em "uma nova linguagem híbrida, mestiça, complexa" (SANTAELLA, 2007, p.286), produzida pelo ser humano com o objetivo de expressar e construir sentidos.

> Hoje os computadores parecem prometer os meios de se poder traduzir qualquer língua em qualquer outra, qualquer código em outro código — e instantaneamente. Em suma, o computador, pela tecnologia, anuncia o advento de uma condição pentecostal de compreensão e unidade universais. O próximo passo lógico seria, não mais traduzir, mas superar as línguas através de uma consciência cósmica geral,

[45] Ciberespaço é um espaço virtual de comunicação, possibilitado pelas redes de computadores e dispositivos como telefones com acesso à internet.

> muito semelhante ao inconsciente coletivo sonhado por Bergson. (MCLUHAN, 2005, p. 98-99).

Não é possível exercer a inteligência sem utilizar os sistemas de signos (como os simbolismos, as notações científicas e os modos musicais), as línguas e linguagens que herdamos através da cultura e são utilizados ao mesmo tempo por milhares ou milhões de pessoas. Constitui-se, assim, uma ecologia cognitiva, onde a inteligência possui uma considerável dimensão coletiva (LÉVY, 1996). "As línguas, as linguagens e os sistemas de signos induzem nossos funcionamentos intelectuais: as comunidades que os forjaram e fizeram evoluir lentamente pensam dentro de nós" (LÉVY, 1996, p. 98).

Com a interconexão mundial dos computadores, surge o ciberespaço, um novo suporte para a inteligência coletiva. O ciberespaço é um ambiente propício para o desenvolvimento da inteligência coletiva. Entretanto, apesar de possibilitar diversas formas de utilização, muitas não são produtivas para este fim, como o isolamento social, a dependência (vício na navegação), a dominação e a exploração. As técnicas (materiais e intelectuais), as práticas, atitudes, modos de pensamento e de valores que se desenvolvem a partir do crescimento do ciberespaço constituem a cibercultura (LÉVY, 1999).

A Internet[46], conjunto de redes de dimensão global, muito mais que uma ferramenta de transmissão de informação, tem modificado as relações interpessoais, pois consiste em um contexto virtual onde é possível realizar diversas atividades, como compra e venda, formação de comunidades virtuais, grupos de discussão, atividades educacionais, reuniões empresariais, entre outras. Neste sentido, o ciberespaço constitui-se em um espaço público, um palco alternativo de relacionamento humano, favorecendo aprendizagens formais e informais.

Os meios e as formas de comunicar de nossa sociedade produziram novos tipos de leitores. Diferentes tecnologias de escrita criam diferentes letramentos (SOARES, 2002), que produzem determinados efeitos cognitivos e culturais, provenientes das múltiplas formas e contextos de interação com a palavra escrita, bem como com o próprio mundo.

De acordo com Santaella (2009), os textos tradicionais, escritos em papel, bem como as pinturas, gravuras e mapas exigem a formação de um leitor contemplativo, meditativo. Neste tipo de leitura, o leitor se retira de seu ambiente, dirigindo-se a local adequado para a leitura, ou concentrando-se no que lê. Há uma certa imobilidade externa durante o ato de leitura, onde o trabalho ocorre internamente, pois ler envolve um processo interno de

[46] O nome Internet vem de *internetworking* (ligação entre redes). Embora seja geralmente pensada como sendo uma rede, na verdade é [...] o conjunto de meios físicos (linhas digitais de alta capacidade, computadores, roteadores, etc.) e programas (protocolo TCP/IP) usados para o transporte da informação. A Web (WWW) é apenas um dos diversos serviços disponíveis através da Internet. (LÉVY, 1999, p. 255)

reconstrução. É uma leitura sequencial, mas que pode ser refeita pelo leitor, pois os objetos são imóveis e podem buscados mais de uma vez, revisitados e re-significados.

As transformações sociais inauguradas com a Revolução Industrial trouxeram meios de comunicação mais ágeis que o livro. A impressão mecânica aliada ao telégrafo e à fotografia gerou uma nova linguagem escrita, como a dos jornais, cujos textos são mais curtos e efêmeros. Desenvolve-se, então, o leitor movente (SANTAELLA, 2009). Este leitor tem menos facilidade de concentração que o leitor contemplativo, porque seu cotidiano, principalmente nas grandes cidades, é inundado por signos: por todos os lados há imagens, palavras, sinais para serem vistos e decodificados de passagem. Ao contrário do leitor contemplativo, que ia ao encontro dos livros, o leitor movente se depara com os signos, que vêm ao seu encontro, onde quer que ele esteja. Este leitor "precisa esquecer, pelo excesso de estímulos e falta de tempo para retê-los. Um leitor de fragmentos, leitor de tiras de jornal e fatias de realidade." (SANTAELLA, 2009, p. 29).

Santaella (2009) argumenta que as características deste leitor, como modificações na atenção, que oscila entre a distração e a intensidade da penetração no instante perceptivo, na aceleração da percepção e na senso-motricidade, prepararam a sensibilidade perceptiva humana para o surgimento do leitor imersivo ou virtual, típico da cibercultura.

Este terceiro tipo de leitor, o imersivo, navega nos espaços virtuais, usando, como interface não mais um objeto manipulável, como o livro, mas uma tela na qual o texto eletrônico é lido com total liberdade de escolha – no hipertexto, não há rotas pré-definidas, é o leitor quem define a sequência com que percorre os nós e conexões, instaurando um tipo completamente novo de leitura. A possibilidade de escolha, de definição das rotas de leitura constitui-se como uma forma de autoria. "O navegador participa, portanto, da redação do texto que lê." (LÉVY, 1999, p. 57)

O perfil cognitivo do leitor imersivo é caracterizado pela e formado na interatividade. É um leitor cuja mente é distribuída, "capaz de realizar simultaneamente um grande número de operações. Observar, absorver, entender, reconhecer, buscar, escolher, elaborar e agir ocorrem em simultaneidade." (SANTAELLA, 2009, p. 182).

A existência de diferentes tipos de leitor impele a instituição escolar a fomentar não somente a tradicional alfabetização, processo de formação essencialmente de leitores do tipo contemplativo ou movente, mas também o letramento digital, contemplado pela educação do leitor imersivo. Os jovens não necessitam de ensino formal para aprenderem a navegar na Internet, mas este se faz imprescindível para que muitas possibilidades de aprendizagem na rede se concretizem e para que desenvolvam uma postura crítica na leitura dos hipertextos, tal

como a escola tem se proposto a fazer na leitura dos textos lineares.

Alfabetização e letramento digital não se constituem como processos distintos ou conceitos que se relacionam hierarquicamente entre si, pois os tipos de leitores – contemplativo, movente e imersivo coexistem (SANTELLA, 2009).

3.4 **Novo contexto de possibilidades para pessoas com deficiência intelectual**

> Todas as tecnologias são extensões de nossos sistemas físico e nervoso, tendo em vista o aumento da energia e da velocidade. Não havendo tais acréscimos de força e rapidez, novas extensões de nós mesmos não ocorreriam ou seriam rejeitadas. Um aumento de força ou velocidade, em qualquer agrupamento, constituído por quaisquer componentes que sejam, já é em si mesmo uma ruptura que provoca uma mudança de organização (MCLUHAN, 2005, p. 108).

Como já foi discutido, o senso comum atribui, muitas vezes, aos educandos com deficiência intelectual a impossibilidade de apropriarem-se da escrita, devido às suas dificuldades cognitivas. Pode-se questionar, então, se seria enfatizada, pela escola e pela família, a aprendizagem de conteúdos através da transmissão oral, como ocorria com os camponeses da pesquisa de Luria.

Diversos estudos, como os citados no Capítulo 1, nos mostram que a resposta é não. Devido ao estigma da deficiência, muitas vezes é conferido a estes indivíduos o rótulo de "incapazes de aprender", o que automaticamente os exclui de diversas formas de interação social, até mesmo as relacionadas à oralidade. Padilha (2001) relata que acompanhou, durante três anos, o desenvolvimento de uma jovem com grave deficiência intelectual, com a qual realizou um trabalho de intervenção pedagógica:

> Bianca falava pouco. As situações a que estava exposta em casa e na escola não pareciam fazer suas palavras serem necessárias para a vida. O outro não a considerava interlocutor. Quem precisava ouvi-la? O que ela tem para dizer? Importava a quem os seus motivos? Falar sobre o quê? Com quem? (PADILHA, 2001, p. 62)

Não ser considerado interlocutor representa um fator bastante comprometedor para o desenvolvimento da linguagem oral e também das funções cognitivas. Vigotski enfatiza que "o pensamento não é simplesmente expresso em palavras, é por meio delas que ele passa a existir." (VIGOTSKI, 1998, p. 108).

Por outro lado, vemos, em tempos de cibercultura, crianças e jovens com deficiência intelectual realizando tarefas nunca antes imaginadas, como atuando em novelas da TV,

trabalhando como repórteres, frequentando e participando de redes sociais. É possível hipotetizar, então, que as formas de produção e transmissão de conhecimentos da cibercultura favorecem a participação social destas pessoas, mesmo quando não são alfabetizadas.

Santarosa (2000) define a utilização de recursos da Informática na Educação Especial como "prótese física e mental". A "prótese física" estaria representada pelo uso de acionadores, simuladores, sensores, e recursos afins que ajudam o sujeito a desempenhar funções que o corpo não pode ou tem dificuldade de realizar devido à deficiência. A "prótese mental" refere-se ao fato de permitir processos de intervenção, visando o desenvolvimento cognitivo, sócio-afetivo e de comunicação dos alunos com necessidades educacionais especiais. (CRUZ, 2004).

Devem ser feitas algumas ponderações em relação ao termo "prótese", pois este pode significar tanto um aparelho que auxilie o corpo a desenvolver uma função natural quanto um substituto artificial de órgão ou parte do corpo perdida. No contexto educacional, a "prótese mental" refere-se às possibilidades ampliadas de uso do pensamento e da linguagem, proporcionadas pela Informática.

É comum, quando o contexto socioeconômico permite, que a criança ou jovem com deficiência tenha acesso a equipamentos como telefone celular e computador. Estes artefatos da era da informática favorecem o desenvolvimento da autonomia e tornam mais acessível o conhecimento disponibilizado através da hipermídia e apresentado também com ícones e outros recursos facilitadores da navegação *online*.

> A geração net se encontra agora nas escolas e universidades. É a geração dos videogames, internet e telefones móveis. Esta geração aprendeu por si mesma que há outros modelos narrativos e outros modos de comunicação dos quais podem participar, ao invés de limitarem-se somente a observar. (APARICI, 2009, p. 86, tradução nossa) [47].

É necessário que estes contextos sejam finalmente oficializados como curriculares em instituições escolares, pois este acesso interativo, praticamente ilimitado, a conteúdos da cultura de seu grupo social, a partir do interesse do educando, não pode ser proporcionado por outro recurso. A prática de buscar conteúdos culturais de interesse do educando não costuma ser incentivada nos ambientes escolares tradicionais, muito menos para alunos com

[47] O texto em língua estrangeira é "*La generación net se encuentra ahora en las escuelas y universidades. Es la generación de los videojuegos, internet y teléfonos móviles. Esta generación ha aprendido por sí misma la existencia de otros modelos narrativos y otros modelos de comunicación en los que pueden participar en lugar de limitarse sólo a observar.*"

deficiência intelectual, para quem, não raramente, são indicadas atividades que pouco mobilizam suas funções intelectivas. Neste sentido, Pletsch (2009) enfatiza que

> [...] deve-se levar em conta que a criança com deficiência mental tem alterações nos processos mentais que interferem na aquisição da leitura, dos conceitos lógico-matemáticos, na realização das atividades da vida diária, no desempenho social, entre outras habilidades. Contudo, novamente ressaltamos que essas alterações não são determinantes por si só para o processo de ensino-aprendizagem e consequentemente do desenvolvimento. Para Ferreira (2003), estes aspectos podem se tornar ainda mais deficitários, na medida em que se destina para estes alunos experiências de aprendizagem "que mobilizam basicamente as funções psicológicas elementares com um significativo distanciamento da cultura." (p.136) (PLETSCH, 2009, p. 90).

Acredita-se que a implementação de ambientes virtuais de aprendizagem – AVAs, como prática pedagógica curricular, em instituições educacionais que atendem alunos com deficiência intelectual poderia enriquecer as suas possibilidades de interação e favorecer o desenvolvimento da linguagem, a partir da motivação de muitos destes alunos para realizar atividades com uso do computador e navegar no ciberespaço.

3.5 **Concepção pedagógica de ambientes virtuais de aprendizagem**

O AVA deve ser desenvolvido a partir de uma concepção pedagógica, isto é, deve considerar a forma que as ideias pedagógicas encarnam no movimento real da educação, orientando e constituindo a própria substância da prática educativa (SAVIANI, 2008). O autor afirma que as concepções pedagógicas, de modo geral, envolvem três níveis:

> O nível da filosofia da educação, que, sobre a base de uma reflexão radical, rigorosa e de conjunto sobre a problemática educativa, busca explicitar as finalidades, os valores que expressam uma visão geral de homem, mundo e sociedade, a fim de orientar a compreensão do fenômeno educativo; o nível da teoria da educação, que procura sistematizar os conhecimentos disponíveis sobre os vários aspectos envolvidos na questão educacional que permitam compreender o lugar e o papel da educação na sociedade. [...] o terceiro nível é o da prática pedagógica, isto é, o modo como é organizado e realizado o ato educativo (SAVIANI, 2008, p. 167).

Na base da concepção pedagógica, situam-se as questões filosóficas, como a visão geral de homem, mundo e sociedade. No caso de alunos com deficiência intelectual, a intenção é que possam, no AVA, imergir na cultura de seu tempo, descobrindo-se como

cidadãos da cibercultura, que possam fazer escolhas e sejam estimulados a se expressarem e interagir com outras pessoas, com e sem deficiência.

Em relação ao embasamento nas teorias educacionais, é importante evitar práticas empiristas tradicionalmente concebidas para educandos com deficiência intelectual. Para o empirismo, o conhecimento depende principalmente da experiência, exigindo do professor a elaboração de exercícios e treinamento para que os alunos possam alcançar os resultados esperados. Neste enfoque, o aluno deve manter-se em uma postura passiva, pois sua aprendizagem estaria limitada aos ensinamentos do professor (CRUZ & OLIVEIRA, 2011).

As teorias empiristas fundamentam os currículos e práticas da escola tradicional, marcados pela linearidade da apresentação dos conteúdos, fragmentados em disciplinas e etapas, organizadas em graus de complexidade, segundo o critério dos especialistas. Nesta concepção de educação, o professor seleciona, transmite as informações relevantes, que serão assimiladas pelos alunos através da exercitação e avalia seu desempenho. É adotado o padrão transmissivo de comunicação.

Ressalta-se, no entanto, que a utilização de computadores na educação também pode restringir seu objetivo à transmissão de informações para o aluno. De fato, observam-se alguns ambientes de aprendizagem que funcionam como repositório de informações, onde os educandos acessam textos e exercícios para aprender determinados conteúdos que serão, posteriormente, cobrados em uma avaliação. Nestes contextos, o professor controla o processo, que de maneira geral é individualizado e há pouca ou nenhuma interação aluno-aluno. Esses ambientes são desenvolvidos de acordo com o paradigma instrucionista, transposição dos fundamentos empiristas para o ambiente informatizado de aprendizagem.

Aparici (2009) afirma que a pedagogia precisa se adequar à era digital, mas esta mudança não pode estar focada apenas em *hardware* e *software*, é preciso "desenvolver uma pedagogia da comunicação e da aprendizagem" (p. 81). Isto deve ser feito desenvolvendo-se outros modelos pedagógicos, tecnológicos e comunicativos, a fim de se construir uma pedagogia da autonomia, no lugar de seguir mantendo e defendendo a pedagogia da reprodução e doutrinação.

No presente estudo, as atividades realizadas incluíram o uso de um *site* desenvolvido a partir da Teoria da Flexibilidade Cognitiva (TFC). A TFC é uma teoria construtivista que se aplica a qualquer área de conhecimento (CARVALHO, 2011) e tem fundamentado o desenvolvimento de atividades com hipermídia que favorecem a aquisição de conhecimentos complexos e a transferência do conhecimento para novas situações (CARVALHO, 2007).

Spiro e colaboradores classificam como conhecimentos complexos os intermediários entre o nível inicial (ou introdutório) e o nível avançado de aquisição de conhecimento. Domínios destes conhecimentos não são uniformes, nem lineares. São irregulares, dependem do contexto para ter um sentido pleno e não são categorizáveis, pois não possuem características bem definidas que permitam a classificação. Nos domínios complexos, a aquisição de conceitos e a compreensão de conteúdos depende da aplicação de conceitos variados e relacionados de forma irregular (SPIRO et al., 1987, SPIRO et al., 1995).

De acordo com a TFC, o ensino dos conteúdos complexos não deve ser feito de forma superficial ou através da simples exposição ao assunto, por exemplo. É importante, desde o nível introdutório, favorecer o desenvolvimento de múltiplas visões do mesmo assunto, a fim de aprofundar o conhecimento e possibilitar sua transferência para outros contextos.

Os ambientes desenvolvidos de acordo com o paradigma construtivista / interacionista consideram que o aprendiz deve ser estimulado a realizar as próprias descobertas enquanto participa de atividades de seu interesse e para as quais está motivado. Ao vivenciar situações desafiadoras, como as propostas pelos recursos tecnológicos / digitais, o educando torna-se capaz de superar, inclusive, limitações impostas pelo seu estágio de desenvolvimento cognitivo. Desta forma, aprendizagem gera desenvolvimento.

O professor exerce o papel de mediador das aprendizagens, organizando e regulando o ambiente para que seja rico em possibilidades de interação e experimentação, o que pode ser chamado de docência *online*. Além de acompanhar e incentivar a participação do educando, é importante que fomente o debate, o trabalho colaborativo, favorecendo o desenvolvimento dos processos de autoria e autonomia.

O docente *online*, assim como o professor que atua de forma presencial, tem uma grande responsabilidade em relação à dinâmica do ambiente virtual. Neste contexto, o docente pode tornar-se um orientador/mediador da aprendizagem, atuando como mediador intelectual, emocional, gerencial e comunicacional e ético (MORAN, 2000). A mediação intelectual refere-se ao apoio na escolha de informações importantes, trabalhando para que se tornem significativas. Isso poderá ser feito através dos fóruns, por exemplo, onde o docente questiona, provoca debates, sugere fontes de pesquisa e valoriza o saber que os educandos expressam ao realizar as atividades.

A mediação emocional se traduz nas ações de incentivar a turma, estimular, organizar os limites com equilíbrio, credibilidade, autenticidade, empatia. Quando o docente organiza grupos, propõe atividades de pesquisa, favorece interações, organiza o processo de avaliação, ajuda a desenvolver todas as formas de expressão, está agindo como mediador gerencial e

comunicacional. A mediação ética, por sua vez, atende à necessidade de se vivenciar valores construídos individual e socialmente.

> Ensinar e aprender *online* implica o estabelecimento de relações interpessoais e educacionais, ou seja, o estabelecimento de interações e transações entre os sujeitos e entre os sujeitos e os "objetos" de aprendizagem. São estas que suportam, quer a aprendizagem, quer o ensino, e que diferenciam o ato de aprender e o ato de ensinar de um ato mecânico, socialmente descontextualizado e isolado (QUINTAS-MENDES, MORGADO & AMARANTE, 2010, p. 265).

Nestes ambientes, a comunicação ocorre de acordo com a metáfora do hipertexto – a sala de aula não está centrada no professor, mas possui vários centros, constituídos na/pela comunicação de seus participantes. Nas palavras de Silva e Santos (2009):

> Nela, a aprendizagem se dá com as conexões de imagens, sons, textos, palavras, diversas sensações, lógicas, afetividades e com todos os tipos de associações. Na ausência da postura centralizadora, o professor não perde a autoria de mestre. De polo transmissor ele passa a agente provocador de situações, arquiteto de percursos, mobilizador da inteligência coletiva (p. 128).

Santos define que "é a interatividade com o conteúdo e com seus autores que faz um *site* ou *software* se constituir como um AVA" e afirma que, para tanto, se faz necessário:

> - criar sites que agreguem intertextualidade, conexões com outros sites ou documentos; intratextualidade, conexões com o mesmo documento; multivocalidade, agregar multiplicidade de pontos de vista; navegabilidade, ambiente simples e de fácil acesso e transparência nas informações; mixagem, integração de várias linguagens: sons, texto, imagens dinâmicas e estáticas, gráficos, mapas; multimídia, integração de vários suportes midiáticos;
> - potencializar comunicação interativa síncrona, em tempo real, e assíncrona, a qualquer tempo;
> - criar atividades de pesquisa, com situações-problema, que permitam a contextualização de questões locais e globais do universo cultural dos educandos;
> - propiciar avaliação formativa, favorecer negociações e tomadas de decisões como práticas do processo de autoria e coautoria;
> - disponibilizar e incentivar conexões lúdicas, artísticas e conexões fluidas (SANTOS, 2010, p. 228).

O AVA deve funcionar como uma comunidade virtual, apresentando as seguintes características citadas por Bielaczyc e Collin (2006) como fundamentais nestes espaços de interação:

- Partilha de ideias: os membros da comunidade têm acesso facilitado às fontes de informação e partilham conhecimentos. O debate que envolve a partilha de conhecimentos pode impulsionar a criatividade através da reunião de ideias diferentes em uma nova ideia coerente;

- Múltiplas perspectivas: o diálogo é enriquecido a partir da diversidade cultural dos membros da comunidade;

- Experimentação: o processo de experimentação em ambientes reais ou através de simulação leva ao progressivo refinamento das ideias iniciais.

- Especialização: a reunião dos membros para resolver problemas promove uma crescente especialização sem, contudo, perder de vista a dimensão holística do objeto de estudo.

- Conflito cognitivo: o necessário confronto de ideias no seio de uma comunidade impulsiona o desenvolvimento pessoal e social;

- Reflexão: a reflexão sistemática individual e coletiva em diferentes momentos de interação social e cognitiva contribui para a evolução e melhoria dos processos e produtos;

- Síntese: o culminar das múltiplas perspectivas, argumentação e reflexão é a formação de novas sínteses que reúnem as melhores ideias e práticas. Quando uma comunidade é confrontada com um problema, a solução normalmente não veio de uma única fonte.

3.6 **Acessibilidade para atender às necessidades educacionais especiais dos educandos**

> Instalamos nossos alunos mais ou menos confortavelmente, à sombra da árvore, e pomos ao seu alcance os frutos que escolhemos e colhemos, bem classificados em livros que são obras-primas de ciência e de técnica. E admiramo-nos quando nossas Marias se afastam desses cestos apetitosos para estender as mãos e levantar os olhos para a árvore onde querem colher, vivos mesmo, os frutos preciosos de um conhecimento que só será alimento sutil enquanto não for prévia e arbitrariamente separado da árvore.
> [...]Infeliz a criança, infeliz o homem farto de conhecimentos, longe da árvore da vida, e que já nem tem energia para protestar: — Quero colhê-las! (FREINET, 2004, p. 27, 28)

Lévy (1996) afirma que o virtual não é oposto ao real, esclarecendo que o termo vem do latim medieval (*virtualis*), derivado de *virtus*, que significa força, potência. O virtual, portanto, se opõe ao atual – não está atrelado ao tempo, nem tampouco se localiza geograficamente no espaço. Em um ambiente virtual de aprendizagem (AVA) são relativas as noções de aqui-agora. As atividades estarão sempre acessíveis para serem realizadas a qualquer hora do dia ou da noite, e sua localização no ciberespaço, ainda que tenha um endereço eletrônico, não corresponde a um território.

O objetivo de se implementar um ambiente virtual de aprendizagem é potencializar a interação entre as pessoas e as possibilidades de exploração dos materiais didático-pedagógicos. Neste espaço mediado pelos recursos das tecnologias digitais (hipermídia), bem como pelo professor, a virtualização dos objetos e das relações interpessoais pode oferecer ricas oportunidades de aprendizagem e desenvolvimento.

Lévy exemplifica a virtualização / potencialização descrevendo o hipertexto como resultado do processo de virtualização do texto. Enquanto o texto impresso é sequencial e linear, o hipertexto é composto por "nós", ligações entre as partes do próprio texto que se relacionam de alguma forma ou entre o texto e outros elementos do ciberespaço, como imagens e sons. O leitor pode passar de um nó a outro em frações de segundos, clicando de acordo com seu interesse, interpretando e associando ideias ao seu modo.

O AVA poderia ser considerado o resultado do processo de virtualização da sala de aula. O que seria, no entanto, um ambiente de aprendizagem atual, capaz de ser situado no tempo e no espaço, congregando educandos no mesmo espaço geográfico? Este espaço poderia ser uma sala de aula, mas não necessariamente. Para Celestin Freinet (2004), por exemplo, poderia até mesmo ser a acolhedora sombra de uma árvore. O ambiente virtual de aprendizagem não se relaciona diretamente a uma sala de aula e possui dinâmica e estética próprias.

Santos (2010) critica a estética dos AVA que imita situações da sala de aula presencial, como o uso de metáforas da escola clássica como interface (nomear o fórum para assuntos formais de "sala de aula" e outro, para conversas informais como "sala do café", por exemplo). É importante que tanto os educandos quanto os docentes sejam encorajados a utilizar os recursos disponíveis de forma criativa, não reprodutiva, apropriando-se das ferramentas em favor de novos padrões de interação e comunicação.

Para que o AVA ofereça possibilidades de aprendizagem a qualquer pessoa, independente de suas características, em primeiro lugar é necessário que tenha por princípio a acessibilidade. Ambientes acessíveis oferecem "disponibilidade da informação a todos os utilizadores, independentemente da tecnologia e plataforma utilizadas e das capacidades sensoriais e funcionais do utilizador" (NUNES, 2002, p. 134). Este acesso traz vantagens que vão além das proporcionadas às pessoas sem deficiência ou outras dificuldades acentuadas que utilizam o mesmo ambiente porque os recursos de acessibilidade permitem que estes educandos realizem tarefas que não poderiam realizar sem o dispositivo eletrônico (CRUZ, 2012b).

Para que um AVA seja considerado acessível, isto é, de fácil navegação, ou até mesmo para que torne esta navegação possível pelos sujeitos com deficiência, alguns recursos podem ser utilizados, como por exemplo: alternar letras maiúsculas e minúsculas, para favorecer a identificação das letras pelos educandos, uso de marcadores e listas para organizar conteúdos, organizar informações em pequenos blocos, utilizar textos com linhas curtas, usar linguagem simples e direta. (SANTAROSA et al., 2007). Outro recurso interessante, particularmente para alunos com dificuldades na leitura, são os textos na versão *easyread*, simplificados, com ícones e figuras, fontes em tamanho maior, esquemas, imagens que facilitam a compreensão do texto (Figura 3).

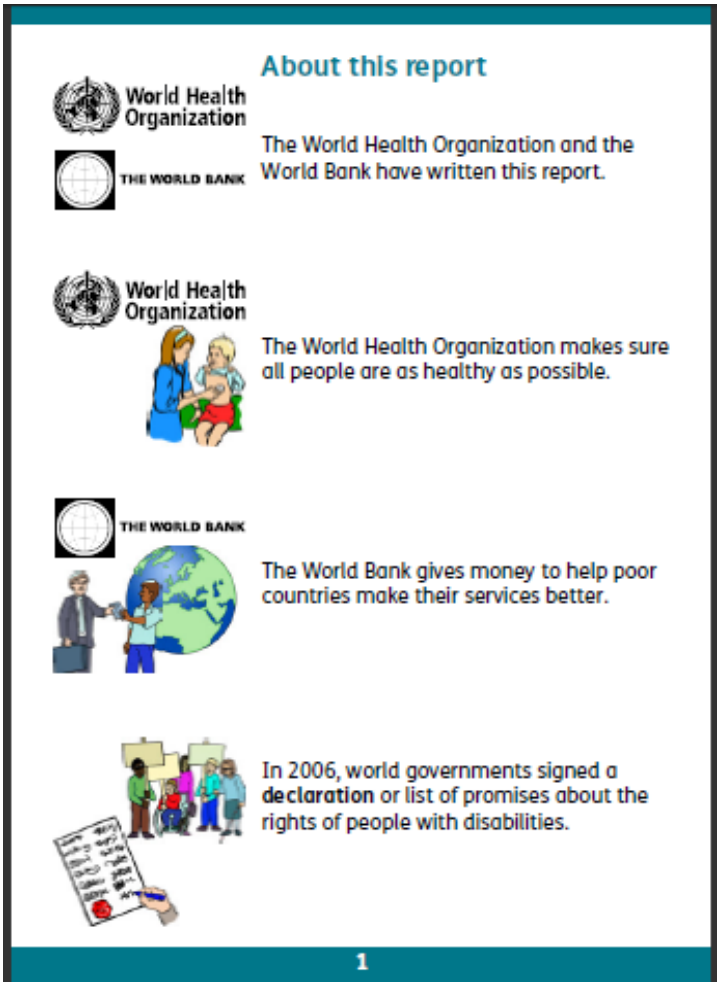


Figura 3: Exemplo de texto simplificado (*easyread*). Fonte: Organização Mundial de Saúde, 2011 (OMS[48])

[48]disponível em http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/world_report_disability_ easyread.pdf

3.7 **Questões acerca do letramento digital**

Tendo em vista os dados estatísticos, ainda preocupantes, apresentados no Capítulo 2 sobre o analfabetismo funcional em nosso país, pode até parecer incoerente, em um primeiro momento, a discussão acerca do letramento digital. A argumentação do presente estudo, no entanto, se propõe a defender a necessidade do letramento, em um sentido mais amplo, como elemento do contexto de uma alfabetização múltipla, coerente com os meios e as formas de comunicar da sociedade. Neste sentido, a inclusão do digital se faz inevitável.

Considerando que os jovens vivem em uma sociedade caracterizada pelo uso constante de recursos digitais, postula-se que somente uma alfabetização múltipla pode atender às suas necessidades de alfabetização e letramento. O termo "necessidades" é utilizado aqui com dupla significação: no sentido de necessidade social e no sentido pedagógico. Além do valor inquestionável do letramento para a participação social, enfatizamos que as necessidades educacionais especiais podem ser atendidas pelos recursos multimídia, como descrito pelas pesquisas apresentadas anteriormente.

Há que se ressaltar, neste processo, um primeiro fator, presente de forma espontânea nos jovens: a natural motivação para usar o computador, recurso que desperta interesse por fazer parte, de uma forma ou de outra, do cotidiano destes alunos. Esta motivação os conduz à ação, ou melhor, à interação, em um ambiente fértil para a criação e as descobertas. Tal comportamento favorece uma postura ativa que pode conduzir estes educandos em direção aos caminhos do conhecimento com a mediação dos recursos tecnológicos, do professor e dos demais alunos.

A sociedade em que vivemos, nas últimas décadas tem apresentado como característica principal as constantes transformações, trazidas pela revolução tecnológica, como o surgimento de novas linguagens, novas formas de comunicar e novos contextos de comunicação e educação que exigem dos cidadãos novas destrezas e habilidades, a fim de terem garantida a plena participação social.

Martín (2003) afirma que o novo milênio começou na *era da informação.* Presenciamos o surgimento do ciberespaço e vemo-nos cercados pelas novas tecnologias multimídia. A digitalização possibilita a convergência dos tradicionais meios de comunicação de massas (jornal, televisão, rádio), da informática e da telemática.

As instituições educacionais devem, portanto, assumir a responsabilidade de promover o letramento, que consiste em favorecer aprendizagens sobre a leitura e escrita, em diferentes contextos, inclusive o digital e as linguagens multimídia, para que a educação possa

contemplar sua finalidade como ferramenta de transformação social. O conceito de letramento digital, portanto, surge na, justifica-se pela e destina-se à interação social, onde a utilização da escrita ainda é imprescindível, como afirma Arcoverde:

> Por letramento digital entende-se a capacidade que tem o indivíduo de responder adequadamente às demandas sociais que envolvem a utilização dos recursos tecnológicos e a escrita no meio digital. Para interagir de modo eficiente, o usuário necessita dominar uma série de ações específicas próprias desse meio, a maioria delas envolvendo a língua escrita.
> Ser letrado digital representa, assim, a realização de modos de leitura e de escrita em situações que envolvem textos, imagens, sons, códigos variados, num novo formato, em hipertexto, tendo como suporte o ambiente digital (ARCOVERDE, 2007, p. 19).

São componentes do letramento digital, entre outros aspectos, as habilidades de utilização do computador (da máquina, ou *hardware*) e de alguns programas (*softwares*). No presente estudo, estas são consideradas os meios que devem conduzir aos fins, ou objetivos pedagógicos, como o desenvolvimento da leitura e da escrita em situações reais de interação, vivas, repletas de conteúdo e sentido. Letramento digital consiste, portanto, na "ampliação do leque de possibilidades de contato com a escrita também em ambiente digital (tanto para ler quanto para escrever)." (COSCARELLI & RIBEIRO, 2005, p. 9).

Araújo e Frade (2007) afirmam que o conceito de letramento digital teve origem com a expressão "alfabetização tecnológica", utilizada em 1972 por Andrew Molnar, com o sentido de "aprendizado das técnicas de uso de aplicativos como planilhas eletrônicas e editores de textos" (p. 32). A expressão foi substituída, mais tarde, por "alfabetização digital", o que, segundo os autores, ampliou o conceito, referindo-se também às técnicas que envolvem o uso de mídias digitais, ao que se pode acrescentar a escrita e leitura de textos nesse novo suporte.

Martín (2003) utiliza a expressão alfabetização digital para definir o que afirma ser parte de uma necessária alfabetização múltipla, "uma nova alfabetização sistematizada que responda às necessidades decorrentes de uma nova ordem social" (p. 11). Esta alfabetização deve valorizar os aspectos crítico-reflexivos, em detrimento dos puramente instrumentais. Desta forma, afirma o autor, será possível favorecer a transformação da informação em conhecimento a fim de colaborar com a transformação da sociedade.

Neste ponto, é importante destacar que o letramento digital não se configura como uma opção, mas como uma responsabilidade da escola. Os alunos certamente não necessitam de aulas para aprender a usar o computador e a Internet, mas a facilidade de acesso à informação não se traduz automaticamente em construção de conhecimento. O

desenvolvimento desta postura crítico-reflexiva é consequência de uma prática pedagógica desenvolvida por professores que também lidem com a informação desta forma. Daí, a necessidade de começar o processo de alfabetização digital na formação de professores, a fim de prepará-los para lidar com este desafio.

A alfabetização digital, para Martín, deve capacitar professores e alunos a *ler e escrever multimídia*, ou seja, tirar proveito da não linearidade promovida pela digitalização da informação e reforçar a comunicação bilateral, a interatividade, além de valorizar a criatividade de docentes e discentes, favorecendo a participação dos alunos em seu próprio processo de aprendizagem.

> O desafio da interatividade em aplicações educacionais não está, como parecem insistir alguns, em aproveitar as possibilidades da tecnologia para inventar a máquina de comunicar ou de ensinar perfeita e autônoma, mas sim tratar de que essa autonomia seja alcançada pelo indivíduo servindo-se das tecnologias digitais em seu processo de aprendizagem. (MARTÍN, 2003, p. 45).

O conceito de "alfabetização digital" aproxima-se do conceito de "letramento digital" porque enfatiza a produção de sentido através da utilização dos meios digitais, tendo em vista a interatividade e a postura ativa dos educandos em seu próprio processo de aprendizagem da leitura e da escrita.

Soares (2002) sugere que se pluralize a palavra letramento como reconhecimento que diferentes tecnologias de escrita criam diferentes letramentos. Assim, podem ser observados diferentes efeitos cognitivos e culturais, provenientes dos diferentes contextos de interação com a palavra escrita, bem como das variadas e múltiplas formas de interação com o mundo. A autora afirma que:

> as mudanças referentes aos processos cognitivos envolvidos na escrita e na leitura de hipertextos configuram um letramento digital, isto é, um certo estado ou condição que adquirem os que se apropriam da nova tecnologia digital e exercem práticas de leitura e escrita na tela diferente do estado ou condição – do letramento – dos que exercem práticas de leitura e de escrita no papel. (SOARES, 2002, p. 151).

A leitura e escrita em suportes digitais devem, portanto, fazer parte do contexto escolar, de forma tão natural e cotidiana quanto fazem parte do contexto social, concomitantemente com os textos impressos. É preciso que a escola acompanhe e participe das formas de comunicar e expressar de seu tempo. É importante, também, que procure compreender as formas de pensar de seus alunos. Na era digital, a aprendizagem se configura em novas bases, nas quais aprender fazendo é uma regra, não uma exceção (NEGROPONTE, 1995).

Este é um desafio de grandes proporções, mas que pode ser enfrentado com o trabalho cooperativo, com ações intencionalmente desenvolvidas para este fim, como através do desenvolvimento de projetos de pesquisa.

3.8 **Sumário do Capítulo**

Lévy (1993) classifica as culturas humanas de acordo com as técnicas fundamentais de comunicação utilizadas, estabelecendo três modos de gestão social do conhecimento: oralidade primária, oralidade secundária (com o desenvolvimento da escrita), e informática. Segundo Santaella (2009), com a invenção da escrita e o desenvolvimento de diferentes suportes (fixos, móveis, interativos), formam-se diferentes tipos de leitores (contemplativo, movente, imersivo), o que exige que sejam desenvolvidas práticas correspondentes de letramento.

Este contexto tem se mostrado bastante favorável às pessoas com deficiência intelectual, que podem frequentar utilizar os mesmos instrumentos culturais de aprendizagem que as outras pessoas, sem deficiência, além de ambientes virtuais de aprendizagem acessíveis, tendo, assim, ampliadas suas possibilidades de participação na cultura. Para que os AVAs não reproduzam as práticas da escola tradicional, devem ter uma concepção pedagógica fundamentada em teorias construtivistas/interacionistas. A Teoria da Flexibilidade Cognitiva fundamenta o desenvolvimento de atividades com hipermídia que favorecem a aquisição de conhecimentos complexos e a transferência do conhecimento para novas situações (CARVALHO, 2007).

O letramento digital faz parte de uma alfabetização múltipla (MARTÍN, 2003), coerente com os meios e as formas de comunicar da sociedade.

4 O CAMINHO E O CAMINHAR: REFERENCIAL METODOLÓGICO E PERCURSO DA PESQUISA

> Antes do computador, a tecnologia para ensinar era limitada ao audiovisual, e para o ensino a distância era a televisão, que simplesmente aumentava a atividade dos professores e a passividade das crianças. (NEGROPONTE, 1995, p. 199, tradução nossa) [49].

No cotidiano escolar, o uso das tecnologias digitais ainda é visto com desconfiança e marcado pelo desconhecimento. Muitas vezes, é restrito a professores mais jovens, habilitados ou ousados, que assumem para si a responsabilidade que deveria ser de toda a instituição. Teme-se uma transformação inevitável. Ou evita-se, enquanto for possível, uma transformação, proibindo que os alunos usem estes instrumentos na escola. Neste caso, a instituição opta por manter-se inerte, atemporal.

Paulo Freire defendia o uso da tecnologia na educação desde que esta representasse a expressão da criatividade humana, e não uma rendição ao "tecnicismo", que reduz a aprendizagem a uma compreensão tecnológica do mundo (FREIRE & MACEDO, 1990). Justificam-se, portanto, estudos e pesquisas que possibilitem uma apropriação crítica de tais instrumentos culturais tanto por alunos quanto por professores.

A pesquisa-ação nos parece ser o referencial metodológico adequado para empreender uma investigação que, ao mesmo tempo, procure compreender e respeitar a realidade de determinado grupo de sujeitos, bem como permita construir uma prática, juntamente com eles próprios, que valorize a criatividade e a autonomia.

Acredita-se que esta metodologia tenha nos permitido observar e reconhecer os sujeitos em sua individualidade e em seu contexto sociocultural, tendo em vista a necessidade de construir uma prática reflexiva, com o uso da informática, que respondesse a uma situação-problema de seu cotidiano. A situação-problema delineada neste estudo, como já foi discutido, consiste na dificuldade de alfabetização de um determinado grupo de alunos com deficiência intelectual e na necessidade de desenvolver instrumentos que favoreçam o desenvolvimento de seu letramento.

A pesquisa-ação é um método de investigação científica que articula teoria e prática, isto é, utiliza-se de uma ação sistematicamente planejada no processo de transformação de uma determinada realidade. Pletsch e Glat (2010) ressaltam que, neste tipo de pesquisa, há

[49] O texto em língua estrangeira é "*Until the computer, the technology for teaching was limited to audiovisual devices and distance learning by television, which simply amplified the activity of teachers and the passivity of children*."

uma ampla interação entre sujeito e pesquisador, o que não ocorre em outros métodos onde há uma postura de distanciamento da realidade por parte do investigador.

Barbier (2002) conceitua como "nova pesquisa-ação" a que critica a sociologia positivista por fundamentar uma pesquisa-ação tradicional, do tipo cartesiana, onde o pesquisador analisa uma situação-problema, define um detalhamento de pesquisa, com controle das variáveis, coleta e analisa dados quantitativos a fim de verificar hipóteses, repetindo, assim, procedimentos da pesquisa experimental.

O que caracteriza a pesquisa-ação não é simplesmente a intervenção ou o envolvimento do pesquisador, mas o envolvimento e a participação dos sujeitos em um patamar semelhante ao do próprio pesquisador, ou seja, com igual interferência no encaminhamento da pesquisa, o que se traduz em total flexibilidade do processo. O método é o da espiral, seguindo as fases de planejamento, ação, observação e reflexão, novo planejamento da experiência em curso (BARBIER, 2002).

> 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).

Os objetivos iniciais da pesquisa podem ser desdobrados e são continuamente ressignificados, reavaliados na interação entre os sujeitos e o pesquisador que se tornam, segundo Barbier (2002), íntimos colaboradores.

> A pesquisa-ação crítica considera a voz do sujeito, sua perspectiva, seu sentido, mas não apenas para registro e posterior interpretação do pesquisador: a voz do sujeito fará parte da tessitura, da metodologia e da investigação. Nesse caso, a metodologia não se faz por meio das etapas de um método, mas se organiza pelas situações relevantes que emergem do processo. (JESUS, 2010, p. 148).

A pesquisa-ação colaborativa também é crítica porque a análise dos dados produzidos corrobora o compromisso dos indivíduos na realização de pesquisas. Em outras palavras, os sujeitos são convidados a pesquisar a própria prática, em colaboração com o pesquisador. Este processo favorece a formação de professores uma vez que possibilita "a transformação das práticas institucionais no sentido de que cumpram seu papel de democratização social e política da sociedade" (PIMENTA, 2006, p. 27). Oliveira (2008) sintetiza que a pesquisa-ação é crítica porque envolve todos os participantes na reflexão sobre as ações e seus processos.

Parte-se, portanto, do pressuposto que os sujeitos envolvidos na pesquisa-ação possuem objetivos e metas comuns, além de estarem interessados em um problema que

"emerge num dado contexto no qual atuam desempenhando papéis diversos" (PIMENTA, 2006, p. 26). O pesquisador, por sua vez, de acordo com Barbier (2002), exerce um papel político no qual:

- é o mediador do processo de pesquisa;
- cria condições, favorece uma análise de conjunto do problema em questão e uma tomada de consciência das condições que o criam;
- é animador de grupo que organiza os temas de discussão e propõe novas pistas a explorar em termos de ação;
- deve permitir aos participantes expressarem a percepção que têm da realidade do objeto de sua luta ou de sua emancipação;
- pode interpretar os problemas, esclarecer as questões e as atitudes, assinalar as contradições, explorar os mal-entendidos;

4.1 **Cenário e sujeitos da pesquisa**

A instituição escolhida para a realização da pesquisa é a Escola Especial Favo de Mel, da Fundação de Apoio à Escola Técnica (FAETEC), localizada no Município do Rio de Janeiro. Esta escola é especializada em oferecer educação e formação profissional a pessoas com deficiência intelectual[50]. A escola possui um total de 218 alunos matriculados, atendidos em dois turnos, manhã e tarde. As turmas são organizadas em função do critério faixa etária e desenvolvimento dos estudantes, compreendendo o Ciclo I (de 6 a 9 anos), Ciclo II (de 10 a 17 anos) e Ciclo III (de 18 anos em diante). O Ciclo III contempla as turmas denominadas de Bem Viver e os cursos profissionalizantes. No momento, são oferecidos os cursos de auxiliar de cozinha, auxiliar de jardinagem, auxiliar de serviços gerais, contínuo, cumim (ajudante de garçom) e reprografia. Há um total de 11 turmas no turno da manhã e 10 no turno da tarde.

O *lócus* da pesquisa é o laboratório de informática da escola, onde foram realizados encontros semanais de aproximadamente duas horas de duração para a realização de atividades denominadas de "práticas reflexivas de letramento", utilizando-se *softwares* de

[50]Esta unidade escolar é reconhecida por oferecer um atendimento especializado e diferenciado na área da Deficiência Intelectual, tendo recebido vários prêmios e certificações: Selo de Qualidade ISO 9.002, em 1998, 1999, 2000 e 2001 (Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT), Programa Qualidade Rio/ Gestão Rumo a Excelência (1998), Prêmio Qualidade Rio, categoria Bronze (2000), Certificado de Reconhecimento em Qualidade do Serviço Público, do Governo Federal (2001), Prêmio Gestão Escolar (Secretaria de Educação do Estado do Rio de Janeiro, 2002), entre outros.

apresentação e o ambiente virtual de aprendizagem (AVALER), como será descrito a seguir. O laboratório possui 15 computadores com acesso à Internet.

Os sujeitos da pesquisa, indicados pela escola, são dois professores (João Gabriel e Caroline[51]) e nove de seus alunos. João Gabriel tem 27 anos é licenciado em Educação Física, trabalha na área de Educação há dois anos e sua experiência em Educação Especial era de cinco meses, quando a entrevista inicial foi realizada (novembro de 2011). Caroline tem 28 anos, é graduada em Pedagogia e possuía experiência em educação de sete anos, na época da entrevista. Apesar de ter especialização em Educação Especial, também estava atuando pela primeira vez em uma turma de Educação Especial.

Os alunos eram de duas turmas denominadas de Ciclo II, uma do turno da manhã e outra do turno da tarde. O projeto original da pesquisa previa, como sujeitos, alunos alfabetizados com baixo grau de letramento. Não foi identificado, nas duas turmas indicadas pela escola, um grupo de alunos com estas características. Havia alunos que só escreviam palavras memorizadas ou com ajuda do professor. Foram selecionados, então, pelos professores, nove alunos com diferentes níveis de desenvolvimento, que poderiam ser beneficiados pelo uso do computador, sem outro critério mais específico. Observou-se que estes alunos tinham idades entre 13 e 21 anos e apresentavam baixo grau de letramento, isto é, apesar de conhecer letras e/ou palavras, ainda não tinham autonomia para escrever palavras e frases sem ajuda. As informações sobre os alunos estão apresentadas no Quadro 7. Os registros foram transcritos da ficha de matrícula.

[51]Os professores autorizaram que seus nomes fossem citados.

Nome	Idade	Diagnóstico	Há quanto tempo é aluno da Instituição (em anos)	Percurso de escolarização
José[52]	21	Síndrome de Down	15	Escola regular dos quatro aos cinco anos.
Teresa	13	Retardo mental	2	Creche a partir de três anos de idade. Escolas públicas comuns até a 4ª série.
Rita	19	Síndrome de Down	12	APAE[53] até quatro anos de idade. Escola especializada particular até os sete anos.
Pedro	19	Síndrome de Down	12	Educação infantil até os três anos em escola comum. Várias escolas até os sete anos.
Mateus	17	Síndrome de Down	2	Creche a partir de um ano, escola comum, com acompanhante, dos sete aos 15 anos.
Ana	19	Encefalopatia	2	Não há registros de escolaridade anterior. Consta a observação de que ficou 2 anos sem estudar antes de ser matriculada na escola.
Marta	17	Síndrome de Down	9	Escola regular particular dos cinco aos sete anos.
Maria	20	Síndrome de Dandy-Walker	10	Escola regular dos seis aos nove anos.
Tiago	16	Encefalia	2	Escola regular dos quatro aos dez anos. Escola regular, classe especial dos 11 aos 14 anos.

Quadro 7: Dados pessoais dos alunos

4.2 **Procedimentos e instrumentos de coleta e produção de dados**

O presente estudo começou com uma fase exploratória, durante o ano de 2010, quando foram realizadas observações informais do ambiente escolar. Este período foi importante para conhecer as pessoas e a estrutura da instituição escolar. A pesquisa que se pretendia realizar, com observação participante, implicava que a pesquisadora conhecesse bem a realidade daquele grupo social, observando-o por um tempo relativamente longo (VALLADARES, 2007).

Em 2011, o projeto de pesquisa foi encaminhado para a Comissão de Ética em Pesquisa (COEP) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (aprovado pelo Parecer COEP 012/2012 – Anexo A) e apresentado à instituição, que autorizou a realização do estudo (Anexo B).

[52]Os nomes dos alunos são fictícios, para preservar o sigilo de suas identidades.

[53] Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais, entidade não-governamental que presta serviços como estimulação precoce, escolarização e atendimento terapêutico.

Com o objetivo de conhecer melhor a evolução acadêmica dos sujeitos da pesquisa, além das fichas de matrícula, foram analisados 105 relatórios de avaliação, mais especificamente os itens que relatavam o desenvolvimento da linguagem escrita, desde que os alunos entraram na escola. Foi feita, também, uma análise documental, destacando fatos significativos do histórico escolar da aluna Maria. Desta forma, foi possível retratar as primeiras experiências escolares da aluna, onde se apreende que os contatos iniciais com a linguagem escrita em ambiente escolar foram marcados por experiências de fracasso exclusão.

A pesquisadora realizou entrevistas semiestruturadas com os professores e com os responsáveis legais pelos alunos (os roteiros encontram-se nos Apêndices A e B), os quais, após receberem informações sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice C). Novas entrevistas foram feitas ao término da pesquisa (os roteiros estão nos Apêndices D e E). Nesta ocasião, foi realizada também, uma entrevista com a Diretora da escola. Todas as entrevistas foram gravadas.

O objetivo das entrevistas realizadas no início da pesquisa foi colher dados pessoais e informações relacionadas ao uso do computador, da leitura e da escrita pelos alunos e seus familiares. Em relação aos professores, buscou-se, também, investigar aspectos teórico-metodológicos de sua prática profissional.

As entrevistas realizadas após o término da pesquisa visaram investigar as impressões que os entrevistados tiveram sobre o trabalho realizado e, em relação aos familiares dos alunos, se foram observadas mudanças de comportamento nos educandos após o ano letivo. A entrevista realizada com a Diretora foi do tipo não-estruturada, partindo da pergunta geradora (MANZINI, 2012) "como você vê a alfabetização ao longo dos últimos anos na Escola Favo de Mel?". O objetivo desta entrevista foi colher informações sobre a filosofia da escola e política de alfabetização adotada: as orientações dadas aos professores na área de alfabetização, os projetos desenvolvidos, o envolvimento e a expectativa das famílias. A entrevista teve por objetivo, também, investigar se a pesquisa provocou alguma mudança na realidade da instituição escolar, tal como preconizam os princípios da pesquisa-ação.

Os alunos não foram entrevistados porque era solicitado, em todos os encontros, que avaliassem o trabalho realizado e se auto-avaliassem. Estas informações foram registradas através de filmagem ou anotadas pela pesquisadora em diário de campo.

O diário de campo é um importante instrumento de pesquisas de cunho qualitativo (OLIVEIRA, 2008), que consiste em anotações feitas pelo pesquisador, em qualquer suporte,

no momento em que observa os eventos da pesquisa, ou logo em seguida, com o objetivo de relembrar acontecimentos e a sequência dos fatos (GLAT e PLETSCH, 2011).

> Um Diário de Campo não fornece tudo da vivência de quem o escreveu. É somente um traço. Sendo um instrumento de trabalho que deve se esgotar no relatório final ou no trabalho publicado, é feito de notas, lembretes, desenvolvimentos de imagens, ideias, experiências, desejos e sonhos, ficando longe dos rigores metodológicos ou teóricos (CALDAS, 2000, p.84).

Os registros dos diários de campo, como os diálogos, eram feitos enquanto a pesquisadora observava os encontros ou participava dos mesmos. Em algumas situações, foram adicionadas algumas anotações logo depois.

A proposta de que os professores também elaborassem seus diários de campo não teve êxito, talvez pelo fato de trabalharem em mais de uma escola e, em função disso, terem a rotina repleta de atividades. Os professores, no entanto, participaram de reuniões semanais de planejamento e avaliação da pesquisa, quando traziam importantes contribuições, como serádescrito a seguir. Foram considerados, como material de análise, outros registros, como mensagens de correio eletrônico trocadas entre os professores e a pesquisadora. Os dados colhidos, ao longo da pesquisa, orientaram permanentemente a elaboração de novas ações.

Durante os encontros, foram feitas, também, gravações em vídeo de momentos específicos na realização das atividades, bem como de alguns diálogos ocorridos nos encontros com os alunos, que propiciaram a análise posterior destes eventos. Foram gravados 282 vídeos curtos, totalizando cerca de 450 minutos de filmagem. Os vídeos registraram a interação dos alunos entre si, com os professores, com a pesquisadora e com o computador.

A pesquisadora realizou observação participante nos encontros semanais no laboratório de informática com os alunos e professores, no período de fevereiro a agosto de 2012. Segundo Lüdke e André, "observador participante" é um papel em que a identidade do pesquisador e os objetivos do estudo são revelados ao grupo pesquisado desde o início." (1986, p. 29). Ele é alguém que participa do grupo, mas que, ao mesmo tempo, é de fora, tendo papéis bem definidos nas relações que estabelece com o grupo.

Valadares (2007) afirma que, na observação participante, "as informações que (o pesquisador) obtém, as respostas que são dadas às suas indagações, dependerão, ao final das contas, do seu comportamento e das relações que desenvolve com o grupo estudado." (p. 154) Por este motivo, ele deve praticar a autoavaliação e aprender com os próprios erros. Deve, também, saber ouvir, ver e usar todos os sentidos, além de ter disciplina para desenvolver uma

rotina de trabalho, pois sua presença constante contribui para desenvolver relações de confiança na população estudada.

A pesquisa foi realizada em ambiente natural, isto é, os alunos selecionados não foram destacados da turma, mas, ao contrário, foram observados em interação com os demais colegas do grupo, sob a orientação de seus professores de turma, com a colaboração da pesquisadora.

Foram realizados, também, encontros semanais da pesquisadora com os professores para avaliação e planejamento das atividades. Esta atividade era sempre embasada pela discussão dos fundamentos teóricos da pesquisa. Foram realizadas 16 reuniões, de março a agosto de 2012, com este propósito.

Os temas abordados nos encontros, de acordo com sugestão dos próprios docentes, foram: aprendizagem e linguagem de pessoas com deficiência intelectual, alfabetização e letramento de jovens com deficiência intelectual, peculiaridades do desenvolvimento cognitivo na deficiência intelectual.

Nos meses de setembro, outubro e novembro de 2012, a pesquisadora participou do Programa Doutorado Sanduíche (CAPES), na Universidade de Coimbra (Portugal), a fim de desenvolver o *site* AVALER[54]. Neste período, a observação dos encontros foi feita por duas assistentes de pesquisa, uma professora da Universidade do Estado do Rio de Janeiro e uma aluna do curso de pós-graduação em Educação Inclusiva da mesma universidade. A comunicação com os professores se deu por meio de correio eletrônico e programas de comunicação *online* em tempo real.

Em março de 2013, a pesquisadora realizou mais dois encontros com os alunos, em duplas, sem a presença da turma ou dos professores[55], a fim de observar a interação com o AVALER após o período de recesso das atividades escolares. Neste mesmo mês, a pesquisadora apresentou os resultados da pesquisa a todos professores da escola, em um evento organizado pela própria instituição. A discussão sobre os resultados com a comunidade onde o estudo foi realizado é uma das ações previstas pela metodologia da pesquisa-ação. (BARBIER, 2002).

[54] Sob a orientação da Profa. Dra. Ana Amélia Amorim de Carvalho (Universidade de Coimbra) e com a colaboração da Profa. Dra. Angélica Monteiro (Instituto Piaget).

[55] Em função do término do ano letivo, os alunos foram transferidos para diferentes turmas e professores, o que impossibilitou a reunião do grupo que participou da pesquisa no ano anterior.

4.2.1 Primeiros contatos e impressões da escola e dos alunos

> Provocar a sede, mesmo que por meios indiretos. Restabelecer os circuitos. Suscitar um apelo interior para o alimento desejado. Então, os olhos se animam, as bocas se abrem, os músculos se agitam.
> Há aspiração e não atonia ou repulsão.[...]
> É bom qualquer método que abra o apetite de saber e estimule a poderosa necessidade de trabalho. (FREINET, 2004, p. 19).

Nas primeiras visitas à escola, como foi dito, foram feitas observações informais. De acordo com os pressupostos da pesquisa-ação, a questão a ser investigada deve emergir do contexto, ou seja, deve se constituir um uma situação-problema dos sujeitos participantes da pesquisa. Estes, ressalta Barbier (2002) têm mais condições de conhecer a própria realidade do que as pessoas que não pertencem ao grupo.

Nas salas de aula do "corredor pedagógico", encontravam-se, nas paredes, cartazes com atividades variadas, como listas de palavras com determinada sílaba, parlendas, letras de música. Em todas as salas havia, também, um grande cartaz denominado "Prédio dos pedaços". O prédio dos pedaços era uma tabela, como esquematizado na Figura 4, onde constavam as letras do alfabeto na primeira coluna e as vogais, além do encontro vocálico "ão", na primeira linha, formando um quadro de dupla entrada aonde iam sendo encaixadas sílabas, à medida que iam sendo apresentadas para os alunos.

	A	E	I	O	U	ÃO
B				BO	BU	
C						
D						
F						
G						
J						
L						
M	MA					
N						
P	PA		PI			
R						
S						
T						
V						
X						
Z						

Figura 4: Reprodução esquemática do "Prédio dos pedaços". Fonte: Diário de campo da pesquisadora, em 31/08/2010

Este material é um recurso típico de um método tradicional de alfabetização, baseado na silabação, com o objetivo de formar sílabas simples, o que ocorre em seus estágios iniciais.

O fato de haver o mesmo quadro em todas as turmas independente da idade dos alunos, sinaliza a repetição deste mesmo conteúdo, ano após ano, talvez justificada pela dificuldade dos alunos em evoluir para estágios mais avançados de alfabetização.

Foram observadas, também, algumas atividades em sala de aula. Em uma delas, um aluno de oito anos, que estava sempre em movimento, prestando atenção por curtos períodos de tempo às tarefas escolares, demonstrou interesse por um *laptop* de brinquedo, como se vê a seguir:

> Na sala de aula, a professora mostrou letras coladas em garrafas pet. J. identificou a letra A. A professora juntou com o P e o I, formando a palavra PAI, mas o aluno não demonstrou identificar. A professora disse que ele reconhece letras e faz associações.
> Com um *laptop* de brinquedo, J. identificou várias letras do alfabeto em um jogo. Mostrou as letras, dizendo "M, de Mariana", "V, de Vanessa", identificou, também, numerais como o 3 e o 5. Manteve-se atento à atividade até o final.
> Enquanto J. usava o *laptop*, outras crianças realizavam atividades diversificadas, individualmente: I. rabiscava as páginas de um livro didático. A professora disse que ela gosta muito de realizar esta atividade (virar as páginas de livros, rabiscando-as); em outra carteira, a professora utilizava blocos com outra aluna, pedindo a ela que identificasse as cores. (Diário de campo da pesquisadora, em 10/08/2010)

Observa-se, neste registro, que a criança demonstrou interesse pela escrita, mantendo-se atento enquanto utilizava o brinquedo eletrônico, o que não ocorria nas aulas de maneira geral, como foi informado pela professora. De acordo com Cruz (2004), "os recursos multimídia parecem resgatar ou despertar o interesse pela escrita, devido à infinita gama de possibilidades de interação que oferecem" (p. 217). Os alunos destas turmas (Ciclo I e Ciclo II), no entanto, não tinham aula de informática, sendo esta destinada apenas aos cursos profissionalizantes.

Houve, em 2011, um primeiro encontro com os professores para apresentar a pesquisa e outro para demonstrar a atividade que seria realizada pelos alunos com o *software* de apresentação. Os professores não tinham experiência em informática educativa, mas conheciam bem o programa utilizado e foram se apropriando da metodologia desenvolvida ao longo dos encontros. Como a pesquisadora participou das atividades, pode tirar dúvidas e dar suporte técnico no caso de alguma dificuldade. O fato de ser uma proposta aberta, que foi se delineando ao longo da pesquisa, com a mediação da pesquisadora, também contribuiu para que não fosse necessária uma preparação prévia dos professores.

Com o objetivo de avaliar os alunos participantes da pesquisa, a pesquisadora se propôs a realizar uma testagem inicial, um pré-teste, baseada na teoria de Emília Ferreiro, para identificar o nível de desenvolvimento da escrita dos sujeitos da pesquisa. Eles deveriam

escrever seu nome, e, em seguida, algumas palavras e uma frase ditadas pela mesma. Esta tarefa se revelou infrutífera, gerando incidentes como o relatado a seguir:

> Todos os alunos receberam uma folha de papel onde foi pedido que escrevessem o próprio nome. Pedro queria pegar o caderno na mochila para copiá-lo. A professora disse que não podia. O aluno ficou contrariado, levantava-se da cadeira, queixava-se o tempo todo. A pesquisadora pediu que ele escrevesse o nome da forma que soubesse. O aluno ficou repetindo "eu não tenho essa memória, eu não tenho memória". No intervalo, a professora disse à pesquisadora que o aluno tem excelente memória para os acontecimentos passados. É capaz de citar os nomes de todos os colegas de turma do ano anterior, ou relatar, com detalhes, um piquenique que ocorreu na escola quando ele ainda era pequeno. No entanto, para escrever, ele até sabe o nome das letras, mas não consegue juntá-las sem ajuda. (Diário de campo da pesquisadora, em 18/11/2011)

Este fato provocou uma série de reflexões sobre a articulação teoria e prática ou, mais especificamente, sobre como a orientação teórico-filosófica da escola se relaciona com as práticas pedagógicas. O que levou este aluno a ser dependente da cópia? Se ele tem, segundo a professora, uma memória tão eficiente, por que não memoriza a escrita de seu próprio nome? Qual o método de alfabetização adotado pela escola nos vários anos em que este aluno esteve cursando as diferentes etapas de escolarização?

Na turma do professor João Gabriel, os resultados também não foram satisfatórios. Ele explicou que os alunos não sabiam escrever determinadas palavras que constavam na testagem, como borracha, livro, lapiseira e caderno, porque eram muito difíceis e ele só havia trabalhado as sílabas com B e com L, demonstrando que o professor fazia uso de atividades de silabação em seu método de alfabetização. Ele informou, também, que os alunos só escreviam se ele ficasse do lado, ajudando-os.

A pesquisadora se questionou, então, em relação à fidedignidade da avaliação inicial e terminou por não considerá-la como dado da pesquisa pelos seguintes motivos:

1. O vocabulário usado no ditado (como lapiseira) poderia, realmente, não ser o utilizado usualmente pelos sujeitos;
2. Os alunos aparentemente vinham realizando atividades fundamentadas no método de alfabetização caracterizado como silabação, onde só eram solicitados a ler e escrever palavras que tivessem as sílabas trabalhadas. O pedido de escrita sem cópia ou de palavras não conhecidas provocou reações de estranhamento por parte deles;
3. O ditado não permitia avaliar o que o aluno sabia fazer com ajuda, ou em interação com o professor ou com um colega. Era portanto, uma atividade cujo resultado não pareceu confiável, por revelar parcialmente ou de forma inadequada,

diante das reações dos alunos, o retrato de uma produção escrita descontextualizada.

Este evento redirecionou o estudo para novas bases teóricas. A observação daqueles jovens professores, recém-chegados à instituição, com tanta dedicação e vontade de exercer seu ofício da melhor forma e, também daqueles jovens alunos, com tantos anos de escolarização realizada num ambiente cultural segregado, onde apesar de todas as boas intenções e excelente infraestrutura, as práticas escritas, às vezes, eram sinônimo de cópia, indicou novos caminhos. Ficou evidente a necessidade de maior compreensão, por parte de todos os envolvidos na pesquisa, acerca da natureza social da escrita e do processo de apropriação desse conhecimento historicamente acumulado, pelos alunos com deficiência intelectual.

4.2.2 A construção de uma nova prática: desenvolvimento das atividades

A fim de entender como esse aluno, adolescente ou jovem com dificuldades no processo de alfabetização se relaciona com a leitura e a escrita com a mediação do outro e do ambiente virtual de aprendizagem, muitos questionamentos só poderiam ser respondidos com base na teoria sócio-histórica. Assim, concordamos com Gontijo (2002), quando afirma que: "em relação à produção da escrita, seria necessário que fossem reconstruídas as relações entre sons e letras, bem como as funções sociais: a individual e a comunicativa. Dessa forma, seria necessário aprender a ler e escrever, lendo e escrevendo." (p. 84)

Em reuniões semanais com os professores, foram elaboradas estratégias de ensino no ambiente virtual de aprendizagem: atividades realizadas em diferentes programas, com ou sem uso da Internet, planejadas no intuito de ampliar a interação verbal dos alunos entre si, com os professores e com os textos escritos, de forma linear ou como hipertextos.

Houve, além dos 16 encontros de avaliação e planejamento com os professores, 45 encontros com as turmas no laboratório de informática, compreendendo os realizados com o grupo 1 (alunos do turno da manhã) e com o grupo 2 (alunos do turno da tarde). A dinâmica dos mesmos envolvia três momentos: roda de conversa inicial, atividade no computador e roda de conversa final. Na roda de conversa inicial, além do debate sobre o tema escolhido pelos alunos, poderia haver alguma proposta lúdica, ou de leitura cooperativa, sempre relacionada ao tema do dia. A roda de conversa final começava com a apresentação, para o

grupo, dos trabalhos elaborados pelos alunos (individualmente ou em duplas). Em seguida, os professores relembravam com os alunos as atividades realizadas. Era feita a avaliação do encontro e a sondagem do interesse do grupo para que fosse escolhido o tema do encontro seguinte. Os temas dos encontros e as atividades realizadas estão listados no Quadro 8.

ENCONTROS	TEMA	ATIVIDADE
1 e 2	A pesquisa	Roda de conversa, não houve atividade no computador.
3 e 4	Os nomes	Escrita no *software* de apresentação.
5 e 6	Nome completo	Escrita no *software* de apresentação.
7 e 8	Instrumentos musicais	Ordenar cartas e associar a fotos. Escrita no *software* de apresentação.
9 e 10	Qualidades	Sortear cartões com nomes dos colegas e descrever suas qualidades. Enviar *e-mail* para este colega.
11 e 12	Pratos preferidos	Escrita no *software* de apresentação. Pesquisa de imagens em *site* de busca.
13 e 14	Comida	Videoclipe em *site* de vídeos. Escrita no *software* de apresentação.
15 e 16	Adedanha	Jogo na roda de conversa. Ordenar sílabas no *software* de apresentação. Escrita no mesmo *software*.
17 e 18	Charadas	Jogo na roda de conversa. Ler e descobrir a resposta da charada. Envio de *e-mail*.
19 e 20	Conversa sobre a pesquisa	Escrita no *software* de apresentação. Envio de *e-mail*.
21 e 22	Como eu sou	Avatar. Escrita no *software* de apresentação.
23 e 24	Rio +20	Acesso ao *site* da Revista Veja – leitura cooperativa e apreciação das fotos da Rio +20. Produção de texto no *software* de apresentação.
25 e 26	Celebridades	Apresentação para leitura dos nomes das celebridades. Escrita no *software* de apresentação.
27 e 28	Festa junina	Auto-ditado. Escrita no *software* de apresentação
29 e 30	Rótulos e comerciais de TV	Assistir vídeo de comerciais antigos e atuais no *site* de vídeos. Elaborar propaganda de produto em *software* de apresentação.
31 e 32	Estrelas	(sem internet) jogo de perguntas com cartões (com fotos de celebridades). Escrita no *software* de apresentação.
33 e 34; 35 e 36; 37 e 38	Música (videoclipes)	Videokê[56] com as músicas: Ai se eu te pego (encontros 33 e 34), Fico assim sem você (encontros 35 e 36) e Ex-my love (37 e 38)
39 e 40, 41	Música "Debaixo dos caracóis de seus cabelos"	AVALER
42 e 43; 44 e 45	Música "Sorte Grande"	AVALER

Quadro 8: Temas dos encontros.

As atividades realizadas utilizaram, basicamente, três recursos que constituíram o ambiente virtual de aprendizagem proposto pela pesquisa: *software* de apresentação, recursos da Internet e o AVALER (Ambiente Virtual de Aprendizagem e Letramento).

Atividades com *software* de apresentação: Do assunto à escrita

Considerando a necessidade de incentivar as relações sociais e estimular a linguagem

[56] Videokê é uma atividade em que é exibido um videoclipe, com a letra da música, para possibilitar que se cante simultaneamente.

oral, a primeira e a última atividade de todos os encontros eram a roda de conversa. Os professores provocavam um debate, no início do encontro, sobre assunto de interesse dos alunos, ou que estava ganhando destaque na mídia. Neste momento, também era feita, às vezes, a leitura cooperativa de materiais escritos diversos, com o auxílio do professor ou de um colega. Ao final do encontro, a roda de conversa servia para relembrar e avaliar as atividades realizadas, além de propor temas para o próximo encontro. Esperava-se, assim, favorecer nos alunos o desenvolvimento de uma postura ativa, bem como sondar seus interesses e empoderá-los em relação à escolha dos temas das atividades.

Após a roda de conversa inicial, os alunos diziam o que queriam "escrever no computador", ou seja, elaboravam oralmente uma frase que seria digitada por eles no *software* de apresentação, sem ajuda, configurando a primeira escrita espontânea.

Após a escrita espontânea, os alunos reescreviam a frase com apoio do professor, produzindo escrita com apoio verbal e *feedback* corretivo. O apoio verbal acontecia quando o mediador falava, pausadamente, as palavras que o aluno desejava escrever. Esta estratégia permitia que o educando percebesse melhor os sons e a ordem destes na palavra. Seguindo o modelo de Cruz (2004), este apoio verbal podia ser feito de três formas diferentes:

1. o mediador emitia o som e precisava indicar a letra correspondente no teclado (quando o aluno não fazia a correspondência entre o som emitido e a letra com valor sonoro convencional);

2. o mediador emitia o som e o aluno nomeava a letra, mas não reconhecia a sua grafia, necessitando de ajuda também para identificá-la no teclado, indicando dificuldades no reconhecimento visual da letra;

3. o mediador emitia o som e o aluno sabia nomear a letra correspondente e achá-la no teclado (fazia a correspondência som – nome da letra – representação gráfica da mesma).

O *feedback* corretivo ocorria quando o aluno se expressava de forma incompleta ou incorreta e o professor repetia corretamente o que ele havia dito, ou o ajudava a organizar melhor seu discurso, como no exemplo a seguir:

> O tema da aula era "as qualidades de cada um". A professora mostrou uma caixa azul para a turma, dizendo:
> Professora: - hoje, nós vamos falar de qualidades. Vamos pegar nosso nome aqui e falar uma característica nossa. Por exemplo, se eu pegasse aqui o meu nome, o que eu ia falar sobre mim?
> Pedro: - caracóis.
> Professora: Isso. Caroline tem os cabelos cacheados.
> (Diário de campo da pesquisadora, em 19/03/2012)

A escrita produzida com mediação era dividida em palavras e, depois, em sílabas, com a utilização do recurso "caixas de texto", como no exemplo a seguir (Figura 5):

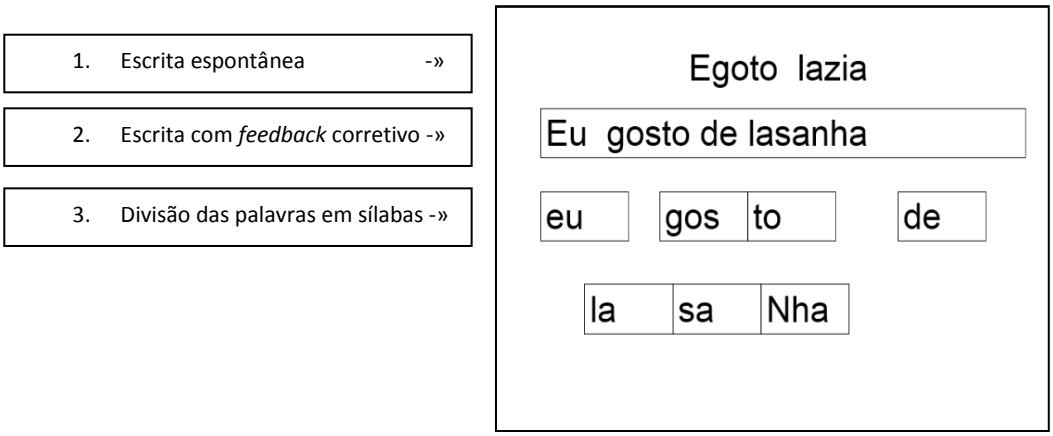


Figura 5: Esquema explicativo de *slide* (produção do aluno Tiago, em 02/04/2012).

Os alunos deveriam descobrir a quantidade de sílabas de cada palavra. A pesquisadora ou o professor abria o número correspondente de caixas de texto para que preenchessem. Em alguns momentos, apesar de terem identificado auditivamente a quantidade de sílabas, não conseguiam distribuir corretamente as letras por elas, levando-os a pensar sobre as características da escrita, como se vê no exemplo a seguir:

> Pesquisadora: Como começa sua frase "A (nome da aluna) gosta da aula de educação física?"
> Teresa: com A.
> Pesquisadora: quantas caixinhas precisa para o A?
> Teresa: uma.
> Pesquisadora: isso.
> (a aluna digitou o A dentro da primeira caixa de texto)
> Pesquisadora: e para (nome da aluna), quantas caixinhas vamos precisar?
> Teresa: 7
> Pesquisadora: me mostra.
> Teresa: (disse seu nome fazendo pausas entre as sílabas). Quatro!
> A aluna digitou seu nome dentro das caixinhas dispondo as letras duas a duas, sem considerar a formação real das sílabas. Como havia uma sílaba medial composta apenas por uma vogal, a última caixinha ficou com apenas uma letra. Teresa olhou para a pesquisadora, com ar de indagação, percebendo que a estratégia de dividir as sílabas agrupando as letras de duas em duas não funcionou e disse: "tá faltando aqui"
> A pesquisadora deu apoio verbal para que ela identificasse as letras de cada sílaba. (Diário de campo da pesquisadora, em 20/03/2012)

Em seguida, as caixas de texto eram animadas, de forma a aparecerem na tela uma a uma, a partir do comando do próprio aluno ao pressionar a barra de espaço. Era criada, assim, uma situação de leitura sílaba por sílaba. Este momento, cujo objetivo era sincronizar a fala com as sílabas que surgiam na tela, identificando-as, também era, muitas vezes, fonte de conflito cognitivo, como no exemplo abaixo:

> Ao tentar ler o texto "A (nome da aluna) gosta da aula de educação física" usando o recurso de animação das caixas de texto, Teresa disse:
> Quando surgiu a sílaba A, leu: "a"
> Quando surgiu as sílabas de seu nome, leu corretamente.
> Quando surgiu a sílaba gos, leu: "go"
> Quando surgiu a sílaba ta, leu: "ta"
> Quando surgiu a sílaba da, leu: "de"
> Quando surgiu a sílaba au, leu: "mu"
> Quando surgiu a sílaba la, leu: "ção"
> Quando surgiu a sílaba de, leu: "fi"
> Quando surgiu a sílaba e, leu: "zi"
> A aluna parou de ler, parecia estar confusa. A pesquisadora perguntou o que estava escrito. Ela respondeu "(nome da aluna) gosta de educação física."
> Pesquisadora: E que sílaba é esta? (mostrando o de).
> Teresa: de
> Pesquisadora: E esta? (mostrando o e)
> Teresa: E
> Pesquisadora: então?
> Teresa: (nome da aluna) gosta de *dicação* física. Xiiii… não é isso não.
> A pesquisadora ajudou-a a ler novamente, sílaba por sílaba. (Diário de campo da pesquisadora, em 20/03/2012)

Terminado o trabalho, os alunos deveriam escrever novamente a frase sem ajuda, em um novo *slide.* Eles podiam, então, ilustrar o texto, pesquisando imagens em um *site* de busca. Tanto a escrita sem mediação quanto a escrita das palavras no *site* de busca permitiam analisar se o aluno estava realizando novas estratégias para produzir escrita.

Para registrar e analisar o processo de elaboração da escrita, os sujeitos eram questionados a fim de descreverem os mecanismos utilizados para elaborar sua produção. A pesquisadora fazia perguntas sobre o processo individual de escrita ou pedia que o aluno lesse o que havia escrito, a fim de obter indícios que permitissem inferir suas intenções ao produzir a escrita, ou os artifícios usados no processo de representação. Neste processo, ao responder o questionamento, muitas vezes o aluno reelaborava sua escrita, o que significa que o próprio questionamento era um incentivo à reflexão, como no exemplo a seguir:

> Tiago estava escrevendo sua frase "eu gosto de lasanha". O aluno disse "eu" e escreveu **E;**
> disse "gos" e escreveu **S;**
> disse "gosto" e escreveu **N;**
> disse "nho" e escreveu **H;**
> Perguntou "tá certo?"
> Pesquisadora: o que você está escrevendo?
> Tiago: gosto
> Pesquisadora: e como é que se escreve?
> Tiago disse: gosto, g com o (apagou snh);Repetiu "gosto". Digitou **GO**
> Disse: "de". Digitou **DE**
> Disse "la-sa-nha". Digitou **LASALA**
> Pesquisadora: lê o que você escreveu.
> Tiago: "gosto de lasanha" (Diário de campo da pesquisadora, em 02/04/2012).

Na roda de conversa final, os alunos apresentavam seus trabalhos para a turma. Este era um momento importante, pois propiciava a apreciação da turma, valorizando o trabalho de cada aluno. Em seguida, os professores registravam as sugestões dos alunos para o próximo encontro, que era planejado em reuniões semanais com a pesquisadora. Avaliar o encontro, bem como suas próprias dificuldades e interesses, foi uma habilidade a ser desenvolvida pela maioria dos alunos:

> Professora: Pedro, o que você está achando dos nossos encontros?
> Pedro: legal.
> Professora: o que você gosta mais?
> Pedro: a roda (de conversa), a Mara, você, a gente.
> Professora: E você, Rita, o que você está achando?
> (a aluna não respondeu)
> Professora: O que você achou dos nossos encontros, Rita?
> Rita: cachorro quente.
> Professora.: você escreveu cachorro quente?
> Rita: é.
> Professora: E você gostou de escrever?
> Rita: (a aluna balançou a cabeça afirmativamente)
> (Diário de campo da pesquisadora, em 09/07/2012)

Atividades com uso da internet

Desde o primeiro encontro no laboratório de informática, alguns alunos fizeram referência a recursos da Internet. Como já foi discutido, estes fazem parte, de uma forma ou de outra, do cotidiano dos jovens. Mesmo aqueles que não possuem computador em casa, conhecem nomes de redes sociais e dominam algum vocabulário específico – sabem o que é um *e-mail* (correio eletrônico), por exemplo. Na roda de conversa, ao avaliar os encontros os alunos costumavam solicitar atividades com uso da internet:

> A professora perguntou o que cada um gostaria de fazer no próximo encontro. Os alunos responderam:
> Pedro: - *E-mail*, poxa! (demonstrando insatisfação porque repetia um pedido já feito em outros encontros)
> Maria: - Eu quero entrar na Internet porque eu vou ter Internet lá em casa também.
> Tiago: - Eu quero Internet também.
> Maria: - Vai ter Internet na minha casa. Vai o cara da Oi (empresa de telefonia) botar lá. Isso é muito caro. Minha mãe vai pagar um dinheirão de conta de telefone.
> Professora: - E você, José? O que você quer fazer na próxima aula?
> José: - Internet.
> Professora: - Mas o que vocês querem fazer na Internet?
> Tiago: Orkut. Conversar.
> Professora: - Você conversa em casa pela Internet?
> Tiago: - Às vezes, com a minha tia. Eu conversava, mas a Internet queimou. (Diário de campo da pesquisadora, em 07/05/2012)

Em um primeiro momento, os alunos usavam a Internet apenas para procurar figuras em um *site* de buscas para ilustrar suas produções escritas. Nesta fase, observou-se, muitas vezes, que procuravam escrever as palavras corretamente, a fim de que pudessem alcançar seu objetivo – o que não ocorreria se digitassem letras aleatoriamente.

Foram planejadas outras atividades, como elaboração de um avatar (espécie de caricatura de si próprio, a partir dos recursos disponíveis em http://www.faceyourmanga.com/) (Figura 6), envio e recepção de *e-mail*, acesso ao *site* de uma revista, com conteúdo informativo sobre evento ocorrido na cidade, acesso a vídeos, em especial videoclipes, que eram muito solicitados pelos alunos.

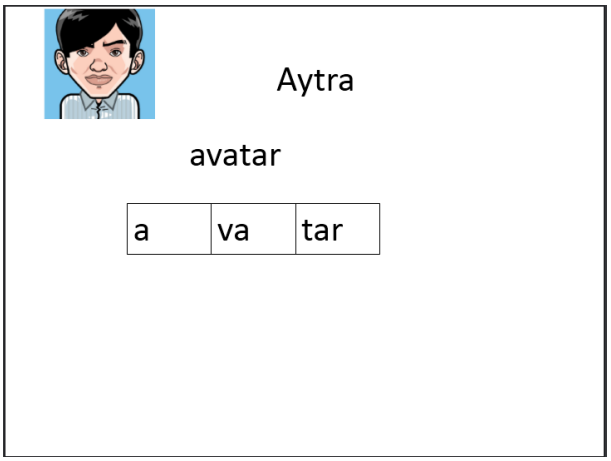
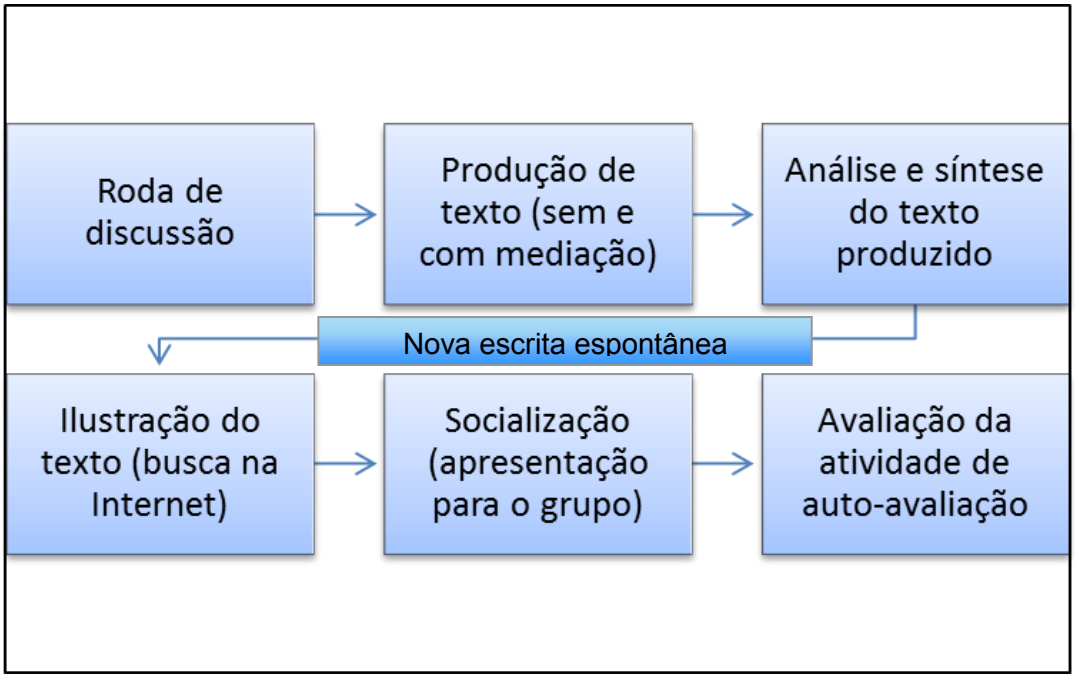


Figura 6: Exemplo de produção de aluno (Mateus) em 29/05/2012.

Os videoclipes escolhidos eram de canções conhecidas pelos alunos e todos continham legendas. Eles eram incentivados a cantar, acompanhando a letra da música e depois, deveriam escrever, no *software* de apresentação, sua impressão sobre a música ou algum trecho que tivesse chamado mais sua atenção para apresentar ao grupo. Os alunos trabalharam em duplas, o que favoreceu a interação e a troca de ideias entre si, tornando a tarefa mais interessante. Os professores observaram as duplas, fazendo a mediação.

Os procedimentos realizados durante os encontros estão sintetizados no quadro abaixo:



Quadro 9: Síntese dos procedimentos da pesquisa. Fonte: adaptado de CRUZ, 2012a, p. 59.

Com o crescente interesse dos alunos pelas atividades na Internet, esperava-se iniciar as atividades no Ambiente Virtual de Aprendizagem e Letramento (AVALER), cuja primeira versão foi elaborada de acordo com a configuração descrita a seguir.

Primeira versão do AVALER

O AVALER foi desenvolvido[57] na plataforma MOODLE[58], especialmente para a pesquisa, e disponibilizava atividades caracterizadas como práticas reflexivas de letramento. Para facilitar o acesso dos alunos, foi criado um blog (http://www.ava-ler.blogspot.com). Digitando-se o endereço do blog, havia um link para acessar o AVA (Figura 7).

[57] A primeira versão do AVALER foi desenvolvida pela pesquisadora com a colaboração de Gabriela Gonçalves, bolsista de iniciação científicada Faculdade de Educação (UERJ).

[58]MOODLE (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment)* consiste em uma plataforma de aprendizagem a distância baseada em *software* livre, largamente utilizado para fins educacionais em vários países. É utilizada por várias universidades, como a Universidade Aberta do Brasil (UAB).

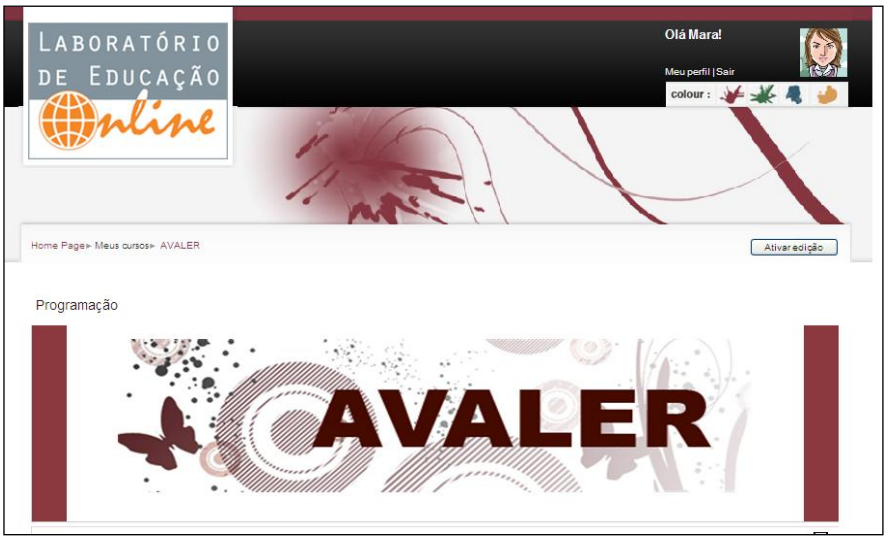


Figura 7: *Design* da primeira versão do AVALER.

Houve, no entanto, duas questões que inviabilizaram a utilização deste AVA. A plataforma MOODLE é um ambiente fechado, isto é, seu acesso é condicionado por senha. As senhas foram impressas em cartões para que os alunos copiassem. Ao digitar a senha, porém, os caracteres que aparecem na tela são asteriscos, não permitindo que o aluno comparasse o que estava digitando com o texto do cartão, o que dificultou sobremaneira o processo. A visualização dos caracteres enquanto são digitados, e não a exibição de asteriscos, tornaria o ambiente mais acessível para estes alunos. Não seria coerente com os pressupostos da pesquisa, principalmente aqueles que giram em torno da questão da autonomia, que o professor digitasse a senha para os alunos.

Entre os meses de julho e agosto houve, também, um problema no sistema, inviabilizando o acesso ao AVALER. Diante dos motivos citados, optou-se pelo desenvolvimento de um novo ambiente, desta vez em um *site* aberto.

Tendo em vista todo o caminho percorrido, no que diz respeito à dinâmica de interação pesquisadora – professores – alunos em todas as fases do trabalho (do planejamento à constante avaliação), foi adotada, para a construção do *site* uma abordagem de *instructional design* (ID) não linear. Foi utilizado um modelo adaptado do R2D2 (Reflective, Recursive Design and Development), desenvolvido por J. Willis (1995). Segundo Lima e Capitão (2003), este modelo possui características que podem ser definidas da seguinte forma:

> i) Recursividade: oportunidade dos *designers*, construtores do e-curso e utilizadores finais reverem e repensarem o produto final durante o desenho e desenvolvimento.
> ii) Reflexão: oportunidade da equipe de produção e dos responsáveis de cada área ponderarem e refletirem nas decisões tomadas e nas que serão necessárias tomar.
> iii) Não linearidade: refere-se à natureza não sequencial do processo (...).

> iv) Participação: oportunidade de todos os membros da equipe terem uma parte significativa nas decisões a tomar. Desta forma, todos têm conhecimento de como as alterações afetam o seu trabalho e o produto final (p. 113).

Os autores definem como "pontos focais" do processo de criação de um AVA a definição, o desenho/desenvolvimento e a difusão. Por definição, entende-se a análise das necessidades do AVA, através da caracterização inicial dos alunos, do contexto, das estratégias e objetivos de aprendizagem. Esta caracterização se dá de forma contínua e flexível, ao longo de todo o processo, considerando alunos e professores como elementos da equipe de desenvolvimento e não como objetos de estudo (COLÓN; TAYLOR E WILLIS, 2000).

O desenho/desenvolvimento diz respeito às tarefas de preparação, à criação e aos procedimentos de utilização do AVA. A difusão compreende as estratégias de divulgação e distribuição do AVA, o que não cabe nesta pesquisa, pois o AVALER foi desenvolvido especificamente para o grupo de sujeitos do estudo e suas respectivas turmas, que também participaram da atividade.

Faremos, a seguir, uma descrição detalhada do desenho/desenvolvimento do AVALER, que foi utilizado nos últimos encontros da pesquisa.

Atividades no AVALER

Foi realizado um trabalho de "desconstrução de canções" em um ambiente virtual de aprendizagem inspirado nos princípio da Teoria da Flexibilidade Cognitiva – TFC (SPIRO et al., 1987, Spiro e Jehng, 1990, Spiro et al.,1995)[59].

Este referencial revelou-se como o mais adequado para este contexto uma vez que o ensino dirigido aos alunos com deficiência intelectual comumente reduz-se a conhecimentos básicos, elementares, tendo como justificativa as características dos próprios educandos (FERREIRA & CRUZ, 2005), o que não tem favorecido o processo de aprendizagem dos mesmos.

[59] O AVALER está disponível em http://www.ensinareaprenderonline.net/avaler/caracois/ (música "Debaixo dos caracóis dos seus cabelos" e em http://www.ensinareaprenderonline.net/avaler/sortegrande/ (música "Sorte grande")

> Abordagens simplificadas que parecem tornar mais acessível a complexidade, dificultam frequentemente a sua aquisição tardia, tornando-se uma condicionante mesmo numa fase avançada de aquisição dos conhecimentos. (CARVALHO, 2011, p. 21).

Não foram encontrados estudos anteriores sobre trabalhos desenvolvidos com a TFC para alunos com deficiência intelectual. Entretanto, o fato de que tais educandos apresentam dificuldades cognitivas e necessitam de estímulo para mobilizar seus recursos intelectuais justificou a escolha desta abordagem teórica. Vigotski ressalta que:

> Estudos estabeleceram que as crianças retardadas mentais não são muito capazes de ter pensamento abstrato. Com base nesses estudos, a pedagogia da escola especial tirou a conclusão, aparentemente correta, de que todo o ensino dessas crianças deveria basear-se no uso de métodos concretos do tipo "observar - e - fazer". E, apesar disso, uma quantidade considerável de experiências com esse método resultou em profunda desilusão.
> Demonstrou-se que o sistema de ensino baseado somente no concreto - um sistema que elimina do ensino tudo aquilo que está associado ao pensamento abstrato - falha em ajudar as crianças retardadas a superarem as suas deficiências inatas, além de reforçar essas deficiências, acostumando as crianças exclusivamente ao pensamento concreto e suprindo, assim, os rudimentos de qualquer pensamento abstrato que essas crianças ainda possam ter (VIGOTSKI, 2008, p.116).

Houve, portanto, o cuidado de selecionar conteúdos adequados ao nível de compreensão dos alunos, sem que fossem infantilizados ou excessivamente simplificados. Para tanto, foram utilizadas as orientações do Guia Change[60](s/d) de elaboração de textos acessíveis, entre as quais:

- optar por frases curtas e claras, sem jargões ou palavras de difícil entendimento
- deixar uma margem para a imagem de, pelo menos, 8 centímetros do texto para as extremidades;
- posicionar a imagem preferencialmente à esquerda do texto, caso não seja possível deve-se assegurar que há uma clara correlação entre o texto e a respectiva imagem;
- escolher um tipo de letra de fácil leitura, sem serifas, com um tamanho mínimo de 14 pontos;
- usar preferencialmente letras minúsculas;
- adicionar um sombreado por detrás do texto para aumentar o contraste e facilitar a leitura.

[60] Disponível em http://www.changepeople.info/free-resources/ . Acesso em 15/09/2012.

Para facilitar a navegação, conferindo-lhe uniformidade, o *layout* das páginas buscou manter o princípio da consistência (o mesmo local para acesso ao mesmo tipo de informação, para o posicionamento dos ícones). Houve a preocupação com a divisão da tela em áreas funcionais (uma área para cada tipo de informação), conforme se pode observar na Figura 8.

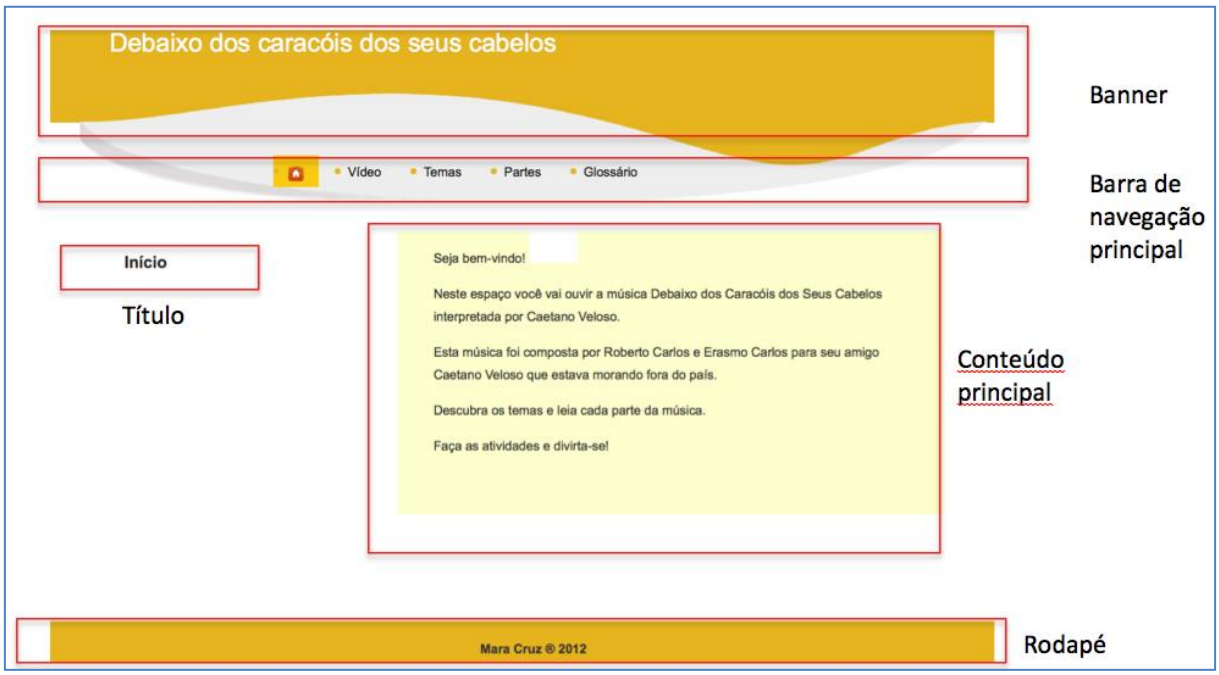


Figura 8: *Layout* da página inicial do AVALER.

O tipo de letra utilizado foi Arial, tamanho 14, por não ter serifas e ser de fácil leitura na tela. Foram escolhidas e selecionadas, também, para compor o AVALER, mídias estáticas (texto e imagem) e mídias dinâmicas (áudio e vídeo). Os textos, sempre que possível, tinham legendas em áudio, a fim de evitar que a dificuldade da leitura afetasse o interesse pelo conteúdo dos mesmos, como mais uma medida de acessibilidade. O som, além de ter uma função importante na motivação favoreceu a navegação autônoma no AVA.

A primeira canção escolhida, ou *caso*, como é chamado na TFC, foi "Debaixo dos caracóis dos seus cabelos", de Roberto Carlos e Erasmo Carlos, música que era sempre cantada pelo aluno Pedro para a professora Caroline, por ela ter longos cabelos cacheados. Foi selecionado um videoclipe para ser apresentado no AVA, após a obtenção de autorização por parte do autor do mesmo (Anexo C). O critério de seleção foi a apresentação de imagens elucidativas. Foram inseridas legendas com a letra da música em cada quadro. As frases eram inseridas com um efeito de sombreamento da figura, para dar mais destaque às palavras escritas (Figura 9).

Figura 9: Sequência de legendas e imagens no videoclipe.

A imagem gráfica (estática, dinâmica, animada, vídeo) foi um dos formatos privilegiados para estabelecer o diálogo entre os alunos e a informação. Foram utilizadas diferentes tipos de imagem, tais como: fotografias (para ilustrar os temas), símbolos (*emoticons* e botão *home*) e desenhos (glossário). O glossário foi elaborado a fim de ilustrar algumas palavras presentes no texto[61] (Figura 10).

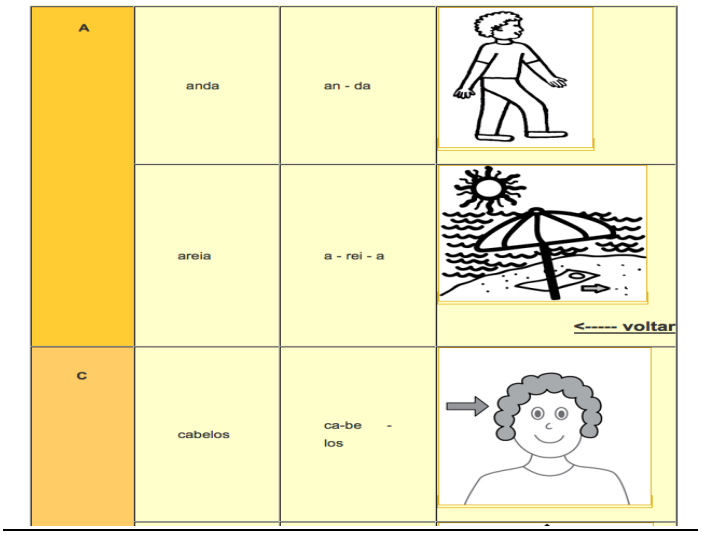


Figura 10: Glossário.

O AVALER possui o formato de um hiperdocumento, constituindo um ambiente hipermídia (que integra hipertexto com multimídia), favorecendo, portanto, que os alunos interagissem a partir do princípio da não-linearidade (COLÓN et al., 2000), ou seja, decidindo a ordem em que exploravam seus recursos.

O *site* foi desenvolvido através do programa Dreamweaver CS5. Os jogos e a interatividade foram desenvolvidos com o *software* Hot Potatoes[62]. O Hot Potatoes é um

[61] Foram utilizadas as imagens gratuitamente disponibilizadas pelo *site* www.do2learn.com

[62] Disponível em http://hotpot.uvic.ca/

programa *freeware*[63] que disponibiliza seis tipos de aplicações para a elaboração de exercícios de múltipla escolha, resposta curta, palavras cruzadas, ordenamento de palavras, correspondência entre colunas e preenchimento de lacunas.

A organização dos conteúdos e das atividades do AVALER foi orientada de acordo com os pressupostos da Teoria da Flexibilidade Cognitiva, tendo como objetivo estimular a associação de ideias e a capacidade de usar o conhecimento e as habilidades de formas flexíveis e inovadoras.

De acordo com a TFC, o caso em estudo divide-se em partes, que são unidades menores, denominados mini-casos. No AVALER, os mini-casos foram denominados "partes" (Figura 11). Cada mini-caso foi apresentado com o intuito de proporcionar as bases da aprendizagem. Para tanto, foi analisado em função dos temas destacados para orientar a desconstrução.

Figura 11: partes do caso.

As partes da canção foram divididas em função das estrofes, totalizando sete mini-casos. Foram, também, destacados sete temas: contato com a natureza, cidade, felicidade,

[63] Um *software freeware* é qualquer programa cuja utilização não implica o pagamento de licenças de uso, o que não implica que tenha o código aberto.

tristeza, saudade, esperança, MPB (Música Popular Brasileira)[64]. As partes e os temas do AVALER estão no Apêndice F.

Após as partes, havia atividades com imagens, palavras e frases relacionadas ao texto lido. A mensagem de acerto apresentava um *emoticon,* como se vê na Figura 12.

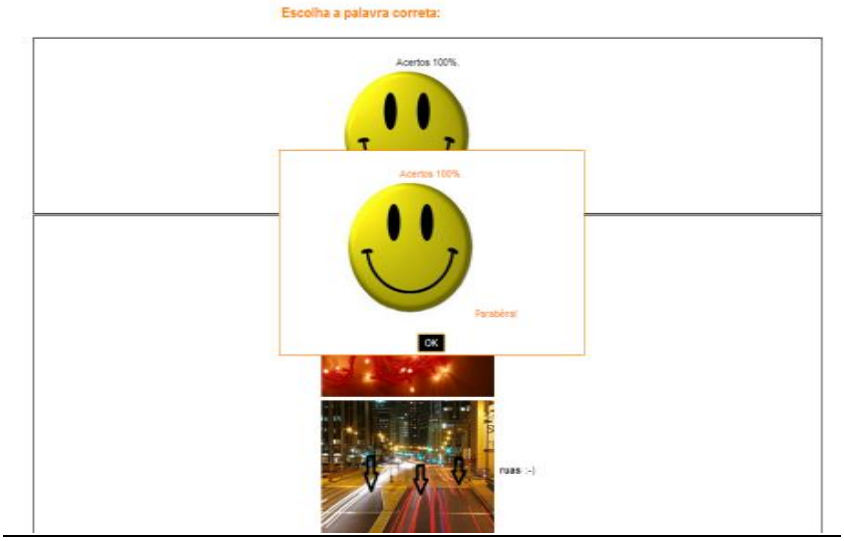


Figura 12: Mensagem de acerto da atividade “Escolha a palavra correta”.

Ao concluir esta atividade, os alunos deveriam registrar, no *software* de apresentação ou no editor de texto o que haviam aprendido.

Foram utilizadas, pelos sujeitos da pesquisa, duas versões do AVALER. A primeira, como já foi dito, foi desenvolvida a partir da música “Debaixo dos caracóis dos seus cabelos”, de Roberto Carlos e Erasmo Carlos. A segunda apresentou, como *caso*, a música Sorte Grande, de Ivete Sangalo. Foram feitas modificações nas duas versões, a partir da avaliação realizada pelos sujeitos. Os dados produzidos ao longo do desenvolvimento da pesquisa serão apresentados no capítulo a seguir.

[64] No período de elaboração do *site*, o conteúdo do tema MPB foi submetido a análise e aprovação pelo professor de música Thiago Martins.

5 CONHECENDO O CONTEXTO E CONSTRUINDO UMA PRÁTICA COM DIFERENTES TEXTOS

> O desenvolvimento mental da criança se realiza através da comunicação e, antes de tudo, na prática (LEONTIEV, 2005, p. 101).

Na pesquisa-ação, como foi dito, a análise do dados, na interação entre os sujeitos e a pesquisadora reorientou continuamente o processo de pesquisa. Até mesmo um objetivo inicial, que era, simplesmente, analisar a evolução da escrita dos alunos a partir do uso do AVA, foi ampliado e redirecionado a partir de novas bases teóricas.

A riqueza da interação com os alunos e com os professores, as histórias de vida escolar, a multiplicidade de sentidos envolvidos em cada discurso, em cada gesto, em cada sorriso de satisfação diante de uma nova descoberta, todos os fatores, enfim, pareceram merecer destaque por revelar os sujeitos e seu relacionamento com o mundo letrado, e não simplesmente com as letras que há no mundo.

O material produzido revelou retratos de adolescentes e jovens sobre os quais pesa o histórico de fracasso escolar, mas que experimentam a autonomia e liberdade de produzir cultura quando acessam o ciberespaço e realizam as atividades que desejam. Neste espaço, onde eles também podem desejar, experimentaram a sensação de serem capazes de ler e produzir diferentes textos, sempre com finalidades específicas: comunicar-se com alguém, aprender a cantar uma música ou registrar seu prato preferido para apresentar à turma.

Os dados produzidos na pesquisa foram organizados em três categorias: entrevistas iniciais, pesquisa documental e encontros. As informações obtidas nas entrevistas finais e a análise das produções dos alunos constarão no Capítulo 6.

5.1 **Entrevistas iniciais**

Nas entrevistas com os responsáveis, as perguntas visavam colher informações sobre os hábitos das pessoas que cuidavam diretamente dos sujeitos (pai e mãe, padrasto e mãe, somente o pai, avó), o que totalizou 16 pessoas. Constatou-se que havia uma avó não alfabetizada e uma mãe com ensino fundamental incompleto. Entre os demais responsáveis, metade concluiu o ensino médio e metade o superior.

Quando foi questionado se os responsáveis gostavam ou não de ler, foi informado que dois não gostavam, três não tinham hábito de leitura e uma mãe afirmou que “depende da

história". No total, os entrevistados afirmaram que nove responsáveis gostam de ler. É interessante observar que dois deles preferem usar a Internet a ler materiais escritos e outros dois informaram que, apesar de gostarem de ler, têm lido mais pela Internet. Tal fato sugere que a leitura em suportes relacionados ao papel, em algumas famílias, como na de Tiago e Marta, já começa a ser parcial ou totalmente substituída pela leitura na Internet (Quadro 10).

Este fato torna ainda maior a responsabilidade da escola de promover o letramento considerando as tecnologias de produção e transmissão de conhecimento utilizadas pelas sociedade, porque estas serão as tecnologias que os alunos terão em casa e, caso não as dominem, ficará configurada uma situação de isolamento cultural.

Sujeito	Escolarização Pai / mãe	Gostam de ler? Pai / mãe	Que materiais Lêem	Costumam escrever?
Rita	Superior /superior	Sim/sim	Livro, jornal etc.	Sim. No trabalho
Pedro	Superior /superior	Não informou/Sim, depende da história	Bíblia, romances, pesquisas	Sim. No trabalho e em casa.
Tiago	Ensino Médio/mãe falecida	Não	Usa mais Internet. Prefere jogos.	Raramente
José	Superior / Ensino Médio	Sim/sim	Livros, jornal	Sim, escreve bilhetes para a funcionária
Maria	Ensino Fundamental incompleto / Ensino Médio	Não/Sim	Livro, revista jornal	Receitas, cópias, palavras cruzadas
Teresa	Responsável não alfabetizada	-	-	-
Marta	Ensino Médio / Ensino Médio	Não tem hábito/Sim	Internet / Livros	Só no trabalho
Ana	Ensino Médio / Ensino Médio	Sim, mas não têm o hábito	Jornal, Bíblia, textos religiosos	Escreve muitos bilhetes
Mateus	Superior /superior	Sim/sim	Jornal, livros, revistas (agora, mais pela internet)	No trabalho e em casa

Quadro 10: Nível de escolarização e hábitos familiares de leitura.

Sobre o uso da escrita que fazem no dia-a-dia, dois responsáveis afirmaram que só usam a escrita no trabalho, um disse que raramente escreve em casa, dois escrevem no trabalho e em casa e três escrevem em casa, citando como exemplos bilhetes, cópia de receitas e palavras cruzadas. Todos os responsáveis informaram que incentivam o filho a ler. Quando perguntados se compram materiais escritos para seus filhos, dois pais informaram que não. Uma responsável disse que compra livrinhos que a filha usa como brinquedo. Os outros relataram que compram diversos materiais, como livros e revistas (Quadro 11).

Aluno	Materiais escritos adquiridos para o aluno
Rita	Livrinhos (usa-os como brinquedo)
Pedro	Revistas.
Tiago	Não compra.
José	Revistas em quadrinhos (infantis)
Maria	Livro infantil, revista de caça palavras
Teresa	Ganha livros de histórias e revistas
Marta	Revistas
Ana	Não compra.
Mateus	Revistas e livros

Quadro 11: Materiais escritos que os responsáveis compram para o aluno.

O fato de três responsáveis afirmarem que compram material infantil, um deles chegando a revelar que a filha, de 19 anos, usa os "livrinhos" como brinquedo, revela como reforçam o conceito de infantilização. A condição de deficiência intelectual se traduz, muitas vezes, para eles, como uma eterna infância. E crianças pequenas não sabem ler. Somando os dois responsáveis que não oferecem materiais escritos aos alunos, totalizamos cinco, o que significa que mais de 50% das famílias não parece considerar que os alunos sejam capazes de ter interesse, ou desenvolver habilidade de leitura, contrariando suas afirmativas de que "incentivam os filhos a ler".

Esta visão das famílias é especialmente preocupante devido à influência que exercem sobre os alunos. Conforme afirma Glat (2009): "o autoconceito ou identidade de um indivíduo se forma e desenvolve em grande parte em função das percepções e representações dos outros" (p.17).

Os responsáveis foram questionados, também, em relação ao uso do computador pelos alunos. No início da pesquisa, oito dos nove alunos possuía computador em casa, dentre estes, cinco com acesso Internet. Sete alunos sabiam usar o computador, porém, apenas quatro acessavam a Internet, principalmente para assistir vídeos. Apenas um responsável relatou que o filho acessava redes sociais e correio eletrônico (Quadro 12).

Aluno	Tem com-putador?	Sabe usar?	Tem acesso à internet?	Acessa?	Quantas vezes por semana?	Quantas horas?	O que acessa?
Rita	Sim	Sim	Sim	Sim	2, 3 vezes/semana	não especificou	Site de Telejornal, vídeos de músicas e shows
Pedro	Sim	Sim	Sim	Sim	Diariamente	Não sabe	e-mail, Sites de relacionamento, vídeos
Tiago	Sim	Sim	Não	-	-	-	-
José	Sim	Sim	Sim	Sim	Diariamente	2 horas	Site de vídeos
Maria	Não	Sim (aprende na terapia)	Não	-	-	-	-
Teresa	Sim	Sim	Não	-	-	-	-
Marta	Sim	Não	Sim	Não	-	-	-
Ana	Sim	Sim	Não	Não	-	-	-
Mateus	Sim	não (só Internet)	Sim	Sim	2 vezes/semana	30 minutos	Site de vídeos

Quadro 12: Hábitos em relação ao uso do computador.

5.2 **Pesquisa documental**

Na escola onde a pesquisa foi realizada, a avaliação é registrada em relatórios semestrais. Estes relatórios forneceram informações importantes para conhecer os sujeitos da pesquisa e seu percurso de escolarização. Uma das alunas, Maria, possui também um relatório redigido pela escola comum onde estudava antes, possibilitando o resgate de informações sobre os primeiros contatos com o processo formal de alfabetização, bem como da transferência para a escola especializada. A análise deste documento, que será apresentada no Capítulo 6, juntamente com dados de relatórios da escola onde a pesquisa foi realizada, pretende demonstrar as dificuldades vivenciadas pelo aluno com deficiência intelectual em seu processo de alfabetização, fato que certamente influencia seu comportamento diante de situações formais de ensino e aprendizagem.

É interessante observar que sete, dos nove alunos, são provenientes de escolas comuns[65], onde estudaram por dois a 14 anos. Uma aluna (Rita) veio de escola particular especializada, onde estudou por oito anos e Tiago, apesar de ter estudado em escola comum dos quatro aos dez anos, veio de uma classe especial, onde estudou por quatro anos.

[65] Um deles (Mateus), tinha um acompanhante especializado. O acompanhante especializado, ou mediador, é um profissional geralmente contratado pela família, na escola particular, para acompanhar as crianças que necessitam de auxílio na sala de aula. Na escola pública, no Município do Rio de Janeiro, eventualmente são contratados estagiários para realizar essa função (MOUSINHO, SCHMID, MESQUITA, PEREIRA, MENDES, SHOLLVI & NÓBREGA, 2010).

Os alunos que estudam na escola há muitos anos passaram por mais de um tipo de avaliação. Os primeiros relatórios (datados de 1999) eram descritivos e semestrais. Após algumas modificações, aonde os conteúdos acadêmicos chegaram a ser agrupados em um só item ("desempenho escolar"), observa-se que, somente a partir de 2006, há uma maior ênfase à escolarização propriamente dita, quando os itens do relatório aproximaram-se mais dos que constam nas avaliações das escolas comuns (Língua Portuguesa, Conceitos Matemáticos, Conhecimentos Gerais e Habilidades Afetivas e Sociais).

No que diz respeito à alfabetização, a avaliação utiliza, quase sempre, o critério de Emília Ferreiro, identificando níveis de desenvolvimento da escrita. Chama a atenção, no entanto, a quantidade de vezes (73) que consta nas avaliações, o fato de o aluno saber identificar, reproduzir ou escrever seu nome, ou nome e sobrenome, ou o nome dos colegas ou familiares. A escrita dos nomes costuma ser um ponto de partida para a alfabetização, por ser uma palavra significativa para o aluno. Em alguns casos, fica evidenciado, desta forma, que o aluno está sempre iniciando seu processo de alfabetização, ano após ano.

Outro fato evidente nos relatórios é a mudança de orientação metodológica ocorrida em função da troca de professor. Ainda que a filosofia da escola sempre tenha sido construtivista, há avaliações que revelam a utilização de métodos associacionistas de alfabetização, como, por exemplo: "*gosta muito de repetir algumas letras do alfabeto e já consegue cobrir seu nome e algumas letras do alfabeto*." (sobre o aluno José, em 2002)

Ou ainda: "*conhece a maioria das letras do alfabeto e faz junção das famílias silábicas para formar palavras-chave e do seu cotidiano*." (sobre a aluna Rita, em 2009)

A ênfase no ensino das letras do alfabeto, das "famílias silábicas" e o uso de palavras-chave revelam a utilização de métodos tradicionais de alfabetização. A incidência deste tipo de texto na avaliação reduziu significativamente a partir do ano de 2010. Neste período (2010 – 2011), a palavra "mediação" é citada 10 vezes nos relatórios analisados, contra apenas uma nos anos anteriores (nos 67 relatórios referentes ao período de 1999 a 2009, além desta única incidência da palavra "mediação", constam três vezes a expressão "com ajuda" e quatro vezes

a expressão "com apoio", subentendendo-se que é do professor). Surgem, também, relatos de atividades com diferentes gêneros textuais, como: *"Ao trabalharmos com o jornal em sala de aula, costumava fazer leituras espontâneas demonstrando interesse pelo gênero."* (sobre o aluno Pedro, 2011)

5.3 **Descrição dos encontros**

Escrever o que? Para que? Para quem? A concepção de escrita como sistema que possibilita a expressão, comunicação ou o registro de dados denuncia a insuficiência da abordagem que prioriza o ensino de um código. É preciso discutir os conteúdos "sobre o que escrever", além de favorecer, inspirados em Vigotski (1995), o desenvolvimento das funções psicológicas envolvidas na leitura e escrita primeiramente no grupo, no plano social, a fim de que os alunos tenham o que internalizar depois.

O trabalho realizado nos encontros visava despertar o interesse do aluno sobre diferentes conteúdos, provocar reflexão sobre o sujeito e seu mundo e aumentar a interação com o outro. Desta forma, foi sendo construída um prática com o objetivo de instrumentalizá-lo para a escrita. A dinâmica das aulas buscava ainda valorizar a oralidade no processo de construção da linguagem.

Conforme já mencionado, todos os alunos das duas turmas, e não só os sujeitos da pesquisa, participaram dos encontros. Desta forma, a pesquisa foi realizada no grupo social real, de sala de aula, e não de forma experimental somente com os sujeitos selecionados. Foi denominado como grupo 1 a turma da professora Caroline e grupo 2 a turma do professor João. Quando for citado um aluno que não faça parte dos sujeitos, este será citado como "um aluno", "uma aluna" ou "um colega".

* Encontros 1 e 2: a pesquisa

De maneira geral, os alunos se mostraram muito interessados. Não foi possível usar os computadores, que estavam bloqueados por senhas, por isso houve apenas uma roda de conversa sobre a pesquisa.

Somente o professor de Informática conhecia as senhas, porque era o único a ministrar aulas no laboratório, denotando que esta área de conhecimento era vista, na instituição, como reservada a um especialista. Esta atividade não tinha sido oferecida para estes alunos até então, por constar apenas no currículo dos cursos profissionalizantes. Apesar disso, os alunos relataram ter conhecimentos prévios sobre o uso de computadores, como se vê a seguir, na transcrição de um trecho da conversa realizada no Grupo 1:

> Professora: o que vocês fazem no computador?
> Rita: Big Brother
> Professora: Você vê as notícias sobre o Big Brother?
> (a aluna concordou)

> Uma aluna: Barbie.
> Rita: Rita gosta da Barbie também. (referindo a si mesma)
> Pedro: Eu viajei total. Eu viajei Bahia. (o aluno fez pausa, pensativo)
> Rita: Desembucha, Pedro!
> Um aluno: Vai, fala logo!
> Pedro: Minha casa, computador, foto, música.
> Professora: depois, podemos usar o computador para ouvir música, você quer? (o aluno concordou). (Diário de campo da pesquisadora, em 13/02/2012)

Tiago foi o único que afirmou nunca ter usado o computador. A professora perguntou o que ele queria fazer e ele disse "televisão". Entretanto, na entrevista realizada com o responsável, este afirmou que o aluno tem seu próprio computador, mas que não lhe é permitido acessar a Internet.

No Grupo 2, a reação dos alunos também foi de entusiasmo. Mateus disse que usava o computador para ler. O professor perguntou o que ele lia no computador e ele respondeu "tudo, tudo". Teresa disse: "Entro na Internet. Falo com minhas amigas. Elas mandam recado no *msn*". Foi interessante perceber que eles relacionaram o computador à leitura e à escrita, ainda que, na escola, não fosse comum vê-los lendo ou escrevendo espontaneamente.

*** Encontros 3, 4, 5 e 6: os nomes**

Para os primeiros encontros com o uso do computador, foi escolhido o tema "nomes", por se tratar de um conteúdo significativo e do conhecimento de todos – todos os alunos sabiam escrever o próprio nome. Na roda de conversa, os professores perguntaram se eles tinham algum apelido e se sabiam quem tinha escolhido o nome deles. De maneira geral, observou-se que eles sabiam dizer seus nomes completos, mas precisaram de mediação para digitá-los. Nenhum aluno conseguiu escrever o nome completo sem ajuda. Talvez Maria conseguisse, conforme consta em seu histórico escolar, mas a aluna não estava presente neste encontro.

Durante a realização da atividade, muitas vezes, alguns alunos abandonavam a tarefa de escrita no computador para acessar jogos armazenados no computador. Os professores e a pesquisadora mediavam o retorno à atividade de escrita. Ao concluí-la, os alunos apresentaram seus trabalhos para o grupo, demonstrando bastante entusiasmo.

Na roda de conversa final, eles relataram o que gostaram mais de fazer. No grupo 1: "a roda" (de conversa) (Pedro), "as letras" (Rita), "Flamengo" (José) – talvez não tenha compreendido a pergunta e por isso tenha citado o nome de seu time preferido. No grupo 2, Marta disse que não gostou da atividade e que "ficou tonta". Teresa também disse não ter

gostado da atividade. Os outros alunos não responderam, ou fizeram que sim com a cabeça para afirmar que gostaram do encontro, quando o professor perguntou.

Quando os professores questionaram o que eles gostariam de fazer na próxima aula, as respostas foram: *e-mail* (Pedro), o nome de novo (Tiago), Big Brother 12 (Rita). Para que expressassem suas ideias e sugestões, era preciso que os professores fizessem perguntas a cada um, incentivando-os a responderem. No grupo 2 surgiu o tema "música", que foi o escolhido para os encontros seguintes.

*** Encontros 7 e 8: instrumentos musicais**

Os professores apresentaram uma caixa fechada e convidaram os alunos a imaginar o que havia nela. Para que os alunos respondessem, era necessário que os professores fizessem a pergunta diretamente a cada um. No Grupo 1, os alunos responderam:

> Rita: bolo
> Tiago: jogo
> José: jogo
> Pedro: um rato.
> Professora: Rato? Será?
> (todos riram)
> Maria: jogo
> (Diário de campo da pesquisadora, em 12/03/2012)

No Grupo 2, os alunos também arriscaram, com incentivo do professor, dizer o que achavam que havia na caixa. Eles falaram bombom, perfume, roupa e cueca.

Dentro da caixa havia um jogo com fotos de instrumentos musicais. Abaixo de cada foto havia as sílabas da palavra para ordenar, como na figura abaixo.

PI	A	NO

Figura 13: Foto utilizada na atividade “instrumentos musicais”.

Os professores dividiram as turmas em duplas para que eles montassem as palavras. Os alunos receberam as fichas dentro de envelopes. Apesar do aparente interesse pela atividade, demonstrado durante a conversa, eles permaneceram parados, com o envelope nas mãos, sem abri-lo. Isto ocorreu tanto no Grupo 1 quanto no Grupo 2. Após receberem os envelopes com as fichas, não realizaram nenhuma ação. Mesmo diante da solicitação do professor, somente Teresa e outro aluno pegaram as fichas dentro dos envelopes. Os demais continuaram com os envelopes fechados.

Após todas as duplas concluírem a tarefa de ordenar as sílabas, os professores pediram a cada aluno que dissesse algo sobre o instrumento que acabou de montar, a fim de registrar no *software* de apresentação. Foi observada uma dificuldade muito grande em elaborar frases. A maior parte delas era formada com o adjetivo “bonito”, como, por exemplo: “a bateria é bonita” (Maria).

A figura abaixo (Figura 14) retrata a produção de Teresa. No primeiro *slide* há a escrita espontânea, na primeira e segunda linha. Em seguida, a escrita com mediação, a partir do que a aluna disse ter escrito “Eu tenho um pandeiro” e a divisão em sílabas para leitura do texto, com o recurso de animação do *software* de apresentação. No *slide* 2 consta a segunda escrita espontânea da aluna e a figura que escolheu no *site* de busca para ilustrar seu trabalho.

Figura 14: Produção de Teresa em 13/03/2012. *Slides* 1 e 2.

Neste encontro, foi possível, pela primeira vez, o acesso à Internet. Alguns alunos fizeram pesquisa de figuras, usando um *site* de busca, para ilustrar suas produções. Na avaliação do encontro, com incentivo dos professores, os alunos sugeriram foto (Pedro), jogo (José, Tiago, Maria), Big Brother (Rita).

Na reunião de planejamento, professores e pesquisadora analisaram os primeiros encontros e as dificuldades apresentadas. Os professores sinalizaram a necessidade de explorar assuntos em torno da identidade dos alunos, com o objetivo de levá-los a falar mais sobre eles próprios, descobrir e expressar suas preferências com mais facilidade. Alguns alunos queriam enviar *e-mails*. Os professores perceberam que este seria um bom recurso para que eles percebessem mais a funcionalidade da escrita. Assim, foi decidido que o tema do próximo encontro seria as qualidades de cada um e que os alunos escolheriam um colega para enviar uma mensagem por meio do correio eletrônico.

O trabalho provocou muitos questionamentos nos professores. Foi adotado, como referência bibliográfica, Ferreira e Cruz (2005). Foram discutidos assuntos relacionados à aprendizagem e linguagem de alunos com deficiência intelectual.

*** Encontros 9 e 10: qualidades**

Na roda de conversa, os professores propuseram que os alunos falassem sobre si mesmos, citando uma qualidade que possuíam. Novamente, as frases foram primordialmente construídas com o adjetivo “bonito”. No desenrolar da conversa, no entanto, outros adjetivos foram surgindo, a partir da mediação dos professores, da pesquisadora e também dos próprios colegas.

Em seguida, os alunos sortearam o nome de um colega para escrever uma frase sobre ele, que seria enviada para o mesmo por correio eletrônico. Foram abertas previamente contas

de *e-mail* para cada aluno e eles receberam uma ficha com *login* e senha, mas tiveram dificuldade em copiar os dados e não houve tempo suficiente no encontro para realizar a atividade. Tiago expressou sua frustração na roda de conversa final:

> Na avaliação do encontro, quando a professora perguntou de que atividade mais haviam gostado, Tiago disse:
> - do *e-mail*. *Tava* quase entrando.
> Professora: Você *tava* digitando o que?
> Tiago: Não posso falar.
> Professora: A senha, né? É segredo, tem razão.
> (Diário de campo da pesquisadora, em 19/03/2012)

O aluno demonstrou conhecer o significado do uso da senha, por isso não quis dizê-la na roda de conversa. Os outros alunos estavam bastante agitados, falando ao mesmo tempo. Maria falou sobre uma aprendizagem que realizou no dia: "Eu sei escrever o nome dele, do (nome do aluno)!". Rita disse que gostou das letras.

Para o próximo encontro, dois alunos do Grupo sugeriram o tema "jogos" (eles se referiam, talvez, aos jogos que acessavam nos computadores nos primeiros encontros, sempre que se viam sem o professor ou a pesquisadora por perto). Mateus sugeriu o tema "quibe". O professor João procurou aproveitar a fala do aluno e propôs que o tema do próximo encontro fosse "comida". A turma concordou.

*** Encontros 11 e 12: pratos preferidos**

O tema da roda de conversa foi o que cada um gostava de comer. Os professores incentivaram os alunos a expandir as respostas, que, de maneira geral, consistiam em palavras isoladas. Assim, foram surgindo novos conteúdos, como se vê a seguir:

> O professor perguntou o que eles mais gostavam de comer. Os alunos responderam:
> Marta: macarrão.
> Professor: macarrão puro? Como é esse macarrão?
> Marta: com bife.
> Professor: e o que mais?
> Marta: batata frita.
> Professor: bife com batata frita?
> Marta: eu não *pode* comer batata frita. Gordura.
> (Diário de campo da pesquisadora, em 03/04/2012)

No *software* de apresentação, eles deveriam escrever sobre seus pratos preferidos e ilustrar com figuras encontradas com ajuda de um *site* de busca (Figura 15).

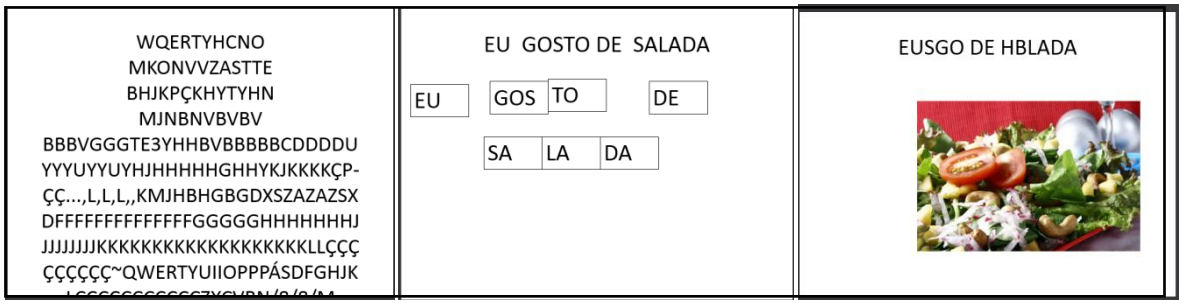


Figura 15: Produção de Teresa em 03/04/2012. *Slides* 1, 2 e 3.

A Figura 15 mostra três *slides* produzidos pela aluna Teresa e não dois, como já foi explicado, porque, no primeiro, ao escrever a frase "eu gosto de salada" livremente, a aluna prencheu completamente o *slide*. A escrita com mediação foi feita no segundo *slide*. Neste, a frase que aparece no alto da tela foi escrita pela aluna com apoio verbal do professor. Em seguida, ela dividiu a frase em palavras e em sílabas, que foram animadas para que pudesse ler sílaba a sílaba, pressionando a barra de espaço. No terceiro *slide*, a aluna escreveu novamente a frase, sem ajuda e ilustrou.

Após apresentarem as produções para o grupo, na avaliação do encontro, alguns alunos sugeriram novamente o tema "comida". Outros sugeriram música.

Na reunião de avaliação com professores, estes relacionaram pontos positivos e negativos da pesquisa até então. Como pontos negativos, citaram os problemas com os computadores – em algumas máquinas, o *software* de apresentação fechava, mostrando uma mensagem de erro, o que prejudicava a atividade dos alunos. Eles relataram, também, que percebiam que os alunos ficavam sempre esperando ajuda, talvez por terem pouca autonomia. A partir da dialética "autonomia X necessidade de realizar atividade com o outro", foi discutido o conceito "zona de desenvolvimento proximal", de Vigotski (1998). Os professores e a pesquisadora decidiram incentivar o trabalho em duplas, com o objetivo de aumentar a autonomia dos alunos.

Como pontos positivos, foram citados: a motivação dos alunos para realizar as atividades no computador e os resultados da apresentação dos trabalhos para o grupo – o que faziam com muito interesse e tinham a oportunidade de explicar suas produções, vendo-as valorizadas pelo grupo.

*** Encontros 13 e 14: comida**

Para conciliar os temas sugeridos (comida e música), foi apresentado o videoclipe da música *Não é proibido*, da cantora Marisa Monte. Na roda de conversa, os alunos falaram sobre o que haviam comido na Páscoa. Os professores faziam a mediação, ora incentivando-os a desenvolver os assuntos abordados, ora corrigindo-os quando se afastavam do tema proposto, ou se expressavam de forma inadequada, como no exemplo a seguir:

> Professor: quero saber como foi o feriado. O que vocês comeram na Páscoa?
> Mateus: eu trouxe o agogô.
> Professor: mas não é isso que a gente está falando agora.
> (Os alunos responderam bombom, chocolate, batom)
> Professor: eu gosto de serenata de amor.
> Mateus: ela é um amor (apontando para a assistente de pesquisa)
> Professor: o que teve de gostoso na Páscoa de vocês?
> Marta: comida.
> Professor: o que?
> Marta: arroz, feijão, batata, camarão.
> Professor: Que bom, hein? E você, Ana?
> Ana: chocolate, dois chocolate.
> Professor:dois ovos de chocolate?
> Ana: tinha carne.
> Professor: Tinha carne também? Como era essa carne aí? Assada, ensopada, como era?
> Ana riu e não respondeu.
> O professor perguntou a Mateus o que ele havia comido na Páscoa.
> Mateus: cachorro quente.
> Professor: Esse foi o almoço de Páscoa?
> Mateus: feijão, arroz, peixe, salpicão.
> Professor:Ah… isso sim. Tinha fruta?
> Mateus: Tinha maçã.
> Professor: E o que mais?
> Mateus: sagu, pudim, cocada preta, cuscuz, picolé, brigadeiro.
> (Diário de campo da pesquisadora, em 10/04/2012)

Depois, ainda na roda de conversa, assistiram ao videoclipe, com bastante interesse. Em seguida, disseram o que mais gostaram de ver no videoclipe para, em seguida, escreverem no *software* de apresentação. Os alunos disseram palavras isoladas, como sorvete (José), pudim (Tiago), cachorro (Maria), bananinha (Rita), brigadeiro (Pedro), cocada (Mateus). Depois, pesquisaram imagens na Internet para ilustrar suas produções (Figura 16).

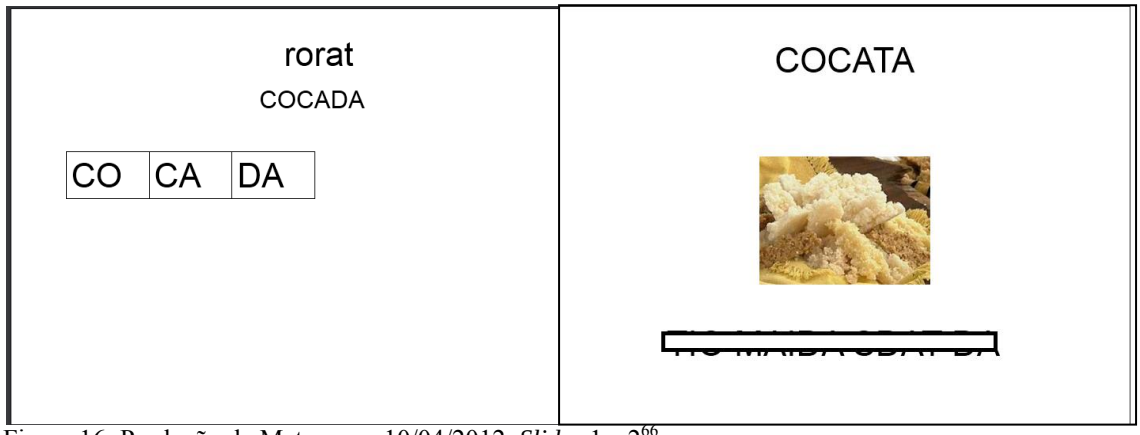


Figura 16: Produção de Mateus em 10/04/2012. *Slides* 1 e 2[66].

Ao apresentar as produções para o grupo, houve um grande alvoroço. Os alunos vibravam e sorriam ao ver as imagens de jujuba e outras guloseimas. Na avaliação do encontro, eles sugeriram jogo.

*** Encontros 15 e 16: adedanha**

No Grupo 2, como de costume, o professor João começou o encontro perguntando se eles lembravam o que haviam sugerido no encontro anterior. Pela primeira vez, no entanto, obteve uma resposta. Marta disse "jogo!".

Foi realizado o jogo "Adedanha" na roda de conversa. Os alunos esticavam alguns dedos na direção do centro da roda e seguia-se a recitação do alfabeto de acordo com a quantidade de dedos. Depois, deviam dizer nomes de animais com a letra correspondente, atividade que muitos alunos realizaram com ajuda. Teresa se destacou neste momento, e era preciso pedir a ela que deixasse os colegas responderem também.

Em seguida, no *software* de apresentação, havia a atividade de organizar as sílabas de agogô (instrumento musical que tinha chamado a atenção dos alunos naquele período), abacaxi e azul. No segundo *slide*, deveriam escrever as mesmas palavras do *slide* anterior (Figura 17).

[66] O nome do aluno foi ocultado.

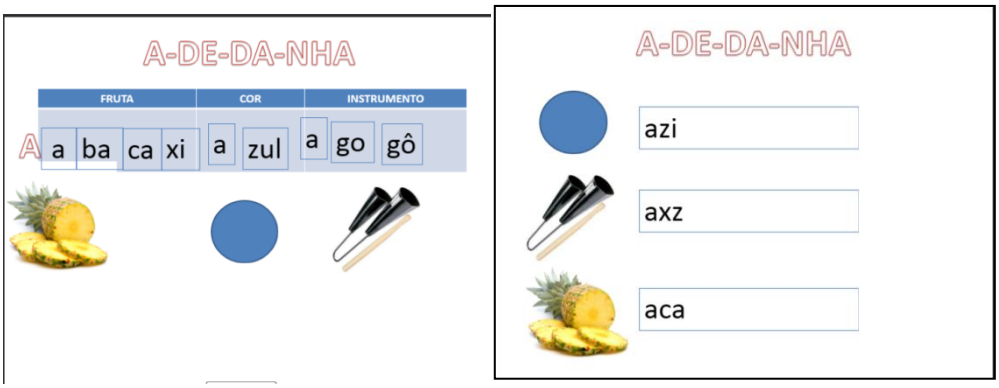


Figura 17. Produção de Marta e Mateus em 28/04/2012. *Slides* 1 e 2.

No Grupo 1, Tiago terminou a atividade rapidamente e pediu para fazer um jogo. A pesquisadora acessou o jogo Letroca[67]. O aluno formou a palavra BOA, dizendo "bo-la", depois, formou, com ajuda da pesquisadora: cola e loba. Em seguida, perguntou: "onde vê os pontos?", demonstrando conhecer uma das possíveis regras dos jogos de computador.

Neste grupo, na avaliação do encontro, quando a professora perguntou o que os alunos mais gostaram de fazer, Maria e Tiago disseram "escrever". Os alunos, no momento de sugerir a atividade do próximo encontro, enfatizaram o pedido por atividades na Internet e envio de *e-mail*. No Grupo 2, houve a sugestão de jogos mais uma vez.

Na reunião de planejamento com os professores, eles ressaltaram as aprendizagens que os alunos vêm realizando, que vão além dos resultados das produções escritas, como, por exemplo: ao chegarem no laboratório, já arrumam as cadeiras para a roda de conversa, concentram-se nas atividades e não abrem mais os joguinhos que existem nos computadores, como faziam antes. O professor João Gabriel salientou o fato de Marta ter recordado o que foi sugerido na atividade anterior como resultado do trabalho feito para que eles "aprendessem a lembrar". Ele disse que a turma tem tido mais facilidade na leitura que na escrita. A professora Caroline afirmou que sua turma estava evoluindo mais na escrita.

Conversamos sobre os possíveis motivos para esta diferença entre as turmas. Uma hipótese foi que as atividades priorizadas pelos professores em sala de aula estivessem colaborando para estes resultados. O professor João Gabriel disse que lê com os alunos diariamente palavras, frases, letras de música que expõe no quadro. A professora Caroline disse que costuma elaborar atividades escritas, usando alfabeto e sílabas em cartões, para que descubram as características da escrita. Ficou evidente a importância da ação pedagógica no desenvolvimento dos alunos. Eles aprendem o que é ensinado.

[67] Disponível em http://www.fulano.com.br/ .

*** Encontros 17 e 18: charada**

Foi planejada mais uma atividade lúdica. Na roda de conversa, os professores perguntaram se os alunos sabiam o que era uma charada. Eles não responderam e os professores explicaram, citando exemplos.

Os alunos receberam uma bola de gás com uma charada dentro. Eles deveriam jogar a bola, trocando-a entre si até que o professor dissesse que poderiam estourar. Os alunos, então, leram a charada, com ajuda, e tentaram responder em grupo.

No computador, eles acessaram seus *e-mails,* com auxílio dos professores e da pesquisadora, e enviaram uma mensagem para um colega. Foi sugerido que enviassem a charada para o colega adivinhar, mas somente dois alunos fizeram menção a este conteúdo em suas produções. Foi interessante observar que preferiram escrever mensagens de cunho pessoal e, com exceção dos dois alunos citados, não tentaram copiar palavras da charada, o que poderia ter sido mais fácil. Pedro escreveu para Rita: "calidecalico" e leu "calypso". Maria escreveu para Rita: "amor amiguinha comer bombom". Rita escreveu para Maria: "amiga (nome e sobrenome da aluna) favo de mel" (Figura 18).

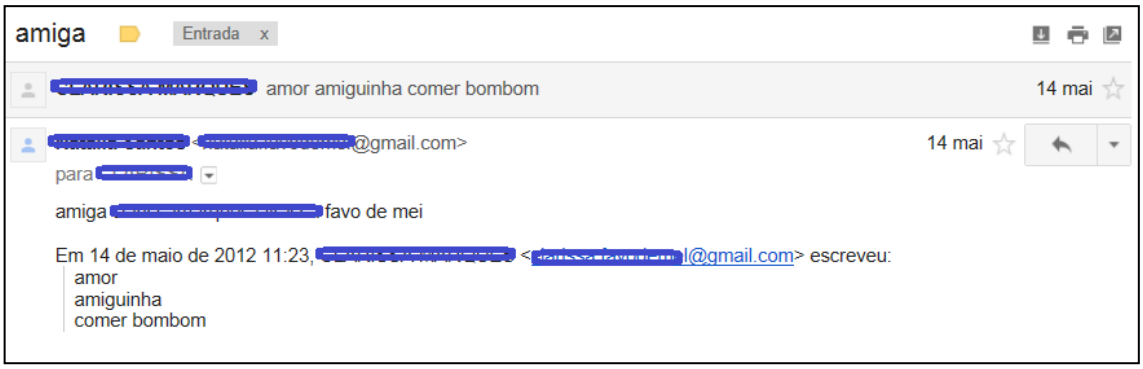


Figura 18. Troca de *e-mails* entre Rita e Maria em 14/05/2012.

Teresa escreveu uma série de letras aparentemente sem um critério específico (Figura 19). Não houve tempo para a realização da roda de conversa final.

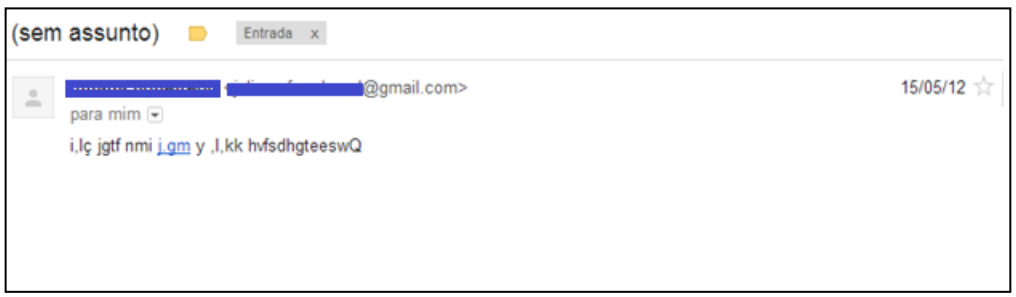


Figura 19: *E-mail* elaborado por Teresa em 15/05/2012.

Na reunião de planejamento com os professores, Caroline afirmou que continuava preocupada com a postura de seus alunos, que sempre pediam ajuda para escrever e escreviam muito melhor com seu apoio verbal. João Gabriel disse que "os alunos não lêem o que escrevem. Eles têm a ideia. Às vezes lêem repetindo o que o professor disse."

Foi discutido se os alunos conheciam a função da escrita e como se dava o relacionamento deles com os textos fora da escola. Os professores relataram que as famílias não costumam enviar estes materiais para a escola. Caroline disse que a mãe de Rita manda livros infantis, às vezes. A professora afirmou, também, que Pedro naquela semana havia escrito uma mensagem para Rita, espontaneamente, com ajuda de Tiago. Foi a primeira vez que a professora observou uma iniciativa como esta por parte Pedro, tanto em relação à escrita espontânea, quanto em relação à busca pela ajuda do amigo. Ela afirmou, também, que Tiago está lendo e escrevendo com muito menos dificuldade.

Os professores disseram que alguns alunos se queixam de não saber, não conseguir escrever. Os professores acham que eles ficam frustrados quando percebem que não escreveram o que queriam. Foi posta a seguinte questão: a consciência do não saber não é importante na busca pelo conhecimento? Este não seria um avanço?

Ao avaliar o trabalho em duplas, a pesquisadora questionou se o erro, quando apontado pelo colega, estava sendo menos frustrante para os alunos. João Gabriel disse que há ocasiões em que os colegas interferem de forma inadequada (dizendo que está errado o que está certo), causando confusão.

Questionou-se, então, se a crítica do trabalho do outro não seria, de certa forma, também, mais uma habilidade a ser desenvolvida. Os professores concordaram que deveriam promover mais trabalho em duplas.

*** Encontros 19 e 20: conversa sobre a pesquisa**

Conforme planejado, o tema da roda de conversa foi a pesquisa que estávamos desenvolvendo juntos. A pesquisadora mostrou trabalhos dos alunos realizados no início do ano. No Grupo 1, Pedro pediu para se ver no vídeo produzido pelas filmagens. Os alunos expressaram suas opiniões sobre escrever e ler no computador da seguinte forma:

Maria: eu acho bom.
Rita: eu acho legal.

> José balançou a cabeça afirmativamente quando a pesquisadora perguntou se gostava de participar da pesquisa.
> Tiago: computador é para escrever.
> Pedro: computador é maravilhoso. (Diário de campo da pesquisadora, em 21/05/2012)

No Grupo 2, Teresa disse que estava escrevendo melhor. O professor perguntou se ela achava diferente escrever no computador. Ela disse que sim, mas não soube explicar por que. Mateus e Ana tiveram dificuldade de responder as perguntas, dizendo "esqueci", ou dando respostas aparentemente sem sentido, como "azul" e "amarelo". Um colega da turma disse que o computador é inteligente. Teresa discordou, dizendo: "que inteligente!?". O colega reafirmou, repetindo "computador é inteligente mesmo!".

Depois, os alunos escreveram *e-mails* para os colegas. José escreveu CANACANA e assinou a mensagem com seu nome (escrito corretamente) e sobrenome (com algumas trocas de letras), sem digitar o espaço entre eles. A professora pediu que ele lesse e ele disse "Carolina" (o nome da irmã). A professora perguntou se ele iria contar para ela sobre a pesquisa e ele respondeu "ela tá chegando". Foi a primeira vez que José pronunciou uma frase durante um encontro. Ele escolheu a colega Maria para enviar a mensagem (Figura 20).

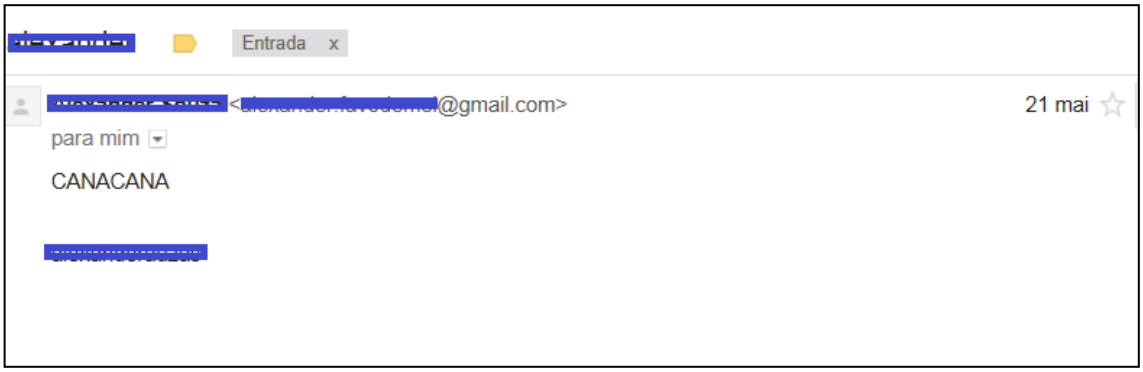


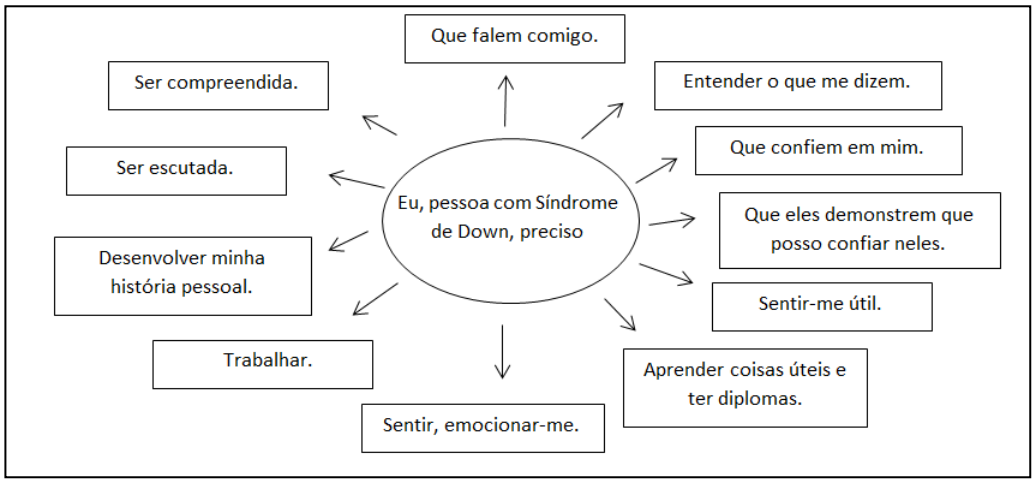
Figura 20: *E-mail* enviado por José para Maria em 21/05/2012[68].

Ao avaliarem o encontro, os alunos disseram que gostaram da atividade. Teresa sugeriu que o tema do próximo encontro fosse o corpo (tema que estava sendo trabalhado na sala de aula). Os alunos do Grupo 2 costumavam pedir temas que estavam sendo tratados pelo professor na sala de aula. Os do Grupo 1 solicitavam mais uso da Internet (rede social, jogo, música, *e-mail*). Este fato se justifica pela vivência que tinham fora da escola (quatro dos

[68] Os dados que identificariam o aluno foram ocultados.

cinco alunos acessam a Internet fora da escola no Grupo 1, contra apenas um do Grupo 2, que tinha a mesma oportunidade). Concluímos que, por este motivo, os alunos do Grupo 2 consideravam como "assuntos para a próxima aula" os assuntos classificados por eles como "escolares", enquanto o Grupo 1 já descortinava as múltiplas possibilidades de utilização dos recursos do computador.

No encontro com os professores, o tema da discussão foi relacionado às necessidades educacionais especiais dos alunos com deficiência intelectual. A pesquisadora levou um texto extraído de Royo e Urquízar (2012), onde Espigares (2012) afirma que, primeiramente, os alunos com Síndrome de Down têm necessidades educacionais que são comuns a quaisquer alunos, reproduzidas no quadro abaixo:



Quadro 13: Necessidades educacionais dos alunos com síndrome de Down. Fonte: Epigares, 2002, p.316).

Segundo o autor, estes alunos têm, também, outras necessidades educacionais, que são denominadas especiais, devidas aos processos cognitivos prejudicados pela Síndrome de Down, principalmente nas áreas de memória e linguagem.

Promover a discussão sobre as necessidades educacionais especiais teve por objetivo elucidar algumas dificuldades apresentadas pelos alunos que surgiam no discurso dos professores com um tom de apreensão. Era preciso lembrar que o processo de aprendizagem destes alunos é marcado não só pela deficiência, mas também por todos os fatores psicológicos relacionados a essa condição. Isso demandava a elaboração de estratégias pedagógicas, mas também a compreensão de que havia outras barreiras a serem vencidas pelos alunos, como a desconstrução da imagem de alguém que "não consegue aprender", ou

que “vai ser sempre criança”, imposta e sedimentada ao longo de suas vidas pelo contexto social.

Os professores concluíram que era importante conversar mais com os alunos sobre suas qualidades, interesses e preferências. Em função disso, e também para a atender à sugestão de Teresa, a atividade planejada foi a confecção de um avatar.

*** Encontros 21 e 22: como eu sou**

Na roda de conversa, os alunos deveriam se descrever para os colegas. Em seguida, ainda na roda, os professores fizeram avatares deles mesmos, utilizando os recursos do *site* www.faceyourmanga.com . Para realizar esta atividade, eles faziam perguntas para o grupo, que respondia como eram as características físicas dos docentes. Todos se mostraram interessados. Depois, os alunos fizeram seus próprios avatares, individualmente, tarefa que realizaram sem dificuldade alguma. A imagem criada foi colada no *software* de apresentação, onde eles escreveram livremente.

Ao final do encontro, na avaliação, quando o professor João perguntou o que a turma queria fazer no próximo encontro, Teresa respondeu: “tudo!”. Depois completou: “Já sei! Deixa eu pensar. A gente podia fazer o negócio da fruta. Qual fruta que a gente gosta. Eu só não gosto de duas frutas, melão e melancia. É muito aguada!” Quando perguntado se mais alguém tinha alguma sugestão, Mateus respondeu: “sobre comida”. Teresa perguntou: “sobre a vida?”. Mateus repetiu: “comida” e Teresa concluiu: “Comida? A gente já *escrevemos* sobre isso.”

Na reunião de planejamento com os professores foi comentado o sucesso da atividade Avatar. A mudança de comportamento de Teresa foi marcante. Além de avaliar o encontro de uma forma mais efusiva, pela primeira vez escreveu com autonomia, representando os sons de forma bastante aproximada do padrão convencional (Figura 21). Nos encontros anteriores, sua escrita espontânea era composta por uma grande quantidade de letras, aparentemente sem relação com a palavra que queria escrever, mas com apoio verbal, conseguia relacionar os sons às letras que os representavam.

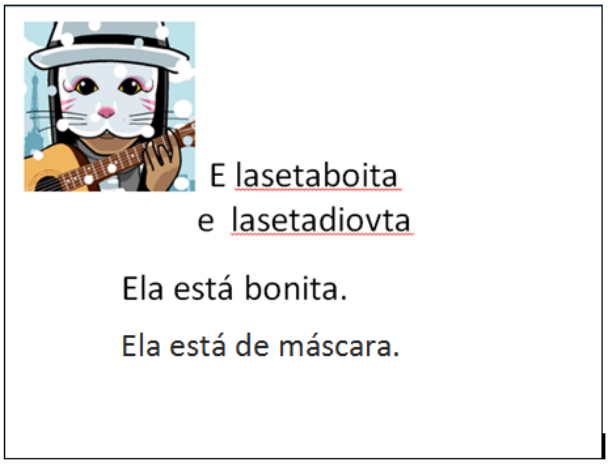


Figura 21: Produção de Teresa em 29/05/2012.

Os docentes observaram, porém, que muitos alunos tinham dificuldade de dizer (ou perceber) suas características. Se o "eu" é o ponto de partida de todas as aprendizagens, eles questionaram como podiam priorizar o ensino das letras e outros conteúdos acadêmicos, mesmo percebendo a necessidade que os alunos têm de se ver no espelho, de descobrir como são. "Como tratar da leitura do mundo antes de perceber o espaço imediato?"

O professor João Gabriel trouxe um texto para a reunião (BONDÍA, 2002) e destacou o seguinte trecho:

> O homem é um vivente com palavra. E isso não significa que o homem tenha a palavra ou a linguagem como uma coisa, ou uma faculdade, ou uma ferramenta, mas que o homem é palavra, que o homem é enquanto palavra, que todo humano tem a ver com a palavra, se dá em palavra, está tecido de palavras, que o modo de viver próprio desse vivente que é o homem, se dá na palavra e como palavra (p. 21).

João Gabriel falou que, em uma atividade com os alunos, perguntou o que eles ainda queriam viver e ninguém soube responder. O professor ficou se questionando se eles têm planos, objetivos de vida, o que a escola significa para eles e suas famílias.

A professora Caroline relatou que Tiago faltou dois encontros porque estava trabalhando na Rio + 20. Ao retornar, perguntou o que a turma fez e se ele estava atrasado. Sua evolução tem sido notória, o que também pode ser percebido em relação à noção de mundo.

Concluímos que era muito importante continuar insistindo nos momentos de conversa, levando os alunos, sobretudo, a se conhecerem melhor e que isso poderia acontecer de forma concomitante com o processo de alfabetização, porque faz parte do desenvolvimento da linguagem, não é um pré-requisito. Bondía (2002), mais uma vez, nos ajudou a pensar sobre esta necessidade:

> As palavras determinam nosso pensamento porque não pensamos com pensamentos, mas com palavras, não pensamos a partir de uma suposta genialidade ou inteligência, mas a partir de nossas palavras. E pensar não é somente "raciocinar" ou "calcular" ou "argumentar", como nos tem sido ensinado algumas vezes, mas é sobretudo dar sentido ao que somos e ao que nos acontece. E isto, o sentido ou o sem-sentido, é algo que tem a ver com as palavras. E, portanto, também tem a ver com as palavras o modo como nos colocamos diante de nós mesmos, diante dos outros e diante do mundo em que vivemos. E o modo como agimos em relação a tudo isso (p. 21).

O ponto de partida para a alfabetização é o próprio eu. Quem eu sou, o que quero aprender, por que estou aqui, para onde vou depois. Este *eu* se constitui na linguagem, na interação com o outro.

Os professores perceberam que era preciso organizar melhor o tempo dos encontros para garantir o espaço da roda de conversa, principalmente a final, pois muitas vezes os alunos ficavam tempo demais realizando as atividades no computador. Ficou claro, também, que havia outras aprendizagens necessárias, além de ler e escrever, como aprender a memorizar, a analisar, a perguntar, a responder. Ficou combinado que haveria três tarefas a realizar no momento final dos encontros:

1. Relembrar o que fizemos hoje (aprender a lembrar e sequenciar)
2. Avaliar a atividade do dia (aprender a analisar)
3. Sugerir atividades para o próximo encontro (aprender a imaginar, pensar em momentos futuros)

*** Encontros 23 e 24: Rio +20. Acesso ao site da Revista Veja.**

A escola havia planejado levar os alunos para visitar a exposição Rio+20. Este foi o tema da roda de conversa, que começou com a exposição do *site* da revista Veja, onde constavam as notícias do evento. Os alunos não conheciam esta revista, como se vê na transcrição do vídeo a seguir:

> Os alunos estavam na roda de conversa. Ao ver o site da revista, Teresa leu "veja".
> Pesquisadora: o que é Veja?
> (Teresa balança a cabeça e pronuncia baixinho "não sei")
> Pesquisadora: quem sabe o que é Veja, que a Teresa descobriu aqui?[…]
> Marta: cerveja
> Pesquisadora: "Veja" é de cerveja?
> (Os alunos riem e fazem que não.)
> Pesquisadora: O som é parecido, né? Cer-ve-ja. Tem "veja" dentro de "cerveja", muito bem, Marta!
> Pesquisadora: mas quem sabe… […]Quem sabe o que é "Veja", que apareceu aqui?
> (Os alunos ficam em silêncio, nenhum deles dá uma resposta.)
> Pesquisadora: É uma o quê?

> Ana: jogos.
> Pesquisadora: É um… site de jogos? (ninguém responde)
> Pesquisadora: Vocês acham que aqui no site da Veja tem jogos? Será que "Veja" são jogos? (Teresa discorda com a cabeça)
> Pesquisadora: não, Teresa? "Veja" é o que? O que vocês estão vendo? (Teresa não diz nada.)
> Pesquisadora: quem sabe? Vou dar uma dica, hein! Tem notícias…[…]
> Marta: Huck.
> Pesquisadora: quando a gente quer ler notícias, quando a gente quer saber o que tá acontecendo… A gente olha aonde? Pode ser na televisão…
> Um aluno: no computador.
> Pesquisadora: ou no computador, no computador a gente vai olhar *site* de quê?
> Um aluno: Veja.
> Pesquisadora: Veja, mas é site de quê?
> (Os alunos não dão nenhuma resposta.)
> Pesquisadora: é uma revista.
> Professor: oba, uma revista!
> Pesquisadora: quem já ouviu falar na revista "Veja"?
> (Os alunos permanecem em silêncio)
> (vídeo produzido em 26/06/2012).

O Grupo 1 ainda não tinha feito o passeio. No Grupo 2, os alunos, mesmo já tendo feito o passeio, tiveram muita dificuldade de falar sobre o evento, como foi documentado no trecho do vídeo transcrito a seguir:

> Pesquisadora: […] Aqui tem umas notícias que eu acho que vocês vão querer saber como é que são, olha, as notícias da Rio+20! Quem é que sabe, como é que foi a Rio+20, quem lembra de alguma coisa e quer contar?
> (Teresa dá de ombros)
> Pesquisadora: vocês não foram lá?
> Teresa: não.
> Pesquisadora: Teresa não foi. Marta foi?
> (Marta faz que não com o dedo)
> Pesquisadora: também não? (…)
> Professor: gente, aquele passeio que a gente fez, é a Rio+20.
> Pesquisadora: ah, a Teresa foi?
> Professor: foi!
> Pesquisadora: ah, você foi, Teresa! Você só não estava lembrando!
> Professor: sabe o que ela falou?
> Pesquisadora: hã?
> Professor: ela tinha um sonho de conhecer a praia de Copacabana.
> (a aluna fala baixinho que não gostou)
> Pesquisadora: não gostou? Por que não gostou?
> Teresa: tinha altura lá.
> […]
> Pesquisadora: ah, você achou muito alto?
> Professor: (…) Marta ficou tremendo de medo da altura.
> Pesquisadora: é mesmo, Marta? Verdade?
> (Marta concorda com a cabeça.)
> Pesquisadora: ah, então? E o que vocês viram lá na Rio+20? Conta pra mim, eu quero saber como é que foi esse passeio! […]Quem quer contar o que tinha lá?
> Marta: tinha praia.
> Pesquisadora: tinha praia… e o que mais?
> Professor: a praia, muito bem, Marta! O que mais que a gente viu?
> Um aluno: cachoeira.
> Professor: cachoeira?
> Um aluno: aham.

Professor: tinha cachoeira lá?
(os alunos riram e disseram "nãão!")
(vídeo produzido em 26/06/2012)

A pesquisadora mostrou a tela inicial e a sessão de fotos da Revista Veja. Os alunos eram incentivados a comentar o que viam. Depois, exploraram o *site* individualmente e escolheram uma foto para escrever algo relacionado a ela no *software* de apresentação. Na roda de conversa final, os alunos do Grupo 2 pareciam desinteressados, criando um clima de desorganização na sala, como se pode observar no vídeo a seguir:

Os alunos estão sentados na roda de conversa.
Pesquisadora: Quem sabia que tinha revista na Internet?
Teresa sorri e diz "ninguém", balançando os cabelos.
Pesquisadora: Ninguém? O que vocês acharam da Revista Veja?
Teresa se balança e diz "muito bom. Foi bom, foi legal."
Pesquisadora: O que vocês descobriram na Revista Veja?
Teresa: tudo.
(um colega diz: "dirigir. Dirigir carro", fazendo gesto correspondente com as mãos)
Teresa: tinha isso não.
Pesquisadora: quem quer contar o que descobriu na revista Veja?
(Mateus está de cabeça baixa e bate repetidamente uma garrafa plástica pequena em uma das mãos)[…]
Professor: vamos, gente.
Pesquisadora: de onde eram as fotos que vocês viram hoje?
Ana: da Veja.
Pesquisadora: é. A revista se chama Veja. E o que tinha na revista Veja?
(os alunos não respondem. Marta fala algo. Um aluno, que está sentado fora da roda, boceja e se espreguiça)
[…]Pesquisadora: a gente viu (pausa) fotos (Ana fala "fotos", acompanhando a pesquisadora) e também vimos um texto sobre o que? Que aconteceu na nossa cidade?
Teresa: esqueci. (rindo)
Professor: O Rio...
Ana: de Janeiro.
Professor: Rio mais...
Alunos: 20!
(vídeo produzido em 26/06/2012)

O notório descaso dos alunos levou a pesquisadora a refletir sobre os motivos que eles poderiam ter para falar tão pouco sobre si mesmos e menos ainda sobre o "mundo lá fora". Por que existe essa noção tão consolidada de mundo externo à escola que quando acontece uma aula passeio ela não é considerada como aula?

Se alfabetizar é uma tarefa escolar que significa ensinar a ler o mundo e este está tão fora de seu ambiente, não é de admirar a dificuldade de se obter êxito em buscar algo tão distante.

Os alunos do Grupo 1, por sua vez, participaram com atenção da atividade. Talvez a expectativa pelo passeio, além do fato de não terem estado pessoalmente no evento, tenha contribuído para demonstrarem mais interesse pelas informações da revista. Ou será que o

"mundo lá fora" era apresentado de forma mais colorida e interessante nas fotos da revista eletrônica? Para muitos alunos com deficiência intelectual, o que há, de fato, lá fora não lhes é permitido ser explorado.

Depois da roda de conversa inicial, eles puderam explorar o *site* individualmente e escolher uma foto para escrever sobre ela. As produções escritas apresentaram grandes avanços, tanto em relação à maior incidência de elaboração de frases, quanto em relação à escrita mais próxima do padrão alfabético, na maioria dos casos (Figura 22).

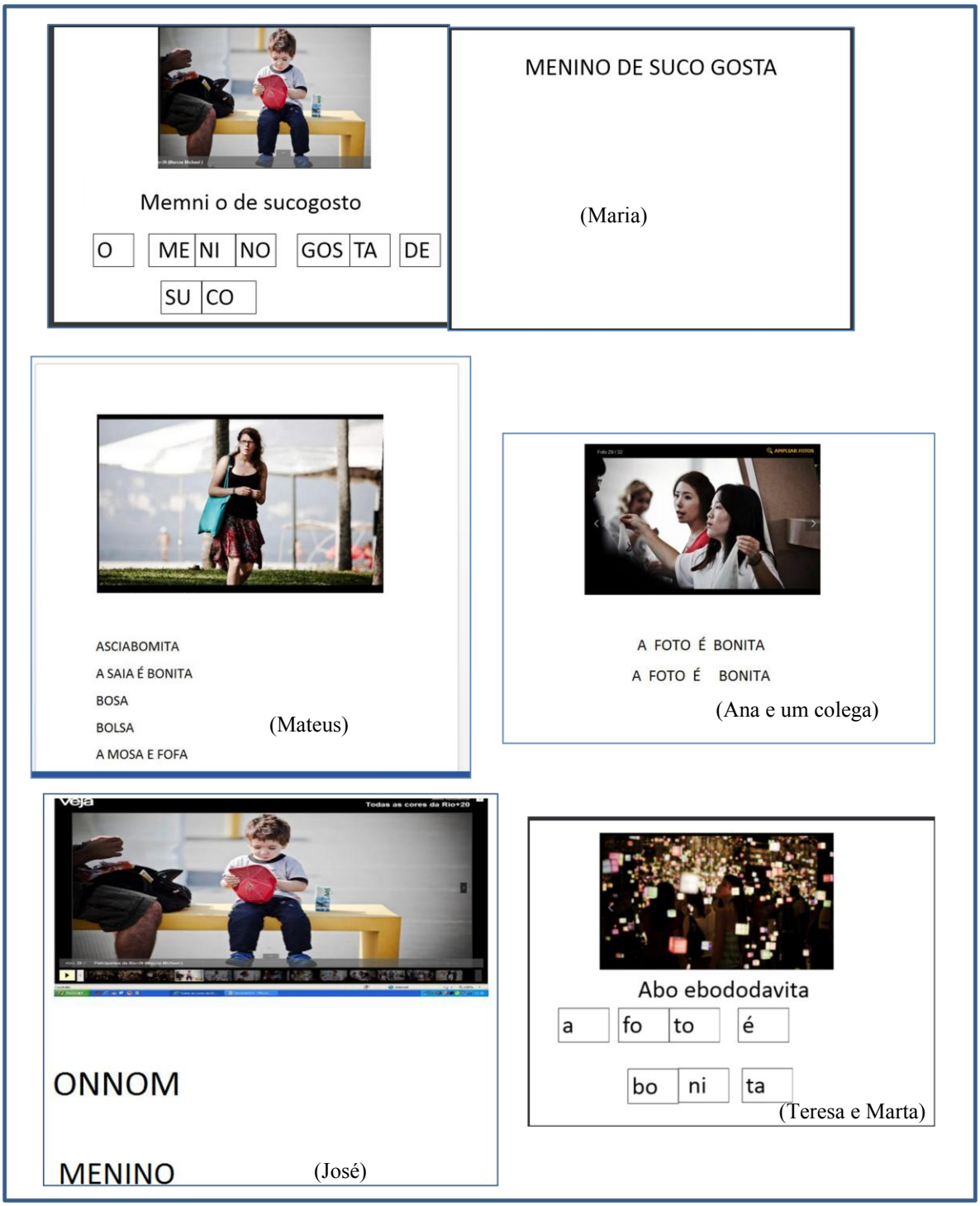


Figura 22: Produções dos alunos sobre o tema Rio + 20.

Na roda de conversa final, os alunos do Grupo 1 relembraram o que viram no *site.* Foram citadas, além das novas descobertas, as frases que elaboraram a partir da atividade:

> (a professora pergunta onde estava acontecendo a Rio +20)
> Maria: Em Copacabana!
> Professora: Lá em Copacabana, não é?
> Maria: eu vi! (apontado para o computador) Rio + 20.
> Professora: Rio + 20, não é? E o que vocês viram sobre a Rio + 20 no computador, na Internet? Hein, José? O que que você viu?
> José: praia.
> Professora: a praia. Mais o que? Hein?
> Um aluno: luzes.
> Professora: as luzes, não é? Bem legal.
> Maria: eu escrevi que o menino gosta de suco.
> Professora: de suco. (sorri) Você escreveu. E você, Rita. O que você escreveu?
> Rita: Água de coco. (vídeo produzido em 18/06/2012)

Na reunião de planejamento com os professores, foi passado o vídeo de um dos encontros. Os professores observaram a postura de alguns alunos, as dificuldades na expressão oral, a postura de passividade enquanto aguardavam que o professor se aproximasse para ajudar, observação que o professor João expressou da seguinte forma: "Enquanto ninguém vem me dizer o que fazer, é mais fácil ficar esperando".

A professora Caroline disse que o ambiente alfabetizador tem que ser um ambiente mais estruturado, instigante. Foi ressaltada a necessidade de incentivar os alunos a assumir o protagonismo em seus processos de aprendizagem.

*** Encontros 25 e 26 - "celebridades"**

Foram confeccionados cartões com fotos de cantores, tendo, também, seus nomes impressos. No Grupo 2, ao verem o envelope, Ana e Marta perguntaram "o que é isso?". Foi a primeira vez que fizeram este tipo de questionamento em um encontro da pesquisa. O professor comentou "adoro quando vocês perguntam o que é isso". Ele estava se referindo ao fato de que, nos primeiros encontros, além de nunca fazerem perguntas, os alunos precisavam de muito incentivo para responder às que eram feitas pelo professor.

Na roda de conversa inicial, os professores propuseram um jogo: cada aluno, na sua vez, sortearia um cartão. A turma deveria descobrir o cantor ou cantora sorteado sem ver o cartão, apenas fazendo perguntas para o colega que estivesse com o mesmo. Quando descobriam o nome do cantor, o professor incentivava todo o grupo a ler o cartão, fazendo perguntas sobre a escrita do nome, como se vê na transcrição do vídeo a seguir:

> Os alunos fizeram perguntas para tentar descobrir o nome da cantora que estava no cartão sorteado por Pedro. José movimentou-se na cadeira, balançando o braço.
> Professora: você sabe quem é, José?
> José: a banda Calypso.
> Professora.: mas quem, da banda Calypso?
> José: (pronuncia algo que não é possível compreender. Faz, ao mesmo tempo, gesto com as duas mãos aproximando-as da cabeça, como para imitar uma cabeleira)
> Professora: mas como é o nome dessa pessoa da banda Calypso?
> José: é Joelma.
> Professora: como? (ouve-se os colegas falando em volta) Vamos ouvir ao José (diz para o grupo). Como que é, José?
> José: Joelma.
> Professora: Joelma!
> Pedro diz "Aaaaah!!!!" vira o cartão e mostra a foto para o grupo, sorrindo e comemorando. Maria também sorri e comemora, balançando os braços fletidos, com as mãos fechadas. José sorri e sacode as mãos, olhando para a câmera. A pesquisadora diz "parabéns!".
> Profa.: quantas sílabas tem o nome Joelma?
> Pedro: Joelma
> Professora: vamos lá. Jo – el – ma (Pedro fala junto: Jo – el –ma)
> Maria: quatro!
> Pesquisadora: quatro mesmo? Vamos devagar: Jo – el –ma.
> Maria: três!
> Pesquisadora: ah! São três sílabas! E começa com que letra, Joelma?
> Maria: J!
> Pedro: J de Jéssica.
> Pesquisadora: é… J de Jéssica. J com que para fazer Jo…elma?
> Maria: com O.
> Pedro: com O, Joelma.
> A professora passa o cartão para os alunos lerem. Pedro observa atentamente. A professora diz "lê aí pra gente". Pedro lê: "Jo-*e*-ma"
> Professora: isso. Vamos passar para a Rita agora?
> (o aluno passa o cartão e diz "Joelma")
> Rita olha a foto e diz: "Rita conhece."
> Professora: Rita dança muito bem também, igual Joelma, não é Rita?
> A aluna responde "Rita adora a Joelma" e diz mais alguma coisa baixinho.
> […]
> Pesquisadora.: legal! Pode passar para o José? Lê aí, José, lê aí, você que marcou o ponto.
> O aluno olha a foto.
> Professora: José acertou, hein, José? Vê se está escrito Joelma mesmo, lê aí.
> José vira o cartão e diz para a professora: "Calypso".
> Pesquisadora.: está escrito Calypso? Vamos ver.
> José olha o cartão e diz "Joelma".
> Pesquisadora: Isso mesmo. Passa para a Maria.
> (Maria pega o cartão e mostra para a pesquisadora, apontando as letras:)
> Maria: olha, J – O – E – L – M – A. (nomeando as letras)
> Pesquisadora: Isso. E como é que lê?
> Maria: Joelma.
> Pesquisadora: muito bem! Legal! Quem vai sortear agora?
> (alunos dizem "eu, eu!". A professora entrega o pote para Maria. A aluna escolhe o cartão, olha para a câmera e sorri. Ao fundo, ouve-se Pedro dizendo "Joelma, Calypso")
> (vídeo produzido em 02/07/2012)

Depois, eles escolheram um cartão para escrever sobre a personalidade no *software* de apresentação. Os alunos escreveram frases ainda mais elaboradas. Entre elas, podemos citar: "Xuxa tem CD e baixinho" (José); "Ivete Sangalo canta música" (Maria); "Joelma joga cabelo

para frente" (Pedro); "Luan Santana é famoso" (Teresa). "Caetano Veloso é show" (Mateus). Rita chegou a escrever um pequeno texto, que "leu" para a pesquisadora da seguinte forma: *"Latino vai ficar resto a minha vida. Tá esperando filho do Latino. Casamento. É chá de bebê. Latino vai ficar a resto da minha vida. Tá esperando filho*." Não havia acesso à Internet no laboratório nesta semana, mas os alunos demoraram bastante tempo produzindo seus trabalhos e não foi possível fazer a roda de conversa final.

*** Encontros 27 e 28: festa junina**

Não havia acesso à Internet novamente. Os professores sugeriram que o tema do encontro fosse festa junina, devido à proximidade deste evento na escola, que estava mobilizando o interesse dos alunos. Como era o último encontro antes das férias, a atividade no computador foi um auto-ditado[69] (Figura23), que foi utilizado como recurso didático para observar a construção da escrita dos alunos.

Figura 23: Produção de Rita em 09/07/2012.

No Grupo 1, após conversar sobre os preparativos para a festa junina da escola, a professora propôs a leitura cooperativa do título do auto-ditado "nossa festa junina terá…"

Tendo concluído o auto-ditado, os alunos poderiam escrever livremente sobre a festa junina, no editor de textos. Teresa escreveu uma lista de itens encontrados nas festas juninas (Figura 24).

[69] Atividade em que os alunos devem escrever palavras a partir de figuras. Ditado sem apoio verbal do professor.

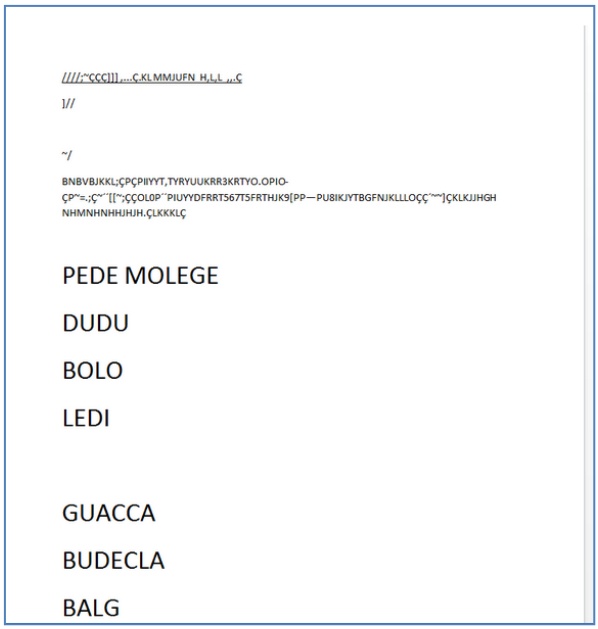


Figura 24: Produção de Teresa em 10/07/2012.

Na reunião de planejamento com os professores, Caroline observou que alguns alunos escrevem de forma semelhante ao modo de falar, com as mesmas trocas. Ela percebeu também que alguns alunos, como Pedro têm avançado mais porque gostam de informática e esta se apresenta, para eles, como uma oportunidade de se libertar da necessidade de copiar. Ela relatou, também, que presenciou um diálogo entre os alunos, onde Tiago aconselhava Pedro a estudar. Segundo a professora, após ter trabalhado na Rio +20, Tiago vinha falando frequentemente sobre o mundo do trabalho. Ele contou à professora uma conversa que teve com o pai, que o incentivou dizendo que, quando estiver lendo e escrevendo melhor, vai poder trabalhar.

O professor João relatou que, durante a semana, em uma atividade, Marta leu o nome de alguns estados brasileiros (Pará e Amapá). Teresa também leu o nome de vários estados. Além disso, escreveu uma carta para um rapaz de outra turma. Constatamos que estava produzindo diferentes gêneros textuais, como carta e lista, demonstrando reconhecer suas características.

Os professores perceberam que o relato de Tiago, o interesse de Marta e Teresa em ler os nomes dos estados no mapa e a escrita da carta eram fatos importantes que indicavam que a leitura e a escrita estavam adquirindo um novo significado para estes alunos. Este assunto será discutido com mais profundidade no próximo Capítulo.

*** Encontros 29 e 30- comerciais e rótulos**

Na roda de conversa, a pesquisadora acessou um *site* de vídeos e mostrou uma propaganda antiga de Nescau (dos anos 1950), convidando os alunos a lerem os *slogans*. O grupo leu, com mediação, as palavras que apareciam na tela: novo Nescau, vitaminado, leve. A pesquisadora, então, acessou uma propaganda mais recente do mesmo produto e incentivou os alunos a dizerem que diferenças viam entre os dois vídeos. Eles fizeram alguns comentários como "esse (rótulo) eu conheço" ou "gostei mais desse" (o comercial mais moderno).

Os alunos pediram para ver mais propagandas. A pesquisadora perguntou se eles lembravam de algum supermercado que veiculava comerciais na Televisão. Eles não responderam. Ela procurou a propaganda de um determinado supermercado (Supermarket), mas não encontrou. Pedro disse: "pega a do Mundial! M…U…MUN…" (ditando para a pesquisadora digitar). Tiago acrescentou: "Mundial, o menor preço total!"

Ao ditar para a pesquisadora as letras da palavra Mundial, Pedro demonstrou que compreendia o mecanismo de busca no *site* de vídeos e que, provavelmente, ele mesmo seria capaz de realizar esta pesquisa, porque sabia as letras que deveriam ser digitadas. Além disso, se colocou no lugar de quem ensina. O aluno ensinar ao professor é um fato comum quando jovens utilizam instrumentos tecnológicos, mas muito raro no caso de jovens com deficiência intelectual, evidenciando que a tecnologia é capaz de aproximá-los das vivências dos outros jovens de sua idade, sem deficiência.

Depois, os professores mostraram cartões com rótulos impressos e propuseram que os alunos escolhessem um para criar uma frase sobre um produto, como se fosse uma propaganda.

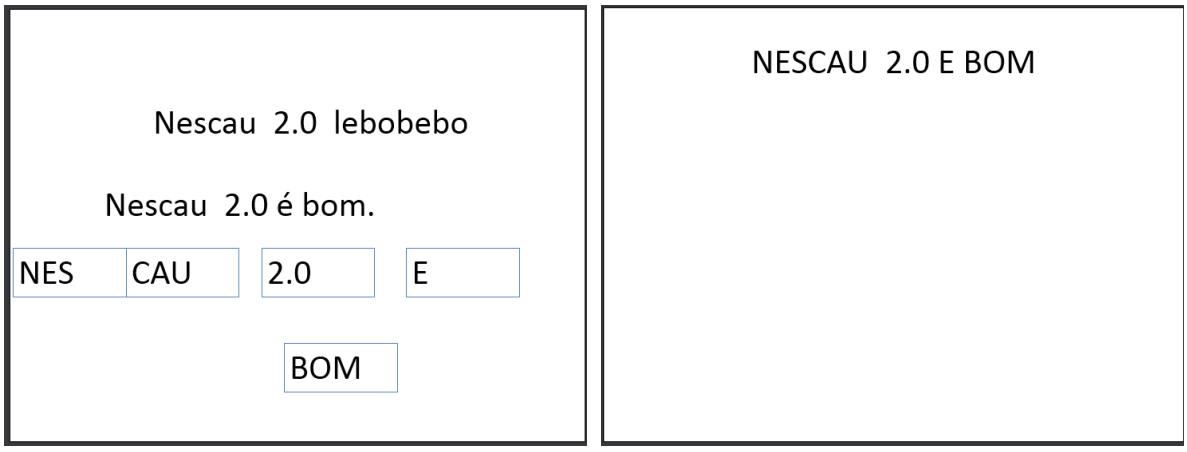


Figura 25: Produção de Maria e Tiago em 06/08/2012.

Os alunos do Grupo 1 fizeram as seguintes sugestões para o próximo encontro: Internet (Tiago), Latino (Rita), mágica (José), *e-mail* (Pedro), orkut (Maria). No Grupo 2, é digna de destaque a declaração de Teresa, quando o professor perguntou o que ela gostaria de fazer na próxima aula: *"Não sei. Tem muita coisa aqui na minha cabeça para fazer na próxima aula. Agora não sei."*

Na reunião de planejamento com os professores, João Gabriel trouxe o livro "O mestre ignorante" (RANCIÈRE, 2011) e destacou a seguinte citação: "O problema é revelar uma inteligência a ela mesma"(p. 50).

O professor disse que esta frase o levou a refletir sobre os alunos. "Eles não olham as palavras escritas, os murais. Na escola, há cartazes lindos e eles nem reparam." A professora Caroline disse que começou a mostrar o mural do cardápio para os alunos e eles agora param para ler. Rita procura o dia do macarrão, que ela gosta. A pesquisadora destacou que a professora estava "ensinando-os a ver". Ela ressaltou que a escrita só chama a atenção se tiver um sentido, se for útil de alguma forma para os alunos.

O professor João Gabriel afirmou que os alunos precisam estar interessados e sentir necessidade daquele conteúdo para aprender. Ele citou o exemplo do mestre serralheiro que não sabe ler, mas se colocar os olhos no calendário, é capaz de reconhecer o que já sabe, orientando-se corretamente em relação aos meses e semanas, porque este é um instrumento útil para organizar sua rotina de trabalho. Seguiu-se um debate sobre a importância do conhecimento para a vida prática, que jamais deve ser desconsiderado nas atividades escolares.

Os professores concordaram que dois pontos são fundamentais para a alfabetização: ter motivação e um objetivo. E se questionaram como motivar os alunos, como fazer uma prévia deste mundo letrado para eles quererem ir para lá. A pesquisadora perguntou se esta prévia, ou uma janela para este mundo, não poderia ser o ambiente virtual de aprendizagem.

Caroline citou Paulo Freire – a leitura e escrita podem ser ferramentas de libertação. Os professores questionaram se a família está disposta a colaborar para o desenvolvimento desta autonomia. O professor João Gabriel disse que a partir da leitura de "O mestre ignorante", acredita que os professores devem se perguntar "o que a realidade está nos ensinando?", concordando que o discípulo faz o mestre.

*** Encontros 31 e 32: estrelas**

Depois de uma semana sem encontro, devido à pintura do laboratório de informática, o grupo se reuniu novamente em uma atividade lúdica. Os professores diziam que os alunos deveriam descobrir quem eram os convidados de um programa de TV. Na roda de conversa, os alunos viam uma apresentação onde surgiam nomes de pessoas famosas, sílaba por sílaba e depois letra por letra. Após o nome, surgia a foto e os alunos podiam conferir se haviam lido corretamente. Foi grande o entusiasmo e eles disputavam, entre si, para descobrir o nome antes dos outros.

Figura 26: *slides* da apresentação Estrelas.

Em seguida, os alunos escreveram livremente sobre a atividade no editor de textos ou no *software* de apresentação (Figura 27). Na avaliação do encontro, alguns alunos pediram música.

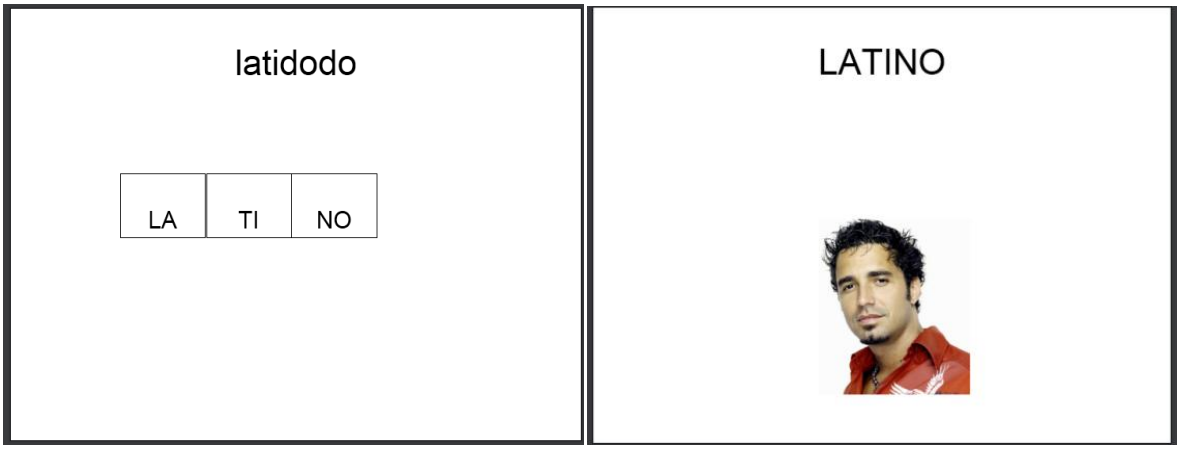


Figura 27: Produção de Rita em 20/08/2012. *Slides* 1 e 2.

Os professores disseram, na reunião de planejamento, que o uso do computador tem estimulado o interesse dos alunos pela leitura, mostrando o mundo para eles de uma forma que podem interagir, tomar decisões, produzir e ter seu trabalho apreciado pelo grupo.

A professora Caroline questionou se a leitura não ajuda a desenvolver a escrita. Houve um debate sobre as características da leitura e da escrita – que são dois processos diferentes. Os professores concluíram que, por este motivo, deveriam ser trabalhadas de forma diferenciada.

Devido ao grande interesse dos alunos pelo tema do encontro anterior (Estrelas), e também em função de terem sugerido o tema "música", foi elaborada, para o encontro seguinte, uma atividade com videoclipes.

*** Encontros 33 a 38: música (videoclipes)**

Na roda de conversa foi mostrado um videoclipe de música popular entre os alunos, como "Ai se eu te pego". Todos os vídeos apresentavam legendas com a letra da música, ou somente o texto da canção, sem imagens (Figura 28).

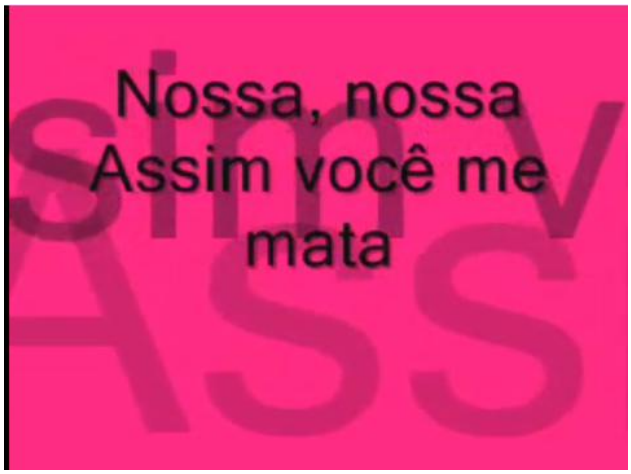


Figura 28: tela do videoclipe "Ai se eu te pego" [70].

Os alunos eram convidados a cantar lendo o texto. Depois, conversavam sobre a letra da música. Muitas questões surgiam nesse momento, como se vê no relato a seguir:

> Na aula do Ex my love, além dos alunos fazerem a associação com o (jogador de futebol) Vagner Love, também associaram assim: Ih ,199 é igual a minha senha que é 1996. Percebi que era data do nascimento e perguntei quantos anos ele tinha. Ele respondeu 16 anos. Expliquei que sua senha era o ano que tinha nascido (foi o Tiago). Maria, que estava em dupla com ele disse : a minha senha também é assim igual a 199, é 1992. Li o número. Perguntei também quantos anos tinha. Respondeu 20. Perguntei quem era mais velho. Os dois acertaram. (Diário de campo da pesquisadora I., em 26/10/2013)

Depois, os alunos registravam no *software* de apresentação a frase da música de que mais gostaram, para apresentar aos colegas. Tiago digitou uma lista de palavras relacionadas ao tema (Figura 29), que leu para a pesquisadora da seguinte forma: Roberto Carlos, Fábio Júnior, Uma vez Flamengo, até morrer, Lua brilha lá no céu. A pesquisadora elogiou e perguntou quantas palavras havia em "lua brilha lá no céu". O aluno contou as palavras com ajuda e percebeu que "escreveu uma só", conforme disse, apontando para "Lubilalace". A pesquisadora forneceu apoio verbal para que ele reescrevesse a frase. Ao ouvir as palavras ditas pausadamente, o aluno identificava corretamente as letras, pressionando as teclas correspondentes.

[70] Disponível em https://www.youtube.com/watch?v=LvIN10cFYok . Acesso em 20/08/2012.

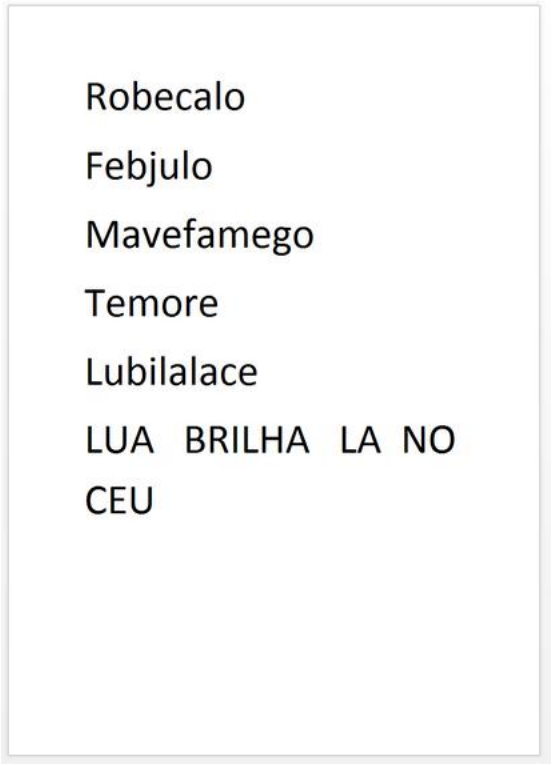


Figura 29: Produção de Tiago em 27/08/2012.

*** Encontros 39 a 45: músicas "Debaixo dos caracóis dos seus cabelos" e "Sorte Grande" (AVALER)**

A dinâmica dos encontros em que houve utilização do AVALER contava com três momentos: Roda de conversa inicial, atividade no computador e roda de conversa final.

Na roda de conversa inicial, os professores apresentavam a atividade, enfatizando que que aquele era um espaço onde poderiam ouvir música, ler, descobrir coisas e fazer atividades sobre a música.

A primeira atividade era ver o vídeo e tentar cantar a música, acompanhando as legendas. Em seguida, os professores mostravam os temas e iniciavam uma conversa sobre eles, fazendo perguntas sobre o significado das palavras.

Depois, mostravam as partes da música, explicando como os temas apareciam na música. Eles também recomendavam que as atividades fossem feitas somente depois de lerem os textos, ou ouvirem as gravações, se precisassem de ajuda para ler.

No computador, os alunos deveriam explorar o AVALER livremente. Os professores faziam a mediação incentivando-os a ler os textos e explorar as partes, além de tirarem as dúvidas, quando solicitados. Depois, incentivavam os alunos a escreverem uma frase no

software de apresentação sobre a música que acabaram de ouvir.

Na roda de conversa final, os alunos mostravam os trabalhos para a turma e conversavam sobre as atividades realizadas. Eles deveriam dizer o que acharam da atividade e se tiveram alguma dificuldade, por exemplo.

Nos meses de setembro, outubro e novembro, como foi dito, a pesquisadora não realizou observação participante. O contato com os sujeitos da pesquisa foi mantido por meio de correio eletrônico e Skype[71]. O planejamento e avaliação das atividades deveriam continuar a ser feitos em conjunto (pesquisadora e professores), mas foi observada uma menor participação dos professores, principalmente no planejamento. Os *e-mails* enviados pela pesquisadora com questionamentos (como o transcrito abaixo) não tiveram resposta.

> Pesquisando os vídeos para o ava, encontrei de quatro tipos, o que nos permitiria fazer atividades com maior ou menor grau de dificuldade :
> 1. show com legenda- http://letras.mus.br/sorriso-maroto/1990064/
> 2.casal dançando (fundo mais neutro?) http://www.youtube.com/ watch?v=WUjCABadAKs
> 3. com luzes e imagens ao fundo http://www.youtube.com/ watch?v=SMig-4l438Q&feature=BFa&list=PLE552889A04E69BBE
> 4. só o texto http://www.youtube.com/watch?v=Cc2ZqSmWCv0&feature=endscreen&NR=1
> Considero que o show, a dança e as imagens podem distrair a atenção dos alunos, que seriam menos direcionados para ler a letra da música. Mesmo assim, acho bom haver vídeos de todos os tipos para despertar e manter o interesse.
> O que acham? (*e-mail* enviado pela pesquisadora para os professores em 28/09)

A pesquisadora questionou os docentes se, com seu afastamento físico, o interesse pela pesquisa diminuiu. Eles responderam que não, mas o professor João Gabriel afirmou que:

> Meu desejo de continuar na pesquisa não mudou em nada, mas é fato que a distância dificulta algumas ações que seriam mais fáceis de serem resolvidas presencialmente. (*e-mail* enviado pelo professor João Gabriel para a pesquisadora, em 30/09/2012)

No Grupo 2, não foi possível realizar quatro encontros com os alunos, nos meses de setembro a novembro, ou foram desenvolvidas propostas diferentes, como ler livros, devido a problemas operacionais que talvez não tivessem ocorrido se a pesquisadora estivesse presente. Não foi possível, por exemplo, gravar a utilização do AVALER pelos alunos, como sugerido pela pesquisadora, devido a dificuldades na instalação do programa específico (*Screensaver*).

O planejamento, muitas vezes, foi feito a partir dos relatos dos professores e da

[71] Skype é um programa desenvolvido para permitir a comunicação via Internet, efetuando chamadas com vídeo e chamadas de voz (Fonte: https://support.skype.com/pt/faq/FA6/o-que-e-o-skype)

avaliação que faziam das atividades realizadas com os alunos nos encontros no laboratório de Informática; suas observações orientavam a elaboração de novas ações pela pesquisadora.

> O encontro foi bom, mas, realmente é fundamental a mediação de outro professor para que seja mais produtivo. Sugestões de atividades para o próximo encontro:
> Pedro- Facebook
> Tiago- Facebook
> Maria - Escrever bilhete para a Mara
> Rita - Vídeo do Latino
> José - música
> Achei interessante a sugestão da Maria. Hoje na sala comentei com os alunos que iria conversar com você, pelo *Facebook*, e perguntei se queriam que eu dissesse algo para você e eles ficaram super empolgados dizendo que estavam com saudade, para você voltar logo, que querem fazer uma festa surpresa para o seu retorno....
> Acho que iriam gostar de escrever um bilhete para você. (*e-mail* enviado para a pesquisadora pela professora Caroline em 19/09/2012)

Atendendo a um pedido dos alunos do Grupo 1, foi realizado um breve *chat* (conversa em tempo real) com a pesquisadora em um dos encontros, utilizando a página da professora Caroline em uma rede social. O *chat* ocorreu no momento da roda de conversa inicial e os alunos se revezaram escrevendo para a pesquisadora. A maioria das mensagens era composta pelo nome do aluno e *emoticons* (símbolos que representam emoções, como rosto feliz e triste). Pedro escreveu "caracoll", fazendo referência à música "Debaixo dos caracóis dos seus cabelos" (Figura 30).

Figura 30: Trecho de *chat* realizado em 24/09/2013. [72]

[72] Foram ocultados as fotos e o sobrenome da professora, além do nome dos alunos.

Os professores enviaram *e-mails* para a pesquisadora com relatos das atividades, avaliando as propostas e também com algumas dúvidas. Foi elaborado, pela pesquisadora, um roteiro para orientar a utilização do AVALER (Apêndice G). Foi solicitado que os docentes explorassem o ambiente previamente, para que pudessem estar familiarizados com ele antes do encontro com os alunos. A professora Caroline escreveu:

> O ambiente virtual está SUPER legal!!! Até me emocionei ao ver o vídeo...rs. Está lindo!!! Já até imaginei o Pedro vibrando ao vê-lo. Só que estou com algumas dúvidas:
> Não estou sabendo como gravar.
> Na sugestão do roteiro, vc diz que os textos abaixo dos vídeos são para ler junto com a gravação. Preciso clicar em algum lugar para ouvir a gravação?
> No item 4 está dizendo que devem escrever um segundo *slide* no *Power Point*, sobre a música que acabaram de explorar no *site*. A música é "debaixo dos caracóis dos seus cabelos"?
> Achei a sugestão do roteiro ótima. Mas ao reler achei que o nosso tempo será curto para realizar a etapa 4 do roteiro.
> Ainda estou explorando o AVA e tentando fazer a gravação. (e-*mail* enviado pela professora Caroline para a pesquisadora em 28/10/2012)

Com o mesmo objetivo de orientação sobre a utilização do AVALER, foi marcado um *chat* com a pesquisadora e os professores, que acabou não ocorrendo devido a outro evento realizado na escola. A professora Caroline e a pesquisadora I. avaliaram o AVALER, antes e durante a utilização pelos alunos. Seus registros orientaram a realização de ajustes e modificações no ambiente virtual.

> O exercício COMPLETANDO... está ótimo. No exerc. que manda escolher a palavra que corresponde à imagem , também deveriam ser escolhidas as palavras que constassem na música com as imagens correspondentes que estão lá na música e que os alunos já viram. A imagem do cabelo não está muito fácil de reconhecer, mas repetir as mesmas palavras do exercício anterior é uma ótima ideia, como v. fez, porque ajuda a fixar. No exercício de ordenar, que está tecnicamente ótimo, arrastando, pode, num primeiro momento, ter a música a vista para ajudar, num segundo momento, ordenar sem ter o modelo a vista. A dica que aparece é muito boa, mas, quando se corrige, aparece a mesma dica, é assim mesmo ou eu me enganei? (e-*mail* enviado pela pesquisadora I. para a pesquisadora em 28/10/2012)

Houve, no entanto, uma queda significativa na incidência de diálogos sobre assuntos relacionados à fundamentação teórica do trabalho realizado. Os professores não deram retorno sobre os textos enviados pela pesquisadora, que tratavam da Teoria da Flexibilidade Cognitiva. Algumas reuniões agendadas por Skype não aconteceram, em função de problemas de conexão ou outros compromissos na escola.

A distância prejudicou, de certa forma, a interação entre a pesquisadora e os professores, mesmo com a utilização dos recursos disponíveis, como correio eletrônico e Skype. Talvez pelo fato de ter sido criada uma rotina de discussão face a face, ao longo do

ano e pela curta duração do afastamento da pesquisadora, três meses, no final do ano, quando a rotina da escola se torna ainda mais agitada, não foi possível desenvolver uma nova dinâmica de comunicação, à distância, com a mesma qualidade da que havia antes, de forma presencial.

Mesmo com as dificuldades surgidas no final do ano letivo, é possível afirmar que, ao longo da pesquisa, muitas aprendizagens foram realizadas por todos os envolvidos – sujeitos e pesquisadores. A maior lição talvez tenha sido descortinar a complexidade do processo de letramento, em tempos de cibercultura: um tema que não é possível abordar apenas com letras e máquinas. Há que se destacar o praticante cultural, neste caso, uma pessoa com deficiência cujo histórico de exclusão pode ter deixado marcas.

6 RETRATOS DO PROCESSO DE LETRAMENTO: DA EXCLUSÃO ESCOLAR À IMERSÃO NA CIBERCULTURA

> O homem é por princípio um ser social. A imagem que ele vê de si é a que lhe é refletida pelos espelhos-homens que o cercam. (GLAT, 2009, p.17).

Com o objetivo de responder à questão inicial que gerou o processo de investigação, "se, e de que forma o ambiente virtual de aprendizagem, contexto social de sua geração, pode favorecer o letramento de alunos com deficiência intelectual?" foi desenvolvido um trabalho de intensa colaboração, caracterizado pela reflexão, pelo planejamento e implementação de novas ações, a fim de se construir uma prática.

Para desenvolver práticas no ambiente virtual de aprendizagem que realmente favorecessem o letramento dos alunos, e não repetissem a dinâmica dos jogos eletrônicos já conhecidos por eles, foi necessário partir da percepção de que o letramento, no sentido de leitura do mundo, envolve múltiplos fatores e começa pelo conhecimento de si próprio, que, por sua vez, é profundamente marcado pelo contexto social do sujeito, onde se destacam a família e a escola.

As dificuldades no processo de escolarização de alunos com deficiência intelectual costumam ser analisadas a partir de um "jogo de culpa". O que tradicionalmente era visto como inerente à condição da deficiência, quando se acreditava que estes sujeitos eram incapazes de aprender, com a evolução da ciência passou a ser transferido aos outros elementos envolvidos no processo: eles não aprendem porque as famílias não dão o suporte adequado, ou porque a escola não sabe ensinar, por exemplo.

O fato é que, não raramente, estes alunos costumam ser isolados da cultura de seus pares sem deficiência, sendo tratados como crianças pequenas em seus ambientes familiares e "protegidos" das dificuldades na escola especializada, tendo sido, em muitos casos, excluídos da escola regular.

A família oferece livros infantis e permite que sejam usados como brinquedos. A escola os protege da frustração do não-saber, apresentando um currículo cada vez mais reduzido nas áreas de leitura e escrita, revelando baixa expectativa. O ensino na escola

pública é prejudicado, também, pelo problema de descontinuidade das ações pedagógicas, como será descrito a seguir.

O uso da tecnologia com estes jovens pareceu promover um resgate, reconduzindo-os à cultura de seu tempo, à cibercultura. No ambiente virtual de aprendizagem, que se propôs a ser educacional, mas que é, sobretudo cultural, os alunos puderam atuar com liberdade e autonomia, comprovando a afirmação de Vigotski, quando se refere às funções psicológicas superiores: "o subdesenvolvimento tem origem no que pode ser chamado de isolamento da criança anormal de seu grupo." (1993, p. 199, tradução nossa) [73] .

Para tentar elucidar este complexo contexto, os dados produzidos foram organizados em quatro categorias:

1- histórico escolar – relatos de sobrevivência;
2- a proteção das famílias;
3- os professores e a construção de uma prática;
4- o uso da tecnologia – possibilidades de resgate cultural.

6.1 **Histórico escolar – relatos de sobrevivência**

Tendo em mãos as pastas dos alunos, a maioria repleta de documentação acumulada durante os dez, doze, quinze anos em que estudam nesta escola, algumas folhas de papel já amareladas pela ação do tempo, os questionamentos foram inevitáveis: como se deu este processo de alfabetização, ao longo dos anos? O que lhe foi ensinado? Como? O que este aluno aprendeu? O que não aprendeu?

Esta análise nos mostrou importantes indícios sobre o ensino, o saber e o não-saber destes estudantes, trazendo informações preciosas sobre a constituição do sujeito sócio-histórico com deficiência intelectual que, apesar do empenho da família, dos professores, dos recursos da escola especializada, chega à juventude afirmando que não sabe ler.

A declaração de "não-saber" foi feita em alguns encontros por alunos que realmente não conseguiram progredir suficientemente no processo de alfabetização ao ponto de ler e escrever com autonomia, mas também por outros, como Maria, que, ao final da pesquisa relatou que passou a ler receitas e a escrever histórias em casa. Para tentar compreender este

[73] O texto em língua estrangeira é *"Underdevelopment springs from what we might call the isolation of an abnormal child from his collective."*

contexto, onde o "não-sei" se torna um lugar comum a todos, independente de seu nível de desenvolvimento, serão descritos e analisados alguns dados do histórico escolar de Maria. Esta análise favorecerá a reflexão sobre o percurso de escolarização dos alunos com deficiência intelectual.

Maria tinha 20 anos de idade na época da realização da pesquisa e seus três primeiros anos de escolarização ocorreram em uma escola comum da rede particular de ensino, dois deles na mesma classe de alfabetização, porque não "conseguia aprender". Após este período, foi solicitada uma avaliação multidisciplinar na Pestalozzi[74]. Glat (2009) ressalta que "inúmeras crianças são classificadas como tendo uma deficiência mental justamente por não conseguir se alfabetizar." (p. 158)

O documento de avaliação da escola comum, que justificava o encaminhamento para a avaliação multidisciplinar, elaborado no ano de 2001, retrata com detalhes os primeiros contatos de Maria com o ensino formal, bem como com a linguagem escrita.

Chama a atenção que no citado documento não há assinatura e está vazio o campo do questionário que identifica o nome do funcionário da escola, cargo e função. Não existe, portanto, um profissional responsável pelas informações dadas sobre Maria, que é quem está em foco, solitária, com sua deficiência. É a escola, cuja logomarca consta no cabeçalho do papel timbrado, que atesta a incapacidade da aluna para realizar as atividades escolares que, no entanto, ela parece gostar, segundo o trecho que diz:

> "Maria está sempre muito entusiasmada para iniciar a aula. Pergunta o que vamos fazer no dia, que trabalhinhos serão feitos." (relatório da escola comum, 2001)

Em seguida, são enumeradas as dificuldades: *"fala como neném, tem dificuldades na fala", "repete a fala dos amigos e dos professores, mesmo sem entender o que está falando", "não tem noção de quantidade", "não tem boa coordenação motora", "não empresta seus objetos"*. O relatório diz, ainda, que a aluna usava o livro do Jardim I, por não acompanhar o livro do Jardim III e ressalta que mesmo assim, ainda tinha dificuldades.

O ensino da leitura e escrita, pelo que se pode observar, considerava que a aluna deveria dominar habilidades prévias, no caso do Jardim I. Além disso, a metodologia utilizada baseava-se na reprodução, como se pode perceber nos seguintes trechos:

[74] A Associação Pestalozzi é uma instituição de atendimento a pessoas com deficiência intelectual, presente em todo território nacional.

> "Reconhece, na chamadinha, o nome de todos os seus amigos de classe, mas não consegue reproduzi-los"; "não copia do quadro"; "consegue identificar quase todas as letras, mas não sabe escrevê-las". (relatório da escola comum, 2001)

Até mesmo para o desenho, apreende-se que era esperado um padrão: *"seus desenhos se restringiam a rabiscos. Mais recentemente "amarra" os desenhos, fazendo figura humana e sol (às vezes fazendo vários deles)". (relatório da escola comum, 2001)*

As informações sobre o comportamento de Maria são bastante contraditórias. Se, em um trecho, é dito que *"a aluna é muito carinhosa, sorridente, disposta e comunicativa, muito curiosa"*, em outros informa que *"tem medo de alguns professores e muita afeição por outros"; "machuca as pessoas ao querer abraçar alguém"* porque *"tem muita dificuldade de controlar sua força"; "constantemente briga com os amigos se estes sentarem em seu lugar ou pegarem algo seu"*; além de relatar agressão ao realizar atividades: "durante os trabalhos, por reconhecer que o seu é, às vezes, diferente do dos amigos, ela os agride se caso eles forem até sua mesa" (sic) (relatório da escola comum, 2001).

Apesar de estar claro que a agressividade estava relacionada a situações concretas, como uma reação de Maria a algo que talvez tivesse sido interpretado por ela como uma ameaça, isto não é pontuado. Em seguida a estes relatos é citado o uso de medicamentos: "Maria tomava medicação que a deixava mais calma, quando não tomava, ficava muito agressiva, dispersa, ou às vezes muito parada". (relatório da escola comum, 2001)

Tal relato também parece contraditório: a medicação a deixava mais calma, mas quando não fazia uso da mesma, ficava muito parada. Também não há registros de agitação no restante do relatório. Este trecho e outro, que será transcrito a seguir, sugerem que a escola concebia a deficiência como doença, depositando no tratamento médico a confiança de que fossem resolvidos os "problemas" apresentados por Maria. A aluna era vista de forma tão distorcida em função de sua deficiência, que é usada, no relatório, uma figura de linguagem, metonímia, ao substituir o nome da aluna pelo termo "dificuldade":

> A dificuldade foi encaminhada à Dra. Kátia (psiquiatra infantil). A aluna ficou em tratamento mais ou menos um ano, porém já obteve alta. (relatório da escola comum, 2001)

Maria não conseguia reproduzir os conceitos que não compreendia, mas é provável que percebesse que suas atividades eram diferentes das realizadas pelos seus pares, causando reações de agressividade. Apesar disso, a exclusão é citada no relatório como iniciativa da própria aluna (*"em nenhum momento Maria é discriminada pelos amigos. (...) Muitas vezes ela se exclui das brincadeiras"*). Em outro trecho, há, ainda, a afirmação de que:

“recentemente está se negando a brincar com os amigos, pois além de ser maior que eles, não entende as regras dos jogos.” (relatório da escola comum, 2001)

Retomando o conceito de mediação de Vigotski, segundo o qual a aquisição dos conhecimentos socialmente construídos pelo homem se dá na relação com os outros homens, com os instrumentos e os signos, assim se descortina o ambiente escolar para Maria: medo, afeição, incapacidade, agressividade, exclusão. Mesmo assim, ela se esforça para atender às expectativas, como se vê nos trechos a seguir:

> Quando executa um trabalhinho de forma “correta”, fica muito entusiasmada e pede que este seja mostrado para os amigos, a diretora e a mãe; repete diversas vezes que irá para o C.A. (relatório da escola comum, 2001)

Concluindo que o fracasso escolar era causado exclusivamente pela deficiência da aluna, foi feito o pedido de avaliação à Pestalozzi, de onde veio o diagnóstico de deficiência mental, com o encaminhamento para a escola especializada, tornando a exclusão um fato oficial, mas que já havia sido iniciado três anos antes, no cotidiano da escola comum.

Maria chegou à Escola Favo de Mel em 2002. O relatório, ao final do segundo semestre, dizia que a aluna apresentava “escrita silábica”. Este fato indica que a avaliação foi feita segundo a teoria psicogenética, o que nos permite concluir que Maria, ao mudar de escola, teve seu processo de alfabetização orientado de acordo com novas bases teórico-metodológicas. Em 2003, é documentada a tentativa da escola especializada de re-inserir Maria na escola comum, através da seguinte observação: “Maria tem possibilidades concretas de tentar uma inclusão no ensino regular com apoio pedagógico. (relatório da escola especializada, 2003)”

Não há registros que indiquem que esta transferência tenha sido solicitada pelos pais, o que é perfeitamente compreensível, tendo em vista a primeira experiência escolar da aluna. A mudança no desempenho e comportamento de Maria foram marcantes na escola especializada. Na avaliação de 2005 consta que:

> Maria é excelente aluna. Encontra-se na fase alfabética, necessita de muito treino na leitura e escrita. Percebe os erros ortográficos. Escreve qualquer palavra com encontros consonantais e dígrafos. A aluna apresenta excelente desempenho em seu desenvolvimento pedagógico e humano.(relatório da escola especializada, 2005)

Duas questões chamam a atenção nesta avaliação, além do progresso de Maria: a menção ao treino na leitura e escrita e a classificação de características de uma etapa do desenvolvimento da escrita como “erro ortográfico”. Este discurso seria compatível com a abordagem associacionista de alfabetização, o que sugere que a abordagem didática misturava

aspectos tradicionais (como na metodologia da primeira escola) e construtivistas. Se Maria não aprendeu na primeira escola, se a metodologia tradicional não foi acessível para ela, por que esta melhora tão expressiva em seu desenvolvimento na escola especializada? Professores mais preparados para lidar com a deficiência? O convívio com outros alunos com deficiência? O próprio amadurecimento de Maria?

Não é possível responder com segurança estes questionamentos, no entanto, diante destes progressos, seria de se esperar que, em 2012, quando Maria participou da pesquisa, estivesse mais segura e independente em relação à leitura e escrita, o que não ocorreu.

Ainda que não possamos, por falta de documentação, ou pelas limitações do presente estudo, analisar com tantos detalhes o processo de escolarização, desde o início, de todos os sujeitos da pesquisa, o caso de Maria apresenta muitos fatores comuns à história dos outros alunos que vieram de escolas regulares, como se pode perceber no relato de algumas mães:

> (A Ana) ficava na sala de aula com outras crianças normais e assim a professora só dava atenção a ela quando acabava de ensinar o dever das outras crianças, porque aí ia escrever no caderno pra ela. Ela não copiava, ela não lia, nem nome ela sabia escrever. Ficou seis anos nessas duas escolas por onde ela passou e não teve resultado. (mãe de Ana, em entrevista. 05/04/2013)

Outra mãe referiu-se à escola comum como um lugar que desde o início não se comprometeu com a aprendizagem do aluno:

> Eu pagava a escola só para a socialização, entendeu? Que a menina falou assim que não tinha especialização, que não sabia lidar com ele, aí eu falei "só quero que ele fique aqui pra socializar com as pessoas senão não vai viver no mundo, não é?" Pagava só pra ele ficar assim." (mãe de José, em entrevista. 05/04/2013)

A experiência da exclusão marcou o início do processo de escolarização da maioria destes alunos. Por este motivo, as famílias os matricularam na escola especializada com muitas expectativas, como afirmou a Diretora da escola:

> O grupo que já passou pela experiência da escola regular e quando chega aqui, chega numa perspectiva de 'bom, ele foi excluído lá, ninguém incentivava, ninguém dava nenhum tipo de suporte, aqui vocês são os especialistas dos especializados, vocês vão dar conta de todos os aspectos humanos.(…)' Algumas expectativas, às vezes, se frustram, às vezes se realizam. (Diretora da escola, em entrevista. 05/04/2013)

Na escola especializada, porém, muitas dificuldades surgem no processo de escolarização. A Diretora relatou, por exemplo, que a rotatividade de professores, devido ao término dos contratos e à mudança de atividade de alguns concursados, é um desafio muito grande, pois causa descontinuidade no ensino. Ela enfatizou que:

> Em alguns momentos, quem assume questiona a proposta do anterior e aí refaz toda a construção, então, realmente é desafiador. (...) Se eu puder descrevê-lo (o aluno), talvez (ele seja) um grande sobrevivente, um 'survivor' mesmo, tipo assim 'o que vem agora?' (Diretora da escola, em entrevista. 05/04/2013)

Esta falta de continuidade é particularmente prejudicial aos alunos com deficiência intelectual, que precisam de mais tempo para consolidar suas aprendizagens. Com a mudança de professor e de metodologia de ensino, oscilam também as aquisições dos alunos, como se vê claramente nos relatórios. Um exemplo é a evolução de Rita, nos primeiros dez anos na escola, que está sintetizada no Quadro 14:

1999	reconhece seu nome e o dos colegas, reconhece as vogais números, faz diferenças entre palavras.
2000	sua escrita desenvolveu-se para o nível silábico (inicial)
2001	sua escrita é silábica com regressões à fase pré-silábica. Na leitura discrimina letras e palavras e **copia** do quadro de giz.
2002	a aluna encontra-se no nível silábico, mas relaciona alguns fonemas à escrita.
2003	relaciona fonema-grafema com auxílio de feed-back auditivo.
2004	ampliação do reconhecimento dos fonemas para a leitura.
2005	**copia** palavras, frases e pequenos textos.
2006	Lê sílabas simples. (…) completa palavras com a sílaba que falta.
2007	Tem características do nível silábico da hipótese de alfabetização.
2008	a aluna **é copista**, reconhecendo poucas letras do alfabeto.

Quadro 14: Evolução de Rita nos primeiros dez anos na escola. Grifo nosso.

Os relatórios (de 2001 e 2005) sugerem que a atividade de cópia era valorizada pelos professores em anos anteriores. A aluna, então aprendeu a copiar, conforme lhe foi ensinado. Em 2008, o termo "copista" é usado como uma crítica a esta postura, fazendo-se seguir da informação de que ela nem conhece todas as letras do alfabeto, o que reforça o caráter mecânico da atividade de cópia. Em 2012, o relatório diz que: "Realiza leitura de palavras simples necessitando de mediação e estímulo, pois costuma dizer que não sabe ler."

Fica evidente que, 13 anos depois, a aluna solicita mais atenção e precisa de estímulo porque acredita que "não sabe". A Diretora afirmou, em entrevista, que esse longo processo de descontinuidades acaba gerando frustração e descrédito nas possibilidades de aprendizagem, por parte dos próprios alunos e de suas famílias, que acabam se tornando "sobreviventes" do sistema:

> Então eu sinto que eles são uns grandes sobreviventes, incluindo as suas famílias porque as expectativas são as mesmas. Eu acho que (a importância de) lidar com a questão da frustração também desse menino, que já fica de certa forma até institucionalizado, também é grande, porque ele começa num descrédito dele próprio, nem mais do (conteúdo) que está sendo oferecido, mas dele, enquanto potencial. (Diretora da escola, em entrevista. 05/04/2013)

Outro fato relacionado à maior necessidade de tempo para consolidar as aprendizagens é a transferência dos alunos para o curso profissionalizante (FIC), segundo o critério da faixa etária. Nesta etapa, o ensino da leitura e escrita é colocado em segundo plano. Para dar continuidade ao processo de alfabetização, a escola tem buscado, nesta fase de desenvolvimento dos alunos[75], re-inserí-los na rede comum de ensino, encaminhando-os para o PEJA[76] (Programa de Educação de Jovens e Adultos), mas reconhece que:

> O PEJA sendo no horário noturno em grande escala é um impeditivo. Tendo uma proposta de política pública mesmo, onde esse PEJA possa ser no horário diurno, vespertino, eu acredito que seria a grande resposta para muitos que estão aqui. De estarem aqui atuando, tendo a sua formação profissional e estarem lá, com a perspectiva mais acadêmica num outro espaço, com outras pessoas, com outros adultos que aparentemente não têm deficiência intelectual, mas estão lá, aprendendo com ele. Eu vejo que essa perspectiva seria boa. (Diretora da escola, em 05/04/2013)

6.2 **A proteção das famílias**

A intenção da escola de reinserção dos sujeitos da pesquisa no processo de escolarização em escola comum não foi abordado pelas famílias nas entrevistas. Uma mãe relatou que não gostaria de que sua filha tivesse essa redução nas atividades pedagógicas justamente na fase em que apresenta mais interesse pela leitura e escrita, além de mais maturidade:

> Eu até não queria que ela tivesse saído de lá de trás (onde são desenvolvidas as atividades pedagógicas) porque agora que ela tava querendo ler, entendeu? Aí agora ela fica mais aqui fora no FIC, né? Mas como ela tá gostando, se interessando (…) Só queria que ela tivesse ficado lá mais tempo lá dentro, pra poder se *alfab*, pra poder aprender a ler mais um pouco. Agora que ela tava querendo ler alguma coisa… (mãe de Ana, em 05/04/2012)

É curiosa, em sua fala, a não utilização do verbo "alfabetizar", palavra que ela não ousa completar e substitui por "aprender a ler mais um pouco". Talvez acredite que a filha não seja capaz de tanto, de se alfabetizar no sentido pleno da palavra, apesar de poder aprender a ler mais um pouco. Sua expectativa, apesar de baixa, em seu modo de entender não foi

[75] Este caso se aplica aos alunos sujeitos da pesquisa, que já são adolescentes ou jovens. Para os alunos mais novos, a escola iniciou em 2013 um projeto de bidocência, acompanhando-os na escolarização em escola comum paralelamente às atividades na escola especializada.

[76] Programa voltado para atender a população que tem a partir de 14 anos completos, sem limite de idade, que tenha interesse em completar o Ensino Fundamental. (fonte: http://www.rio.rj.gov.br/web/sme/exibeconteudo?article-id=125907=

compartilhada pela escola, ao reduzir a carga horária de escolarização. Pelo relato da mãe sobre a escolarização anterior de Ana, na escola comum, é possível inferir que a possibilidade de procurar o PEJA enfrentaria outros obstáculos para se concretizar, além da questão já referenciada pela Diretora:

> Eu perdi muito tempo lá fora. Tanto que ela não quis mais ir para a escola, dava febre, dor de barriga, sabe? Era visível mesmo, não era manha, não era nada. Tinha todos esses sintomas. Aí eu falei: "não vou mais sacrificar minha filha. Eu posso conseguir uma coisa pra ela, ela vai ficar com trauma, não vai querer ir". Aí tirei ela da escola. Aí me chamaram aqui, tá aqui até hoje, tem 4 anos. (mãe de Ana, em 05/04/2012)

Na fala da mãe se opõem os conceitos de "lá fora" (na escola comum) e "aqui". A mãe tirou a aluna da escola, a fim que ela não ficasse traumatizada e quisesse ir quando ela conseguisse uma "coisa" melhor. Subentende-se que, para a mãe, na escola especializada a aluna foi compreendida e atendida em suas necessidades, ao contrário da escola comum, onde estava sendo "sacrificada". Como convencer esta mãe de que o melhor para este sujeito, neste momento, é retornar ao ambiente potencialmente traumatizante? Ou não seria mais adequado instituir, na escola especializada, uma política de alfabetização que considerasse as necessidades e potencialidades dos alunos nas diferentes fases de suas vidas?

A mãe de Rita, no entanto, revelou uma certa insatisfação em relação ao próprio trabalho de alfabetização realizado pela escola, talvez em função de a aluna estar na instituição há mais de dez anos, situação bem diferente da experiência de Ana, cuja matrícula é de 2010:

> A escola prepara muito bem os alunos para o social. Eles são ótimos nisso, tem exposição, festa, passeio, mas a alfabetização deixa a desejar. O que é uma pena, porque no mercado de trabalho vão exigir isso. (mãe de Rita, em 21/10/2011)

Em síntese, temos, de um lado, uma escola com um trabalho sério e reconhecido, que enfrenta dificuldades comuns às instituições públicas de maneira geral, causadas pela burocracia e pela carência de políticas públicas eficazes na área de educação. De outro lado, temos os alunos e suas famílias. Em alguns relatos, o fato de o filho estar matriculado na escola especializada soa como uma medida de proteção contra os problemas que ocorrem em outras escolas, como revela o discurso da mãe de Ana: "os anos que eu perdi lá fora, se ela tivesse estudado aqui, ela tava lendo, entendeu? (…) Perdi muito tempo lá fora." (mãe de Ana, em 05/04/2013).

Algumas famílias, ainda que relatem suas expectativas em relação à aprendizagem dos sujeitos, parecem querer protegê-los do "mundo lá fora" também do mundo adulto, utilizando

termos no diminutivo quando se referem aos filhos, como ocorreu algumas vezes na seguinte entrevista com a mãe de José:

> Eu achei que ele tá bem melhor. Tá mais interessado, tá pedindo pra comprar livros, coisa que ele não pedia e agora não pode ver uma banca de jornal que lá vai dinheirinho pra comprar livrinho. (mãe de José. 05/04/2013)

No caso do aluno José, suas iniciativas de leitura fora da escola foram vistas com desconfiança pela mãe, conforme ela relatou:

> Mãe de José: ele passa na estação e (diz) "Osvaldo Cruz". Agora eu não sei se ele fala que é Osvaldo Cruz porque a gente fala "nós vamos em Osvaldo Cruz na casa da sua avó" ou se é porque ele viu lá escrito Osvaldo Cruz, entendeu?
> Pesquisadora: antes ele não fazia isso?
> Mãe de José: não fazia essas coisas. Meu marido fala "ele sabe ler, (nome da mãe)!" mas, sabe quando fica aquela dúvida? Mãe é mais complicada, né? Pai aceita mais. Ele diz que sabe, sabe mesmo. Agora, eu fico assim… eu acredito que sim porque tem coisas até na revista que ele me *amostra* e fala o que tá escrito ali. Aí eu fico toda contente. (mãe de José. 05/04/2013)

A mediação que esta mãe exerce em relação ao filho e ao mundo letrado parece profundamente ser caracterizada pela crença de que este sujeito não tem condições de crescer, de exercer um papel de leitor, que pertence ao universo dos adultos.

O rótulo de *deficiente*, conforme discute Glat (2004), "é outorgado a um indivíduo, não apenas em função de suas características orgânicas, mas sobretudo em função do papel social que ele representa" (p. 28). Neste sentido, no papel estigmatizado, e estigmatizante, que a mãe atribui a este sujeito, é coerente que ele "peça dinheirinho pra comprar livrinho", mas não que aprenda a ler, como ficou evidente na avaliação que ela fez da pesquisa:

> Achei (a pesquisa) muito interessante. Porque mesmo que não sirva pro meu filho, mas pode servir pra outras pessoas, né? Que, às vezes, pode ser que pra ele que já tá com uma certa idade, pode ser que nem adiante, né? Mas acho que teu trabalho tá sendo muito bom, graças a Deus que você escolheu essa tese. (mãe de José. 05/04/2013)

O papel outorgado pela família é estigmatizante porque influencia a auto-imagem do sujeito (que incorpora, à sua identidade, o papel que lhe é atribuído) e também a imagem que as outras pessoas fazem do mesmo. Desta forma, o processo *estigmatizado* de socialização, iniciado pela família, é confirmado e reforçado pelos demais membros da sociedade (GLAT, 2004): "Agora ela perdeu o interesse pelo computador porque ganhou (da patroa da minha irmã) o Laptop da Xuxa. Tem continhas, tem o alfabeto, é bem pra criança mesmo." (tia de Teresa. 20/03/2013)

Nos dados coletados, observou-se que a família, algumas vezes, também protegia os sujeitos contra o mundo que se pode acessar através da tecnologia. Esse mundo que, além de

permitir novas descobertas, sem o controle dos demais adultos, ainda evidenciava habilidades que os jovens haviam desenvolvido, que não eram esperadas pelos pais:

> "(Ela aprendeu) a mexer no *mouse*.(…) Ela tem um controle legal do *mouse*, uma coisa que eu achei que ela não ia ter, do (botão) esquerdo e do direito, ela tem uma coisa que eu achei superinteressante e fico até com medo de... por ela ter... de entrar na Internet e abrir página, botar vírus, porque nunca se sabe, né? (…) Tanto que eu até botei o computador no meu quarto, ficava na sala. No meu quarto não é que eu tranque a porta, eu encosto a porta e sei que ali ela fica meio receosa de entrar." (mãe de Marta. 27/03/2013)

O sentido de proteção, está, mais uma vez presente, com a negação de uma prática comum entre jovens e adultos, e até mesmo crianças, sem deficiência, que é o uso da Internet. A declaração da mãe de que achava que a filha não conseguiria aprender a usar o *mouse* soa como o relato de uma transgressão ao papel instituído, de não saber. A mãe se sente amedrontada e então determina uma punição, a perda do acesso ao instrumento cultural, que proporcionaria, quiçá, outras aprendizagens e transgressões.

O curioso é que, para proteger os sujeitos deste "perigo", representado pelo uso do computador, a grande maioria das famílias relata que incentiva o uso do computador para desenvolver práticas escolares tradicionais, como desenhar letras ou fazer cópias:

> Eu quero que ela entre na Internet pra fazer... "pô, vamos fazer aquele A, aquela letra que agora eles estão fazendo muito, aquela letra cursiva, né? Estão tentando tirar da (letra) de forma pra cursiva. (mãe de Marta. 27/03/2013)

> Se eu botar um papel assim na frente, pra ele escrever, ele digita, entendeu? Mas se for digitar (sem copiar), aí ele fica catando ainda as letras. (mãe de Pedro. 05/04/2013)

> Quando eu quero ensinar alguma coisa pra ela, eu jogo no computador. Ela copia muito o nome dela. Ela aprendeu a escrever o nome dela copiando no computador. Eu escrevia e fazia ela copiar. Antigamente ela só escrevia (o primeiro nome). Agora escreve o nome e o sobrenome. E foi no computador."(mãe de Ana. 05/04/2013)

É nessa complexa trama de fatores, composta de ações e forças antagônicas que ora estimulam, ora inibem o crescimento dos alunos, que se dá o processo de educação escolar, cuja responsabilidade maior costuma ser atribuída aos professores. Serão eles, também, sobreviventes neste sistema?

6.3 **Os professores e a construção de uma prática**

> Os alunos querem aprender. A gente precisa descobrir como. Não pode ser de qualquer jeito, tem que ser do jeito deles. Precisa fazer sentido. Precisa de estímulo. Eu fico pensando o que falta para eles despertarem. (Fala do professor João registrada no diário de campo da pesquisadora em 13/07/2012).

Os professores sujeitos desta investigação se mostraram extremamente empenhados em discutir a proposta da pesquisa, trazendo sempre contribuições significativas para o desenvolvimento do projeto. Esta era a sua primeira experiência em alfabetização de alunos com deficiência intelectual, o que talvez tenha sido muito positivo. Como não tinham uma prática consolidada nesta área, estavam muito dispostos a produzir novos saberes e experimentar outras formas de atuação. Além disso, não apresentavam uma postura preconceituosa em relação ao processo de aprendizagem destes alunos.

Em uma entrevista inicial, os professores afirmaram que a escola não adotava um método de alfabetização propriamente dito:

> Pesquisadora: qual o método de alfabetização adotado pela escola?
> João Gabriel: A escola segue o Vigotski.
> Pesquisadora: Que orientação foi dada para você sobre alfabetização?
> João Gabriel: estou... estudando,[…]estou lendo... Esther Pillar Grossi, um pouco de Emília Ferreiro, algumas coisas que trazia também já da formação, né? (entrevista realizada em 30/11/2011)

> Caroline: Método de alfabetização? […] A escola, na verdade, até o momento, não passou nenhum método assim, né? Específico. Mas, Mara, eu tenho tido um pouco de dificuldade de estar trabalhando desta forma, entendeu? (entrevista realizada em 30/11/2011)

Percebe-se, então, que não havia uma política de alfabetização na escola, para este ciclo de desenvolvimento. Segundo os professores, eles foram orientados a seguir os pressupostos da teoria de Vigotski. Como este autor não faz referência à alfabetização como método, estas orientações não foram dadas de forma mais específica. Soares (2003) afirma que as escolas construtivistas muitas vezes têm dificuldade em desenvolver sua própria metodologia, o que prejudica o processo educacional:

> Na época das cartilhas, havia um método, mas não teoria: Hoje acontece o contrário: todos têm uma bela teoria construtivista da alfabetização, mas não têm método. Se antigamente havia método sem teoria, hoje temos uma teoria sem método. E é preciso ter as duas coisas: um método fundamentado numa teoria e uma teoria que produz um método. Existe também a falsa inferência de que, se for adotada uma teoria construtivista, não se pode ter método, como se os dois fossem incompatíveis. Ora, absurdo é não ter método na educação. Educação é, por definição, um processo dirigido a objetivos. Só vamos educar os outros se quisermos que eles fiquem diferentes, pois educar é um processo de transformação das pessoas (p.17).

A liberdade dada aos professores para desenvolverem seus próprios métodos, acabava por acentuar a tendência de adotarem métodos tradicionais, ou mistos, como relatou Caroline:

> Às vezes eu até me vejo assim me contradizendo na minha prática porque eu sempre acreditei muito no construtivismo. [...] Eu acreditava, acredito nisso. Mas eu vejo assim, com eles, o processo é lento, né? O processo é muito lento e aí, como eu não vejo aquele resultado imediato, eu me pego meio confusa... meio perdida. Eu me vejo na verdade misturando tudo, misturando um pouco deste construtivismo, misturando um pouco com esse trabalho mais tradicional, uma mistura e não tem

> esse momento específico, vamos dizer assim. É um pouquinho de cada e a escola não orienta na direção de um método. [...]
> As meninas (demais professoras) trabalham mesmo com os fonemas, com as sílabas, estão trabalhando muito desta forma. Eu venho observando até pelos alunos, pelos conhecimentos que eles trazem. (...) Por que o que acontece? (...) Os alunos conhecem as letras, todas as letras, mas na hora mesmo da construção da escrita, a dificuldade deles está aí. (entrevista realizada em 30/11/2011)

Percebe-se, então, como ocorrem as "incoerências" teórico-metodológica sugeridas pelos textos dos relatórios de avaliação dos alunos e pela utilização do recurso já mencionado, "prédio dos pedaços", no ano anterior. A Diretora afirmou que o processo de descontinuidade também afetava, em parte, as orientações dadas aos professores: "Numa perspectiva, assim, de um caminhar metodológico, a gente entende que a cada gestão, novas propostas vão surgindo, mas não difere muito a sua base teórica, de construção" (em entrevista. 05/04/2013).

Cabe questionar de que forma estas novas propostas são assimiladas pelos professores e se há tempo suficiente para serem discutidas e incorporadas à sua práxis, antes que mude novamente a gestão. Nos relatórios de 2001, por exemplo, havia a proposta de avaliar o desenvolvimento cognitivo dos alunos, de acordo com os parâmetros da teoria piagetiana. Aparentemente, nos relatórios analisados há uma confusão deste tipo de avaliação com a análise do desenvolvimento da escrita, de acordo com a psicogênese, como se pode observar no exemplo abaixo:

> Desenvolvimento cognitivo: A aluna encontra-se no período pré-operatório com pensamento simbólico. Sua escrita é silábica com regressões à fase pré-silábica.
> Língua portuguesa: Na leitura discrimina letras e palavras e copia do quadro de giz. Reproduz seu nome (relatório de avaliação de Rita. 2001, 1º bimestre).

Observa-se neste texto e em todos os outros analisados, que em nenhum momento é citada a evolução do uso da escrita, mas apenas são avaliadas as características cognitivas das produções dos alunos. Chama a atenção, também, no relatório de Língua Portuguesa a sugestão de que eram realizadas atividades tradicionais de alfabetização (copiar do quadro, reproduzir o nome) e não as construtivistas.

Podemos, então, inferir que a alfabetização era vista como uma habilidade meramente cognitiva. Este fato nos leva a imaginar que a ação pedagógica priorizava os aspectos constitutivos do código escrito, como a relação fonema-grafema, contrariando a própria teoria da psicogênese, que busca compreender a aquisição da escrita, mas não propõe nenhuma metodologia de alfabetização. Ao contrário, a proposta de desenvolver uma didática a partir dos níveis de desenvolvimento da criança, como a desenvolvida por Grossi (1990), citada anteriormente pelo professor João Gabriel, é vista com apreensão por Ferreiro:

> (nas didáticas por níveis) Existem atividades que servem para todos os níveis, mas isso não altera o fato de que a proposta esteja orientada de uma forma muito

> explícita para a ação em função da identificação dos níveis da criança. (…) Acho que é necessário discutir de que maneira se apresenta o especificamente linguístico, a superação das palavras isoladas e a construção de textos nesses momentos iniciais. (FERREIRO, 1990, p. 72-73).

Os professores, em seu cotidiano, além de lidar com os desafios inerentes a qualquer profissão, como a necessidade de atualização, ainda enfrentam a jornada dupla de trabalho provocada pela baixa remuneração e outros problemas típicos do cotidiano escolar, como a tentativa dos pais de interferir na metodologia de ensino: "Os pais querem o tradicional. Se não tiver um B com A, eles reclamam. É uma batalha" (professor João, em 01/08/2012).

Os pais esperam que a escola se mantenha a mesma que conheceram quando eram alunos, sem considerar a evolução das ciências e as características da sociedade atual que confere aos seus filhos habilidades e interesses completamente distintos daqueles dos estudantes de trinta, quarenta anos atrás. Os professores precisam orientar as famílias, a fim de que compreendam a filosofia de trabalho da escola e também para que colaborem incentivando a autonomia dos alunos, estimulando seu "amadurecimento":

> Tento envolver as famílias, pedindo que os alunos tragam materiais escritos de casa. Muitos trazem livros infantis, como é o caso de Rita. (professora Caroline, em 09/05/2012).

É importante que os pais compreendam que ler e escrever não dependem apenas de habilidades cognitivas, mas que fazem parte do desenvolvimento da linguagem do aluno e por isso dependem de uma postura ativa por parte do educando. Os professores, que têm uma visão ampla do desenvolvimento destes alunos, principalmente porque, na escola especializada as turmas são reduzidas, consideram que as famílias têm uma grande responsabilidade pela postura de passividade dos educandos.

> Eles são educados muito dessa forma de que eles precisam de um apoio sempre, precisam de alguém sempre, que eles não podem andar com as suas próprias pernas, então eles estão sempre precisando de um apoio. Eu acho que de alguma forma isso prejudica muito eles. Eles acabam se colocando como incapazes. (Fala do professor João registrada no diário de campo da pesquisadora em 13/03/2013).

A pesquisa-ação foi importante para discutir com os professores o processo de alfabetização dos alunos no contexto de seu desenvolvimento e aprendizagem e construir, em conjunto, uma prática que contemplasse não somente o uso do computador, mas a estimulação da linguagem, a valorização da comunicação e do processo dialógico em si.

As reuniões de avaliação e planejamento tornaram-se um momento importante de estudo e reflexão. Não era objetivo da pesquisa a formação continuada do professor. Os estudos surgiram naturalmente, para fundamentar a avaliação e a elaboração das estratégias de letramento. Assim, os textos e livros levados pela pesquisadora para as reuniões não

continham a famosa, e ilusória, "receita" de alfabetização, nem os professores demonstraram esperar por isso. Eles se comportaram como interlocutores, compartilhando suas reflexões, questionando sua prática, apurando o olhar sobre o desenvolvimento dos alunos, a fim de melhor avaliar e, desta forma, planejar atividades mais adequadas.

E, aos poucos, foram trazendo também seus próprios textos e livros, atividades feitas com os alunos ao longo da semana, relatos de programas que assistiram na televisão. Foi se constituindo uma verdadeira via de mão dupla que em nada se assemelhou a um curso de atualização. As reuniões se tornaram um verdadeiro espaço de construção e cooperação, onde o professor era igualmente valorizado por seu saber e por seu não saber, considerando que é a consciência da falta que mobiliza para a busca. Nas palavras do professor João, a pesquisadora "compartilhou a angústia do não saber". A professora Caroline afirmou que:

> A participação na pesquisa foi muito importante pra mim, como profissional, na minha prática, de docente, em sala de aula porque em primeiro lugar eu passei a refletir um pouco mais sobre a importância da teoria e da prática, a nossa prática do dia-a-dia, mas ela tem que estar embasada numa teoria, então eu passei a perceber e até a buscar mesmo. (fala da professora Caroline registrada no diário de campo da pesquisadora em 03/04/2013).

Foi ressaltado o protagonismo do professor na elaboração de seu próprio método de alfabetização que, para ser adequado precisa, igualmente, conferir aos alunos o protagonismo de seus próprios processos de aprendizagem.

> O instrumento chave, a arma de luta desse professor (alfabetizador) é sua reflexão. Se aceitamos que o educando é um sujeito que se alfabetiza ao interagir com seu próprio processo de alfabetização, o professor deve ser aquele a quem devem ser oferecidos instrumentos que resgatem a sua reflexão teórica sobre a sua prática, para que ele possa construir sua trajetória juntamente com a de seus educandos. (FREIRE, M., 1990, p. 24).

Os professores perceberam, ao longo do processo, que sua formação inicial não era suficiente para enfrentar os desafios do cotidiano escolar. Eles são, também, de certa forma, sobreviventes de um sistema educacional. Vieram de um curso de formação de professores onde foram preparados para ensinar como se todas as pessoas aprendessem da mesma forma, o que não é verdade, nem mesmo na educação de pessoas sem deficiência. No caso da educação especial, porém, o processo é ainda mais complexo.

> Nós não estamos preparados para isso (a imprevisibilidade na educação do aluno com deficiência). Nossa formação nos iludiu neste sentido" (Fala do professor João registrada no diário de campo da pesquisadora em 01/08/2012).

Eles, porém, não se acomodaram e buscaram conhecimento, principalmente na interação com os outros profissionais da escola, a fim de construir um saber que, partindo daquela realidade escolar, atendesse às necessidades da mesma. Os professores perceberam

que, assim como os alunos, precisavam desenvolver sua autonomia, no sentido de criar uma prática inovadora:

> Os trabalhos que a gente realizou, em termos de… das ideias que a gente trazia diferentes, às vezes na sala de aula a gente não tinha criado propostas que a gente criou com projetos durante a pesquisa que foi muito… muito bom assim, não é? (professor João em entrevista. 13/03/2013)

E, tal como propuseram aos alunos na metodologia desenvolvida no ambiente virtual de aprendizagem, evidenciou-se que utilizavam, em seu cotidiano, a prática de questionamento, ação, reflexão e auto-avaliação, no intuito de elaborar novas ações, como se deduz na fala de Caroline:

> Como professora, eu acho que preciso melhorar bastante em relação a isso (estimular a postura ativa dos alunos). Esses dias estava me questionando, fazendo uma auto-avaliação do meu próprio trabalho sobre isso, eu acho que ainda preciso melhorar, mas acho que é justamente dessa forma que precisa acontecer. (em entrevista. 03/04/2013).

A pesquisa-ação se mostrou uma abordagem metodológica de amplo alcance, pois a prática reflexiva transformou os professores envolvidos em multiplicadores. Segundo a Diretora da escola, até mesmo outros professores que não eram sujeitos da pesquisa foram influenciados pelo estudo:

> O que eu sinto, principalmente lá no corredor pedagógico, tanto o compartilhar dos professores que participaram da pesquisa, que foi a Carol e o João diretamente, o compartilhar deles no espaço do núcleo de estudos e pesquisas, no próprio conselho de classe (…), essa inseminação do que está sendo feito, outros professores começaram a perceber "nossa, então meu aluno também pode aprender, também pode acrescentar isso ao meu fazer pedagógico". Talvez não com conhecimento teórico pleno, mas já abriu uma porta de busca.(…) o próprio professor de informática, quer dizer, ele começa a se pegar, há uma reflexão "o que que eu tô fazendo? Parece que a ideia é insuficiente. Como eu posso tentar aprimorar ou eu não posso aprimorar sem um pesquisador do lado, sem um especialista ao lado" quer dizer, é uma reflexão. (em entrevista. 05/04/2013).

6.4 **O uso da tecnologia – possibilidades de resgate cultural**

O processo de escolarização, em qualquer nível ou segmento, é sempre composto por elementos e situações muito complexas. A escola é um grupo social onde convivem pessoas que pertencem a diversos grupos, com culturas e expectativas diferentes. A escola especializada apresenta uma característica peculiar, derivada da premissa de "acolher e aceitar" os alunos que, de uma forma ou de outra, foram excluídos do sistema comum de ensino.

Desta forma, em ambiente segregado, sem a referência das demais escolas e sem a necessidade de cumprir os parâmetros curriculares elaborados pelo Governo, direcionados para alunos "normais", os profissionais desenvolvem práticas adequadas às características dos alunos, criando uma cultura completamente diferente daquela onde vivem os estudantes da mesma idade, sem deficiência. Este fato, entretanto, pode representar uma forma de isolamento da cultura dos demais jovens.

Nesta cultura própria da escola especializada, os alunos na condição dos sujeitos da pesquisa, são "sobreviventes", como foi dito, com a perspectiva de reintegração ao grupo social "normal" na idade em que puderem se candidatar a vagas no mercado de trabalho, garantidas pela legislação em vigor[77].

O uso da tecnologia, mais especificamente dos computadores e da Internet favoreceu o desenvolvimento de inúmeras possibilidades de imersão destes alunos na cultura de seus pares, sem deficiência, proporcionando o resgate de seu direito de frequentar o mesmo espaço/tempo de qualquer cidadão comum.

Nos discursos de responsáveis e professores, é nítida a questão do desenvolvimento da autonomia dos alunos. Eles, que antes eram citados nas frases como complemento ("eu compro livros *para ele*", por exemplo) começaram a assumir o papel de sujeitos das orações:

> (No ano que passou), ela buscou mais o mundo mesmo, assim, do digital, né? Ela vai com meu *laptop* pra cima e pra baixo, ela monopoliza. (mãe de Rita, em 03/04/2013).
>
> Ela entra no site da Angélica, Estrelas, né? Aí vê as receitas que o pessoal faz lá na cozinha do Estrelas. (mãe de Maria, 03/04/2013).
>
> Eu percebo que ele tem um aprendizado, que ele tem uma familiaridade com o computador. (mãe de Mateus, em 27/03/2013).
>
> Ela consegue ver as fotos (arquivadas no computador), ela abre a pasta, ela passa, ela volta, às vezes a foto tá assim, né? (em posição horizontal) Uma vez só que eu ensinei e ela consegue botar as fotos de cabeça pra cima. (mãe de Marta, em 27/03/2013).
>
> Ela cresceu muito. (tia de Teresa, em 20/03/2013).
>
> Ah, ele escreve bilhete para a (nome da namorada) todo dia. (mãe de Pedro, em 05/04/2013).
>
> Acho que ela se interessou mais. Toda hora, ela fala: "mãe, computador." (mãe de Ana, em 05/04/2013).
>
> Ele entra no Youtube, ele acha os vídeos que ele quer.(…) Ele quer comprar todos os DVDs do Youtube! (mãe de José, em 05/04/2013)

[77] A lei de Cotas para Deficientes e Pessoas com Deficiência (Lei 8213/91), determina que a empresa com 100 ou mais funcionários está obrigada a preencher de dois a cinco por cento dos seus cargos com beneficiários reabilitados, ou pessoas portadoras de deficiência (Art. 93).

O uso dos computadores no processo de letramento dos alunos funcionou como uma grande lente de aumento, onde foi possível perceber como eles se relacionavam com a escrita em diferentes momentos, tanto ao realizar diversas atividades no mesmo encontro, quanto no sentido longitudinal, ao longo do ano letivo.

Nos primeiros encontros, eles pediam para utilizar jogos e acessavam os que havia nos computadores. Estas "fugas" sinalizavam que preferiam atividades lúdicas àquelas que demandavam mais reflexão. Talvez, também, quisessem usar o computador como se fosse um *videogame* principalmente porque esta era a vivência que tinham fora da escola. Uma mãe relatou que costumava adquirir jogos educativos:

> O José, no computador, é desde que ele tinha 5 anos que eu já dei um computador pra ele. A gente comprava muito aqueles joguinhos interativos, né? somar, diminuir, joguinhos que… então, desde pequenininho que ele tem essa… esse gosto por computador. (mãe de José, em 05/04/2013).

Quando os alunos abandonavam a atividade proposta acessando os jogos, os professores e a pesquisadora interferiam, dizendo que estávamos usando os computadores na escola para estudar e aprender melhor. Depois de alguns encontros, o fato não tornou a se repetir. A mudança de comportamento no computador foi observada também pelas famílias:

> Ela agora tá mais assim, ela ficava brincando no computador, agora não, agora se ela pegar uma revista, se ela pegar um jornal, ela vê as palavras assim, ela quer copiar, ela quer saber o que que está escrito ali, entendeu? Aí, pra mim, ajudou bastante esse projeto. (mãe de Ana, em 05/04/2012).

> Mãe de José: (ano passado) era mais no *mousezinho*, aqueles joguinhos que pula, tudo mais com o *mouse*. Agora, não, agora ele digita mesmo. Tem até senha! Ele que fez. Ele fez a senha.
> Pesquisadora: ele consegue usar a senha em casa?
> Mãe de José: consegue. A senha é o nome dele, mas ele que fez. Ele entra no "Tube". Ele acha os vídeos que ele quer e esse tal de Youtube também… ele quer comprar todos os DVDs do Youtube (risos) (mãe de José, em 05/04/2013).

O uso do computador em casa antes da pesquisa se revelou, em alguns casos, mais uma atividade infantilizadora, como bem denota a palavra "*mousezinho*". O conhecimento de outras possibilidades de uso modificou o comportamento dos alunos. No caso de José, o uso da senha revela não somente um conhecimento da área do letramento digital, mas também a criação de uma chave de proteção da sua individualidade, uma chave capaz de abrir a porta que o leva onde estão seus reais interesses, típicos de um jovem de 21 anos.

O desenvolvimento da autonomia do aluno é evidente no relato da mãe, que repete três vezes a frase "ele que fez". O questionamento da pesquisadora sobre o uso da senha deveu-se ao fato de este ter se constituído uma grande dificuldade no uso da primeira versão do

AVALER, bem como do correio eletrônico. Os programas de correio eletrônico não permitem a criação de senhas simples, com poucas letras, por exemplo, por serem consideradas pouco seguras.

A escrita com o uso do *software* de apresentação revelou importantes características do desenvolvimento destes alunos. Estas características, que serão descritas a seguir, foram divididas em três categorias:

1. Relações entre fala e escrita;
2. o desenvolvimento da autonomia;
3. as necessidades educacionais especiais.

6.4.1. Relações entre a fala e a escrita

Como escrever? O processo de internalização da escrita

A produção dos alunos com o uso do computador mostrou como a fala serve de apoio e referência em fases iniciais do processo de desenvolvimento da escrita. Sendo a escrita um sistema com grau de abstração maior que a fala, porque falta, nesta última, o som material, foi observado de que forma a fala exercia o papel de elo intermediário para o desenvolvimento da escrita (VYGOTSKI, 1995).

É importante ressaltar, porém, que o desenvolvimento da escrita não depende da capacidade do aluno de desenvolver linguagem oral. São processos relacionados, mas não interdependentes porque a escrita não é uma transcrição da fala, trata-se de outro sistema com característica próprias. A aluna Ana, por exemplo, apesar de apresentar muita dificuldade na fala, chegou, em uma situação, a usar a escrita como forma alternativa de comunicação, como foi relatado pelo professor:

> Lembro de uma atividade que ela foi escrever peixe e ela estava falando e eu estava com mais dificuldade de entender o que ela estava dizendo… e aí ela, no teclado, ela teve facilidade de escrever e eu consegui entender o que ela estava querendo dizer. (professor João em entrevista. 13/03/2013)

Por serem processos relacionados, observou-se também, que o desenvolvimento da escrita ocorreu de forma concomitante com melhoras significativas na expressão oral. Tais avanços ocorreram tanto em função da melhor percepção das características dos fonemas, provocada pelo apoio verbal, quanto pela metodologia dialógica utilizada pela pesquisa.

> Ela avançou muito, a Ana. A motivação dela, o interesse, a vontade, a própria fala eu acho que final do ano estava melhor. A pronúncia, estava com mais facilidade de compreender. E ela estava sentindo confiança também, de falar, tem isso, né? De

> falar e não ser compreendido, eles acabam não falando, acabam se fechando. (professor João em entrevista. 13/03/2013).

O mesmo ocorreu com José, um aluno com muitas dificuldades na fala, que raramente se comunicava oralmente no início do ano letivo.

> O José sempre gostou muito de ler, desde pequenininho que a gente lia, né? Uma historinha daqui outra dali… aí depois ele desistiu, não sei se apareceu outras coisas mais importantes, mais interessantes pra ele, né? Agora ele voltou, não sei se é esse trabalho que vocês estão fazendo aqui né, da informática, com aquela leitura, com aquela coisa né, que a Carol mostrou pra gente na reunião. Eu acho que isso tá melhorando bastante, tá falando mais, que ele é meio tímido, não gosta de falar muito, tá bem melhor. (mãe de José, em 05/04/2013).

A metodologia utilizada no ambiente virtual de aprendizagem incluía a expressão oral no início e no fim dos encontros, nas rodas de conversa, mas também previa a reescrita da escrita espontânea com o apoio verbal do professor, quando este falava a palavra pausadamente, para que o aluno escrevesse, conforme já foi descrito.

A observação e o questionamento acerca das produções de escrita espontânea, além das estratégias de apoio verbal do professor e de *feedback* corretivo permitiram acompanhar o processo de internalização da escrita, que seguia a seguinte progressão: 1) o aluno não relacionava fala e escrita, digitando a partir de outros critérios, como a sequência das letras no teclado, ou digitando aleatoriamente caracteres em quantidade suficiente para preencher todo o espaço do *slide*; 2) O aluno não relacionava fala e escrita espontaneamente, mas, com apoio verbal do professor, demonstrava ter conhecimento, em diferentes níveis, da relação fonema-grafema; 3) O aluno falava enquanto escrevia, a fim de que a fala o ajudasse a produzir a escrita e 4) O aluno escrevia sem falar simultaneamente. Estas etapas serão descritas a seguir:

1. O aluno não relacionava fala e escrita, digitando letras segundo outros critérios, como a disposição das mesmas no teclado, como no *slide* 1 do exemplo a seguir (Figura 31):

Figura 31: Produção de Marta em 03/04/2012. *Slides* 1 e 2.

O fato de digitar seguindo a ordem da disposição das letras ou preenchendo todo o espaço disponível com diversos caracteres pareceu ser, em alguns casos, resultante da curiosidade em utilizar um recurso já conhecido, mas pouco utilizado por eles anteriormente. Os jogos de computador, bem como a navegação na Internet utilizam, quase sempre, somente o *mouse*. Outra questão relacionada a este comportamento pode ser a "maior facilidade" de escrever, ou seja, aparentemente, com o simples gesto de pressionar teclas, é possível produzir "grandes textos". Diante da dificuldade de escrever de acordo com um padrão convencional e da facilidade em usar o teclado, estas eram outras estratégias de escrita utilizadas pelos alunos. Na leitura, muitas vezes, diziam a ideia representada porque não conseguiam identificar as sílabas que apareciam nas caixinhas, como no exemplo abaixo:

> Marta quis escrever "Marta é fofinha". Com mediação, foram construídas as caixinhas com as sílabas. Ela leu, quando as sílabas foram aparecendo na tela:
> Mar – Leu "eu"
> ta – Leu "eu"
> é – Leu "sou"
> fo – Leu "fo"
> fi – Leu "fo"
> nha – Leu "fofinha"
> Pesquisadora: agora, vamos ler juntas.
> A pesquisadora mostrou as duas primeiras letras, Marta identificou a sílaba corretamente.
> Pesquisadora: - e agora? (Mostrando a segunda sílaba)
> Marta disse os nomes das letras, não nomeando a sílaba.
> Pesquisadora: - faz o que?
> Marta leu a sílaba corretamente.
> Pesquisadora: - Então, lê pra mim (mostrando o nome da aluna)
> Marta leu seu nome corretamente.
> Pesquisadora: - Marta... (mostrando a palavra É)
> Marta: - o É
> Pesquisadora: (mostrando o FO) – E aqui?
> Marta: - F e o O, FO.
> A pesquisadora mostrou a sílaba FI.
> Marta: - F e I, FI
> A pesquisadora mostrou a sílaba NHA.
> Marta: - N, (pausa) H, o A
> Pesquisadora: faz o que?
> Marta: - fofa. (Diário de campo da pesquisadora, em 20/03/2012)

2. O aluno não relacionava fala e escrita espontaneamente, mas, com apoio verbal do professor, demonstrava ter o conhecimento da relação fonema-grafema. Nestes casos, o apoio verbal funcionava como um ensino focado na zona de desenvolvimento proximal do aluno, como se vê no exemplo abaixo. Teresa escreveu letras aleatoriamente, preenchendo e ultrapassando o espaço do slide (Figura 32). A pesquisadora pediu que ela lesse o que havia escrito. Ela leu "eu gosto de salada". A

pesquisadora pediu que ela mostrasse onde havia escrito cada palavra. Em seguida, deu apoio verbal para que reescrevesse a frase.

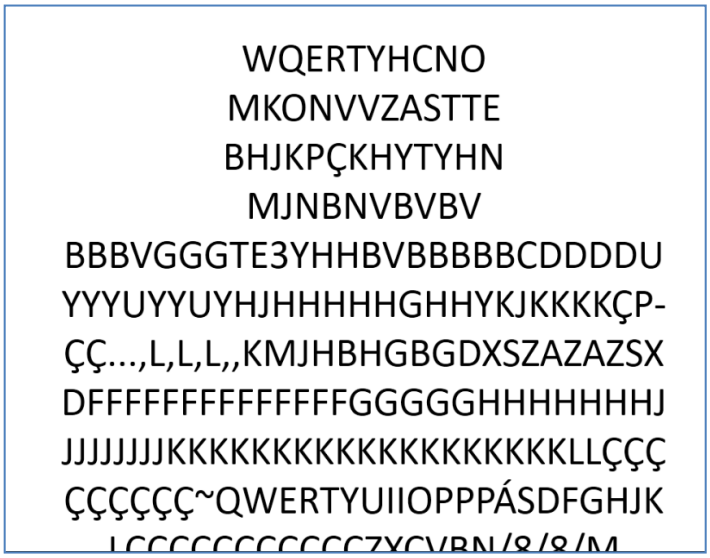


Figura 32: Produção escrita de Teresa em 03/04/2012.

Pesquisadora: onde está o “eu”?
Teresa mostrou a 1ª linha.
Pesquisadora: onde está o “gosto”?
A aluna mostrou a 2ª linha.
Pesquisadora: onde está escrito “de”?
Teresa mostrou a 3ª linha.
Pesquisadora: onde está escrito “salada”?
Teresa mostrou a 4ª linha.
Pesquisadora: e o que está escrito aqui? (mostrando as linhas seguintes)
Teresa fez que não com a cabeça.
Pesquisadora: agora vamos escrever juntas?
(Teresa concordou)
Pesquisadora: como se escreve “eu”?
A aluna digitou DEU.
Pesquisadora: como se escreve gosto?
Teresa: é o G.
Pesquisadora: G com o que? GOS…
Teresa: O.
Pesquisadora: falta só uma letra. GOSSSS…
Teresa digitou X, demonstrando ter percebido o som corretamente, como se fala na cidade onde ela vive. Fez, portanto, uma representação fonética adequada.
Pesquisadora: isso. O som é esse mesmo, mas na palavra GOSTO, se escreve com S.
Teresa digitou GOS.
Pesquisadora: e agora, o que falta? GOS-TO.
Teresa digitou DO.
Pesquisadora: TO é com T.
Teresa substituiu o D pelo T.
Pesquisadora: Eu gosto de… e o DE, como é?
Teresa digitou a letra D.
Pesquisadora: D com o que para escrever “De”?
Teresa digitou E.
Pesquisadora: Agora, falta o que? Eu gosto de salada?
Teresa digitou XALADA. (Diário de campo da pesquisadora, em 03/04/2012).

A questão a se refletir neste caso, no entanto, é que a distância entre a zona de desenvolvimento real (o que o aluno consegue fazer sem ajuda) e a zona de desenvolvimento proximal (o que faz com ajuda) não deveria ser tão grande quanto a que observamos no exemplo citado (escrita sem qualquer critério convencional sem ajuda e representação fonética adequada com ajuda). Isso nos leva a concluir que, por algum motivo, as primeiras produções de Teresa encontravam-se abaixo de seu nível de desenvolvimento real, isto é, suas produções não demonstravam o que ela realmente era capaz de fazer. As hipóteses que levantamos para compreender este fenômeno foram:

- manutenção do interesse pelo efeito de digitar letras e outros caracteres. Essa hipótese não se sustentou porque, sem o uso do computador, na escrita manual, a aluna também não produzia escrita de acordo com o padrão alfabético;

- dificuldade em "se ouvir", em pronunciar pausadamente as palavras, identificar os sons e as letras correspondentes, na sequência correta para registrá-los, o que demandaria um grande esforço cognitivo, principalmente na escrita de frases. Essa hipótese pareceu ser a mais adequada, justificando a necessidade da fala do outro, que realizaria a função sequenciadora e organizadora da escrita.

Quando o mediador pronunciava as sílabas pausadamente, estes alunos precisavam de mais ou menos ajuda para identificar os sons e relacionar às letras correspondentes. Observou-se que, nos estágios iniciais de desenvolvimento, os sons mais facilmente percebidos pelos alunos eram as vogais, como se vê na Figura 33, mas também foram observadas situações em que as sílabas eram representadas por consoantes, como no exemplo a seguir:

> (Marta escreveu EQT)
> Pesquisadora: Lê pra mim o que você escreveu.
> Marta: o E, o Q, o T.
> Pesquisadora: e o que está escrito então?
> Marta: eu gosto.
> Pesquisadora: eu gosto, só?
> (a aluna fez que sim) (Diário de campo da pesquisadora, em 24/04/2012)

Figura 33: Produção de Ana em 04/09/2012.

3. O aluno falava enquanto escrevia, a fim de que sua própria fala o ajudasse a produzir a escrita.

Nesta fase, em que o aluno guiava a escrita com a própria fala, foram observadas situações como a descrita a seguir:

> Tiago disse "A" e escreveu a
> Disse "mu" e escreveu mu
> Disse "zi, z com i" e escreveu zi
> Disse "ca" e escreveu ca
> Disse "le" e escreveu le
> Disse "gal, ga, agá" e escreveu ho
> Resultado final: Amuzicaleho ("a música é legal")
> (Diário de campo da pesquisadora, em 06/03/2013)

É possível perceber, nesta situação, a forte influência da oralidade, que "empresta" algumas de suas características para a escrita, a começar pela ausência de separação entre as palavras. É o som da fala que orienta a escolha das letras, então a sílaba "si" é escrita com z e a sílaba "gal" registrada como H + O (*agao*).

Observou-se, que, nesta fase. As dificuldades na fala, caracterizadas por trocas de fonemas, são registradas na escrita:

> Caroline observou que alguns alunos escrevem de forma semelhante ao modo de falar, com as mesmas trocas. Ela percebeu que Rita já conhecia as letras e escrevia com ajuda, da forma que a professora falava. Agora, ela não precisa de ajuda, nem quer. Ela disse "baterina" (querendo dizer bandeirinha) e escreveu BAATRINA. (Diário de campo da pesquisadora, em 29/07/2012)

Figura 34: Produção escrita de Rita em 27/06/2012.

A necessidade de falar para orientar a produção escrita faz com que se situe nesta fase o ponto máximo de convergência entre a fala e a escrita. Com o desenvolvimento da linguagem escrita, estes processos irão se afastar até se tornarem totalmente independentes. Observamos, no final das atividades do projeto, o caso da aluna Teresa, onde a fala ainda se fazia importante para orientar sua escrita, como na seguinte situação:

> Após realizar as atividades no AVALER com a música Sorte grande, Teresa escreveu no editor de textos: Poera
> Pesquisadora: o que mais você quer escrever sobre a música?
> Teresa: mais nada não.
> Pesquisadora: você lembra quem cantava a música?
> Teresa: A Ivete.
> (Teresa digitou Mesate)
> Pesquisadora: lê pra mim o que você escreveu.
> Teresa olhou o que havia escrito e voltou a digitar, desta vez pronunciando as sílabas simultaneamente. Disse "i" (digitou is). Disse "vé" (digitou me). Disse "tê" (digitou te). Depois, leu o que havia escrito (Ismete), da seguinte forma: "I-ve-tê" (Diário de campo da pesquisadora, em 06/03/2013).

Nesta fase, segundo Vigotski (1995), a escrita funciona como um simbolismo de segunda ordem, por estar, ainda dependente da linguagem oral. Observamos, no entanto, uma curiosa situação em que a aluna Marta, demonstrando estar consciente de que não havia escrito algo que pudesse ser lido, por não ter escrito de acordo com o padrão convencional, lê, também, uma palavra que não existe, como relatado a seguir:

> Marta tinha dito, na roda de conversa, a frase "O abacaxi tem espinho." Ela digitou "abacaxi", copiando da atividade Adedanha que estava no software de apresentação e ficou parada, observando.
> Pesquisadora: como é a sua frase? Abacaxi o que?
> Marta: abacaxi
> Pesquisadora: abacaxi tem espinho, lembra?
> Marta disse: "espinho, P". (digitou P, e em seguida as letras M N K Ç O J V W R Q T)
> Pesquisadora: agora lê para mim o que você escreveu.
> Marta: P M N H o S litibu.

Pesquisadora: e o que isso quer dizer?
Marta: sei não.
(Diário de campo da pesquisadora, em 24/04/2012)

A linguagem escrita só passará a representar um simbolismo de primeira ordem, representando diretamente as ideias, quando prescindir da linguagem oral.

Neste contexto, as atividades com videoclipes que apresentavam as legendas das músicas para que os alunos cantassem também pareceu favorecer a percepção dos sons, como se observa nas produções a seguir, onde se evidencia, no caso de Mateus (Figura 35), a representação de algumas sílabas com vogal e consoante ("sou" representado como SO em "você" representado como VOE); no caso de Rita e José (Figura 36), há a representação das sílabas sem valor sonoro convencional ("dançar" representado com *tas* e "cuduro" representado como *pudero*).

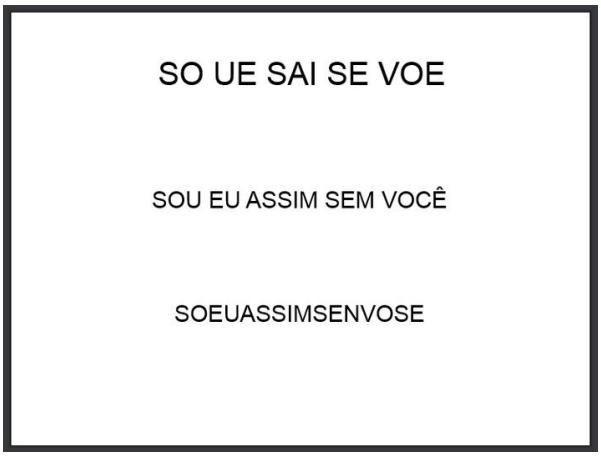


Figura 35: Produção de Mateus em 16/10/2012.

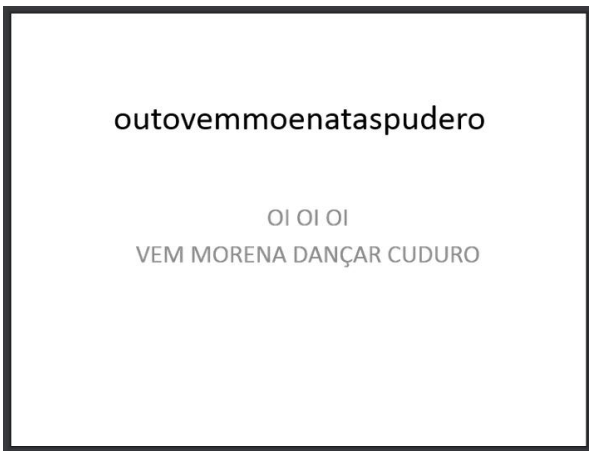


Figura 36: Produção de Rita e José em 01/10/2012.

A produção de Marta (Figura 37) demonstra que a aluna realizou uma correspondência fonológica adequada, representando o som de CH com a letra X ("Buchecha" para *UXXA*):

Figura 37: Produção de Marta em 16/10/2012.

Tambéem foi observada uma representação fonológica adequada na produção de Pedro (Figura 38), quando escreve a palavra “branca” com a letra k no lugar do c (*braka*). O mesmo aluno faz outras três tentativas sucessivas de representação, desta vez não-convencionais, ao tentar escrever “cabelo” como *hpiphploco* (hpip = cabelo, hplo = cabelo, co = cabelo).

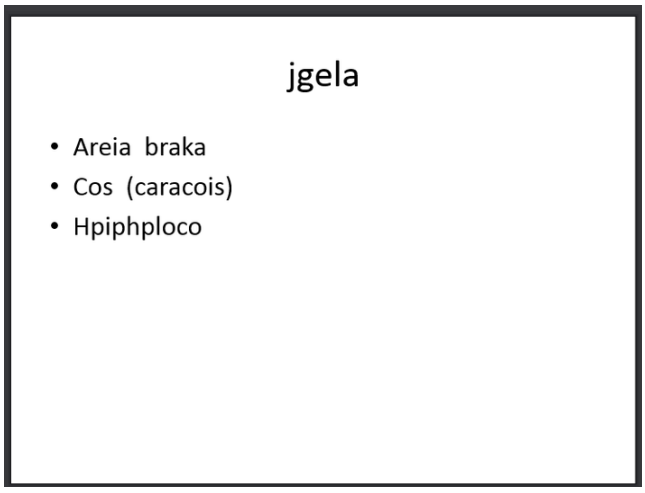


Figura 38: Produção de Pedro em 06/11/2012.

A produção de Maria e Tiago, por sua vez, já apresenta escrita com valor sonoro convencional (“viralata, pirata, ex-mailove, um e noventa e nove”) (Figura 39).

Figura 39: Produção de Maria e Tiago em 22/10/2012.

4. O aluno escrevia sem falar simultaneamente.

Nesta fase, o aluno digitava sem pronunciar as sílabas simultaneamente, como no exemplo abaixo:

> (Maria termina de explorar o AVALER Sorte Grande e a pesquisadora diz:)
> Pesquisadora: Escreve pra mim o que você gostou mais dessa música. O que você lembra.
> Maria digita POREIA. E, na linha abaixo, MUITO BONITA. Olha para a pesquisadora, sorrindo.
> Pesquisadora: Lê pra mim o que você escreveu. (apontando a primeira linha).
> Maria: pu-ei-ra.
> Pesquisadora: e aqui? (apontando a segunda linha)
> (Maria não responde)
> Pesquisadora: o que você escreveu?
> Maria: mui-to bonita.
> Pesquisadora: Muito bonita! Por que você escreveu isso?
> (Maria abraça a pesquisadora, sorrindo)
> Maria: ah, porque a música é bonita. (Vídeo produzido em 13/03/2013)

A aluna deixa transparecer, com seu comportamento, que registrou "uma ideia", sua opinião em relação à música, tendo escolhido as letras de acordo com seu valor sonoro convencional, apesar de ter apresentado dificuldade em sequenciar corretamente as letras da palavra "poeira", que escreveu como "poreia".

Escrever o que? Conteúdos da escrita.

O incentivo à expressão oral tinha por objetivo, principalmente, provocar o debate sobre assuntos de interesse dos alunos, favorecendo o desenvolvimento da linguagem através da interação entre o grupo. Não é possível escrever sem ter um conteúdo a ser registrado e

buscava-se que os alunos construíssem esse conteúdo no diálogo com os colegas e com o professor, a partir das atividades lúdicas ou dos conteúdos acessados através do computador.

Para ocorrer o diálogo entre eles, no início, era preciso muito incentivo dos professores, que utilizavam estratégias como o questionamento das respostas dadas, a fim de ampliar o discurso, e o uso do *feedback* corretivo, quando repetiam corretamente algo que o aluno havia dito de forma inadequada.

Era sempre solicitado que os alunos dissessem, na roda de conversa, as frases que iriam escrever no computador, a fim de que planejassem sua ação. Esta elaboração, nos primeiros encontros, dependia da mediação dos professores. Os alunos elaboravam frases padronizadas (com o adjetivo "bonito", por exemplo) ou diziam apenas palavras isoladas, respondendo aos questionamentos com palavras que aparentemente não tinham relação entre si, ou até mesmo com gestos associados, como nos exemplos abaixo:

> A professora pediu a cada aluno que dissesse algo sobre o instrumento que acabou de montar. As frases elaboradas foram: "O pandeiro é bonito." (Tiago); "O piano é feliz." (Pedro); "A bateria é bonita." (Rita); "A bateria é bonita." (Maria) (Diário de campo da pesquisadora, em 12/03/2012).

> Depois, o professor pediu que os alunos dissessem frases sobre as figuras. A pesquisadora perguntou que frases eles iriam formar sobre os seus instrumentos musicais. (…)
> Mateus fez gestos, dos quais não foi possível entender o significado. Depois disse "música".
> Pesquisadora: - pode ser "o chocalho toca música?"
> (o aluno concordou)
> A pesquisadora perguntou a Ana o que ela gostaria de falar sobre o piano.
> Ana: - basquete (fez gesto de arremessar bola)
> Pesquisadora: - o que tem o basquete?
> Ana: o piano.
> Pesquisadora: - o piano... o que?
> Ana: o piano! (riu)
> O professor tentou ajudar e dirigiu-se à turma.
> Professor: - já pensei uma frase aqui. O piano... (abriu bem os braços, querendo que os alunos compreendessem "é grande"). Ninguém respondeu. O professor continuou:
> - Vamos, gente! Olha pra figura. O que vocês acham do piano aí?
> Ana: - é bonito.
> Professor: - ótimo! O piano é bonito. Olha aí.
> Marta: - fofo.
> Professor: - o piano é fofo?
> Marta fez que sim. (Diário de campo da pesquisadora, em 13/03/2012)

Ao longo dos encontros foram sendo elaboradas frases mais criativas e contextualizadas. O diálogo foi entendido, então, como um exercício necessário para desenvolver os conteúdos da escrita. Em alguns momentos, outros alunos assumiam espontaneamente a tarefa de fazer mediações, não ficando mais restrita aos professores, como na situação a seguir:

> A professora pediu a cada aluno que dissesse como era. As respostas foram:
> José: bonito.
> Tiago: bonitão.
> Rita: Almeida!
> Tiago: Não! Tá perguntando se você é o que? Charmosa, bonita…
> Rita: Teresa Cristina!
> Tiago: - Não, Rita! o que você é... se você é bonita ou charmosa.
> Rita: cocô.
> Tiago: - fala o que você é. Você é bonita?
> Rita: rato vivo, cobra viva.
> Tiago: - não. Tá perguntando o que você é: bonita ou charmosa?
> Rita: - gostosa.
> (todos riram) (Diário de campo da pesquisadora, em 19/03/2012)

Durante a utilização do AVALER, na roda de conversa, os alunos mostraram-se interessados, expressando oralmente suas ideias, fazendo associações:

> A professora explicou o funcionamento do AVA. Os alunos cantaram a música "janelas e portas vão se abrir para ver você chegar"... Foi interessante que um dos alunos lembrou de outra música que falava janela (do Vinícius de Moraes) e cantou "Era uma casa muito engraçada, não tinha porta, não tinha nada..." Todos foram acompanhando e tentando cantar a música... No final rimos muito, porque descobrimos que esta música não falava em janela. Mas, a ligação que o aluno fez entre as músicas foi a partir da palavra JANELA (da estrofe "janelas e portas vão se abrir para ver você chegar"). Foi muito bom fazer esta associação (Diário de campo da pesquisadora I., em 05/11/2012).

A atividade com hipermídia, desenvolvida a partir dos pressupostos da Teoria da Flexibilidade Cognitiva, favoreceu a transferência do conhecimento para outras situações, como foi possível observar na produção escrita de Tiago e um colega:

> COIVA (?)
> COIVA (?)
> FAEGOS (flamengo)
> ALILIXADEPIRE (Alexandre Pires)
> XUXA
> TIMAIAR (TIM Maia- que estava na MPB e a Carol explicou)
> ROBERTO (com ajuda) CALOS
> ROBERTO CARLOS (com ajuda)
> GUBERTOGIO (Gilberto gil- sem ajuda)
> DAJOLOSONATUROTEPOMESDIOS (música religiosa que cantavam-" dos seus olhos , natural, tem promessa")
> ALELUIA (com ajuda)
> NOSCIRORA (Nossa Senhora-sem ajuda)
> A professora Caroline copiou as outras palavras e comentou: "Não dá tempo de fazer este registro porque eles escrevem o tempo todo. E ficam muito felizes quando a gente consegue ler e desandam a escrever... Ficam muito interessados." (Diário de campo da pesquisadora I., em 30/10/2012)

O exemplo acima demonstra que os alunos escreveram palavras que não constavam no AVA, como Flamengo, os nomes de outros cantores e versos de outras canções. É ressaltado, também, pela pesquisadora, o interesse de continuar escrevendo e a felicidade de

ter sua escrita apreciada e compreendida por outras pessoas. O prazer, enfim, de produzir cultura.

Escrever para quem? Em busca de interlocutores.

Conforme atestou Vigotski (1998), uma das dificuldades da escrita, se compararmos com a fala, é que a primeira não tem interlocutor, sendo necessário, no ensino da escrita, criar estratégias para incentivar o aluno. A metodologia adotada, com a apresentação dos trabalhos para o grupo na roda de conversa final pareceu ser uma estratégia adequada neste sentido.

Os alunos procuravam criar textos visualmente atraentes, para impressionar os colegas (Figura 40). Para tanto, buscavam figuras na Internet, percebendo a necessidade de se escrever corretamente no *site* de busca para que as figuras certas fossem exibidas.

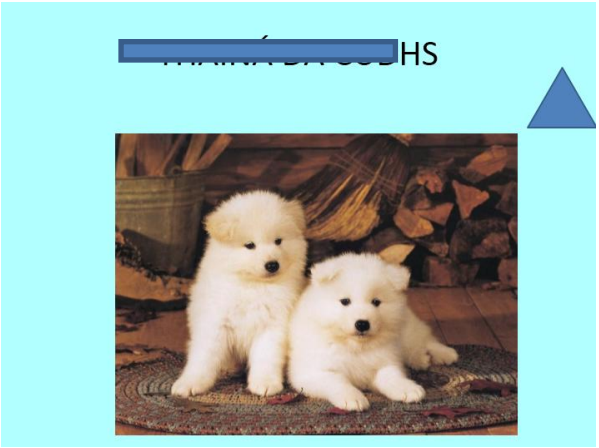


Figura 40: Produção da aluna Ana em 06/03/2012.[78]

Nesta situação, o próprio *site* de busca também funcionava como um interlocutor que exigia uma escrita aproximada do padrão convencional para entender a mensagem do texto escrito:

> (a pesquisadora acessou um *site* de busca. Teresa posicionou os dedos no teclado, mas não digitou)
> Pesquisadora: você quer colocar figura de que?
> Teresa: Não sei. (digitou DFGH)
> Pesquisadora: vamos ver o que você escreveu. (voltando ao *software* de apresentação). Lê para mim.
> Teresa: Computador é bonito.
> Pesquisadora: e você quer colocar figura de que?
> Teresa: de computador.
> Pesquisadora: então digita.
> Teresa: (digitou CODUTADOEDOIR, dizendo "computador é bonito". Olhou para

[78] O nome da aluna foi ocultado.

a pesquisadora, decepcionada, porque não apareceu imagem alguma)
Pesquisadora: mas qual é a figura que você está procurando?
Teresa: de computador.
Pesquisadora: então precisa digitar só "computador".
Teresa: (deletou as últimas letras, deixando só CODUTADO. Ainda não apareceu nenhuma figura. A aluna não esboçou reação)
Pesquisadora: apareceu figura de computador aí?
Teresa: não apareceu não.
Pesquisadora: o que será que aconteceu?
Teresa: não sei.
Pesquisadora: vamos ver como se escreve computador? (e mostrou novamente o *slide* do *software* de apresentação).
Teresa: não é assim não.
Pesquisadora: então, como é?
Teresa digitou COMDUTADO. A aluna sorriu ao ver as figuras de computador. A pesquisadora ajudou-a a ler a mensagem que surgiu logo abaixo:
Apresentando resultados para COMPUTADOR.
Teresa: "faltou o R no final!"
(Diário de campo da pesquisadora, em 22/05/2012)

A fim de suprir essa necessidade de constituir interlocutores para a escrita, foram, também, elaborados bilhetes e *e-mails*, atividades que muito motivaram os alunos.

Figura 41: *E-mail* enviado por Marta para Teresa em 15/05/2012[79]

Em um dos encontros, a professora Caroline enviou mensagens para os alunos. Ao receber estes e-mails, eles se mostraram muito surpresos e interessados em descobrir o conteúdo, como se vê na transcrição do seguinte vídeo:

(Pedro digitou a senha com ajuda da pesquisadora. Em seguida, ela disse:)
Pesquisadora: "dá o enter" agora.
Pedro: aqui? (mostrando outra tecla)
Pesquisadora.: enter.
Pedro: aqui? (mostrando a tecla certa)
Pesquisadora: você sabe.
(o aluno tecla enter e olha para o monitor.)
Pesquisadora: vê se entrou no seu *e-mail*.
Pedro: já.
Pesquisadora: entrou?
Pedro:: enviada. (o aluno repete a mensagem que leu quando enviou um *e-mail*)
Pesquisadora: legal! Vê se tem mensagem pra você.
Pedro: ali! (olhando para a tela, onde havia uma mensagem de Rita e outra da

[79] Os nomes foram ocultados.

professora Caroline)
Pesquisadora: o que?
Pedro: Rita!
Pesquisadora: Rita mandou mensagem?
(aluno não responde, continua olhando atentamente para o monitor)
Pesquisadora: quem mais?
Pedro: José!
Pesquisadora: José não. O que que está escrito aqui ó? (mostrando na tela)
Pedro: Caroline.
Pesquisadora: Caroline! qual é o assunto? (mostrando na tela)
Pedro: Carol! (cantarolando, sorrindo)
Pesquisadora: qual é o assunto da mensagem que ela te mandou?
Pedro: Ah, Carol! (sorrindo)
Pesquisadora: lê aqui, o que que ela mandou de mensagem?
Pedro: qual é mensagem?
Pesquisadora: aqui, o que que está escrito?
Pedro: cadê?
Pesquisadora: aqui. (mostrando a linha onde constava o assunto da mensagem)
Pedro: o que é?
Pesquisadora: aqui.
Pedro: *baixo* caracóis...
Pesquisadora: não... c com a?
Pedro: CA
Pesquisadora: l com i?
Pedro: li
Pesquisadora: então, o que tá escrito?
Pedro: li.
Pesquisadora: Ca...
Pedro: Ca...
Pesquisadora: li..
Pedro: lício
Pesquisadora: Calipso!
Pedro: Calipso!
Pesq.: Então clica na mensagem para abrir. Tem que clicar. Pega o *mouse*, Pedro.
Pedro: (o aluno pega o *mouse*) Aqui?
Pesquisadora: Na mensagem. Em cima da mensagem que você leu.
Pedro: No meu?
Pesquisadora: Não, no nome do Calipso.
Pedro: Aqui?
Pesquisadora: é.
Pedro: Olha...
Aluno sorri e esconde o rosto com a mão. Depois, mostra o vídeo que está anexado, dizendo "aqui!"
Pesquisadora: Aí tem o vídeo, mas lê a mensagem.
Pedro: ai! (comemorando)
Pesquisadora: Lê. (mostrando o texto) O que que está escrito, a mensagem?
Pedro: (aproximando o rosto do monitor) Pedro
Pesquisadora: ahn?
Pedro: roda
Pesquisadora: ve... (apontando o texto na tela)
Pedro: ve...
Pesquisadora: veja...
Pedro: veja
Pesquisadora: o...
Pedro: o
Pesquisadora: vi...
Pedro: vídeo
Pesquisadora: do..
Pedro: do Calipso.
Pesquisadora: isso. E onde é que clica para ver o vídeo do Calipso?

Pedro: aqui embaixo. (apontando) (vídeo produzido em 14/05/2012)

Com a proposta de escrever bilhete para um amigo, Tiago digitou um grande texto, onde demonstrou utilizar algumas regras da linguagem escrita, como o espaçamento entre algumas palavras e o uso de acento na palavra "único". O texto diz "GABRIELA, (nome completo do aluno), GEVOGOSTA BIGO FADA VOTOZA BONITA LIDAS SMOZA FOFA FAMEGOREHTALHO CARONINE LIDA FOFA PDEROZA QIMADO CATELO DIFADA WUDG F BOLETA JOPAMANE BONITA ÚNICO ZAMOZO" (Figura 42)

Figura 42: Produção de Tiago em 17/09/2012[80].

[80] Os nomes foram ocultados.

6.4.2. “Ainda não acabei”. O desenvolvimento da autonomia

O caso de Rita, que nos primeiros encontros, participava pouco não só da roda de conversa como também da produção escrita, parece ser bastante adequado para ilustrar o desenvolvimento da autonomia a partir do uso da tecnologia. Nos primeiros encontros, era

comum vê-la olhando para a tela do computador, imóvel, aguardando a ajuda da professora.

De maneira geral, nas atividades que desenvolvia, Rita costumava agir mais lentamente que os colegas. Em alguns encontros não houve tempo suficiente para concluir as atividades, porém, nos iniciais, ela não realizou atividades que eram consideradas fáceis, como a escrita do próprio nome, por ficar esperando auxílio.

Com a mediação da professora, ou simplesmente com sua presença ao seu lado, escrevia textos com substituições de letras correspondentes às suas dificuldades na fala, como no exemplo abaixo (Figura 43), onde a primeira escrita foi escrita de forma espontânea: “JOAOPAULO E OPITO” (João Paulo é bonito)

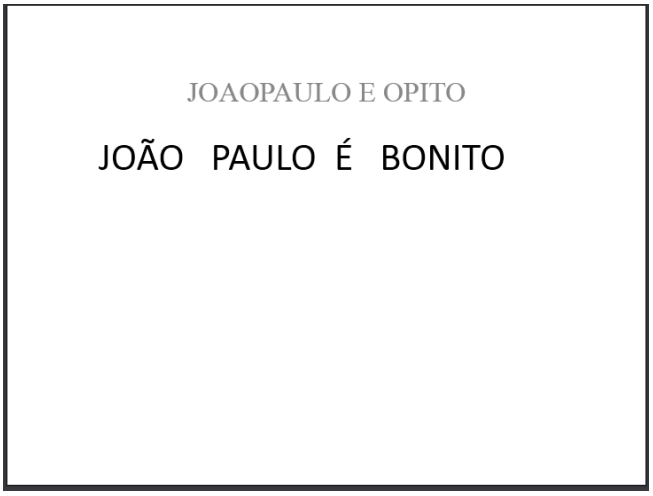


Figura 43: Produção de Rita em 19/03/2012.

Com incentivo, na sequência dos encontros, Rita pareceu se envolver mais com a produção escrita. No mês de julho, a professora relatou uma mudança em seu comportamento:

> Esta semana, quando me aproximei para ajudá-la, recusou a ajuda, dizendo “ainda não acabei”. Eu me afastei e voltei quando ela me chamou, ao terminar de escrever (Relato da professora Caroline registrado no diário de campo da pesquisadora, em 04/07/2012).

Cabe refletir até que ponto o comportamento da professora Caroline, e de professores de anos anteriores, com o excesso de zelo pelos alunos e sua postura de estar sempre

buscando fazer mediações, antes mesmo que os alunos sinalizem ter dificuldades, teria influenciado a pouca autonomia de Rita, constatada no primeiro semestre. É importante ressaltar, também, a importância do uso do computador, que favoreceu o desenvolvimento da autonomia da aluna, como foi constatado no encontro seguinte, quando Rita produziu um grande texto, chamando a pesquisadora ao final para mostrá-lo (Figura 44).

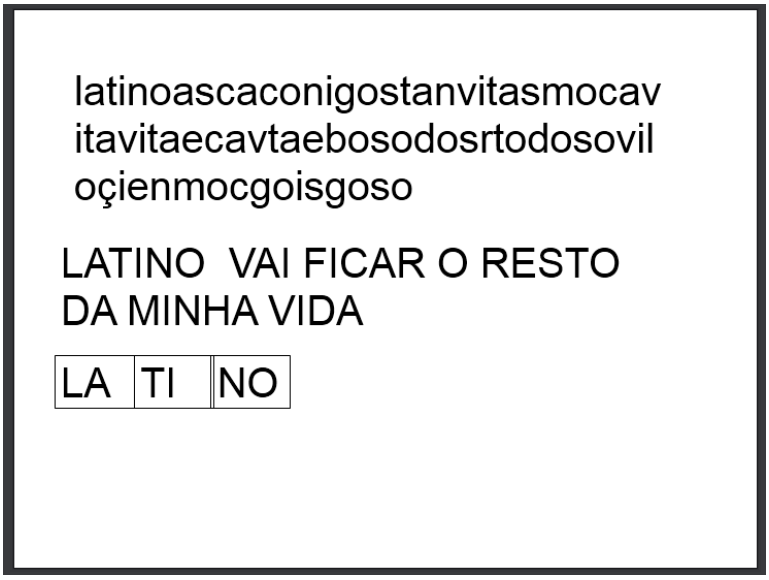


Figura 44: Produção de Rita em 02/07/2012.

Ao pedido da pesquisadora, a aluna leu “Latino vai ficar resto a minha vida. Tá esperando filho do Latino. Casamento. É chá de bebê. Latino vai ficar a resto da minha vida. Tá esperando filho.” A aluna não escreveu, ainda, de acordo com o padrão convencional, e por isso, muito provavelmente, não conseguiu ler exatamente o que tentou escrever, mas observa-se que a escrita foi feita utilizando critérios muito próximos ao da escrita convencional. A palavra “vida”, por exemplo, foi pronunciada duas vezes pela aluna, enquanto apareceu no texto escrito duas vezes a sequência “vita”. Apesar de tentar organizar vogais e consoantes de forma muito semelhante à escrita convencional, a aluna não fez a divisão das palavras, escrevendo da forma como fala (uma só ideia).

O que tornou a escrita “ilegível”, portanto, foi a falta de observação de regras específicas da linguagem escrita, como a separação entre as palavras e a correspondência letra – som. Esta situação, no entanto, não impediu que Rita “lesse” seu texto para a pesquisadora, confirmando que esta se configurou em uma autêntica situação de leitura e escrita, onde houve a intenção de representar uma ideia através da utilização de letras e símbolos gráficos.

De acordo com Luria (1988), este exercício de escrita, quando ainda faltam conhecimentos suficientes para sua elaboração de acordo com os padrões convencionais, precede a escrita propriamente dita:

> Nosso exemplo mostra claramente que uma criança, de início, assimila a experiência escolar de forma puramente externa, sem entender ainda o sentido e o mecanismo do uso de marcas simbólicas. […]
> Uma coisa parece clara a partir de nossa análise do uso dos signos e suas origens, na criança: não é a compreensão que gera o ato, mas é muito mais o ato que produz compreensão –na verdade, o ato frequentemente precede a compreensão.
> Antes que a criança tenha compreendido o sentido e o mecanismo da escrita, já efetuou inúmeras tentativas para elaborar métodos primitivos, e esses são, para ela, a pré-história de sua escrita (LURIA, 1988, p. 188).

Conclui-se, portanto, que a facilidade de escrever com o teclado, somando-se a todos os recursos que despertam a motivação para a leitura e a escrita, como a hipermídia, provocam um exercício de escrita que, embora não tenha ainda significado convencional, favorece seu desenvolvimento. Tiago e Maria relataram, no último encontro, as diferenças trazidas pela possibilidade de escrita no computador:

> Pesquisadora: escrever no computador é diferente?
> Tiago: é diferente. A gente aprende mais.
> Pesquisadora: por quê?
> Tiago: porque no computador a gente se solta mais.
> Pesquisadora: como é que é isso, explica pra mim.
> Tiago: soltar a leitura.
> Maria: é um pouco diferente.
> Pesquisadora: por quê?
> Maria: porque no caderno a gente escreve mais. No computador eu vou pesquisando. (Diário de campo da pesquisadora, em 06/03/2013).

As palavras de Maria indicam que a escrita é um ato solitário (“a gente escreve mais”) enquanto no computador há sempre a possibilidade de buscar interlocutores, outros saberes, outros dizeres (“no computador eu vou pesquisando”). Há sempre a possibilidade de compartilhar o processo de construção da escrita.

A questão da autonomia, porém, está relacionada ao interesse do aluno, que por sua vez, articula-se com os sentidos produzidos pela escrita e à necessidade que se tem desta ferramenta para a vida prática, como se vê no relato da mãe de Rita:

> Ela tem interesse na medida do que ela necessita, por exemplo, pra ela colocar os DVDs que ela quer no *notebook*, ela precisa da senha, então aí ela vai, escreve e depois vai e tecla tudo, aí é do interesse dela.(…)
> E tem também o *Big Brother*, ela sempre pede pra entrar pra votar, mas já aconteceu de eu falar “não vou entrar, não quero, agora não posso, Rita” e eu chegar e a Rita estar lá, onde ela queria, sem ajuda, entendeu? Então, nessas coisas ela me surpreende. (mãe de Rita, em 03/04/2013).

Os obstáculos ao desenvolvimento de Rita parecem exemplificar o que Leontiev (2005) afirmou em relação aos problemas referentes à área emocional e motivacional da personalidade. A mãe de Rita, na entrevista final, afirmou que a infantilização se caracteriza como uma manobra da filha para não "ir para o mundo adulto":

> Eu acho que a Rita, ela evoluiu muito porque ela realmente, ela já conhece os fonemas simples e consegue juntar, formando a palavra, ela sabe, tá evoluindo bastante, porém a Rita tem uma situação um pouco de negação porque ela já percebeu que a leitura significa estar diante de um mundo adulto, mais responsabilidade e ela se nega a ir para esse mundo adulto, ela fica… ela usa o mundo adulto quando ela quer e quando ela não quer, ela vai pra trás. (mãe de Rita, em 03/04/2013).

6.4.3. As necessidades educacionais especiais

Necessidades educacionais especiais são características dos alunos com deficiência que demandam uma resposta adequada por parte da instituição escolar, sem a qual suas possibilidades de aprendizagem se encontram bastante prejudicadas. Glat e Blanco (2011) afirmam estas necessidades "não são características fixas de um grupo etiológico homogêneo" (p.26), pois são condições individuais específicas que precisam ser atendidas através da utilização de diferentes formas de mediação pedagógica e/ou de suportes adicionais.

O uso do computador possibilitou o desenvolvimento de diferentes formas de mediação. Por ser uma característica individual, os sujeitos apresentaram diferentes necessidades educacionais. Foram observadas, no entanto, necessidades comuns a todos os alunos, como de estimulação da linguagem oral, de mobilização das estruturas cognitivas e em relação à ampliação da interação com o grupo.

• A estimulação da linguagem oral

Os alunos com deficiência intelectual apresentam dificuldades na linguagem oral. Esta característica, como já foi discutido, prejudica a formação de conceitos, conforme comprovaram os estudos de Luria e Youdovich (1985):

> Em tais casos, os processos da atividade nervosa superior são tão imperfeitos e a própria fala da criança tão defeituosa – pela pobreza de suas conexões e a imobilidade de sua dinâmica – que se torna impossível a participação da linguagem na formação de novas conexões e estas se fazem sem a necessária participação da função abstrativa e generalizadora da palavra. […] O processo de elaboração de novas conexões se torna lento e gradual, continua dependendo, durante algum tempo, do reforço permanente (LURIA & YODOVICH, 1985, p. 20)

A imprecisão na articulação dos fonemas também torna o processo de identificação dos sons das palavras um processo ainda mais complexo. Quando digitavam, os alunos registravam múltiplas tentativas de representar os sons, como se pode observar na figura abaixo (Figura 45). O segundo *slide* mostra uma escrita característica do registro de tentativas sucessivas de representação de um determinado som, sem que sejam apagadas as tentativas anteriores, como foi visto em Cruz (2004). Observamos justaposição de três tentativas de representação dos sons "ão": oa, ao e ou.

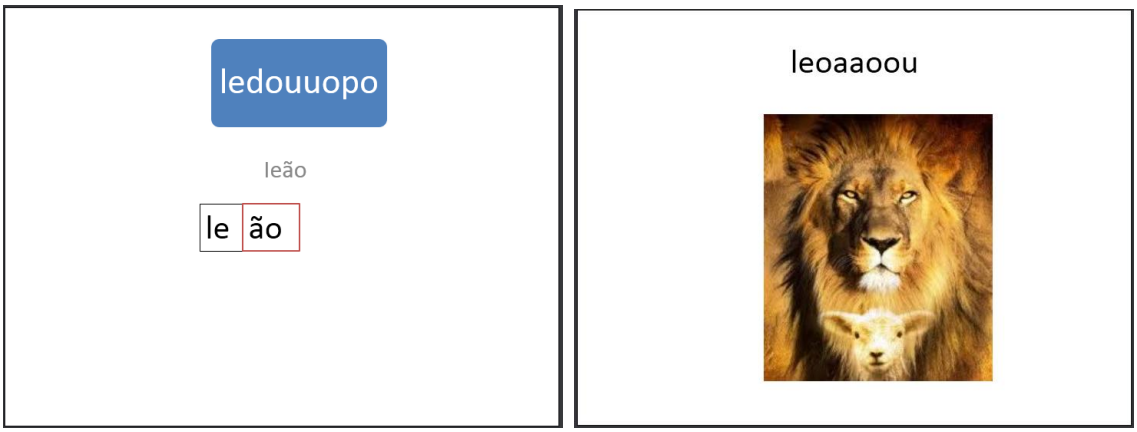


Figura 45: Produção de Rita em 09/04/2012. *Slides* 1 e 2.

Estas tentativas sucessivas de representação tornam-se ainda mais difíceis de compreender quando a palavra tem uma quantidade maior de sílabas, como se vê no exemplo abaixo, no segundo *slide*, onde a aluna tenta representar o som nha, escrevendo na, na ,la (Figura 46):

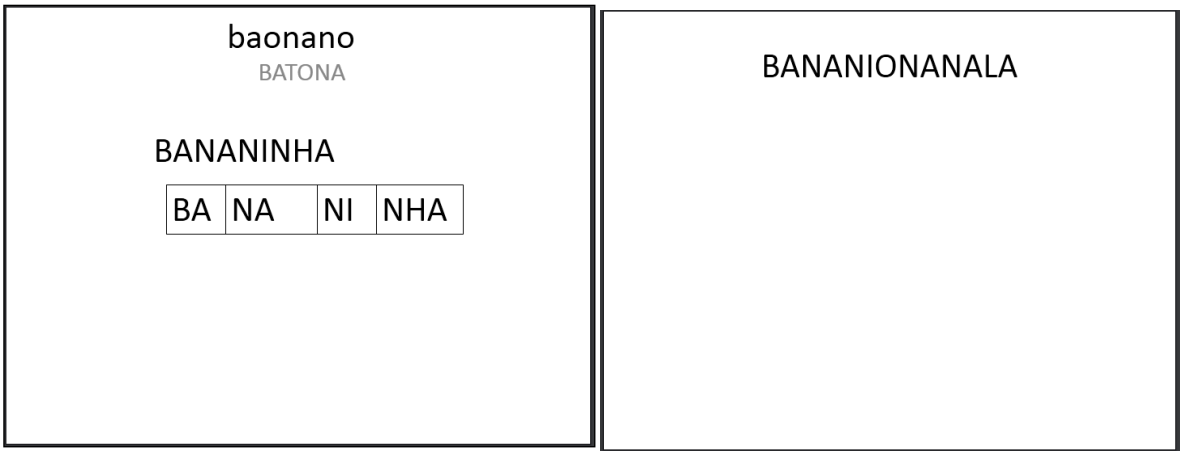


Figura 46: Produção de Rita em 16/04/2012. *Slides* 1 e 2.

Na produção a seguir (Figura 47), observa-se que Rita tenta representar os sons escolhendo uma letra para cada fonema, com exceção da sílaba *gua*, escrita como *go* e da sílaba *co*, que é escrita como gou. A escolha das letras para representar os fonemas, no entanto, não se deu de acordo com o padrão convencional, e a aluna representou o som /k/ com a letra d, além de escrever a sílaba *de* como *da*..

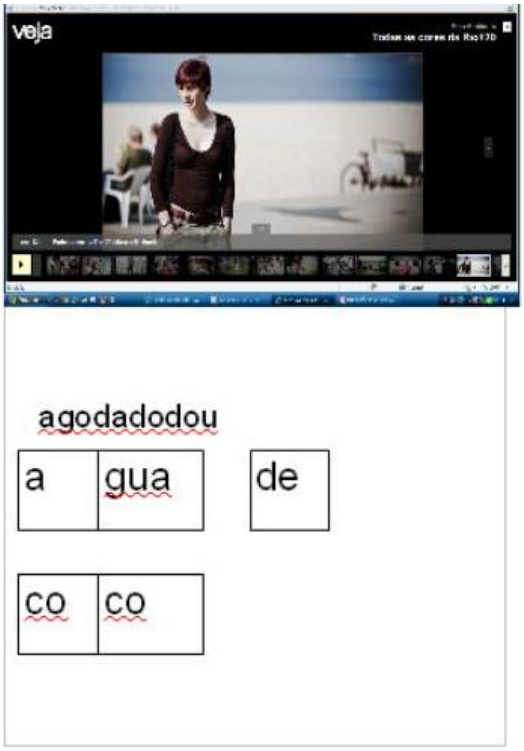


Figura 47: Produção de Rita em 18/06/2012.

As dificuldades na fala e as múltiplas tentativas de representação dos sons acabam, muitas vezes, por tornar o resultado final da escrita de difícil análise, a não ser que se esteja acompanhando o processo de sua produção. Na transcrição de vídeo feita a seguir, é possível acompanhar as tentativas de representação da fala, feitas pelo aluno Pedro, que, além de serem, muitas vezes, inadequadas, não o satisfazem, levando-o a fazer novas e sucessivas tentativas de representação sem, no entanto, apagar as anteriores:

> Pesquisadora: agora falta esse. (a pesquisadora aponta a figura de bandeirinhas de festa junina)
> Pedro: é.
> Pesquisadora: o que que é esse?
> Pedro: bandeirinhas
> (a pesquisadora dá orientações para ajudar o aluno a clicar na caixa de texto)
> Pesquisadora: agora escreve. Como é que é "bandeirinha"?
> Pedro: como é? É B? (Olha para a pesquisadora e depois novamente para o vídeo. Digita P) *Banderinha*. R? (digita R) *Banderi*…i… (digita T). Ban-de-ri-nha. A. (digita A) Banderi…nhá. (digita T) *Banderinha*. (digita B) B de Breno. Banderi…nhá. (digita A). Banderi…nhá. S. M. (digita SM) Banderi…nhá. T. R. Banderi…nhá. A (digita A) Banderi…nhá. (digita outro A) A de novo.

Pesquisadora: acabou? Ou ainda falta?
Pedro: "Banderi…nhá" (digita TA)
Pesquisadora: acabou? Agora lê pra mim o que você escreveu. Mostra onde está escrito.
Pedro lê apontando todas as palavras que escreveu: comida (apontando para COMS), canjica (apontando para HGA), balão (apontando para PBOAM), bandeirinha (apontando para PRTATBASMTRAA TA) (Figura 48).

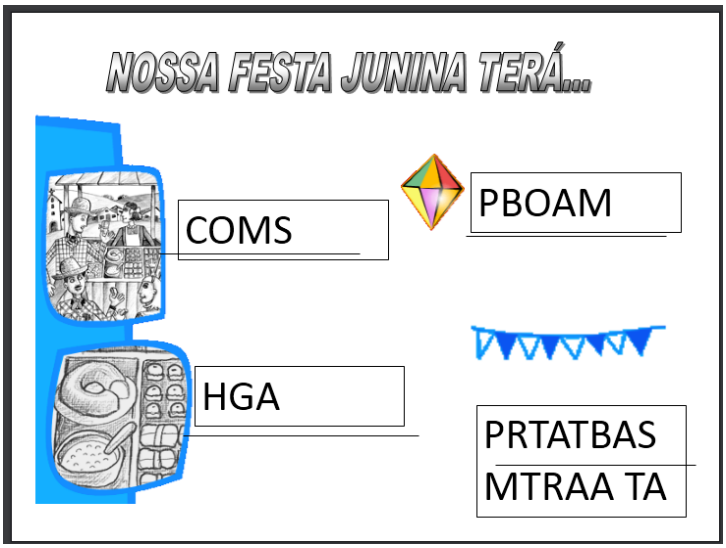


Figura 48: produção de Pedro em 09/07/2012.

Analisando a escrita final da palavra bandeirinha (PRTATBASMTRAA TA), dir-se-ia que não há tentativa de correspondência entre fala e escrita. O vídeo comprova exatamente o contrário, registrando a primeira escrita, (Bandeirinha = PRTA) e as demais tentativas de escrita, quando o aluno parece perceber que a palavra se escreve com B (dizendo B de Breno), e que tem "outro A". A letra T parece ser escrita no lugar do I, quando o aluno diz "Banderi… i…" e digita T em seguida.

Não é possível afirmar até que ponto o fato de fazer tantas tentativas de escrita além de dizer e digitar letras que não tinham relação com a palavra (como *S* e *M*) não estava relacionado à extensão da palavra (como vimos em outras situações, as palavras com mais de três sílabas representam maior dificuldade para a escrita dos alunos), pois não se repete na escrita das palavras "canjica" (onde o aluno escreveu como HGA), "comida" (COMS) e "balão" (PBOAM).

No decorrer dos encontros, porém, evidenciou-se a redução das tentativas de escrita em sequência de Pedro, como no exemplo abaixo (Figura 49), onde o aluno escreveu "Joelma joga cabelo para frente" da seguinte forma: JOELMA JHOH KPO RA FRT JOLE.

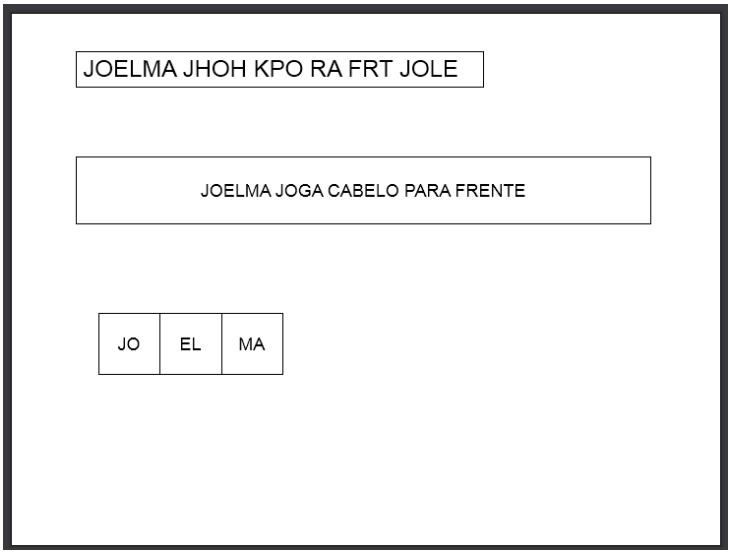


Figura 49: Produção de Pedro em 20/08/2012.

Neste exemplo, só houve uma tentativa de autocorreção na palavra "joga", que é representada pelas letras JHOH, ou seja, provavelmente o aluno representou a sílaba "jo" com a letra J e a sílaba "ga" com a letra H, percebendo, em seguida o som do O e reescrevendo a sílaba "ga", digitando H novamente. Nesta escrita aparece a separação das palavras, o que demonstra que Pedro já identificava esta característica da escrita. A evolução no desenvolvimento da escrita, ao que parece, conferiu mais segurança ao processo de escrever do aluno.

A estimulação da linguagem oral se faz necessária, no ensino de alunos com deficiência intelectual, tanto no contexto comunicativo quanto no sentido de favorecer e aprimorar a percepção dos sons da fala, o que facilitará a produção escrita. Isso justifica, também, o uso do apoio verbal dado pelos professores.

Além disso, é através do diálogo que se estabelecem as possibilidades de ação pedagógica na zona de desenvolvimento proximal do aluno, que demonstra como pensa e oferece a oportunidade de ser colocado em conflito através do questionamento feito pelo professor ou por outro colega.

> A professora os incentivou e ajudou Maria e Rita a apoiarem seu envelope em uma caixa. As duas alunas realizaram a atividade da seguinte forma:
> Maria: - Vai, Rita, pode abrir.
> Rita retirou as fichas do saco. Maria separou as peças.
> Rita: - pega rato na caixinha. (riu)
> Maria: - que pega rato?
> Rita: - pega cobra viva e bota na caixinha. (riu)
> (Maria olhava as peças)
> Professora: - já começaram? (mostrou a ficha) Que instrumento é esse? Vocês conhecem.
> Rita fez que não com a cabeça.
> Maria: - eu conheço. É bateria.
> Professora: - isso! Bateria tem quantas sílabas? Ba – te – ri –a

> Maria: - quatro!
> Maria e Rita organizaram as sílabas.
> Pesquisadora: - O que vocês escreveram?
> Maria: - bateria.
> Rita: - rato.
> Pesquisadora: - O que vocês escreveram?
> Maria: - bateria.
> Rita: - rato.
> (A pesquisadora mostrou as sílabas)
> Maria: - Ba-ta-i-a
> Pesquisadora: - o que está escrito?
> Maria: bateria.
> Pesquisadora, dirigindo-se a Rita: - o que está escrito aqui?
> Rita: - rato.
> Maria: - não é rato.
> Rita: - é bateria (Diário de campo da pesquisadora, em 12/03/2012).

Ao longo do ano, foi possível observar que os alunos apresentaram modificações importantes em seu comportamento. Nos primeiros encontros, eles falavam pouco e quase nunca faziam perguntas, mas ao final, foram observadas situações em que expressavam verbalmente sua curiosidade, além de responder adequadamente os questionamentos feitos pelos professores e pesquisadora.

- **A mobilização das estruturas cognitivas**

Os alunos com deficiência intelectual necessitam de mais incentivo e mediação para que possam mobilizar suas estruturas cognitivas, que tendem a se tornar cada vez menos dinâmicas com o passar dos anos (INHELDER, 1971), se não forem estimuladas. Os professores relataram, ao longo dos encontros, as estratégias que utilizavam a fim de que os alunos "pensassem sobre a escrita", o que, provavelmente não ocorreria sem o uso das mesmas.

> A pesquisadora elogiou o mural do refeitório, onde se via uma tabela com os dias da semana e os respectivos cardápios. O professor João comentou que havia muitos cartazes bonitos na escola, mas que os alunos não demonstravam interesse por eles, não olhavam as palavras escritas. A professora Caroline disse que começou a mostrar o mural do cardápio para os alunos e eles agora param para ler. Rita procura o dia do macarrão, que ela gosta (Diário de campo da pesquisadora, em 01/08/2012).

Ao contrário da linguagem oral, a escrita depende de uma análise consciente dos meios de sua expressão para se desenvolver, sendo, desde o início:

> (…) um ato voluntário consciente, no qual os instrumentos de expressão se configuram com o principal objeto da atividade. As operações intermediárias, como a individualização dos fonemas, a representação destes fonemas em letras, a síntese das letras na palavra, a passagem de uma palavra a outra, que nunca se tornam conscientes na linguagem oral, na linguagem escrita são, durante longo tempo, o objeto da ação consciente. Somente depois da automatização dessa linguagem escrita, estas ações conscientes transformam-se em não-conscientes e ocupam um

> mesmo lugar que as operações correspondentes (separação dos sons, procura das articulações,etc.) possuem na linguagem oral. (LURIA, 1986, p.170).

Esta conscientização depende da ação pedagógica e pode ser desenvolvida a partir da mediação. O questionamento sobre a produção do aluno, ou, simplesmente, a solicitação de que lesse o que havia escrito, foi uma estratégia utilizada para que analisasse sua própria produção, como no exemplo abaixo:

> Tiago escreveu "Alexnder bonito" no primeiro slide. No segundo, escreveu "Aee Binito".
> Pesquisadora: lê o que você escreveu.
> Tiago: Alexander é bonito, mas tá faltando o D.
> Pesquisadora: tá faltando o D aonde?
> Tiago: No Alexander.
> Pesquisadora: Então, volta com a setinha e coloca lá.
> (o aluno acrescentou a letra na palavra, ficando o resultado final "Aede Binito". A Pesquisadora perguntou se agora não faltava mais nada. O aluno disse que não) (Diário de campo da pesquisadora, em 19/03/2012).

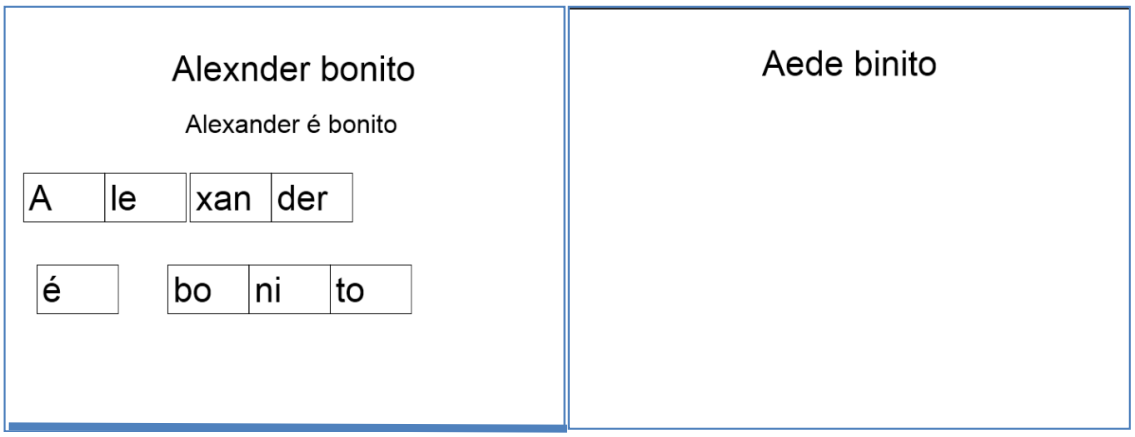


Figura 50: Produção de Tiago em 19/03/2012. *Slides* 1 e 2.

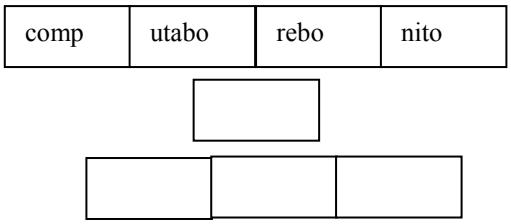
O interesse dos alunos em ler os textos do AVALER também proporcionou momentos de mediação, onde o professor ou a pesquisadora davam suporte à leitura, a fim de que fosse possível, através desta atividade, descobrir os sentidos e compreender as informações disponibilizadas pelo ambiente virtual.

> (Tiago e Maria exploram livremente as atividades do AVALER. A pesquisadora se aproxima e faz perguntas)
> Pesquisadora: E o vídeo fala de que? (apontando a palavra na tela)
> Tiago: fe – fe – li – ci – da –de.
> Pesquisadora: clica pra ver se é isso mesmo.(incentivando-o a acessar o áudio com a gravação do texto correspondente)
> Tiago: felicidade
> Pesquisadora: felicidade, isso. O que mais? (aponta na tela outro tema. O aluno clica sobre ele, abrindo a janela correspondente). Lê aqui.
> Tiago: pa – xa, a – pa - xo
> Pesquisadora: xão
> Tiago: xão, paixão.
> Pesquisadora: paixão… o que mais? Clica aqui (indicando o próximo tema, "carinho"). Fala de que?

> Tiago: amor (o aluno, provavelmente, "leu" a imagem, que mostrava um adulto e uma criança sorrindo, abraçados)
> Pesquisadora: amor? Vamos ver se é amor? (aponta para a palavra na tela)
> Tiago: a - ca – ri – ri – no.
> Pesquisadora: nho.
> Tiago: ca-ri-nho
> (o aluno ri)
> Pesquisadora: carinho? E aqui (apontando para a tela), fala de que mais?
> Tiago: a – mor (lendo na tela)
> Pesquisadora: amor…o que mais?
> Tiago: axê.
> Pesquisadora: axé! O que que é axé?
> Tiago: o nome da música.
> Pesquisadora: não. Lê aqui (apontando a tela).
> Tiago: a-xé é um guê…
> Pesquisadora: ge…
> Tiago: ne - ro
> Pesquisadora: gênero…
> Tiago: musi - ca- u, musical, queu…
> Pesquisadora: que…
> Tiago: me
> Pesquisadora: na
> Tiago.: nas – cé - u
> Pesquisadora: nasceu
> Tiago: no
> Pesquisadora: nos
> Tiago: a – nos, anos, 1980
> Pesquisadora: isso, 1980…
> Tiago: no
> Pesquisadora: nos (a pesquisadora aponta o texto na tela)
> Tiago: nos ca…
> Pesquisadora: car
> Tiago: car – na - naval
> Pesquisadora: carnavais
> Maria: da… Bahia.
> Pesquisadora: isso! (vídeo produzido em 06/03/2013)

A divisão das palavras, com a organização das sílabas em caixinhas (caixas de texto animadas do *software* de apresentação) foi outra estratégia utilizada para que os alunos percebessem o mecanismo da escrita, e pensassem sobre suas produções, como se pode perceber na situação descrita a seguir.

> No *software* de apresentação, Teresa escreveu UFRUTTAGO~~EDAVFT e leu, quando a pesquisadora solicitou: "computador é bonito"
> Pesquisadora: onde está escrito "computador"?
> A aluna mostrou as primeiras letras.
> Pesquisadora: Onde está escrito "é"?
> A aluna mostrou a letra E.
> Pesquisadora: onde está escrito "bonito"?
> A aluna mostrou as letras TAGO.
> Pesquisadora: e o que está escrito aqui? (mostrando as últimas letras)
> Teresa: não sei não. (e riu)
> Vamos escrever juntas agora? Como começa? COM…
> A aluna digitou O.
> Pesquisadora: COM… que letra vem antes?
> A aluna digitou P.

> Pesquisadora: Com é com C.
> (a pesquisadora continuou dando apoio verbal para que a aluna escrevesse a palavra. Depois, fez as caixinhas, de acordo com o número de sílabas que ela percebia em cada palavra)
> Teresa preencheu as caixinhas e disse:
> Teresa: Eu fiz alguma coisa errada.
> Pesquisadora: Por quê?
> Teresa: aqui, tá faltando.
> A aluna havia preenchido as caixinhas para encaixar as sílabas de COMPUTADOR É
> BONITO da seguinte forma:
>
> 
>
>
> A pesquisadora ajudou-a a refazer a divisão das sílabas, pronunciando-as pausadamente para que a aluna ouvisse. (Diário de campo da pesquisadora, em 22/05/2012).

O uso do computador também favoreceu que o erro fosse visto de outra forma, devido à motivação do aluno, à facilidade de navegação na Internet e à possibilidade de apagar e escrever novamente, nos editores de texto, como foi relatado pela mãe de José:

> Mãe de José: ele tenta, tenta, enquanto ele não consegue fazer uma coisa (na internet), ele não sossega.
> Pesquisadora: ele é assim em qualquer situação ou só no computador?
> mãe de José: não, só no computador porque é uma coisa que eu acho que ele gosta muito. As outras coisas, se ele tentar e não conseguir, ele desiste e vai embora. (em entrevista. 05/04/2013)

A professora Caroline observou que, com o uso do computador, os alunos passaram a ousar mais:

> A turma, de maneira geral, a gente percebia o bloqueio que eles tinham, em não saber, o medo de errar, né? E com o computador é como se ali eles esquecessem de tudo, né? Realmente, eles se soltavam e ousavam. (em entrevista. 03/04/2013).

A mesma opinião foi compartilhada pelo professor João Gabriel:

> (O uso do computador) fez diferença porque a gente percebeu que muitos se arriscavam mais no computador. Eu não sei explicar por que, mas você via eles arriscando mais na escrita, na leitura. (em entrevista. 13/03/2013).

Observou-se, porém, entre os alunos, uma espécie de "fadiga cognitiva" na realização de algumas atividades. O professor João chegou a relatar, em uma das reuniões, que:

> O professor observou que os alunos participaram bem, interagiram com a proposta. Teresa escreveu melhor no 1º *slide*. No 2º parece que cansou. Ele observa este fato em outras atividades na sala de aula também. Em uma ocasião, viu que Ana parecia

> tão cansada ao realizar uma atividade, como se estivesse "subindo a escadaria da Penha." (Diário de campo da pesquisadora, em 30/05/2012).

De fato, em algumas produções escritas, era possível perceber que as relações entre fala e escrita apareciam no início do texto e não se mantinham, de forma consistente, no desenvolvimento do mesmo, como no exemplo a seguir (Figura 51):

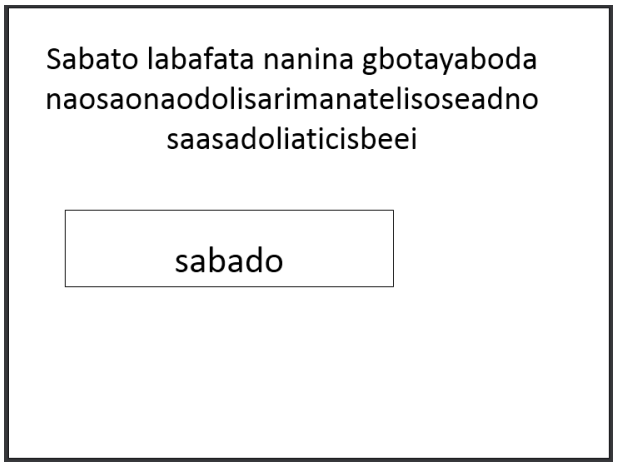


Figura 51: Produção de Rita e José em 09/10/2012.

Observa-se, no exemplo acima, que os alunos começaram a escrever a letra da música (sábado na balada menina bonita) e as relações entre a fala e a escrita foram ficando cada vez mais imprecisas até que não fosse mais possível ler o texto. Em situações como esta, era importante provocar o conflito cognitivo, criando uma situação em que eles mesmos percebessem a importância de manter o padrão de escrita. Para tanto, eles eram incentivados a ler o que escreveram, como foi visto na seguinte situação:

> (Tiago está terminando de escrever sobre o AVALER Sorte Grande. Na tela, vê-se o seguinte texto, de sua autoria:
> **A muzcae bonita poderoza e ROMATICA**
> **BMABNONITA MUDOETE TERO ZLFSQYSZCDGL**
> **GHFRVD FAMEGO AS SOTODICA GVZQ PASIA**
> **GODIJOBOLA CORE BICAU JAPETEXO QNFOVIACBNH**
> **XASFVXSR CZAAZ DWZ QA\GS DHYJ**)
> Pesquisadora: Pode ler agora? (apontando para a tela)
> Tiago: A mu-si-ca e bo-ni-ta, po –de-ra-sa, e…e ro-ma-ti-ca, ba…ban…no…ta.
> Pesquisadora: o que você quis escrever aqui?
> Tiago: ban.
> Pesquisadora: O que você escreveu aqui? (mostrando BMABNONITA)
> Tiago: bonita.
> Pesquisadora: bonita e o que mais? (mostrando MUDOETE)
> Tiago: mu – di –do – de –te
> (a pesquisadora mostra as outras palavras e o aluno tenta ler)
> Pesquisadora: Você lembra o que você estava escrevendo quando você escreveu aí? O que você estava escrevendo?
> Tiago: (pausa. O aluno leva o dedo à boca, fala algo bem baixinho)
> Pesquisadora: Tava escrevendo o que?

Tiago: A música da Ivete.
Pesquisadora: A música da Ivete? Qual é?
Tiago: Poeira.
Pesquisadora: Como é que é? Que parte?
Tiago: poeira… levantou poeira (cantando)
Pesquisadora: onde você escreveu essa parte?
Tiago: isso aí eu não escrevi ainda…
(Vídeo produzido em 13/03/2013)

No exemplo citado, Tiago começou o texto escrevendo sobre a música (A muzcae bonita poderoza e ROMATICA). Depois, é provável que tenha escrito "música da Ivete", como alega, mas não consegue ler em MUDOETE. Por fim, deve ter mudado de assunto, pois na terceira linha encontra-se a palavra FAMEGO, que o aluno já havia escrito em outras aulas, lendo "Flamengo", e na linha abaixo, escreveu GODIJOBOLA (jogo de bola?).

Conclui-se que é necessário um grande esforço cognitivo para o aluno com deficiência intelectual realizar as atividades necessárias para a produção do texto: elaborar mentalmente o conteúdo que quer escrever, pronunciar o texto identificando auditivamente os sons e visualmente as letras correspondentes, localizá-las sequencialmente no teclado, sem, no entanto, esquecer o conteúdo, a mensagem que se quer escrever. Por este motivo, a escrita com apoio verbal do professor parecia ser mais fácil para os alunos, mantendo o padrão alfabético com mais frequência. Da mesma forma, a escrita de palavras sempre parecia mais próxima do padrão alfabético que a escrita de frases.

Os alunos apresentaram, também, certa dificuldade para memorizar determinados conteúdos. Eles sabiam o nome das letras, por exemplo, mas nem sempre conseguiam fazer associações entre a letra e os sons que podiam ser representados por elas. Talvez, a dificuldade maior fosse, então, a de fazer associações, propriamente.

Neste sentido, foram desenvolvidas várias estratégias, a fim de que pudessem exercitar a recordação e as associações de ideias. A própria utilização do teclado servia como recurso mnemônico, algumas vezes. Em outros momentos, favorecia a distração, principalmente nos primeiros meses, como no relato a seguir:

Ana escreveu XXXXX (primeiro nome da aluna) CUEDHA UEDSAOPI
Pesquisadora: o que você escreveu?
Ana: esqueci.
Pesquisadora: lê para mim.
A aluna leu X – X – X (primeiras letras de seu nome) – faltou o I, escrevi errado. (Acrescentou o I). Disse S (era C) E – D – A – U –E – D – S, o A, o O, Pedro Ivo I.
Pesquisadora: e o que isso quer dizer?
Ana: bonito.
Pesquisadora: Agora vamos escrever juntas. Como é que se escreve Bo?
Ana escreveu O.
Pesquisadora: Antes do O vem o que, para fazer BO?
Ana: o B.
Pesquisadora: como é que se escreve NI?

> Ana: o I.
> Pesquisadora: antes do I vem o que para fazer NI?
> Ana não respondeu. A pesquisadora disse que era o N com I.
> Pesquisadora: Como se escreve TO?
> Ana: o T (ficou procurando no teclado, passando o dedo sobre as teclas e nomeando-as: A S D F G H J… T!, mostrando o L.
> Pesquisadora: é esse aí?
> Ana: não. Olha: A S D F…
> Pesquisadora: e que letra você está procurando?
> Ana: Q.
> Pesquisadora: o que você estava escrevendo?
> A aluna mostrou a tela e respondeu:
> B… B de bola.
> Pesquisadora: qual era a palavra que você estava escrevendo?
> Ana: bonito.
> Pesquisadora: e o que está faltando? Boni…
> Ana: o A.
> Pesquisadora: o A não. Bo – ni – to. Falta o TO.
> Ana: o O.
> Pesquisadora: e o que vem antes do O para fazer TO?
> Ana: É o R.
> Pesquisadora: é o T, de (nome da aluna) (Diário de campo da pesquisadora, em 22/05/2012).

Tendo em vista que a necessidade de elaborar estratégias para desenvolver as funções psicológicas primeiramente no plano social, este exercício de lembrar e associar era feito nas rodas de conversa, principalmente em três situações:

1. quando os alunos acabavam de responder a um questionamento do professor e ele pedia que cada um lembrasse, depois, a resposta que tinha dado, como no exemplo abaixo:

> Depois que todos os alunos disseram suas qualidades, o professor propôs que se recordassem do que cada um disse sobre si mesmo. As resposta foram:
> Mateus: é quibe.
> Marta: é nada.
> Ana: é chique.
> Teresa: eu gosto de brincar de… de educação física. (Diário de campo da pesquisadora, em 20/03/2012)

2. na roda de conversa inicial, quando perguntavam sobre a sugestão de tema do encontro feita na semana anterior:

> O professor perguntou quem lembrava o que havia sido sugerido por eles na aula anterior. Marta disse: "jogo!", recordando-se da sugestão do Grupo. (Diário de campo da pesquisadora, em 24/04/2012)

3. na avaliação dos encontros, quando os professores perguntavam aos alunos o que eles haviam feito, como na situação a seguir, transcrita de um vídeo:

> Professora: o que você achou do ambiente virtual?
> Tiago: ótimo, maravilhoso.
> Professora: por que maravilhoso?
> Tiago: eu aprendi a mexer ali (aponta para o computador)
> Professora: você aprendeu a mexer? E em que que você mexeu?
> Tiago: nas letras.

Professora: o que que você viu? As letras…
Tiago: as carinhas.
Professora: as carinhas? Legal. Mais o que?
Tiago: (aluno não responde, apóia o queixo com a mão fechada, parece pensativo)
Professora: hein, mais o que?
Tiago: eu vi o vídeo.
Professora: ah, o vídeo né? (vídeo produzido em 29/10/2012)

As atividades realizadas no ambiente virtual de aprendizagem AVALER também tiveram o objetivo de favorecer a associação de ideias, a partir dos pressupostos da Teoria da Flexibilidade Cognitiva, conforme já foi dito. Por este motivo, apresentava o caso (a música em forma de vídeo), os temas e as partes do caso, onde eram relacionados os temas correspondentes. Após cada parte, havia uma atividade a ser feita, como a seguinte (Figura 52):

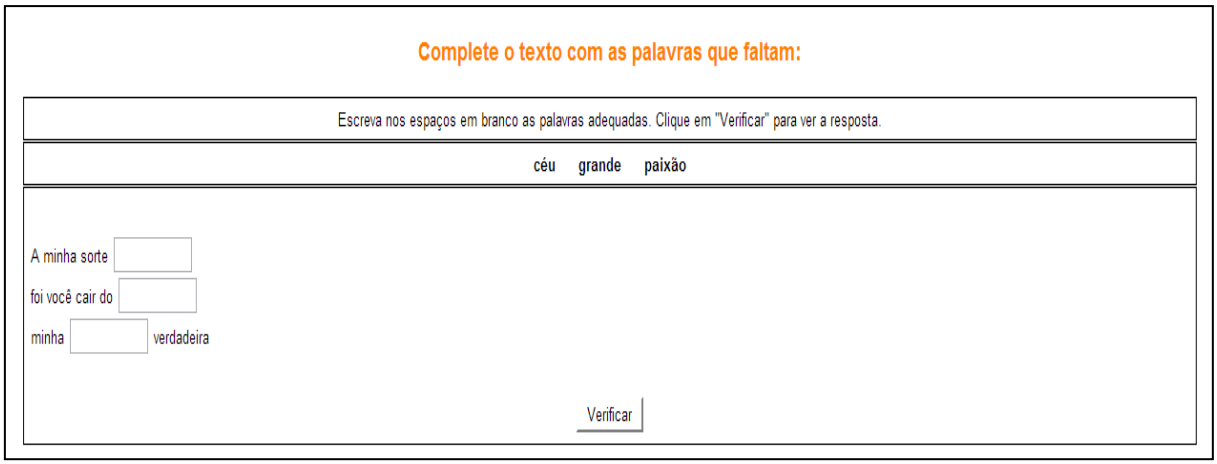


Figura 52: Atividade do AVALER “Sorte grande”.

Após explorarem livremente o AVALER, os alunos eram questionados, na roda de conversa, sobre suas descobertas. Esses diálogos ao mesmo tempo revelavam a interpretação que faziam do texto lido e incentivavam a associação de ideias. Com este objetivo, a pesquisadora poderia acessar, mais uma vez, alguma parte do ambiente virtual, como no exemplo a seguir:

(Pedro e Rita acabaram de explorar o AVALER Sorte Grande. A pesquisadora conversa com os alunos e pergunta sobre o que falava a Parte 1. Pedro diz “verdadeira”).
Pesquisadora: O que que é verdadeira?
Pedro: caiu do céu.
Pesquisadora: o que foi que caiu do céu?
Pedro: estrela.
Pesquisadora: foi uma estrela? Vamos ver de novo essa parte 1, olha.
Pedro (imediatamente): paixão.
Pesquisadora: ah… paixão. (ouve-se, em seguida, a música ao fundo “minha paixão verdadeira”)
Pedro: verdadeira.

> Pesquisadora: isso. Então fala de…
> Pedro: coração.
> Pesquisadora: isso… e de paixão. Você acertou. Olha aqui: paixão (mostrando na tela). (Vídeo produzido em 13/03/2013)

Outra dificuldade vista com certa frequência entre os alunos foi em relação à organização: das letras nas sílabas, das sílabas nas palavras e das palavras na frase.

A escrita de Maria, por exemplo, que passou a registrar frases com mais frequência no decorrer dos encontros, apresentava omissões de palavras, que eram percebidas pela aluna na reescrita do texto com mediação e na análise proporcionada pelo uso das caixinhas, como se vê no exemplo abaixo (Figura 53):

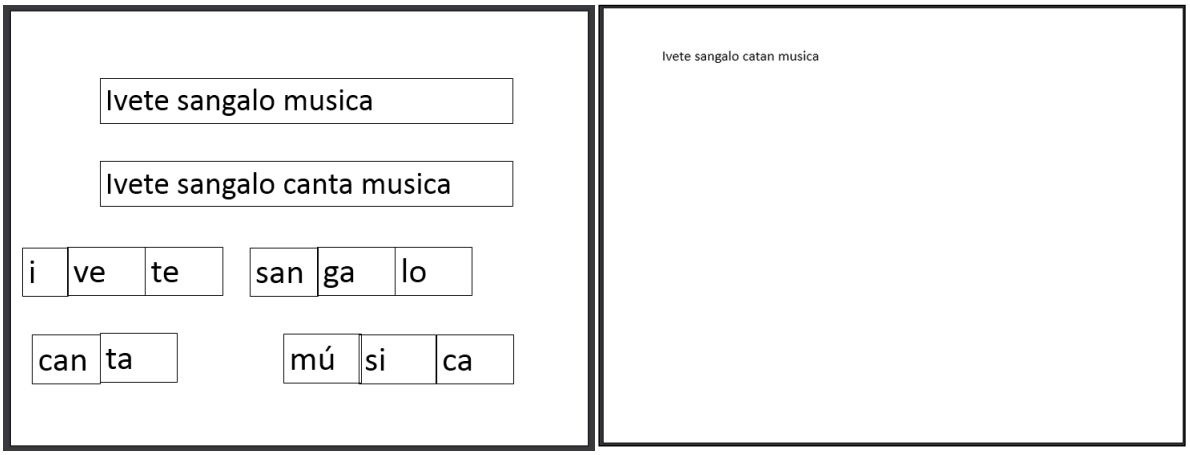


Figura 53: Produção de Maria em 02/07/2012. *Slides* 1 e 2.

A utilização das caixinhas, no entanto, parecia favorecer mais a percepção das letras que constituem as palavras do que a ordem correta das palavras na frase, que se mantinha a mesma após o exercício de análise e síntese (*slide* 2).

Figura 54: Produção de Maria em 18/06/2012. *Slides* 1 e 2.

O uso de material concreto nas atividades da roda de conversa foi outra atividade que favoreceu, em alguns momentos, que os alunos percebessem a ordem dos segmentos das palavras, como no exemplo a seguir.

> Pedro organizou as sílabas de PIANO da seguinte forma NO A PI. Olhou e disse que não estava legal.
> Professora: - por que não está legal?
> Pedro: - o P é na frente.
> Professora: - então como faz?
> Pedro ordenou corretamente as sílabas (Diário de campo da pesquisadora, em 12/03/2012)

- **Ampliar a interação com o grupo**

As atividades realizadas em grupo, como as rodas de conversa, produziram ricos momentos de interação verbal:

> Professor: e você, Marta, como você é?
> A aluna riu e abaixou-se, escondendo o rosto.
> Um colega disse "A Marta é carinhosa".
> Professor: pode ser essa qualidade, carinhosa?
> Marta fez que não com a cabeça.
> Professor: A Marta é o que?
> Marta: nada.
> Professor: a Marta é nada?
> Um aluno: deixa eu falar, a Marta é carinhosa, boa companhia…
> Marta: sai fora! (a aluna levantou-se e saiu da roda)
> Professor: Mais alguém quer ajudar? Como vocês acham que a Marta é?
> Ana: eu!
> Marta: (aproximando-se novamente do grupo) Vai, Tatá!
> (Ana sorriu, mas não disse nada)
> Um aluno: A Marta é tímida!
> Professor: É tímida?
> A aluna fez que sim com a cabeça, sorrindo encabulada. Os colegas bateram palmas. (Diário de campo da pesquisadora, em 20/03/2012)

Em outros momentos, os próprios alunos discutiam entre si a adequação das sugestões:

> Quando perguntei se alguém tinha mais alguma sugestão, Mateus respondeu: "sobre comida". Teresa perguntou: "sobre a vida?". Mateus repetiu: "comida" e Teresa concluiu: "Comida? A gente já *escrevemos* sobre isso". (Diário de campo da pesquisadora, em 29/05/2012)

O trabalho em duplas no computador foi uma estratégia que favoreceu o processo de mediação dos professores, reduzindo a quantidade de produções, e também incentivou os alunos a realizarem um trabalho cooperativo. Esse tema não pode ser melhor explorado pelo presente estudo, merecendo o desenvolvimento de estudos adicionais. Observou-se que esta era mais uma aprendizagem que os alunos precisavam realizar:

> Acho que as atividades em duplas tem sido positivas só que tenho me preocupado com o José, pois a Rita é que realiza a atividade. Ao perceber isso procurei mediar,

> visando maior interação mas isso só aconteceu enquanto eu estava estimulando. (mensagem enviada pela professora Caroline, por *e-mail*, para a pesquisadora, em 08/10/2012)

Por fim, a utilização do computador, como instrumento cultural de aprendizagem, mas também como propiciador de resgate cultural, no caso dos alunos sujeitos da pesquisa, possibilitou que experimentassem uma sensação de liberdade, relatada tanto pela professora quanto por uma mãe:

> Ali era o momento mesmo, como se fosse o momento da liberdade, que eles estavam ali totalmente em contato com outras pessoas. (professora Caroline, em entrevista. 03/04/2013).
> No computador, ela… por exemplo, não fica ninguém em cima dela, ela fica mais à vontade, se sente mais livre, né? Com mais liberdade. É mais fácil (escrever). (mãe de Rita, em 03/04/2013).

Esse processo acarretou mudanças em seus comportamentos. Houve relatos de grande modificação na relação de alguns alunos com o texto escrito, como foi o caso de Maria:

> Pesquisadora: você acha que o trabalho que a gente fez aqui no computador ajudou você em alguma coisa?
> (a aluna balança a cabeça afirmativamente)
> Pesquisadora: ajudou em que?
> Maria: escrever.
> Pesquisadora: é? Você acha que tá escrevendo melhor?
> (a aluna faz que sim com a cabeça)
> Pesquisadora: por quê?
> Maria: porque eu uso a tecla do computador em casa. (faz gesto de usar teclado)
> Pesquisadora: usa em casa? E o que você percebe quando escreve no computador?
> Maria: ontem, por exemplo, peguei uma história e escrevi.
> Pesquisadora: e antes do trabalho que a gente fez você não fazia isso?
> (a aluna faz que não com a cabeça)
> Pesquisadora: você fazia o que no computador antes do trabalho que a gente fez aqui, você lembra?
> Maria: a gente… ó, a minha mãe (não se compreende o que ela diz neste trecho) em casa. Porque eu sabia jogar aquele jogo de onda. (pausa) aquele jogo de onda em casa.
> Pesquisadora: aquele jogo de onda? Então, antes da gente fazer o trabalho aqui em casa você jogava?
> (a aluna fez que sim com a cabeça)
> Pesquisadora: e escrevia?
> (a aluna faz gesto negativo com a cabeça)
> Pesquisadora: e agora você faz o que? Escreve… escreve o que em casa?
> Maria: história.
> Pesquisadora: mais alguma coisa?
> Maria: não.
> (…)
> Pesquisadora: Maria, você acha que agora você tá escrevendo melhor. E lendo?
> Maria: é. Escrevendo e lendo.
> Pesquisadora: lendo também melhor?
> Maria: é.
> Pesquisadora: e o que você tá lendo em casa?
> Maria: é história… livro assim que eu não consigo ler, o texto todo. (faz gesto imitando uma página)
> (vídeo produzido em 13/03/2013).

Alguns alunos também expressaram que o mundo adquiriu outro sentido para eles, como Maria e Tiago. O diálogo da pesquisadora com os dois alunos é bastante típico de uma conversa com adolescentes:

> Tiago: A gente descobre tudo. A gente fica fuçando no computador e a gente descobre tudo.
> Maria: eu tenho internet da Oi em casa.
> Pesquisadora: e o que você faz na Internet em casa?
> Maria: Tem Estrelas, Luciano Huck, Faustão…
> Tiago: Tá vendo tudo… só falta descobrir o mundo agora. A leitura tá começando a meter brasa.
> Pesquisadora: Como é que a leitura mete brasa?
> Tiago: Tô metendo brasa no estudo
> Maria: Nós dois 'tamos' no FIC.
> Pesquisadora: O que é o FIC?
> Maria: profissionalizante agora.
> Tiago: Mexe no computador, na calculadora, contabilidade. O professor (nome do professor) fala, a gente presta logo atenção para depois tirar onda. Con-ta-bi-li-da-de! (Diário de campo da pesquisadora, em 06/03/2013)

A tia de Teresa relatou que houve importantes modificações de comportamento da adolescente em casa:

> Pesquisadora: Ela está tentando escrever mais?
> Tia: sim, sim, sim.
> Pesquisadora: o que ela tem escrito?
> Tia: ela tenta formar palavras. Ah! No dia das mães, ela escreveu pra minha irmã "eu te amo". Foi emocionante. No meu aniversário também, ela me deu os parabéns e botou "te amo, beijos, tia."
> Pesquisadora: e você acha que ela aprendeu alguma coisa usando o computador?
> Tia: eu acho que ela aprendeu a formar essas frases pequenas.
> Pesquisadora: Tem mais alguma coisa que você queira comentar sobre as aprendizagens da Teresa nesse ano que passou?
> Tia: Ah, sim! Assim, que houve um avanço dela, né? Dentro da família, da comunicação mesmo com o irmão dela, comigo, com a mãe dela. Foi assim muito bom. Ela cresceu muito. (Tia de Teresa em entrevista. 20/03/2013)

Houve também um relato que impressionou pela profundidade dos sentidos envolvidos. Pedro tem, em seu histórico escolar, vários registros de indisciplina. Nos primeiros meses, no laboratório de informática, costumava irritar os colegas, batendo palmas ritmadamente ou repetindo o nome de Rita com insistência, chamando-a sem motivo. Por outro lado, mantinha uma postura ativa na pesquisa, fazendo perguntas sobre os materiais utilizados, pedindo para enviar *e-mails* e para ver os vídeos produzidos. A mãe de Pedro relatou que seu comportamento mudou "da água para o vinho" no ano que passou e relatou que:

> Ele tinha uma carteira (de identidade) que tava analfabeto, aí ele queria agora tirar a carteira nova, pra ele assinar. Aí eu fui e tirei. Aí, agora ele assina. Ele assinou a identidade. (mãe de Pedro, em entrevista. 05/04/2013).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

> Uma das coisas mais lastimáveis para um ser humano é ele não pertencer a seu tempo (FREIRE, 2003, p. 24).

A educação dos alunos com deficiência intelectual foi tradicionalmente voltada para a investigação do déficit, para identificar, no aluno, o que faltava para que ele aprendesse, ou simplesmente para justificar sua impossibilidade de aprendizagem. A presente pesquisa demonstrou que o que falta está, principalmente, no plano social.

Faltam projetos e práticas pedagógicas que garantam a eficácia das políticas públicas na área de educação. Tais ações são fundamentais para que se consolide uma escola verdadeiramente inclusiva, onde estes alunos tenham garantido seu direito de aprender, sejam eles crianças, jovens ou adultos.

Falta uma política de alfabetização na escola especializada. Uma política que considere que estes alunos precisam de um tempo maior para a aprendizagem, por isso deve ser garantida alguma continuidade das práticas pedagógicas, apesar das trocas de professores. Isso poderia ser realizado através do desenvolvimento de uma metodologia de alfabetização, tal como ocorreu na pesquisa, porém visando a construção de uma equipe que produzisse materiais com orientações aos professores novos, bem como recursos pedagógicos específicos para desenvolver o letramento, como textos acessíveis e sugestões de atividades com o uso do computador.

Materiais que orientassem o professor alfabetizador em sua prática de avaliação, garantindo que seria analisado o processo, os diferentes momentos da construção da escrita e leitura do aluno, em interação com os outros, e não uma avaliação de forma fragmentada, observando somente as suas características individuais cognitivas, ou habilidades de pseudo-escrita, como a cópia.

Não se imagina uma escola para cegos que não faça uso da escrita Braile e outros materiais específicos de apoio. A educação voltada para o aluno com deficiência intelectual precisa reconhecer a importância de se utilizar recursos e desenvolver estratégias específicas que favoreçam o desenvolvimento da linguagem, mobilizem as estruturas cognitivas e ampliem a interação entre os alunos, desde a educação infantil.

A cultura precisa estar na escola da mesma forma que se apresenta no cotidiano desses jovens: nas redes sociais, nos meios eletrônicos de comunicação, nos recursos digitais. Neste sentido, seria de grande valia a realização de outras pesquisas sobre o desenvolvimento de práticas pedagógicas para alunos jovens e adultos com deficiência intelectual, com a utilização das redes sociais e outros programas ou dispositivos de interesse deste público. Também seria importante desenvolver um trabalho cooperativo entre os alunos, desde mais jovens, para que aprendam a interagir entre si na realização das atividades, favorecendo a atuação na zona de desenvolvimento proximal, que não deve ser papel somente do professor.

O foco do ensino, conforme os pressupostos da teoria sócio-histórica, deve estar no plano social, pois é este o primeiro *lócus* de desenvolvimento cultural, onde são desenvolvidas as estratégias que possibilitam a compensação da deficiência:

> O educador começa a compreender agora que quanto mais a criança adentra a cultura, não somente toma algo dela, não somente assimila e se enriquece com o que está fora dela, mas também a própria cultura reelabora em profundidade a composição natural de sua conduta e dá uma orientação completamente nova a todo o curso de seu desenvolvimento.
> A diferença entre os dois planos de desenvolvimento – o cultural e o natural – se converte no ponto de partida para a nova teoria da educação (VYGOTSKI, 1995).

O aluno com deficiência intelectual tem o direito de aprender os conteúdos escolares que são ensinados aos outros sujeitos de sua idade, na medida de suas possibilidades, mas também precisa aprender a se comunicar, se organizar, associar ideias, recordar fatos vividos e conteúdos aprendidos, desenvolver uma postura ativa e, por que não dizer, crítica. Estes não são conteúdos curriculares adicionais, mas funções psicológicas possíveis de serem desenvolvidas em uma prática pedagógica que valorize o diálogo e desenvolva a autonomia.

Na complexa área da alfabetização e do letramento, muito mais que especializar-se em métodos e técnicas de transmissão de conteúdos, é preciso sintonizar o ensino com a aprendizagem e para tanto, deve-se considerar como as pessoas aprendem a ler, escrever e/ou fazer uso dos materiais escritos que estão ao seu redor. É preciso desenvolver uma metodologia que promova uma verdadeira imersão dos alunos no mundo letrado, despertando seu interesse e motivação.

Além disso, é preciso conferir à escrita seu verdadeiro status, que não é o de conteúdo escolar, mas de linguagem. Da mesma forma, ler e escrever não significam codificar e decodificar conjuntos de letras. Como linguagem, a escrita serve ao propósito de comunicar, permite expressar sentimentos e ideias, registrar fatos, conhecer outras realidades, bem como ampliar as possibilidades de exercício da cidadania.

A cibercultura nos tem apresentado inúmeros dispositivos, cada vez mais utilizados por toda a população, em sua grande maioria com o objetivo de comunicação e interação. Sabendo-se que estas duas áreas especificamente carecem de maior estimulação no caso de educandos com deficiência intelectual, considera-se que tais instrumentos tecnológicos devem ser utilizados de maneira sistemática desde a educação infantil. Eles podem favorecer o processo de ensino-aprendizagem, à medida que proporcionam o desenvolvimento cultural destes estudantes.

O papel da escola é aproximar todos os educandos "dos avanços do conhecimento, da tecnologia e da diversidade das manifestações culturais" (FERREIRA & FERREIRA, 1994). O que deve ser colocado em primeiro plano, portanto, é que todos os cidadãos têm direito à educação, independente de suas condições. Todos têm, portanto, o direito de ter suas necessidades educacionais especiais consideradas e atendidas em um processo de escolarização que favoreça sua aprendizagem e desenvolvimento e amplie suas possibilidades de participação na sociedade.

Na escola onde foi desenvolvida a pesquisa, de acordo com o relato da Diretora, o letramento digital vem sendo discutido em função de ser um objetivo da rede onde está inserida, o que revela maiores possibilidades de desenvolvimento de projetos nessa área, como foi o caso do presente estudo, pela unidade escolar:

> A questão da inclusão digital, ela perpassa pela meta da FAETEC. E aí perpassa por um olhar de metas da própria gestão, de entender o quanto esse mundo precisa chegar aos nossos alunos e às nossas famílias, (...) na perspectiva de uma alfabetização acadêmica, alfabetização funcional, uma alfabetização de tudo. (...) E hoje a gente tem ferramentas que podem chegar até eles. então eu acho que a pesquisa vem somar historicamente. Sua pesquisa deixou um legado. (Diretora, em entrevista. 05/04/2013)

Consideramos que a definição de práticas de letramento como formas de participação na sociedade letrada, através da imersão ativa nesta, ressignifica o processo tradicional de alfabetização, que, desta forma, assume seu caráter dinâmico e contínuo, por toda a vida. Qualquer pessoa já adulta que comece, nessa fase, a usar o computador para ler ou escrever, conhece bem este processo de "realfabetização". O mesmo ocorre quando se começa a ler textos de determinados autores ou de novas áreas para o leitor, como quando se é apresentado aos textos de filosofia, por exemplo. Por que considerar que o aluno com deficiência intelectual está sempre em estágios iniciais de alfabetização, não podendo, por isso, experimentar outras linguagens, em outros suportes, de acordo com suas possibilidades? Por que não considerar que estas possibilidades podem ser ampliadas a partir destes contatos com a linguagem em diferentes contextos?

Não cabe à escola medir ou julgar a capacidade de alfabetização dos educandos e não há uma escala de graduação para classificar pessoas como mais ou menos "alfabetizáveis", mas diversas pesquisas, como as apresentadas no Capítulo 1, já comprovam que não há relação direta entre o "grau" de deficiência e as possibilidades de alfabetização. Certo é que todos os alunos têm capacidade de aprendizagem e desenvolvimento cultural, e que, para tanto, precisam da mediação dos homens e dos instrumentos psicológicos (VYGOTSKI, 1995).

O ambiente virtual de aprendizagem não é uma versão moderna de material didático, mas um instrumento cultural de aprendizagem. Isto significa que transcende a lógica da exposição e exercitação de um conteúdo pedagógico. Na pesquisa realizada, é possível afirmar que o AVA favoreceu o letramento dos alunos, em função do aumento de seu interesse pela leitura e escrita, relatado pelos professores e pelas famílias. Além disso, são indícios de letramento as mudanças observadas em seus comportamentos, como a solicitação pela aquisição de livros, a produção de escrita espontânea em casa, a elaboração de bilhetes, a independência ao acessar o *site* favorito e a recusa do rótulo de analfabeto no documento de identidade.

Ao longo dos encontros, foram observadas produções escritas motivadas pelo uso do computador e da Internet, em um contexto de comunicação oral e escrita. O uso da hipermídia e a disponibilização de textos acessíveis favoreceram a aproximação dos estudantes do mundo letrado, de tal maneira que não eram apenas observadores, mas praticantes culturais. Dessa forma, foi possível desenvolver uma prática pedagógica voltada para atender às necessidades educacionais especiais destes alunos e compreender as características de seu processo de internalização da escrita, a partir da mediação do instrumento cultural e da ação do professor.

Ressalta-se, neste processo, o desenvolvimento da autonomia do aluno e a valorização do professor, como sujeito capaz de desenvolver pesquisas e enfrentar os desafios de seu cotidiano com formação continuada e trabalho em equipe.

A instituição escolar é um dos grupos sociais dos quais o aluno faz parte, e não o único. De todos estes grupos podem partir influências negativas ou positivas, que favoreçam ou prejudiquem seu desenvolvimento, inclusive da família. A questão não é responsabilizar a escola como centro do processo de aprendizagem, mas reconhecer e valorizar sua função de instituição especializada em educação, composta por profissionais capazes de refletir e ressignificar sua prática, a fim de responderem adequadamente aos desafios da sociedade em que vivem nos dias atuais.

REFERÊNCIAS

APARICI, R. Pedagogía digital. *Educação e linguagem,* São Bernardo do Campo. v.12, n. 19. p. 80-94, jan – jun. 2009.

ARAÚJO, M. D. V. & FRADE, I. C. A. da S. Cultura escrita impressa e cultura escrita digital: a perspectiva de crianças de camadas médias. *Revista Língua Escrita*, Universidade Federal de Campina Grande, No. 2, p. 29-44, dez. 2007.

ARCOVERDE, R. D. de L. Prática de letramento no ambiente digital. *Revista Língua Escrita*, Universidade Federal de Campina Grande. n. 2, dez. 2007 -

BARBANTE, AMARO JR, COSTA. *As bases neurobiológicas da aprendizagem da leitura e da escrita*. 2008. Disponível em: http://www.alfaebeto.org.br/Arquivos/Documentos/Neurobiologia_da_Aprendizegem_ver_final_2008.pdf

BARBIER, R. *A pesquisa-ação*. Brasília: Plano Editora, 2002 (Série Pesquisa em Educação, v. 3)

BARROS, D. M. V. *Guia didático sobre as tecnologias da comunicação e da informação: material para o trabalho educativo na formação docente.* Rio de Janeiro: Vieira e Lent, 2009.

BECKER, K. A. *History of the Stanford-Binet Intelligence Scales*: Content and Psychometrics. Disponível em <http://www.assess.nelson.com/pdf/sb5-asb1.pdf>. Acesso em 25 jun. 2013.

BIANCHETTI, L. *Da chave de fenda ao laptop. Tecnologia digital e novas qualificações: desafios à educação.* 2. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008.

BIELACZYC, K. & COLLIN, A. Fostering knowledge-creating communities. In: O´DONNEL , Ângela; HMELO-SILVER, Cindy & ERKENS, Gijbert (Org.) *Collaborative learning, reasoning ad technology*. Londres: Lea, p.37-60, 2006.

BONDÍA, J.L. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. *Revista Brasileira de Educação,* Rio de Janeiro, n.19, Jan./Abr. 2002

BRASIL.Lei Federal nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Publicada em Diário Oficial da União de 27 de dezembro de 1961. Disponível em: http://www.camara.gov.br. Acesso em: março de 2012.

_____. Lei Federal nº 5.692, de 11 de agosto de 1971. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Publicada em Diário Oficial da União de 12 e ratificado no de 18 de agosto de 1971. Disponível em: http://www.camara.gov.br. Acesso em: março de 2012.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil.* Brasília, DF: Senado, 1988. 140 p.

_____ Lei 8069 de 13 de julho de 1990 que institui o Estatuto da Criança e do Adolescente.

_____ Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial. Brasília: MEC/SEESP, 1994

_____. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Lei nº. 9394/96 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União. Brasília, 23 de dez. 1996.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais : Adaptações Curriculares* / Secretaria de Educação Fundamental. Secretaria de Educação Especial. – Brasília : MEC / SEF/SEESP, 1998.

_____. Ministério da Educação. *Formação continuada a distância de professores para o atendimento educacional especializado*. Deficiência Mental. Brasília: SEESP / SEED / MEC, 2006

_____. Ministério da Educação. *Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva*. Brasília: MEC/SEESP, 2008

_____. *Resolução n*º 4. Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. Brasília: MEC / CNE/CEB, 2 de outubro de 2009.

_____. Lei *n*º. 12764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos
Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990.

BRAUN, P. *Uma intervenção colaborativa sobre os processos de ensino e aprendizagem do aluno com deficiência intelectual* .Tese (doutorado). Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Educação. 2012

BRUNO, A. R. Educação *online*: aprendizagem do adulto e plasticidade em perspectiva. In: SILVA. M, PESCE, L. & ZUIN, A. (org.) *Educação online:* cenário, formação e questões didático-pedagógicas. Rio de Janero: WAK, 2010.

CALDAS, A. L.C. *História oral numa comunidade do Rio Madeira*. Tese. (Doutorado em Geografia) Universidade de São Paulo, São Paulo. 2000. disponível em <http://www.unir.br/~albertolinscaldas/tese.html . Acesso em 02 de dezembro de 2011>

CAMPOS, R. H. de F. *Helena Antipoff: razão e sensibilidade na psicologia e na educação.* Revista Estudos avançados. vol.17 nº.49. São Paulo. Set./Dez. 2003. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142003000300013& script=sci_arttext > Acesso em 25 mar. 2012.

CARVALHO, A. A. A. de. *Abordar a complexidade através da desconstrução e da reflexão: implicações na estruturação de objectos de aprendizagem.* XV Colóquio AFIRSE – Complexidade: um novo paradigma para investigar e intervir em educação? Lisboa: fev. 2007

_____. *A teoria da flexibilidade cognitiva e o modelo múltiplas perspectivas.*UFRPE, 2011. Disponível em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/15921> Acesso em 09/09/2012

CARVALHO, R. E. *A nova LDB e a Educação Especial.*Rio de Janeiro, WVA, 1997

COLON, B., TAYLOR, K. A. ; WILLIS, J. *Constructivist instructional design: Creating a multimedia package for teaching critical qualitative research*. The Qualitative Report, 5(1-2), 2000. Disponível em <http://www.nova.edu/ssss/QR/QR5-1/colona.html>. Acesso em 15 jan. 2013.

COSCARELLI, C. V. ; RIBEIRO, A. E. (Org). *Letramento Digital*: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

CRUZ, M. L. R. M. da. *Lentes Digitais. A construção da linguagem escrita de adultos portadores de deficiência mental*. 2004. 261 p. Dissertação (mestrado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

_____. 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, 2012a.

_____. Ambientes virtuais de aprendizagem - recursos para alunos com necessidades educacionais especiais. In: Angélica Monteiro; J. António Moreira; Ana Cristina Almeida. (Org.). *Educação online*. Pedagogia e aprendizagem em plataformas digitais. v. 1. p. 111-126. Santo Tirso, Portugal: De Facto, 2012b.

_____, 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.

_____ ; OLIVEIRA, V. M. de. Tenho um aluno com deficiência intelectual em minha sala, e agora? Primeiras ações e reflexões, a partir da teoria piagetiana. In PLETCH, M. D. e DAMASCENO, A. *Educação especial e inclusão escolar:* reflexões sobre o fazer pedagógico. Seropédica : Ed. da UFFRJ, 2011, p. 46-57.

DEHAENE, S. *Os neurônios da leitura: como a ciência explica a nossa capacidade de ler*. Porto Alegre: Penso, 2012.

ESPIGARES, A. M. A educação das pessoas com síndrome de Down. In ROYO, M. A. L. & URQUÍZAR, N. L. *Bases psicopedagógicas da educação especial.* Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

FÉDIDA, P. A negação da deficiência. In: D'ÁVILA NETO, M.I. (org.) *A negação da deficiência:* a instituição da diversidade.Rio de Janeiro, Achiamé/Socius, 1984. p.137-47

FERNANDES, A. R. Deficiência intelectual. In: MAIA, H. (org). *Necessidades educacionais especiais.*. Rio de Janeiro: WAK Editora, 2011. (Coleção Neuroeducação. v. 3)

FERNANDES, E. M. ; CORRÊA, M. A. M.. *Processos do desenvolvimento aprendizagem do aluno com deficiência mental*. Rio de Janeiro: CEAD / UNIRIO, 2009.

FERRAND, L. *Psicologia cognitiva da leitura.* Reconhecimento das palavras escritas no adulto. Lisboa: Instituto Piaget, 2007

FERREIRA, I. da C. N. *Caminhos do aprender:* uma alternativa educacional para a criança portadora de deficiência mental. Rio de Janeiro. 1998.

FERREIRA, I. da C. N. ; CRUZ, M. L. R. M. da. *Caminhos das letras. Alfabetização na era digital*. Rio de Janeiro, 2005

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. *Os filhos do analfabetismo:* propostas para a alfabetização escolar na América Latina. Porto Alegre: Artes Médicas, 1990

_____ *Cultura escrita e educação*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001

_____ *Com todas as letras*. 17. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

_____ ; TEBEROSKI, A. *Psicogênese da língua escrita*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1985

FIGUEIREDO, R. V. de. ; POULIN J. 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 pesquisa. São Paulo: Cortez, 2008, v. 1, p. 245-263.

FREINET, C. *Pedagogia do bom senso*. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

FREIRE, M. [participação em simpósio] In: FERREIRO, E. (org) *Os filhos do analfabetismo:* propostas para a alfabetização escolar na América Latina. Porto Alegre: Artes Médicas, 1990.

FREIRE, P. *Pedagogia da esperança*. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

FREIRE, P. *Educação como prática da liberdade.* Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

_____. *Sobre Educação.* 3.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2003. v. 2.

FREIRE, P. ; MACEDO, D. *Alfabetização: leitura da palavra leitura do mundo.* Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990.

FREITAS. M. T. de A. *Computador/internet como instrumentos de aprendizagem:* uma reflexão a partir da abordagem psicológica histórico-cultural. 2º simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação. Multimodalidade e ensino. Anais eletrônicos. Universidade Federal de Pernambuco, 2008.

GLAT, R. *A integração social dos portadores de deficiência:* uma reflexão. 3. ed. Rio de Janeiro: 7letras, 2004.

_____. *Somos iguais a vocês:* depoimentos de mulheres com deficiência mental. 2. ed. Rio de Janeiro: 7Letras, 2009.

_____ ; BLANCO, L. Educação Especial no contexto de uma Educação Inclusiva In: GLAT, R. (org). *Educação inclusiva*: cultura e cotidiano escolar. 2. ed. RJ: 7Letras, 2011.

_____ ; PLETSCH, M. D. *Inclusão escolar de alunos com necessidades especiais.* Rio de Janeiro, EdUERJ, 2011.

_____ ; PLETSCH, M. D. *Pesquisa-Ação: estratégia de formação continuada de professores para favorecer a inclusão escolar.* Revista Espaço (INES). Nª33, 2010.

_____, 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

GOFFREDO, V. L. S. de.Fundamentos da Educação Especial. Rio de Janeiro: CEAD / UNIRIO, 2009

GONTIJO, C. M. M. *O processo de alfabetização*: novas contribuições. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

GROSSI, E. P. *Didática do Nível Pré-Silábico*. 5. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990.

GROSSMAN, H. J. (Ed.). *A manual on terminology and classification in mental retardation* (Rev. ed.). Washington, DC: American Association on Mental Deficiency. 1973

_____. *Classification in mental retardation* (Rev. ed.). Washington, DC: American Association on Mental Deficiency. 1983

HEBER, R. *A manual on terminology and classification in mental retardation*: A monograph supplement to the American Journal on Mental Deficiency, 64(Monograph Suppl.), 1959

_____. *A manual on terminology and classification on mental retardation* (Rev. ed.). Washington, DC: American Association on Mental Deficiency. 1961

HERCULANO-HOUZEL, S. *O cérebro nosso de cada dia. Descobertas da neurociência sobre a vida cotidiana.* Rio de Janeiro: Vieira e Lent, 2002.

HOLANDA, A. B. de. *Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

IDE, S. M. *Leitura e escrita e a deficiência mental.* Sao Paulo: Memnon, 1993.

INHELDER, B. *El diagnostico del razonamiento en los débiles mentales.* Barcelona: Editorial Nova Terra, 1971

ISSLER, S. *Articulação e linguagem*: fonologia na avaliação e no diagnóstico fonoaudiológico. 4. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2006.

JANNUZZI, G. *A luta pela educação do "deficiente mental" no Brasil*. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1985

JESUS, D. M. de. O que nos impulsiona a pensar a pesquisa-ação colaborativo-crítica como possibilidade de instituição de práticas educacionais mais inclusivas. In: BAPTISTA, C. R. et al.(org.) *Educação especial: diálogo e pluralidade.* Porto Alegre: Editora Mediação, 2010 p. 139 - 159

JOBS, S. *Steve Jobs em 250 frases.* Organizado por Alan Kem Thomas. Rio de Janeiro: Best Business, 2011.

KARMILOFF-SMITH, A. *Trajectories of Development and Learning Difficulties.* 2008. Disponível em <http://www.bis.gov.uk/assets/foresight/docs/mental-capital/sr-d13_mcw_v2.pdf>. Acesso em 20/03/2012.

_____. *Nativism Versus Neuroconstructivism: Rethinking the Study of Developmental Disorders*. In Developmental Psychology, Vol. 45, No. 1. 2009. p. 56 – 63. Disponível em <http://www.equipoiridia.es/web_ei/Documentos/k-s%2009%20naturism%20vs%20constructivism.pdf>. Acesso em 20/03/2012.

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

LEMOS, A. Cibercultura. Alguns pontos para compreender a nossa época. In: LEMOS, A. & CUNHA, P. (org). *Olhares sobre a Cibercultura*. Sulina, PortoAlegre, 2003. p. 11-23

LEONTIEV, A. N. Os princípios do desenvolvimento mental e o problema do atraso mental. In: LEONTIEV, A. N., LURIA, A. R. & VYGOTSKY, L. S. *Psicologia e pedagogia*: bases psicológicas da aprendizagem e do desenvolvimento. São Paulo: Centauro, 2005. p. 87 – 106.

LÉVY, P. *As tecnologias da inteligência*. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993

_____. *O que é o virtual?* São Paulo: Ed. 34, 1996.

LÉVY, P. *A máquina universo***:** criação, cognição e cultura informática. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

_____. *Cibercultura*. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LIMA, J. & CAPITÃO, Z. *E-learning e E-conteúdos*. Lisboa: Centro Atlântico, 2003.

LUCKASSON, R., BORTHWICK-DUFFY, S., BUNTINX, W. H. E., COULTER, D. L., CRAIG, E. M., REEVE, A., SCHALOCK, R. L., SNELL, M. E., SPITALNIK, D. M., SPREAT, S., & TASSE, M. J. *Mental retardation: Definition, classification, and systems of supports (10th ed.)*. Washington, DC: American Association on Mental Retardation, 2002.

LUCKASSON, R., COULTER, D. L., POLLOWAY, E. A., REESE, S., SCHALOCK, R. L., SNELL, M. E., SPITALNIK, D. M. ; STARK, J. A. *Mental retardation: Definition, classification, and systems of supports* (9th ed.). Washington, DC: American Association on Mental Retardation, 1992

LÜDKE, M. ; ANDRÉ, M. E. D. A. *Pesquisa em educação*: abordagens qualitativas. São Paulo: E.P.U., 1986.

LURIA, A. R. ; YODOVICH, F. I. *Linguagem e desenvolvimento intelectual na criança.* Porto Alegre: Artes Médicas, 1985.

LURIA, A. R. *Fundamentos de neuropsicologia.* São Paulo: Edusp, 1981

_____ *Pensamento e linguagem:* as últimas conferências de Luria. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986

_____. O desenvolvimento da escrita na criança. In VIGOTSKII, L, S, LURIA, A. e LEONTIEV, A. N. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem.* São Paulo: Ed. USP, 1988.

MAIA, A. C. B. ; FONSECA, M. L. Quociente de Inteligência e Aquisição de Leitura: um estudo correlacional. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 2002, 15(2), p. 261-270. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/prc/v15n2/14350.pdf>. Acesso em 11 fev. 2012.

MAIO, I. G. ; GURGEL, M. A. *Violência contra a Pessoa com Deficiência é o Avesso dos Direitos Consagrados nas Leis e na Convenção da ONU.* Disponível em: <http://www.ampid.org.br/ Artigos/MGugel_Iadya_Violencia_Deficiente.php>. Acesso em 30 jan. 2012.

MANZINI, E. Uso da entrevista em dissertações e teses produzidas em um programa de pós-graduação em educação. *Revista Percurso* - NEMO Maringá, v. 4, n. 2 , p. 149- 171, 2012

MARCHESI, A. ; MARTÍN, E. Da terminologia do distúrbio às necessidades educacionais especiais. In COLL, C., PALÁCIOS, J. e MARCHESI, A. (org.) *Desenvolvimento psicológico e educação: necessidades educativas especiais.* Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. p. 7 – 23.

MARTÍN, A. G. *Alfabetización digital. Algo más que ratones y teclas*. Barcelona: Editorial Gedisa, 2003.

MASCARO, C. A. A. de C. & CRUZ, M. L. R. M. da. Educação, Cidadania e Exclusão: Implicações na Perspectiva de uma Educação Inclusiva. *Revista Democratizar* (FAETEC), v.4, n.2, set./dez. 2010.

MCLUHAN, M. *Os meios de comunicação como extensões do homem.* 17. ed. São Paulo: Cultrix, 2005

MENDES, E. G. A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil. *Revista Brasileira de Educação* v. 11 n. 33 se//dez 2006, p. 387 - 405.

MORAN, J.M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In MORAN, J. M., MASETTO, M. T. & BEHRENS, M. A. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas: Papirus, 2000.

MOUSINHO, R., SCHMIDII, E. MESQUITA, F., PEREIRA, J., MENDES, L., SHOLLVI, R. ; NÓBREGA, V. Mediação escolar e inclusão: revisão, dicas e reflexões. *Revista Psicopedagia* v..27, n.82, São Paulo, 2010.

MOUSSATCHÉ, A. H. *Aquisição da linguagem escrita em crianças portadoras de síndrome de Down.* Dissertação de mestrado. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 1992.

_____. *Alfabetização e consciência fonológica*: um estudo de intervenção com jovens pré-leitores portadores de síndrome de Down. Tese de doutorado. Universidade de São Paulo, 2002

NEGROPONTE, N. *Being digital*. Great Britain: Hodder & Stoughton, 1995.

NÓVOA, A. *Professores*: imagens do futuro presente. Lisboa: Educa, 2009

NUNES, S. S. *A Acessibilidade na Internet no Contexto da Sociedade da Informação*. Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. Mestrado em Gestão de Informação, Janeiro de 2002

OLIVEIRA, M. C. de. *Avaliação de necessidades educacionais especiais:* construindo uma nova prática educacional. Dissertação de mestrado. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Educação, 2008.

OMOTE, S. *Inclusão*: intenção e realidade. Marília: FUNDEPE, 2004.

PADILHA, A. M. L. A constituição do sujeito simbólico: para além dos limites impostos pela deficiência mental. In: *Anais da 24ª Reunião Anual da ANPED*. Caxambu, MG, 7 a 11 de outubro de 2001, p. 1-16.

PESSOTTI, I. *Deficiência mental:* da superstição à ciência. São Paulo, TA Queiroz/EDUSP, 1984.

PIMENTA, S. G. Pesquisa-ação crítico-colaborativa: construindo seu significado a partir de experiências na formação e na atuação docente. In: _____; GUEDIN, E. ; FRANCO, M. A. S. *Pesquisa em educação:* alternativas investigativas com objetos complexos. São Paulo: Loyola, 2006

PLETSCH, M. D. *Repensando a inclusão escolar: diretrizes políticas, práticas curriculares e deficiência intelectual*. Rio de Janeiro: EDUR, 2011.

_____. *Repensando a inclusão escolar de pessoas com deficiência mental: diretrizes políticas, currículo e práticas pedagógicas.* Rio de Janeiro: UERJ. Tese de doutorado. 2009.

_____ & 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.

PINO, A. *As marcas do humano.* São Paulo: Cortez, 2005.

QUINTAS-MENDES, A., MORGADO, L. ; AMARANTE, L. Comunicação mediatizada por computador e educação *online*: da distância à proximidade. In: SILVA, M, PESCE, L. ; ZUIN, A. (org.) *Educação online:* cenário, formação e questões didático-metodológicas. Rio de Janeiro: WAK, 2010. p. 247 – 278.

RANCIÈRE, J. *O mestre ignorante*: cinco lições sobre a emancipação intelectual. 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

REDIG, A. G. *Ressignificando a educação especial no contexto da educação inclusiva*: a visão de professores especialistas. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Educação. 2010.

REDIG, A. ; CRUZ, M. L. R. M. da. Atendimento educacional especializado para alunos com deficiência intelectual. Rio de Janeiro: *Revista Democratizar*, v. 5, n. 2, ago. / dez. 2011.

RIBEIRO, V. M. *Indicador Nacional de Alfabetismo Funcional – Brasil*. Disponível em <www.ibope.com.br/opp/pesquisa/politica/eleicoes/.../paper_INAF.doc>. Acesso em 24 mai. 2011.

_____ , VÓVIO, C. L. ; MOURA, M. P. Letramento no Brasil: alguns resultados do indicador nacional de alfabetismo funcional. *Educ. Soc*., Campinas, v. 23, n. 81, p. 49-70, dez. 2002. Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br> . Acesso em 26 fev. 2012.

ROYO, M. A. L. & URQUÍZAR, N. L. *Bases psicopedagógicas da educação especial.* Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

RUBIM, M. H. *Educação de Jovens e Adultos com deficiência mental:* análise evolutiva da aprendizagem da língua portuguesa e da matemática. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, São Paulo, 2003.

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

_____. *O perfil cognitivo do leitor imersivo.* São Paulo: Paulus, 2009.

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 <http://www.c5.cl/ieinvestiga/actas/ribie2000>. Acesso em 11 nov. 2002.

_____, CARNEIRO, M. L., PASSERINO, L. M., GELLER, M., CONFORTO, D. Formação de Professores: referenciais na construção da acessibilidade para ambientes virtuais de educação a distância. *Revista Educação*. Porto Alegre/RS, ano 30, n. 3 (63), p. 531-545, set./dez. 2007

SANTOS, E. *Educação online. Cibercultura e pesquisa-formação na prática docente.* Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Educação. 2005

_____ Educação *online* para além da EAD: um fenômeno da cibercultura. In SILVA, M, PESCE, L. ; ZUIN, A. (org.) *Educação online:* cenário, formação e questões didático-metodológicas. Rio de Janeiro: WAK, 2010. p. 29 - 48.

SAVIANI, D. *A pedagogia no Brasil*: história e teoria. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

SCHALOCK, Robert L., LUCKASSON, Ruth A., SHOGREN , Karrie A. *The Renaming of Mental Retardation: Understanding the Change to the Term Intellectual Disability*. Intellectual and developmental disabilities, Vol. 45, nº 2: 116–124 abril 2007. Disponível em <http://www.aaidd.org/media/PDFs/April2007.pdf>. Acesso em 20/03/2012.

SHIMAZAKI, E. M. *Letramento em jovens e adultos com deficiência mental*. Tese de doutorado. São Paulo: FEUSP, 2006.

SILVA, M. ; SANTOS, E. Conteúdos de aprendizagem na educação on-line: inspirar-se no hipertexto. *Educação e linguagem,* São Bernardo do Campo, v.12, n. 19, p. 124 - 142, jan – jun. 2009.

SMOLKA, A. L. B. *A criança na fase inicial da escrita:* a alfabetização como processo discursivo.8.ed. São Paulo: Cortez, 2008.

SOARES, M. Língua escrita, sociedade e cultura. *Revista Brasileira de Educação*, Belo Horizonte, v. 0, p. 5-16, set./dez. 1995.

_____. A reinvenção da alfabetização. *Presença Pedagógica*, Belo Horizonte, v. 9, n. 52, p. 15-21, jul./ago, 2003.

_____. *Letramento: um tema em três gêneros*. 4 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010

SPINELLI, E. ; LUDOVIC, F. *Psicologia da linguagem:* O escrito e o falado, do sinal à significação. Lisboa: Instituto Piaget, 2005

SPIRO, R., FELTOVICH, P., JACOBSON, M. ; COULSON, R. Cognitive Flexibility, Constructivism, and Hypertext: random access instruction for advanced knowledge acquisition in ill-structured domains. In Steffe, L. e Gale, J. (org.). *Constructivism in Education.* Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1995.

SPIRO, R., VISPOEL, W. P., SCHMITZ, J. G., SAMARAPUNGAVAN, A. ; BOERGER, A. E. Knowledge acquisition for application: Cognitive Flexibility and transfer in complex content domains. In Britton, B. C. ; Glynn, S. M. (org.), *Executive control in processes in reading*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 177-199, 1987.

SPIRO, R. ; JEHNG, J. C. Cognitive Flexibility and Hypertext: theory and technology for the nonlinear and multidimensional transversal of complex subject matter. In: Don N. e Spiro, R. (org.), *Cognition, education, and multimedia: exploring ideas in high technology*. Hillsdale, NJ. Lawrence Erlbaum Associates, 163-205, 1990.

TATTERSALL, I. *Becoming human. Evolution and human uniqueness*. Orlando: Harcourt, 1998

TFOUNI, L. V. *Letramento e alfabetização*. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

THOMPSON, P. M. and GRAY, J. R. Neurobiology of intelligence: science and ethics. *Nature reviews*. Neuroscience. v. 5, p. 471 - 482, jun.,2004.

UNESCO. *O desafio da alfabetização global:* um perfil da alfabetização de jovens e adultos na metade da Década das Nações Unidas para a Alfabetização 2003 – 2012. UNESCO: 2009. Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001631/163170por.pdf. > Acesso em 15 set. 2012.

VALADARES, L. Os dez mandamentos da observação participante. *Revista Brasileira de Ciências Sociais,* São Paulo, v.22, n.63, Fev., 2007

VEIGA, I. P. A. *Projeto político-pedagógico da escola:* uma construção possível. 14. ed. São Paulo, Campinas: Papirus, 2002

VELA, M. G. *Retraso mental y necesidades educativas especiales.* Salamanca: anais do III Congreso "La Atención a la Diversidad en el Sistema Educativo". Disponível em < http://campus.usal.es/ ~inico/actividades/actasuruguay2001/6.pdf> Acesso em 11 nov. 2011

VIGOTSKI, L. S.. *A Formação social da mente:* o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 6. ed.. São Paulo: Martins Fontes, 1998. (Coleção Psicologia e Pedagogia)

_____ *Psicologia pedagógica*. Porto Alegre: Artmed, 2003

_____ *Pensamento e Linguagem*. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008

_____. *Obras escogidas III. Problemas del desarollo de la psique.* Madri: Visor, 1995

_____ *Obras escogidas V. Fundamentos de defectologia*. Madri: Visor, 1997

VYGOTSKY, L. S. The collected works. Vol. I. Problems of general psychology. New York: Plenum Press, 1987.

_____. The collected works. Vol. II. The fundamentals of defectology (abnormal psychology and learning disabilities). New York: Plenum Press, 1993.

WEHMEYER, M. L., BUNTINX, Wil H. E., LACHAPELLE, Yves, LUCKASSON, Ruth A., SCHALOCK, Robert L., ; VERDUGO, Miguel 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.aaidd.org/media/PDFs/August2008.pdf . Accesso em 20/03/2012.

WILLIS, J. A recursive, reflective instructional design model based on constructivist-interpretivist theory. *Journal of Educational Technology*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications, 35:6, p. 5-23, 1995.

APÊNDICE A - Entrevista Com Os Pais Ou Responsáveis Pelos Alunos (adaptada de Shimazaki, 2006):

Data:
Nome do sujeito:
Idade:
Nome do pai:
Nome da mãe:
Informante: ( ) pai ( ) mãe ( ) outro (especificar)
1. Até que série frequentou a escola?
Pai: Mãe:
2. Qual a sua profissão?
Pai:
Mãe:
3. Você gosta de ler?
Pai: ( )sim ( ) não
Mãe: ( ) sim ( ) não

4. Que materiais você costuma ler?

5. Você usa a escrita no dia-a-dia? Em que situações?

6. Você incentiva seu filho a ler? ( ) sim ( ) não
Se sim, por quê?
7. Você compra livros, revistas e outros materiais escritos para seu filho ler?
( ) sim ( ) não
Se sim, o que?
8. Você tem outros filhos? ( ) sim ( ) não
Se sim, que idade têm?
Eles lêem? ( ) sim ( ) não
Caso leiam, o que lêem?
Seus outros filhos estudam?
Se sim, o que estudam?
9. Você gostaria que seu filho lesse ou escrevesse melhor?
10. O que você gostaria que ele aprendesse mais?
11. Você possui computador em casa? ( ) sim ( ) não
12. Seu filho sabe usar o computador? ( ) sim ( ) não
13. Seu computador tem acesso à internet? ( ) sim ( ) não
14.Seu filho utiliza a internet? ( ) sim ( ) não
Se sim, quantas vezes por semana?
Quantas horas por dia?
O que ele acessa?
( ) *e-mails* ( ) notícias ( ) *sites* de relacionamento ( ) *sites* de vídeo
( ) outros *sites* (especificar)
15. Outros comentários

APÊNDICE B - Entrevista Com O Professor

1. Nome:
2. Idade:
3. Formação:
4. Tempo de atuação na área (educação):
5. Tempo de experiência na educação especial:
6. Comentários sobre a experiência na educação especial:
5. Há quanto tempo trabalha nesta escola:
6. Você possui computador em casa? ( ) sim ( ) não
7. Seu computador tem acesso à internet? ( ) sim ( ) não
8. Você utiliza a internet? ( ) sim ( ) não
9. Se sim, quantas vezes por semana?
10. Quantas horas por dia?
11. O que você acessa?
    ( ) e-mails ( ) notícias ( ) *sites* de relacionamento ( ) *sites* de vídeo
    ( ) outros *sites* (especificar)
12. Você conhece algum ambiente virtual de aprendizagem? Se sim, qual?
13. Você acredita que o computador pode ser usado como recurso na educação de alunos com deficiência intelectual?
    ( ) sim ( ) não Por quê?
14. Você utiliza diferentes tipos de textos em suas aulas? ( ) sim ( ) não Se sim, quais?
15. Qual o método de alfabetização adotado pela escola?
16. Que tipos de texto mais despertam a atenção de seus alunos?
    ( ) contos, histórias ( ) jornalístico ( ) receitas ( ) lúdicos (piadas, charadas etc.) ( ) poesias ( ) outros (especifique)
17. Outros comentários

APÊNDICE C - Termo De Consentimento Livre E Esclarecido

Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Programa de Pós Graduação em Educação

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

De acordo com a RESOLUÇÃO 196/96 – CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE

Eu, _____ (preencher o espaço com nome e profissão), responsável pelo(a) aluno(a) _____ aceito participar voluntariamente do estudo denominado: "PRÁTICAS DE LETRAMENTO EM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL". Fui informado dos seguintes aspectos referentes ao estudo:

A – Justificativa, objetivos e os procedimentos que serão utilizados:

A presente pesquisa se propõe a investigar a implementação e utilização de um ambiente virtual de aprendizagem, que contém atividades que proporcionam a vivência de práticas de letramento. Pretende-se analisar se a realização de tais atividades pode favorecer o desenvolvimento e aprendizagem destes alunos, no que diz respeito à linguagem escrita. O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) é um sistema utilizado em atividades através da Internet. Justifica-se esta investigação pela necessidade de se buscar recursos que atendam às necessidades educacionais especiais dos educandos, sendo o computador um importante recurso de comunicação e processamento de informações.

Os professores da Escola Favo de Mel acompanharão a realização destas atividades no laboratório de informática, e a pesquisadora realizará observação participante.

B- Benefícios esperados: Fui informado que alguns benefícios podem ser esperados da pesquisa a se realizar, tais como a ampliação das possibilidades do educando de interação com diferentes textos escritos, acarretando, desta forma, uma maior utilização da leitura e escrita em situações do cotidiano.

C - Desconfortos e riscos possíveis na participação da pesquisa: Por tratar-se de uma pesquisa, desconfortos e riscos decorrentes do estudo podem surgir, assim como os resultados positivos ou negativos somente serão obtidos após sua realização. Desta forma, fico ciente de que a pesquisa pode não ter os resultados esperados e que a hipótese de que o grau de letramento dos alunos possa aumentar após este trabalho pode não ser comprovada.

D - Liberdade do sujeito em recusar a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma: É a mim permitido o direito de me recusar a participar do estudo, ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar e nem sofrer

nenhum tipo de penalização ou prejuízo. Posso ainda optar por métodos alternativos para o fornecimento de dados, como por exemplo, responder a questionários de forma escrita e não gravada.

E - Garantia do sigilo que assegure a privacidade dos sujeitos e o anonimato das informações: Fica assegurado o respeitado à minha privacidade, ou seja, o meu nome ou qualquer outro dado que possa, de qualquer forma, me identificar será mantido em sigilo.

F - Informação de que os dados da pesquisa podem vir a ser publicados e divulgados, desde que garantido o disposto no item E: Concordo que os dados coletados durante a pesquisa podem vir a ser publicados e divulgados desde que garantida minha privacidade.

G - Formas de ressarcimento das despesas decorrentes da participação na pesquisa, se existirem: Não haverá despesas decorrentes da participação na pesquisa.

H - Formas de indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa: Caso ocorra algum dano decorrente da minha participação no estudo, serei devidamente indenizado, conforme determina a lei.

A pesquisadora[81] diretamente envolvida com o referido projeto é Mara Lúcia Reis Monteiro da Cruz, aluna do Curso de Doutorado em Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, e com ela poderei manter contato pelo telefone (21) 98595604.[82]

É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como me é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências ou tudo o que eu queira saber antes, durante e depois da minha participação.

Tendo sido orientada quanto ao teor de todo o texto aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar deste estudo. Recebi a cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Rio de Janeiro, _____ de _____ de 2012.

_____

Nome e assinatura do sujeito da pesquisa

_____

Nome(s) e assinatura(s) do(s) pesquisador (es) responsável(responsáveis)

---

[81] Pesquisadora principal: Profª Drª Rosana Glat. E-mail: rglat@terra.com.br. Endereço e telefone de contato: Rua São Francisco Xavier, 524 Grupo 12.037-F CEP 20550-900 – Rio de Janeiro (RJ) Tel: (21) 2234-0467
Pesquisadora: Mara Lúcia Reis Monteiro da Cruz. E-mail: mluciacz@hotmail.com. Endereço e telefone de contato: Rua São Francisco Xavier, 524 Grupo 12.037-F CEP 20550-900 – Rio de Janeiro (RJ)Tel: (21) 2234-0467.

[82] Caso você tenha dificuldade em entrar em contato com o pesquisador responsável, comunique o fato à Comissão de Ética em Pesquisa da UERJ: Rua São Francisco Xavier, 524, sala 3020, bloco E, 3º andar, - Maracanã - Rio de Janeiro, RJ, e-mail: etica@uerj.br - Telefone: (021) 2569-3490

APÊNDICE D - Entrevista Com Os Pais Ou Responsáveis Pelos Alunos Realizada Ao Final Da Pesquisa

Nome do sujeito:

Informante:

Data:

1. Seu filho demonstra interesse pela leitura e pela escrita?
2. Ele se interessa por livros, revistas e outros materiais escritos? Se sim, quais?
3. Você acha que seu filho tem lido melhor?
4. Você acha que seu filho tem escrito mais? Se sim, em que situações ele escreve?
5. Ele se interessa por usar computador?
6. Você acha que o trabalho com o computador o ajudou a aprender? Se sim, o que ele aprendeu?
7. Outros comentários sobre a pesquisa.

APÊNDICE E - ENTREVISTA COM OS PROFESSORES REALIZADA AO FINAL DA PESQUISA:

1. Nome:

3. Data:

4. Como você avalie o trabalho realizado na pesquisa em relação :

   - à aprendizagem dos alunos,

   - às demais atividades realizadas no ano letivo;

   - à sua própria aprendizagem

5. Você considera que o uso do computador favoreceu o letramento dos alunos? De que forma?

6. Outros comentários

APÊNDICE F - DESCONSTRUÇÃO – PARTES DA MÚSICA DEBAIXO DOS CARACÓIS DOS SEUS CABELOS (ROBERTO E ERASMO CARLOS)

(PARTE 1) 1ª ESTROFE

UM DIA A AREIA BRANCA
SEUS PÉS IRÃO TOCAR
E VAI MOLHAR SEUS CABELOS
A ÁGUA AZUL DO MAR

(PARTE 2) 2ª ESTROFE

JANELAS E PORTAS VÃO SE ABRIR
PRA VER VOCÊ CHEGAR
E AO SE SENTIR EM CASA
SORRINDO VAI CHORAR

(PARTE 3) REFRÃO

DEBAIXO DOS CARACÓIS DOS SEUS CABELOS
UMA HISTÓRIA PRA CONTAR
DE UM MUNDO TÃO DISTANTE
DEBAIXO DOS CARACÓIS DOS SEUS CABELOS
UM SOLUÇO E A VONTADE
DE FICAR MAIS UM INSTANTE

(PARTE 4) 3ª ESTROFE

AS LUZES E O COLORIDO
QUE VOCÊ VÊ AGORA
NAS RUAS POR ONDE ANDA
NA CASA ONDE MORA

(PARTE 5) 4ª ESTROFE

VOCÊ OLHA TUDO E NADA
LHE FAZ FICAR CONTENTE
VOCÊ SÓ DESEJA AGORA
VOLTAR PRA SUA GENTE

(PARTE 6) 5ª ESTROFE

VOCÊ ANDA PELA TARDE
E O SEU OLHAR TRISTONHO
DEIXA SANGRAR NO PEITO
UMA SAUDADE, UM SONHO

(PARTE 7) 6ª ESTROFE

UM DIA VOU VER VOCÊ
CHEGANDO NUM SORRISO
PISANDO A AREIA BRANCA
QUE É SEU PARAÍSO

TEMAS:

- CONTATO COM A NATUREZA

  Muitas canções românticas descrevem elementos da natureza, como o mar,
  a lua , as estrelas .

- CIDADE

  Algumas canções descrevem elementos das cidades, como ruas, praças e jardins.

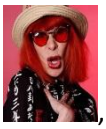
- **FELICIDADE**

  Felicidade é o sentimento de quem está feliz.
  É uma emoção ou sentimento bom que pode nos fazer sorrir.
  Na canção, a pessoa ficaria tão feliz por chegar em casa, que choraria de emoção.

- TRISTEZA
  A tristeza é um sentimento que pode nos fazer chorar.
  Ficamos tristes quando estamos insatisfeitos com alguma coisa, quando sentimos saudade de alguém ou de algum lugar, ou por outros motivos.
  Na canção, sabemos que alguém ficou triste porque soluçou.
  Parece que esta pessoa chorou porque não queria ir embora.
  Ela queria ficar mais um instante.

- SAUDADE
  Sentir saudade é sentir falta de alguém, algum lugar, ou de algo que gostamos muito.
  A saudade pode trazer tristeza.
  Na canção, alguém não consegue ficar contente porque está com saudades dos parentes e amigos.

- ESPERANÇA
  Esperança é acreditar que algo bom vai acontecer.
  Na canção, alguém acredita que vai ver a outra pessoa voltar para casa.
  Quem tem esperança, espera alguma coisa.

- MPB
  MPB significa Música Popular Brasileira.
  Alguns músicos da MPB são Rita Lee  ,
  Tim Maia , Milton Nascimento ,
  Caetano Veloso , Gilberto Gil .

APÊNDICE G - . Sugestão De Roteiro Para A Utilização Do Avaler (enviado aos professores em 28/10/2012)

Em 28/10/2012 20:32, **Mara Cruz < mluciacz@hotmail.com >** escreveu:

Segue a sugestão de roteiro da atividade desta semana, com o AVALER. Aguardo a avaliação de todos, para fecharmos o planejamento.

A. Roda de conversa
1. Falar sobre a atividade no ava(avaler). Dizer que este é um espaço onde podemos ouvir música, ler, descobrir coisas e fazer atividades sobre a música. O site está em www.ensinareaprenderonline.net/avaler/caracois (se algo não funcionar, por favor avisem. No Explorer pede para desbloquear conteúdo sempre que tem conteudo novo).
Explicar que esta música tem a ver com a turma da Carol. A turma do João escolherá uma música também, para o próximo site, entre as duas sugestões que enviei (Sorte grande, da Ivete Sangalo, ou Deixa a vida me levar, do Zeca Pagodinho). Esta atividade será feita daqui a duas semanas, mas preciso saber a música com antecedência para elaborar o *site*.
2. Mostrar o vídeo e cantar a música, tentando ler junto.
3. Mostrar os temas e conversar sobre eles, o que as palavras significam, perguntar o que entendem destas palavras.
4. Mostrar as partes da música, explicar que os textos abaixo dos vídeos são para ler junto com a gravação e explicam como os temas aparecem na música. O «ver +» é para recordar o texto do tema, se desejarem.
5. Explicar que as atividades devem ser feitas somente depois de conseguirem ler os textos enquanto ouvem as gravações. É importante que tentem ler junto, podem repetir as tentativas.

B. No computador
1. Escrever uma frase no Power Point sobre a música dos caracóis que acabaram de ouvir. Salvar arquivo.
2. Ativar o programa para registrar a atividade que os alunos fizerem no computador (screencast). Ele só grava 15 minutos. Depois, é preciso salvar o vídeo e é possível fazer nova gravação com outro nome.
3. Acessar o ava, os alunos devem explorá-lo livremente. O professor faz a mediação incentivando-os a ler os textos e explorar as partes, além de tirar as dúvidas, quando solicitados.
4. Quando terminarem, devem escrever um segundo slide no Power Point, sobre a música que acabaram de explorar no site.
5. Podem ilustrar o slide com imagens do google, se quiserem.
6. Mostrar os trabalhos para a turma.

C. Roda de conversa

O alunos devem dizer o que acharam da atividade, de que gostaram / não gostaram, se eles acham que aprenderam algo na atividade, se acharam fácil ou difícil, o que foi mais fácil / mais difícil.

ANEXO A - Parecer Da Comissão De Ética

Universidade do Estado do Rio de Janeiro/Sr2
Comissão de Ética em Pesquisa – COEP
Rua São Francisco Xavier, 524, bloco E, 3°. andar, sala 3018 - Maracanã.
CEP 20550-900 – Rio de Janeiro, RJ.
E - mail: etica@uerj.br - Telefone: (21) 2334 2180

PARECER COEP 012/2012

A Comissão de Ética em Pesquisa – COEP, em sua 11ª Reunião Ordinária em 28 de novembro de 2011, analisou o protocolo de pesquisa nº 072.3.2011 segundo as normas éticas vigentes no país para pesquisa envolvendo sujeitos humanos e emite seu parecer.

Projeto de pesquisa: *"Prática de letramento em ambiente virtual de aprendizagem para alunos com deficiência intelectual",*
Pesquisador Responsável: Rosana Glat
Instituição Responsável : Programa de Pós-graduação em Educação /UERJ
Área do Conhecimento: 7.00 –Ciências Humanas – 7.08 Educação
Palavras-chave: Deficiência intelectual, letramento, ambiente virtual de aprendizagem

Sumário: Esta pesquisa visa investigar a implementação e utilização de um ambiente .virtual de aprendizagem (AVA), que é um sistema utilizado em atividades através da internet idealizado com atividades que proporcionem as práticas de letramento. A metodologia é abordagem qualitativa.O sujeito será indicado pela Instituição escolhida (FAVO DE MEL), num total de 06 sujeitos.

Objetivo: Investigar a implementação e utilização de um ambiente .virtual de aprendizagem (AVA), que é um sistema utilizado em atividades através da internet idealizado com atividades que proporcionem as práticas de letramento.

Considerações Finais: Após debate entre os membros, a COEP considerou que o projeto de pesquisa está bem escrito, apresentando clareza, objetividade e concisão. O estudo é pertinente, tem valor científico e prático. Não foram identificadas qualquer impropriedade em relação á aspectos éticos. O TCLE atende aos requisitos éticos.

Após o atendimento à solicitação do Parecer COEP nº095/2011, a Comissão deliberou pela **aprovação** do projeto.

Faz-se necessário apresentar Relatório Anual - **previsto para abril de 2013,** para cumprir o disposto no item *VII. 13.d da RES. 196/96/CNS.* Além disso, a COEP deverá ser informada de fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo, devendo o pesquisador apresentar justificativa, caso o projeto venha a ser interrompido e/ou os resultados não sejam publicados.

Situação: Projeto Aprovado Rio de Janeiro, 11 de abril de 2012.

Sra. Patrícia Fernandes de Campos Moraes
Coordenadora Adjunta da Comissão de Ética em Pesquisa/UERJ
Mat 33 245-2

ANEXO B - Autorização Da Instituição Escolar

FAETEC
FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

ESCOLA ESPECIAL FAVO DE MEL

TERMO DE COMPROMISSO

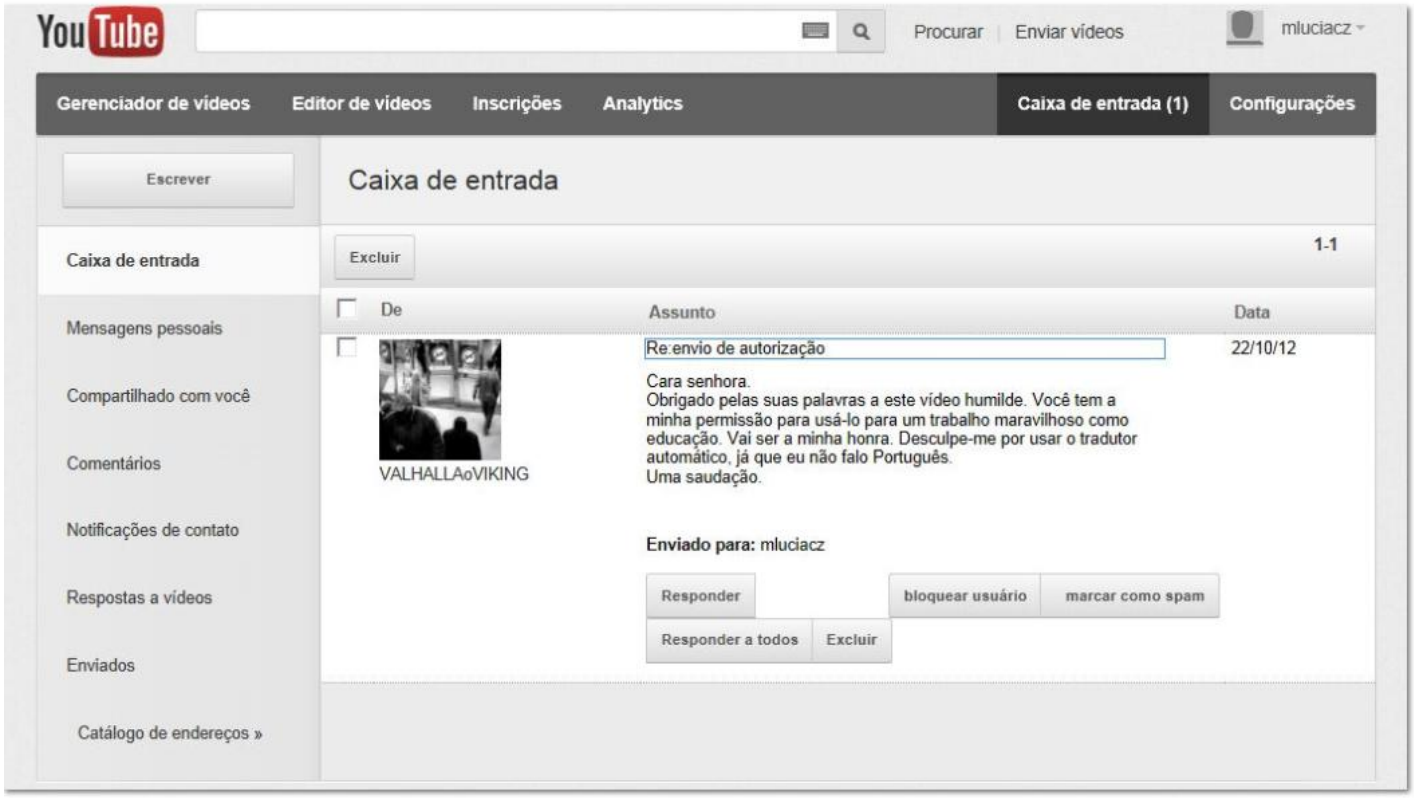
Eu, Luci Freitas de Oliveira, responsável pela direção da Escola Especial Favo de Mel, assumo o compromisso com **Mara Lúcia Reis Monteiro da Cruz**, aluna do curso de Pós- Graduação (Doutorado), da Faculdade de Educação do Estado do Rio de Janeiro - UERJ - no que se refere ao desenvolvimento do projeto de pesquisa "PRÁTICAS DE LETRAMENTO EM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL".

O objetivo geral deste estudo é investigar a implementação e utilização de um ambiente virtual de aprendizagem (AVA), idealizado com atividades que proporcionem a vivência de práticas de letramento. Pretende-se analisar se a realização de tais atividades pode favorecer o desenvolvimento da linguagem e aprendizagem destes alunos, no que diz respeito à linguagem escrita, bem como de investigar de que forma estratégias, como a docência *online*, e recursos, como a hipermídia, possam atender as necessidades educacionais especiais dos alunos com deficiência intelectual.

Como procedimentos para a coleta de dados serão utilizadas a observação participante da prática no laboratório de informática, entrevistas semiestruturadas com professores/instrutores, alunos e responsáveis dos alunos.

Autorizo a referida aluna a realizar a pesquisa nas dependências desta unidade no período de novembro de 2011 a dezembro de 2012, assim como aos profissionais a recepcionar a responsável pelo projeto, a qual se compromete a respeitar a rotina da instituição.

Rio de Janeiro, 17 de outubro de 2011.

Luci Freitas de Oliveira
Diretora - Reg. 9488
Matr. 0271-7

ANEXO C - Autorização Do Autor Do Videoclipe