

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

Cristiane de Barros Castilho Loureiro

Processo de Apropriação da Escrita da Língua de Sinais e Escrita da Língua
Portuguesa: **Informática na Educação de Surdos**

Porto Alegre
2004

Cristiane de Barros Castilho Loureiro

Processo de Apropriação da Escrita da Língua de Sinais e Escrita da Língua
Portuguesa: **Informática na Educação de Surdos**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, para obtenção do título de Mestre em Educação.

Professor Orientador:

Profa Dra Lucila Maria Costi Santarosa

Porto Alegre

2004

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO-NA-PUBLICAÇÃO (CIP)

L892i Loureiro, Cristiane de Barros Castilho

Processo de apropriação da escrita da língua de sinais e da escrita da língua portuguesa:
Informática na Educação de Surdos/ Cristiane
de Barros Castilho Loureiro. – Porto Alegre : UFRGS, 2004.
f.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande
do Sul, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em
Educação, 2004, Porto Alegre, BR-RS. Orientação de Lucila Maria
Costi Santarosa.

1. Educação - Deficiente da audição. 2. Educação bilíngüe – Língua portuguesa –
Linguagem dos sinais. 3. Ambiente de aprendizagem – Computador na educação. 4.
Teclado especial. 5. Educação especial. I. Santarosa, Lucila Maria Costi. II. Título.

CDU – 376.353

Bibliotecária Maria Amazilia Penna de Moraes Ferlini – CRB 10/449

Cristiane de Barros Castilho Loureiro

Processo de Apropriação da Escrita da Língua de Sinais e Escrita da Língua
Portuguesa: **Informática na Educação de Surdos**

Aprovada em

Prof. Dra. Lucila Maria Costi Santarosa – Orientador

Prof. Dr. Cláudio Roberto Baptista (PPGEDU)

Prof. Dr. Antonio Carlos da Costa Rocha (UCPEL)

Prof. Dra. Alvina Themis Silveira Lara (PUC/RS)

Dedico esta Dissertação de Mestrado

Aos meus **queridos** pais Sandra e Manuel que muito se esforçaram para que eu pudesse estudar e com sabedoria me conduziram.

Ao meu **amado** esposo Luiz por todo apoio, incentivo e Amor.

AGRADECIMENTOS

À Divindade que me proporcionou saúde e força para encarar os desafios da vida.

Aos meus mestres e orientadores Profa Dra Lucila Maria Costi Santarosa, Prof Dr. Cláudio Roberto Baptista, Prof Dr. Antonio Carlos da Rocha Costa e Profa Dra Alvina Themis por todo incentivo e orientações que proporcionaram minhas experiências e meu conhecimento, oportunizando a defesa desta dissertação.

À minha família, em especial para Alessandra que é o “Dom da Vida”, que mesmo distante sempre incentivou meu crescimento pessoal. À dona Sônia pelo carinho; ao Sr. Cid pela paciência e compreensão em seus ensinamentos e ao ler e revisar minha dissertação.

Às minhas queridas amigas, Andréa e Creice que me “emprestaram as orelhas”, gastaram seu “latim”, dividiram comigo experiências, compartilharam conhecimentos e me apoiaram em todos os momentos de alegria e tristeza que enfrentei durante esta pesquisa.

À direção da Escola de Ensino Fundamental Frei Pacífico por todo apoio; às crianças que participaram desta pesquisa, principalmente pelos pais/responsáveis que se comprometeram e ficaram ao meu lado.

Às minhas colegas que com carinho me apoiaram e incentivaram: Margiane, Márcia, Luciana, Ângela, Carina, Liliana, Luisa, Amanda, Terezinha, Lodenir, Cristina, Vera Regina, Madalena, Ana Cris e Carmem.

Felizmente posso dizer que muitas pessoas me ajudaram até mesmo com um simples sorriso, mas se, por acaso, esqueci de alguém, minhas sinceras desculpas e meus agradecimentos.

“Há muita coisa mais no céu e na terra, [...],
do que sonha a nossa pobre filosofia”.

(SHAKESPEARE, 1958, p.51)

RESUMO

Ao tratarmos da Educação para Surdos, a presente dissertação insere-se no plano de discussão que envolve duas visões diferentes: uma clínica-orgânica e outra sócio cultural.

Partindo destas visões, encaminhamos apontamentos da Proposta Educacional Bilíngüe postulando características que envolvem a alfabetização do Surdo, quando inserido em padrões próprios de sua cultura enfatizando a comunicação através da LIBRAS e da escrita de sua língua natural.

Para tanto, buscamos embasamento em ambientes digitais concentrando nosso estudo no aprimoramento de um teclado padrão, transformando-o em suporte para a escrita dos sinais.

Assim sendo, o objetivo desta dissertação volta-se para a observação de como se dá o processo de apropriação da escrita da língua de sinais e da língua portuguesa em atividades mediadas por ambientes digitais de aprendizagem.

Mostramos que, a partir da abordagem de investigação qualitativa envolvendo três (3) estudos de casos, sujeitos surdos construíram páginas pessoais apropriando-se da escrita dos sinais utilizando o teclado especial na seleção dos símbolos, construindo sinais, frases e textos. Desenvolveram estratégias de escrita de acordo com a LIBRAS estruturando e organizando constituintes fonológicos, morfológicos, sintáticos e semânticos em suas construções. Constatamos a produção de textos correspondentes com a estrutura de sua própria língua e podemos ressaltar que houve aumento do vocabulário para a língua portuguesa buscando modelos mais descritivos e explanatórios de comunicação escrita.

Evidenciamos, ao final, que a pesquisa realizada proporcionou a abertura para novos campos de investigação, no que se refere a construção e transmissão da escrita dos sinais formalizando acervos culturais e abriram possibilidades de comunicação proporcionando interações mais significativas entre todos desmistificando as diferenças.

PALAVRAS-CHAVE: Educação de Surdos: Teclado Especial. Apropriação da Escrita dos Sinais. Apropriação da Escrita do Português.

ABSTRACT

When selecting Deaf Education as a focus of studies, the present dissertation is a result of a discussion plan which embraces two different visions: the clinical-organic and the social-cultural.

Starting from these two visions, notes on the Bilingual Educational Proposal are presented, covering aspects involved in the alphabetization of Deaf, when exposed to patterns of their own culture, emphasizing the communication through LIBRAS and the writing of their natural language.

Therefore, we searched for a basis on a digital ambiance, focusing our study on the improvement of a pattern keyboard, which is transformed into a tool and an aid for the sign writing.

Hence, the objective of this dissertation points to the observation of the way this process of appropriation of the writing of the sign language and of the Portuguese language in activities which are mediated by learning digital ambiances .

This research shows , from a qualitative investigation approach, three (3) case studies where deaf people created personal web pages, making use of the sign writing , as well as of a special keyboard for selecting symbols, constructing signs, sentences and texts. They also developed writing strategies according to LIBRAS, structuring and organizing phonological, morphological, syntactical and semantic components in their constructions. Texts were created in accordance with their own language structure and it could be made noteworthy that there was an increase in the vocabulary of the Portuguese language as a result of a search for models that could be more descriptive and explanatory of the written communication.

It becomes evident in the end that the research opened new fields of investigation, in what refers to the construction and transmission of the sign writing , formalizing cultural assets as well as creating communicative possibilities for and among all, demystifying differences.

KEYWORDS: Deaf Education: Special Keyboard. Appropriation of the Writing of the Sign Language. Appropriation of the Portuguese Language.

LISTA DE FIGURAS

- Fig. 1: Orelha, p.17
- Fig. 2: Jogo para controle da respiração, p.46
- Fig. 3: Jogo para controle da intensidade, p.47
- Fig. 4: Jogo para controle das pregas vocais, p.47
- Fig. 5: Quadro de um dos jogos de vogais, p.47
- Fig. 6: Quadro de um dos jogos de fricativas, p.47
- Fig. 7: Módulo Sasca, p.47
- Fig. 8: Módulo Mave, p.47
- Fig. 9: Módulo Md, p.48
- Fig.10: Módulo Cff, p.48
- Fig.11: Sistema de sopro, p.48
- Fig.12: Sequência de animação, p.49
- Fig.13: Dicionário do governo do Estado de São Paulo, p.49
- Fig.14: SingTalk, p.50
- Fig.15: SignSim, p.50
- Fig.16: SignNed, p.50
- Fig.17: SignHTML, p.51
- Fig.18: Modos de consulta, p.51
- Fig.19: Criação de Sinais, p.51
- Fig.20: AlfaSig sistema de escrita alfabética dos sinais, p.52
- Fig.21: Interface do Swedit, p.52
- Fig.22: SignBankEditor, p.62
- Fig.23: Tela do Signwriter, p.63
- Fig.24: Teclado apropriado para aprendizado da escrita dos sinais, p.67
- Fig.25: Exemplo da Simbologia de uma tecla, p.72
- Fig.26: Seleção, copiar e colar, p.73
- Fig.27: Símbolos colados no paint, p.73
- Fig.28: Demonstração da organização do sinal no paint, p.73
- Fig.29: Sequência da construção da palavra “bolo”, p.74
- Fig.30: Fotos de CM utilizando-se de dactilologia, p.77
- Fig.31: Seleção dos símbolos, construção do sinal e sua correspondente em português, p.78
- Fig.32: Seleção dos símbolos: “farinha branca” e “fermento”, p.79
- Fig.33: Construção dos sinais e suas correspondentes em português, p.80
- Fig.34: Construção dos sinais “açúcar” e “doce” e suas correspondentes em português, p.80
- Fig.35: Seleção dos símbolos e construção dos sinais “que vai”, p.81
- Fig.36: Transcrição: “tudo junto panela”, p.82
- Fig.37: Dicionário das palavras selecionadas por CM, p.83
- Fig.38: Transcrição: “bolo chocolate”, p.85
- Fig.39: Transcrição: “doce bolo chocolate”, p.85
- Fig.40: Seleção de símbolos/construção do sinal/sinal pronto, p.86
- Fig.41: Seleção de símbolos CM, p.87
- Fig.42: Texto completo de CM, p.88
- Fig.43: Exemplo da simbologia de uma tecla, p.91
- Fig.44: Sinal “aparelho”, p.92
- Fig.45: Seleção dos símbolos e organização do sinal “aparelho”, p.93
- Fig.46: Construção do sinal “aparelho”, p.93
- Fig.47: Seleção dos símbolos e sinal de “história”, p.94

- Fig.48: Utilização da dactilologia para escrever “aparelho” , p.96
Fig.49: Seleção de símbolos, p.98
Fig.50: Descrição morfológica escrita em sinais, p.98
Fig.51: Estrutura sintática da LIBRAS, p.99
Fig.52: Dicionário das palavras selecionadas por GB, p.100
Fig.53: Texto completo de GB, p.105
Fig.54: Símbolos de uma tecla, p.110
Fig.55: BW sinalizando e selecionando símbolos, p.111
Fig.56: Seleção dos símbolos do sinal “muito” , p.111
Fig.57: Símbolos da palavra “muito” no paint, p.112
Fig.58: Construção do sinal “muito” por BW, p.112
Fig.59: Seleção dos símbolos do sinal “boneca” , p.113
Fig.60: Construção do sinal “boneca” , p.113
Fig.61: Visualização da construção da palavra “boneca” , p.113
Fig.62: Dactilologia na escrita da palavra “brincar” , p.116
Fig.63: Símbolos e sinal de “brincar” , p.117
Fig.64: Correlação morfológica do sinal, p.118
Fig.65: Criação do sinal “Barbie” , p.119
Fig.66: “Boneca Barbie Surda” usa sinais, p.119
Fig.67: Dicionário das palavras selecionadas por BW, p.121
Fig.68: “Boneca Surda” , p.123
Fig.69: Seleção de Símbolos/construção do sinal/sinal pronto, p.124
Fig.70: Texto completo de BW, p.127

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	10
APRESENTAÇÃO.....	12
INTRODUÇÃO.....	18
1 ESCLARECENDO A SURDEZ.....	20
1.1 O Que É Perda Auditiva?.....	20
1.2 O Processo Perceptual Auditivo.....	22
1.3 Etiologia.....	22
1.4 Natureza Da Perda Auditiva.....	23
1.5 Graus Da Perda Auditiva.....	24
1.6 Avaliação Da Perda Auditiva Através De Testes Audiométricos.....	24
1.7 Próteses Auditivas.....	26
2 BREVE HISTÓRICO DAS PROPOSTAS EDUCACIONAIS PARA SURDOS.....	28
3 A PROPOSTA BILÍNGÜE NA EDUCAÇÃO DOS SURDOS.....	33
4 PROCESSO DE AQUISIÇÃO DA LÍNGUA ESCRITA.....	36
4.1 Aquisição Da Língua Portuguesa Escrita.....	36
4.2 Aquisição Da Língua Portuguesa Por Surdos.....	39
4.3 Aquisição Da Língua De Sinais.....	41
5 A ESCRITA DA LÍNGUA DE SINAIS.....	45
6 A INFORMÁTICA NA APRENDIZAGEM DA ESCRITA DOS SINAIS.....	49
7 METODOLOGIA DA PESQUISA.....	58
7.1 Pesquisa Qualitativa.....	58
7.2 Problema Da Pesquisa.....	59
7.3 Objetivos Da Pesquisa.....	60
7.4 Sujeitos Do Estudo.....	61
7.5 Perfil.....	61
7.6 Etapas Do Desenvolvimento.....	62
7.7 Tempo De Investigação.....	67
8 DESCRIÇÃO DO TECLADO ESPECIAL.....	68
9 ANÁLISE, IMPLICAÇÕES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	71
9.1 Caso 1.....	72
9.2 Caso 2.....	91
9.3 Caso 3.....	109
10 SIMILARIDADES E DIFERENCIAÇÕES ENCONTRADAS NA ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	129
11 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	133
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	135
ANEXO A Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	143
ANEXO B Definição da Terminologia.....	144

APRESENTAÇÃO

“[...]e se falta a palavra, qual comunicação, qual linguagem?”

(TUPY; PRAVETTONI, 1999,capa)

Esta citação é o título de um livro que li há muitos anos, mas toda vez que preciso retomar pontos fundamentais da linguagem reporto-me a ele para lembrar seus ensinamentos, que traduz formas alternativas, aumentativas e suplementares de comunicação.

Toda minha trajetória de vida está correlacionada à comunicação. Primeiramente busquei o magistério para estar frente aos desafios da sala de aula.

Neste momento a comunicação tornava-se fundamental para a aprendizagem, visando professor/aluno em constante compreensão.

Meu segundo passo foi a escolha da profissão em si: aprendi e vi diferenças em crianças ditas normais em sala de aula, convivi com suas dificuldades, e então, por que não buscar estas diferenças nas deficiências?

A próxima etapa está voltada à busca do conhecimento de outras áreas profissionais que embasam o trabalho com sujeitos que necessitam de maior suporte por apresentarem algum tipo de deficiência.

Fonoaudiologia apresenta como descrição de profissão ser uma área médica voltada para os problemas da fala e da audição. É a ciência que tem por objetivo a pesquisa, a prevenção, a reeducação e a reabilitação das alterações da voz, da fala, da linguagem e da audição. Visa tratar os distúrbios da comunicação humana e oferecer maiores possibilidades de integração dos indivíduos ao meio em que vivem.

Unindo os conceitos aprendidos no magistério aos da futura profissão pude concluir que como profissional não indicaria caminhos, mas auxiliaria trajetórias orientando buscas de conceitos, fornecendo informações, interpretando e articulando conhecimentos pré-adquiridos. Estenderia meios e instrumentos pelos quais pudessem entender melhor a realidade e dela participar mais livre e ativamente.

A fonoaudiologia fez-me refletir sobre as dificuldades interligadas a situações de privações psicossociais de portadores de deficiências, como, também sobre o estudo de propostas metodológicas que se ocupam do apoio aos indivíduos com dificuldades cognitivas.

Como estudei em São Paulo, pude ter uma visão abrangente no que se refere às mais variadas deficiências e seus problemas, mas dois caminhos se cruzavam e me faziam pensar: o que escolher?.

Na faculdade aprendemos trabalhar com terapia, desde casos neurológicos a uma simples imprecisão articulatória e com audiologia, subdividida em: testes para detecção de perda auditiva (tipo e grau) e seleção e indicação de próteses auditivas.

A visão das Universidades de São Paulo está voltada para a oralização de sujeitos deficientes auditivos, alertando para a detecção precoce, indicação de próteses auditivas e terapia de fala.

Quando terminei a faculdade, optei por trabalhar com audiologia, pois a deficiência com que eu mais me identifiquei foi a surdez. A audiologia é uma disciplina que abrange muitas áreas de conhecimento, como a física acústica, a psicologia e a medicina, além da experiência prática.

Trabalhei desde então com seleção, indicação e teste de próteses, acreditando na reabilitação e inclusão de deficientes auditivos na comunidade majoritária ouvinte, pois estariam fazendo uso de avançadas tecnologias.

Com os avanços e a modernidade dos recursos tecnológicos, os estudos das neurociências vêm descobrindo, aos poucos, a incrível plasticidade e recuperação do cérebro, e também a originalidade de cada ser humano. Mas o que todos nós temos em comum é a capacidade e a possibilidade de desenvolvimento mental, desde que haja uma significativa atividade do sujeito com seu contexto sócio-cultural.

Poderia, então, a partir deste momento acompanhar o desenvolvimento da linguagem oral.

Li alguns estudos sobre Vygotsky (1993) onde ele relata que a função principal da fala é o contato social, a comunicação; isto é o desenvolvimento da linguagem é impulsionado pela necessidade de comunicação... e na medida que a criança interage e dialoga com os membros mais maduros de sua cultura, aprende a usar a linguagem como instrumento do pensamento e como meio de comunicação.

Desde então lido com a tecnologia avançada, pois para poder selecionar e programar um aparelho digitalmente programável é necessário colocar dados em um software específico de programação dos valores obtidos na audiometria, isto é, os limiares auditivos detectados, e este fará a regulagem da prótese auditiva de acordo com o ganho necessário para a amplificação das ondas sonoras.

Ao mudar-me para Porto Alegre, precisei reorganizar minha prática aos novos conhecimentos. Fui cursar aulas de LIBRAS para poder me comunicar com os Surdos, estudei suas metas e paradigmas, frequentei sua sociedade e aprendi a respeitar sua cultura.

Fui buscar novos conhecimentos e na UFRGS encontrei professores que me acolheram e me ajudaram nesta trajetória mudança mostrando-me novos horizontes de pesquisa.

Com o apoio técnico e teórico que recebi da equipe do Núcleo de Informática na Educação Especial (NIEE) da professora Lucila Maria Costi Santarosa, pude somar, às minhas vivências, um maior crescimento, adquirido juntamente com uma melhor compreensão dos processos de aprendizagem e desenvolvimento dos indivíduos portadores de deficiências, através do enfoque sócio-interacionista estudado em bibliografias de Lev Semionovic Vygotsky e pela mediação proporcionada pelas tecnologias da informação e comunicação.

Neste momento pude observar quão grandioso é o papel da ciência e do movimento social no sentido da criação de condições propícias para a educação e os suportes que toda pessoa com deficiência necessita para viver e ultrapassar suas incapacidades.

Na minha constante busca do conhecimento e aprendizado, pude conhecer melhores propostas dispostas a promover a criação de situações colaborativas e cooperativas, interação, intercâmbio através do recurso chat, e-mail, atividades educativas, etc...

Cursei a disciplina ministrada pelo professor Claudio Roberto Baptista que apresentava como tema: “Integração e Aprendizagem: processos de inovação educacional, estratégias e instrumentos”, quando pude aprender e refletir sobre o processo de inclusão bem sucedido no exterior.

Para mim a inclusão não significa tão somente inserir uma pessoa na comunidade e nos ambientes destinados à sua educação. Incluir é acolher todos os membros, independente de suas peculiaridades, e considerar que as pessoas são seres únicos, diferentes uns dos outros e que necessitam como princípio básico a educação para todos.

Entro no ponto fundamental, onde esbarro na problemática indecisão de incluir os Surdos em um ambiente escolar especial ou regular.

Ao pensar nesta situação, me vi envolvida na pesquisa histórica do desenvolvimento cultural que enfatiza propostas acerca da Educação dos Surdos. Ao ler textos do professor Skliar, pude constatar que foram mais de cem anos de práticas engeguecidas na tentativa de correção e normalização no que se refere à participação dos Surdos na comunicação somente oral.

É importante ampliarmos as discussões entre sujeitos surdos e ouvintes para que compreendam a si mesmos e o mundo onde interagem, para obter uma visão mais ampla de suas ações e transformar o próprio presente.

A cultura ouvinte tenta perpetuar um padrão cultural único, mas a cultura Surda que é produzida pelos Surdos, em diferentes discursos, visa perspectivas educacionais que supram suas necessidades comunicativas.

O ambiente de união da informática e da educação especial, a procura incessante de estratégias para o melhor aprendizado dos indivíduos, observando e aprendendo com eles no processo de apropriação de recursos tecnológicos, ou segundo Vygotsky, na interação com os instrumentos da cultura, envolvendo o aspecto afetivo-emocional busco o que mais gosto oportunizando aprendizado e comunicação cada vez mais correta, independente e eficiente possível.

O desenvolvimento infantil não é determinado somente por fatores biológicos, mas sim pela influência de aspectos sócio-culturais. A presença de uma deficiência física, sensorial ou mental na maioria das vezes atrapalha a adaptação da criança ao meio ambiente e social em que está inserida, criando-se obstáculos para o desenvolvimento normal de sua vida psíquica.

Segundo Fernandes (1990b, p.38), “a surdez é uma deficiência não-visível fisicamente e se limita a atingir uma pequena parte da anatomia do indivíduo. Suas conseqüências, no entanto, são extraordinárias no que diz respeito ao desenvolvimento emocional, social e educacional do surdo”. A ausência de linguagem certamente impede o surdo de participar do mundo intelectual e cultural dos homens, vedando sua experiência social.

Hoje compreendo de forma diferente os processos de aprendizagem e de desenvolvimento de indivíduos com necessidades educativas especiais, visto que meu maior enfoque está voltado para os estudos: sócio interacionista e a mediação proporcionada pelas tecnologias da informação e da comunicação.

Estou certa de que esta pesquisa tem valor significativo e pode incitar um estudo aprofundado e minucioso na linha de pesquisa “Informática na Educação” a fim de apoiar a estruturação e organização de estratégias educacionais mais eficazes, que provoquem avanços reais, enfim, que contribuam para um excelente aprendizado.

Sendo assim, conforme estudei em textos da professora Lucila Santarosa, parto do princípio que estamos assistindo a uma sociedade regida pela informação. Com a inovação de estratégias tecnológicas, teremos controle e detenção de informações processadas e

atualizadas com rapidez facilitando a troca de informações. Abre-se, então, uma nova oportunidade de aprendizado para os portadores de necessidades especiais - neste caso o Surdo - destacando o atendimento das necessidades frente às limitações repercutidas no âmbito social afetivo.

Em conseqüência, busquei nesta pesquisa minimizar anseios e frustrações trazidas pelos Surdos quando da imposta inclusão ao oralismo e tentei mostrar que de uma forma mais amena podemos fazer inclusão no sentido total da palavra, priorizando a língua de sinais e respeitando a sua cultura tendo como objetivo seu convívio com todos.

Através do suporte das tecnologias de informação e comunicação podemos abrir novos horizontes de divulgação da LIBRAS e introduzir pontos fundamentais da escrita dos sinais sem esquecer o conceito geral de inclusão visto também como uma força cultural no compromisso de encontrar valores e ideais igualitários e compartilhar através da sustentação que faço ao insistir na apropriação da língua portuguesa.

Dentro deste contexto, devo concluir que não é fácil buscar novos caminhos, por isso, tentarei mostrar no item 1, quão grandiosa é a importância de se ter em mente os fatores causadores de perda auditiva, enfatizando ser este um problema orgânico.

Neste item inicio com a apresentação do enfoque que envolve a perda auditiva, vislumbrando demonstrar características que podem levar a surdez, como detectá-la precocemente, ilustrando os principais exames audiométricos e procurando esclarecer alguns benefícios trazidos pela utilização de próteses auditivas e suas características básicas de funcionamento.

No item subsequente (2), faremos um breve relato histórico das propostas educacionais que envolvem os sujeitos Surdos, descrevendo desde métodos de reeducação numa visão patológica até os dias atuais onde destacamos a cultura surda e defendemos a proposta Bilíngüe. Iniciamos esta pesquisa com informações da comunicação do Surdo através da LIBRAS, visando ilustrar a importância do processo comunicativo e o desenvolvimento da linguagem segundo as propostas educacionais.

O item 3 enfatiza o bilingüismo como primordial meio de comunicação dos Surdos, que visa o aprendizado da LIBRAS como L1, isto é, a aquisição da língua de sinais como primeira língua, a língua materna dos Surdos e a língua portuguesa como L2, isto é, a segunda língua.

Para enfatizarmos o processo de aquisição da língua escrita, buscamos descrever no item 4 os processos iniciais da escrita desde sua constituição ideográfica, passando pelo fonetismo, envolvendo a aquisição da escrita da língua portuguesa por sujeitos considerados

normais e por sujeitos Surdos até mostrarmos a ênfase do aprendizado da língua de sinais que consideramos primordial para o desenvolvimento lingüístico do sujeito Surdo.

Na seqüência, no item 5 será dada ênfase ao sistema de escrita da língua de sinais, o SignWriting, visando aprofundar os conhecimentos da LIBRAS pois ao adquirir sua língua materna, os Surdos podem transcorrer ao processo de ensino e de aprendizagem da escrita da língua de sinais transformando os sinais manuais em símbolos gráficos, apropriando-se também da língua portuguesa como suporte no crescimento cognitivo, lingüístico e social.

Voltamo-nos para a busca do significado através do símbolo que representa o sinal manual e como para o Surdo é fundamental o estímulo visual, nossa proposta tende a apresentar e demonstrar a aquisição e o desenvolvimento do processo de aprendizagem da escrita dos sinais.

Neste enfoque, visamos a aprendizagem da escrita dos sinais, onde os benefícios aos sujeitos Surdos são muitos e bastante claros no que se refere a compreensão de um sistema de escrita próprio para a construção de noções centrais e na reflexão a respeito de sua língua materna.

O item 6 é abrangente, pois procura descrever alguns softwares que podemos encontrar atualmente e que apresentam como proposta básica a educação dos Surdos, demonstrando a busca desde propostas oralistas passando por dicionários que envolvem a busca da correlação sinal/português até chegar no ponto principal que enfatizará nossa pesquisa: a aquisição da escrita dos sinais.

No item 7 encontra-se a metodologia da pesquisa que engloba o problema e os objetivos da pesquisa, descreve os sujeitos do estudo e o perfil, relata as etapas de desenvolvimento e define o tempo de investigação.

O item 8 descreve o teclado especial buscando demonstrar as metodologias e estratégias utilizadas no decorrer da pesquisa, o item 9 busca analisar e discutir os resultados ilustrados através da descrição de cada caso. O item 10 define similaridades e diferenciações encontradas nos resultados da pesquisa.

No seguimento e encerrando, temos as considerações finais, as referências bibliográficas e os anexos.

INTRODUÇÃO

A comunicação é a troca de informações mediada por um código e regida por regras. A espécie humana apresenta como seu principal instrumento de comunicação a linguagem.

A linguagem não se reduz a um instrumento, pois muito antes de articularmos ou acenarmos com o menor gesto já estamos imersos em um mundo simbolizado. “Nascemos nesse fluxo de produção discursiva que é a cultura” (VERAS, 1998, p.18)

Por outro lado, “A linguagem nasce da necessidade de comunicar e de pensar; o pensamento e a comunicação são resultantes da adaptação às condições complexas da vida”. (VYGOTSKY, 1997, p.90) É um fator significativo no desenvolvimento de contatos sociais, interações e trocas.

Neste momento faz-se necessário distinguirmos as diferenças entre língua e linguagem que serão abordadas nesta pesquisa. Segundo os lingüistas a linguagem significa competência, isto é, permite-nos fazer julgamentos sobre a formação das sentenças. Já a língua é considerada pelo seu desempenho, isto é, caracteriza-se pelas variações das línguas diferentes no mundo.

Para Vygotsky (1993), a linguagem é um signo mediador, pois carrega em si os conceitos generalizados e elaborados pela cultura humana. O pressuposto da mediação é fundamental na perspectiva sócio-histórica justamente porque é através dos instrumentos e signos que os processos de funcionamento psicológico são fornecidos pela cultura.

A partir de então, como resultado da história social, a linguagem vem transformando-se em instrumento decisivo do conhecimento humano, graças ao qual o homem pode superar limites da experiência social, individualizar as características dos fenômenos e formular determinadas generalizações ou categorias. (LURIA, 1985)

Seu papel deve ser visto nas relações sociais e culturais como mediação e significação; está presente na história, e não priva os Surdos da linguagem, mas, somente da expressão verbal.

Neste sentido, para a educação dos Surdos, faz-se necessária a substituição da audição voltada para outros canais sensoriais, destacando-se a visão. Para tanto, buscamos a representação simbólica do sinal manual, fundamental estímulo visual, no intuito de apresentar a aquisição e o desenvolvimento deste processo de aprendizagem. Volta-se, então, ao aprendizado mediado pelo uso de ferramentas digitais, hoje bastante acessíveis, auxiliando o acesso às informações.

A linguagem no Surdo é desenvolvida através da aquisição espontânea da língua de sinais, LIBRAS. Sua língua materna que auxilia na construção de sua fala interior, exercendo a função planejadora da linguagem, buscando evitar atrasos cognitivos e escolares.

De modo geral, quando são referidos assuntos sobre sujeitos Surdos¹ surge o quadro estigmatizado de sua doença, deficiência, incapacidade ou diferença.

Quando tratada a Educação para Surdos, também há a tendência de encará-los como sujeitos patológicos, visando nossa concentração no fornecimento de dados voltados somente ao currículo escolar, sem nos preocuparmos que são indivíduos capazes de se desenvolver conforme crianças consideradas normais, contanto que sejam expostas a estímulos compatíveis com suas necessidades.

Atualmente os Surdos possuem cultura e língua própria, fazem parte de uma comunidade e não são mais vistos do ponto de vista patológico, sendo assim, buscamos embasar esta pesquisa na transposição da língua de sinais para a construção de sua própria escrita, pois poderão transformar os sinais manuais em símbolos gráficos, com a utilização de ferramentas digitais favorecendo o crescimento da produção escrita e conseqüentemente de seu acervo cultural.

É na perspectiva que concentra a Educação para Surdos participantes de uma comunidade, com língua e cultura próprias, possuidores da capacidade de desenvolver-se social e intelectualmente, que encaminharemos nossa pesquisa.

Segundo Skliar (1998), existem duas visões sobre a Surdez: uma clínica patológica que encara o Surdo como deficiente que busca recuperar-se, e outra sócio-cultural que encara o Surdo como membro de uma comunidade com língua e cultura próprias que possui total capacidade de se desenvolver social e intelectualmente.

Partindo destas visões, enfatizaremos as principais características que envolvem a aprendizagem do Surdo, buscando relatar primeiramente as diferenças existentes entre o fator orgânico que envolve a surdez até o momento que este se torna natural dentro dos padrões da Cultura Surda.

¹ Será utilizada letra maiúscula para referências aos Surdos pois, segundo Sacks(1989), no respeito à nomenclatura da comunidade Surda americana, utiliza-se o termo Surdez (com S maiúsculo) para designar um grupo lingüístico e cultural.



1 ESCLARECENDO A SURDEZ

1.1 O que é Perda Auditiva?

A ausência de algum órgão sensorial inibe ou priva o indivíduo de processos psicológicos de integração. A audição desempenha um papel importante e decisivo no desenvolvimento da língua oral.

Através da audição nos mantemos informados sobre as atividades que estão ocorrendo à distância, funcionando como mecanismo de alerta contra o perigo.

A audição é um dos sentidos que nos põe em contato com nossos semelhantes e com a natureza. Através da recepção das ondas sonoras da fala, desenvolvemos a língua oral, que cumpre papel preponderante na comunicação humana.

Há muito tempo, a função auditiva tornou-se o ângulo sobre o qual se construiu um intrincado sistema de comunicação. Uma ilustração da interdependência da orelha e da fala é encontrada na relação direta entre as frequências que fazem a fala inteligível e a sensibilidade diferencial do ouvir. (NORTHEM; DOWNS, 1989)

A aquisição da linguagem está intimamente ligada à audição, pois é uma função temporal que depende da maturação da vida infantil. Quanto mais adiada for a estimulação da linguagem auditiva, menos eficiente será a habilidade de linguagem.

Pesquisas mostram que o desenvolvimento do sistema auditivo se inicia a partir da 20ª semana de gestação e termina por volta do 1º ano de vida da criança. O bebê, ao nascer, apresenta respostas reflexas e de acordo com a maturação do sistema nervoso central suas respostas deixam de ser involuntárias, tornando-se reações comportamentais. (INES², 2002)

Segundo a American Academy of Pediatrics³ (apud INCIDÊNCIA, 1999), em cada mil crianças recém-nascidas de 1 a 3 são portadoras de surdez. Esta incidência sobe de 3 para 4 bebês em cada 100 quando advindos da UTI neonatal e na infância.

Para melhor entendermos a fisiologia da audição este capítulo busca esclarecer basicamente o funcionamento auditivo quando escutamos.

As ondas sonoras são recebidas pela orelha externa e conduzidas através do canal auditivo até o tímpano.

² INES: Instituto Nacional de Educação para Surdos

³ AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 1999

Quando o som chega até o tímpano, o impacto cria vibrações que produzem movimento nos três ossículos da orelha média (martelo, bigorna e estribo). O estribo, o menor osso, está conectado a janela oval existente entre a orelha média e interna.

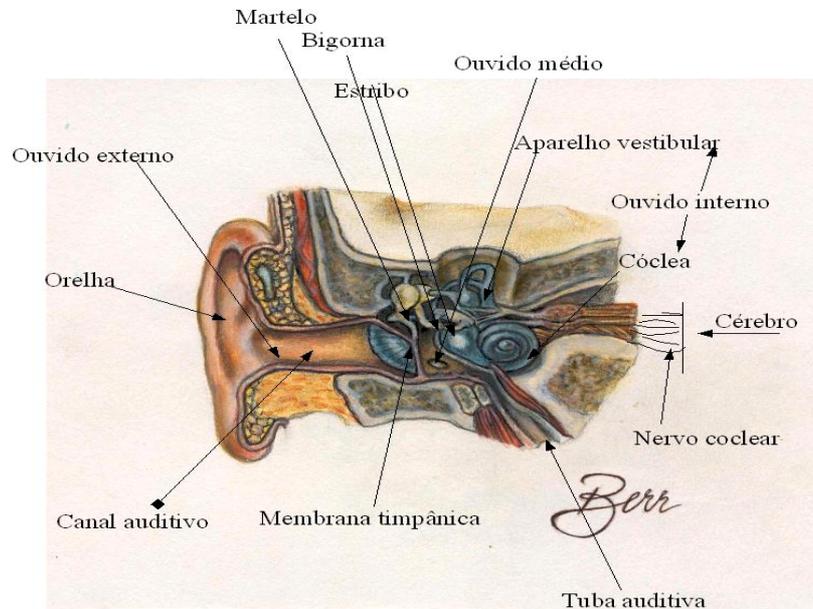


Fig 1 Orelha

Fonte: Foto retirada do site www.abcdasaude.com.br

Quando o estímulo vibratório chega a janela oval, o líquido da orelha interna transmite vibrações dentro de uma delicada estrutura em forma de caracol chamada cóclea. A estrutura basal da cóclea capta e distingue os sons agudos, e sua base apical capta e distingue os sons graves.

Na orelha interna, milhares de células (cílios) são balançadas e o balanço ativa impulsos nervosos que são passados através do nervo auditivo até o centro de audição no cérebro (temporal). Esse centro traduz os impulsos para que o cérebro possa reconhecer a mensagem.

A orelha é capaz de funcionar em dimensões distintas, percebendo detalhes. A percepção auditiva está ligada aos processos psicológicos determinantes das características dos elementos para onde será direcionada nossa atenção, sendo assim, influenciada por nossa cultura e vivência.

Assim sendo, a perda auditiva sugere a redução ou a ausência da capacidade para ouvir determinados sons, por fatores que afetam as orelhas externa, média e/ou interna.

A Surdez é um tipo de deficiência que afeta o aparelho auditivo do indivíduo, causando diminuição da audição e conseqüentemente dificuldade de perceber e entender a fala e outros sons do meio ambiente.

1.2 O Processo Perceptual Auditivo

Nesta fase, analisamos a compreensão da linguagem que depende do funcionamento normal dos processos auditivos para “receber e transmitir, perceber, relembrar sons e integrar as exigências sonoras”. (RUSSO; SANTOS, 1989, p.18)

A percepção auditiva envolve a compreensão dos estímulos sonoros usado para descrever respostas comportamentais a esses estímulos.

O termo atenção auditiva significa a capacidade do indivíduo para apresentar uma resposta voluntária e para que as pessoas possam discriminar auditivamente os sons, quando precisam detectar suas diferenças e semelhanças, percebendo primeiramente o som isolado para poder compará-lo a outros.

Este processo envolve memória auditiva que é a habilidade de armazenar e evocar o que foi aprendido, principalmente pelo processo associativo. Depende também da capacidade de selecionar um estímulo sonoro significativo juntamente com outros sons apresentados simultaneamente, da análise auditiva que decompõe informações sonoras recebidas e da síntese auditiva que une as partes para compor a informação. E finalmente, a seqüência auditiva é uma função que depende da memória, para lembrar ordens e itens.

Em geral, seguem etapas de maturação do sistema nervoso central que envolve a condução dos impulsos nervosos aos centros corticais correspondentes.

1.3 Etiologia

É importante lembrar que a perda auditiva é um problema de saúde física e os fatores etiológicos de perda de audição podem ocorrer nos períodos pré-natal, peri-natal ou pós-natal.

Os fatores ocorridos durante a gestação podem ser classificados em: fatores hereditários: síndromes ou fator familiar, e os fatores não hereditários que envolvem alterações endócrinas, bacterianas, diabetes, drogas e medicamentos e causas viróticas. Ainda em fatores pré-natal podemos destacar a deficiência auditiva congênita de origem não-

genética, que é o maior e mais comum exemplo: a rubéola materna; podendo apresentar uma variedade de graus de severidade dependendo do período gestacional em que ocorreu.

Devemos ressaltar a importância da divulgação da vacina contra a rubéola que pode ser prevenida se voltarmos a atenção para os campos sociais e da saúde.

Os fatores ocorridos durante o nascimento podem ser caracterizados por: anóxia, prematuridade e traumas no parto. Os fatores pós-natal incluem medicamento ototóxico, meningite, traumas crânio encefálicos, caxumba, sarampo e também ruído excessivo.

1.4 Natureza da Perda Auditiva

As perdas auditivas são geralmente identificadas através de sua classificação por condução, neurossensorial e/ou mista. E ainda categorizada como perda auditiva central.

Podemos classificar os tipos de perda auditiva de acordo com o local em que a lesão está situada.

A perda auditiva condutiva refere-se a qualquer interferência na transmissão do som ocorrendo desde a entrada da orelha externa até o limite com a orelha interna. Otites de repetição são exemplos de possíveis perdas condutivas.

A perda auditiva neurossensorial está correlacionada a impossibilidade de recepção do som pelas células ciliadas ou do nervo auditivo apresentando como característica a perda auditiva irreversível. É provocada por problema no mecanismo de percepção do som desde a orelha interna até o cérebro. Um exemplo que causa este tipo de perda neurossensorial é a meningite.

A perda auditiva mista revela alteração na condução do som desde orelha externa e/ou média até orelha interna sendo caracterizada pelos dois componentes: de condução e sensorial.

A disfunção auditiva central não necessariamente está correlacionada a diminuição de sensibilidade auditiva, mas manifesta-se em vários graus de diminuição da compreensão auditiva. Um exemplo é a criança que apresenta limiares auditivos normais, mas não é capaz de reconhecer ou interpretar a fala.

1.5 Graus da Perda Auditiva

As perdas auditivas são classificadas, também, quanto ao grau de comprometimento ao obter os limiares auditivos correspondentes à menor intensidade de som que o indivíduo consegue ouvir e são medidos em decibéis (dB). (DAVIS; SILVERMAN, 1970)

Para audição normal considera-se a habilidade de detecção de sons até 25 dB. Para deficiência auditiva leve considera-se o limiar entre 25 a 40 dB. Para deficiência auditiva moderada considera-se o limiar entre 45 a 70 dB. Para deficiência auditiva severa considera-se o limiar entre 75 e 90 dB. Para deficiência auditiva profunda considera-se o limiar acima de 90 dB.

1.6 Avaliação da Perda Auditiva através de Testes Audiométricos

Se existe suspeita ou não de perda auditiva deve-se fazer uma consulta com um profissional da área da saúde para realizar uma avaliação.

O atendimento fonoaudiológico volta-se para o trabalho preventivo, orientando e divulgando as causas da Surdez, mas quando a deficiência encontra-se instalada, nosso papel fundamental passa a ser a detecção precoce do tipo e grau da perda auditiva, possibilitando, assim, a seleção e indicação de próteses auditivas precocemente, visando melhor desempenho e desenvolvimento das capacidades comunicativas da criança, que pode se encontrar com os órgãos fonoarticulatórios e laríngeos em perfeitas condições de desenvolvimento para a fala e linguagem.

Primeiramente descreveremos os exames realizados em recém-nascidos com o propósito da detecção precoce de perda auditiva, estejam estes bebês no berçário ou no berçário de alto risco, apresentem ou não fatores de risco, se ficaram em incubadoras, enfim, todas as crianças recém-nascidas devem ser testadas.

Para isto, dispomos de um aparelho chamado otoemissão acústica (OEA), que é um teste não invasivo, de fácil aplicação e principalmente por constar de resultado objetivo.

Trata-se de uma manifestação sonora própria do ouvido, sons gerados dentro da orelha interna e que podem ser captados no canal auditivo externo de modo espontâneo ou como consequência de estímulos sonoros.

Este teste está sendo cogitado para fazer parte da rotina dos pedidos de exames dos médicos na maternidade, pois refere-se ao teste da orelhinha semelhante ao teste do pezinho bastante conhecido e que auxilia na detecção de doenças e síndromes. Se o resultado é

positivo, a criança passa no teste, caso contrário, é feito um acompanhamento audiológico para a detecção precoce se há ou não perda de audição e definindo-se o grau.

Há pouca divulgação da necessidade de detecção da perda auditiva ao nascimento e das graves conseqüências do diagnóstico tardio, importante devido ao período crítico para a reabilitação do sujeito.

Segundo o INES (1990), o período entre a suspeita da deficiência auditiva pelos pais e o diagnóstico é muito longo. A maioria das crianças realiza o primeiro exame por volta dos 3 ou 4 anos de idade, sendo que hoje em dia com o equipamento otoemissões acústicas (teste da orelhinha) é possível realizar este exame e detectar a perda de audição no primeiro dia de vida.

Há diferenças significativas no desempenho lingüístico entre crianças com diagnósticos antes e depois dos 6 meses de idade, pois crianças estimuladas antes dos 6 meses apresentam um vocabulário de 270 palavras, já crianças com estimulação após os 6 meses de idade apresentam somente 170 palavras.

O diagnóstico tardio acarreta perda lastimável quanto ao período ideal de estimulação da linguagem, audição e fala primordiais para o desenvolvimento educacional e social.

Temos ainda o exame BERA (Potenciais Evocados de Tronco Cerebral) que também é um teste objetivo e que classifica as freqüências afetadas pela perda auditiva, proporcionando resultado preciso.

Este exame consiste no registro da atividade elétrica que ocorre no sistema auditivo da orelha interna até o córtex cerebral em resposta a um estímulo acústico.

Ambos os exames podem ser úteis sendo que podem ser realizados em recém-nascidos e se detectada alguma alteração a criança pode ser indicada para protetização e conseqüente adaptação e estimulação auditiva.

Contamos com exames de comportamento auditivo, mas que não são tão eficazes, por serem subjetivos, isto é, por dependerem das respostas das crianças.

Temos a imitanciometria que é um exame objetivo de avaliação da integridade e da função do mecanismo auditivo periférico. Ele ajuda na determinação da existência de pressão na orelha média, da mobilidade da membrana timpânica, da função da trompa de Eustáquio⁴, da continuidade e mobilidade dos ossículos, dos limiares do reflexo acústico e perda auditiva orgânica.

⁴ Trompa de Eustáquio: responsável por igualar as pressões externas e internas da orelha média.

A audiometria é um exame indolor e seguro. Consiste basicamente em responder algumas perguntas sobre a saúde auditiva, reconhecer algumas palavras comuns em diferentes níveis de volume e identificar sons diferentes. Sua capacidade para escutar diferentes tons ou frequências produz uma curva auditiva chamada de limiares e estes são registrados em um audiograma. Apresenta como objetivo a determinação dos limiares auditivos estabelecendo o mínimo de intensidade sonora necessária para provocar a sensação auditiva.

Os exames considerados objetivos podem ser realizados em bebês, em sujeitos que apresentam dificuldades para responder aos exames tradicionais, (por exemplo paralisia cerebral, deficiência mental), ou ainda pessoas que trabalham em ambientes ruidosos e simulam respostas.

1.7 Próteses Auditivas

No início do século passado surgiu a primeira prótese auditiva elétrica. Com os avanços da tecnologia elétrica e eletrônica tornaram-se possíveis inovações e modificações, quase que constantes, na tentativa de se obterem aparelhos menores, cada vez mais potentes e eficientes, esteticamente aceitáveis, com maior fidelidade sonora e com maior número de controles e ajustes.

Na década de 80 surgiu uma nova geração de próteses auditivas com tecnologia digital. As próteses auditivas estão classificadas em intra-canal, feitos sob medida e personalizados e podem ficar completamente dentro do canal auditivo. Os aparelhos retroauriculares fixam-se atrás da orelha e se utilizam em conjunto com um molde feito sob medida.

As próteses funcionam porque possuem um microfone que capta o som e o transforma em energia elétrica que é enviada a um processador que modifica e amplifica o sinal de acordo com necessidades individuais. Este sinal é enviado ao receptor que transforma novamente em som. Este é transportado para o tímpano. São alimentados por pilha especial e é necessário dizer que da mesma forma que uma perda auditiva é usualmente gradual, pode tomar tempo para acostumar-se com os sons proporcionados pela prótese.

O processo de seleção e avaliação da prótese auditiva envolve 5 passos essenciais: a avaliação otológica, seleção (escolha) da prótese auditiva, avaliação do sujeito utilizando a prótese indicada, o monitoramento do seu uso e a sua adaptação.

Devemos informar, ouvir, e esclarecer dúvidas, realizar várias sessões para acompanhamento do bom uso, verificar qualquer alteração da sensibilidade auditiva, orientar

os familiares quanto as responsabilidades de cuidados, higiene e estimulação diária de linguagem.

Resumindo, encontramos características específicas que envolvem a perda de audição no sentido orgânico. Suas causas, tipos e graus estabelecem que é preciso detectá-la precocemente utilizando-se de recursos técnicos avaliativos para estabelecer os componentes que a comprometem.

Para tanto referimos que este capítulo vem ao encontro do fato de que a surdez é um problema de saúde e está correlacionado ao fator social.

Não pretendemos discutir sobre os pontos do que é certo ou errado: oralização ou língua de sinais, pois senão necessitaríamos de mais um capítulo para responder questões básicas sobre prevenções primárias, secundárias e terciárias que envolvem desde a detecção precoce da perda auditiva através de equipamentos a que somente hoje temos acesso, tecnologia avançada das próteses auditivas, colaboração das famílias para reabilitação, estimulação lingüística e seus efeitos terapêuticos, inclusão escolar, particularidades individuais, falta de incentivo governamental, etc...

E, sim, queremos destacar que as últimas décadas do século XX foram marcadas por transformações que segundo Baptista (2003, p.46), surgiram

novas propostas de identificação dos sujeitos[...], diferentes critérios de estabelecimento de diagnóstico[...], indicação de espaços `integrados' destinados ao atendimento[...], valorização de diferentes saberes profissionais[...], procurando contribuir reciprocamente para a profusão de conhecimentos que respondam à complexidade necessária e que viabilizem novos modelos de intervenção.

Neste sentido, “podemos identificar o declínio de um conhecimento médico e clínico como o estatuto da verdade sobre a condição do sujeito da educação especial” (Baptista, 2003, p.46)

Para tanto nos deteremos na característica de não correção dos sujeitos, simplesmente respeitaremos suas particularidades e descreveremos, para melhor ilustrar um breve histórico das propostas educacionais que perpassam por momentos de imposição até a conscientização e valorização de sua própria cultura.

2 BREVE HISTÓRICO DAS PROPOSTAS EDUCACIONAIS PARA SURDOS

“Quando é verdadeira, quando nasce da necessidade de dizer, a voz humana não encontra quem a detenha. Se lhe negam a boca, ela fala pelas mãos, ou pelos olhos, ou pelos poros ou por onde for”.

(Eduardo Galeano, 1991)⁵

O conhecimento da história e suas propostas educacionais para Surdos, levam-nos a pensar e relacionar sua exposição aos meios social e lingüístico, analisando a qualidade de interações interpessoais do desenvolvimento cognitivo do Surdo, podendo criticar construtivamente as conseqüências de cada proposta.

Historicamente, a Educação dos Surdos foi ponto de estudos de vários métodos e propostas de reeducação. A surdez era considerada uma patologia que deveria ser tratada e curada.

Baseando-se nestas palavras, considera-se a idéia que a sociedade fazia sobre o Surdo apresentando apenas aspectos patológicos.

Segundo Reis⁶ (1992, apud GOLDFELD, p.25), Fornari relata que “Cardano foi o primeiro a afirmar que o Surdo deveria ser educado e instruído, afirmando: é um crime não instruir o surdo-mudo”. A partir de então, estudiosos voltaram-se para a criação de novas metodologias de ensino para os Surdos.

É importante ressaltar que “durante o primeiro milênio e início do segundo houve diversas `reformas` monásticas. Por ocasião dessas reformas, foram produzidas as várias listagens de sinais..., presume-se que a intenção deste registro tenha sido a de valorizar e divulgar a prática da comunicação silenciosa.”(REILY, 2003, p.6) . Os mosteiros eram espaços de trabalho e surgiu uma comunicação silenciosa entre os monges constituindo a linguagem de sinais manuais.

Podemos citar que o período monástico contribuiu com a concepção do silêncio que mobilizou os pioneiros frades beneditinos Ponce de Leon e o abade Charles Michel de L’Epé.

⁵ LIVRO, 1991

⁶ REIS, V.P.F. A Criança Surda e seu Mundo: o estado-da-arte, as políticas e as intervenções necessárias. Dissertação de Mestrado. UFES, 1992.

Para eles a comunicação pelos gestos constitui a uma forma válida e muito eficaz de significação. (REILY, 2003)

Os educadores criaram diferentes metodologias para ensinar os Surdos, baseadas na língua oral, que seriam ensinadas e incentivadas, tornando-se tarefa interessante, criando uma atmosfera em que as crianças sentissem a necessidade de falar, considerando que o domínio da palavra articulada era o único meio para se educar.

Por volta dos anos de 1520 – 1584, surgiu o primeiro professor para Surdos da história: o citado frade Ponce de León. Todas as experiências pedagógicas se limitaram a algumas crianças e jovens Surdos, nas quais os professores atuavam na função de preceptores. Os Surdos que recebiam estas instruções eram pertencentes às famílias nobres, influentes e ricas.

Sua motivação para isso era que a fala era condição básica para o reconhecimento de seus direitos legais e econômicos. Ponce de León desenvolveu uma metodologia que incluía dactilologia⁷, escrita e oralização.

Fazendo um levantamento dos estudos sobre defectologia de Vygotsky, observamos que seu ponto de vista por volta de 1924 – 1926, volta seus estudos para a concepção oralista a fim de que o Surdo seja integrado na comunidade ouvinte. E refere-se à surdez como patologia/deficiência, criticando a mímica.

Para Vygotsky, “a surdez no ser humano é uma desgraça muito maior que a cegueira, porque o isola da comunicação com as pessoas. A mudez priva o homem da fala, separando-o da experiência social, e excluindo-o do vínculo comum. A surdez é uma insuficiência predominantemente social”. (1997, p.87) Até este momento Vygotsky era defensor do oralismo, acreditando que a surdez impedia o desenvolvimento sensorial e causava danos nos níveis lingüístico, cognitivo, emocional, escolar entre outros.

No início do século XVIII, a língua de sinais teve ascensão e passou a ser considerada como língua, ainda que diferente da língua falada pela maioria, pois era eficaz na comunicação dos sujeitos Surdos e abriria as portas para o mundo do conhecimento e da cultura.

O francês Abade Charles de L’Epé em 1750 foi o primeiro educador a reconhecer que os Surdos podiam comunicar-se através de gestos. A língua de sinais cumpria funções de uma língua natural e esta era o único meio adequado para desenvolver o pensamento e a comunicação dos Surdos.

⁷ Dactilologia: Representação manual dos fonemas da língua portuguesa.

Em 1760 propôs dar continuidade ao ensino de duas irmãs gêmeas surdas e decidiu mudar a metodologia de ensino ao cristianismo, pois compreendeu que os significados eram literais, físicos. Decidiu ensinar apontando objetos e escrevendo o nome correspondente na pedra. “Lépé concluiu que deveria aprender a gramática com os sinais de suas alunas para então lapidá-los.[...]A iniciativa de Lépé revolucionou as possibilidades de educação, comunicação, interação e cidadania para os surdos, um grupo que se encontrava marginalizado ou excluído até então”. (REILY, 2003, p.14)

Em oposição ao método francês de Abade de L’Epé, surgiu o método alemão de Samuel Heinick, o fundador da primeira escola pública baseada no oralismo. Segundo ele, nenhum outro método poderia ser comparado com o que ele inventou e praticou, pois se embasava na articulação da linguagem oral.

Segundo Skliar (1997), nesse período histórico iniciou-se a submissão coletiva dos Surdos à língua majoritária.

Em 1815, Thomas Hopkins Gallaudet, professor americano, foi à Europa obter mais informações sobre a Educação dos Surdos.

Em 1817, Gallaudet⁸ fundou a primeira escola permanente para Surdos nos EUA, que utilizava um tipo de francês sinalizado.

O inventor do telefone, Alexander Graham Bell, teve papel fundamental na defesa do oralismo.

O oralismo percebe a surdez como uma deficiência que deve ser minimizada através da estimulação auditiva. Esta estimulação possibilitaria a aprendizagem da língua portuguesa e levaria a criança surda a integrar-se na comunidade ouvinte e desenvolver uma personalidade como a de um ouvinte. Ou seja, o objetivo do oralismo é fazer uma reabilitação da criança surda em direção à normalidade, à não-surdez. (GOLDFELD, 1997, p.31)

No ano de 1880, ocorreu o Congresso Mundial de Surdos em Milão, na Itália. Este foi organizado por um grupo militante de oralistas para definir uma nova corrente na Educação dos Surdos: a oralista. Todos os integrantes desse congresso eram europeus e ouvintes e votaram em absoluto para o favorecimento da metodologia oralista e a proibição e estigmatização da língua de sinais.

⁸ Universidade Gallaudet: primeira universidade nacional para Surdos, fundada em 1864.

Graças aos avanços tecnológicos de amplificação sonora, começou a haver maior facilidade na aprendizagem da fala pelo Surdo, através do uso de próteses auditivas; e a partir de 1860 o método oral começou a ganhar espaço. Muitos profissionais investiram no ensino da língua oral e começaram a discussão de que a língua de sinais poderia ser prejudicial à aquisição do oral pelos Surdos. “Subiu demais o oralismo na medida em que apareceram as próteses, a tecnologia, a audiologia como ciência, junto com toda evolução da humanidade em todos os aspectos científicos”. (QUADROS, 1999, p.71)

No início do século XX a maioria das escolas deixava de utilizar a língua de sinais. O conhecimento, o aprendizado desses sujeitos dava-se mediante a língua oral. Em consequência dessa metodologia, o nível de escolarização dos Surdos decresce, pois o momento de aprendizagem era utilizado para o ensino da língua oral. Toda preocupação estava voltada para o ensino da língua oral, esquecendo-se que o Surdo precisava, também, de estímulos lingüísticos para o desenvolvimento dos aspectos cognitivos.

Depois de um século de império oralista na Educação dos Surdos, por meados de 1971, em Paris, a língua de sinais começou a ser aprovada e utilizada novamente nas situações pedagógicas. Através da experiência oral percebeu-se que os Surdos estavam deixando de aprender, já que o aprendizado da língua oral era limitado no que se refere ao desenvolvimento cognitivo, de pensamento e para a comunicação.

Em seus estudos, Vygotsky⁹ (1984, apud VALSINER; VEER, p.78) “concluiu que o defeito em si não passava de uma avaliação social de alguma variação física”. E pedia que imaginassem um mundo onde a surdez fosse altamente valorizada. Essa deficiência não iria existir como fato social.

Em consequência; o Surdo não era mais visto como um ser deficiente, mas sim uma pessoa diferente com capacidade de desenvolvimento lingüístico, cognitivo e social semelhante aos ouvintes.

Vygotsky (1997), passa a considerar outros aspectos, e defende que: a articulação da fala depende de movimentos invisíveis dentro da boca fechada, e por isso o ensino da fala torna-se para o surdo um trabalho difícil e penoso. E aponta que a criança privada da audição tem seu desenvolvimento voltado para a visão.

Neste momento, Vygotsky refere que através da gestualidade a criança surda pode constituir seu pensamento e assimilar idéias, informações e princípios, apontando para a necessidade de aproveitar os gestos para contribuir no seu pleno desenvolvimento lingüístico.

⁹ VYGOTSKY, L.S. A Formação Social da Mente. Martins Fontes, São Paulo.

No Brasil, em 1857 foi fundado o Instituto Nacional de Surdos-mudos, atual Instituto Nacional de Educação dos Surdos (INES), que utilizava a língua de sinais. Em 1911, o INES optou pelo uso do oralismo como método de educação.

Na década de oitenta inicia-se no Brasil a tendência filosófica da Comunicação Total, utilizada como “técnica manual do oralismo”.

Atualmente nos voltamos para a visão educacional bilingüista, que visa a utilização da língua de sinais pela criança surda desde seu nascimento, considerando-a sua língua materna.

Skliar (1998), um dos defensores do Bilingüismo, afirma que a educação bilíngüe é um ponto de partida e enfatiza que a língua de sinais deve ser colocada ao alcance de todos os Surdos sendo o princípio de uma política lingüística, a partir da qual sustentamos um projeto educacional amplo.

Na proposta Bilíngüe, o Surdo é capaz de interferir e mudar contextos, considerando a surdez como uma diferença que deve ser aceita, mas dificilmente vencida.

Em 1994, começa a utilização da nomenclatura LIBRAS, criada pela própria comunidade Surda.

Hoje, mesmo com limitações e controvérsias, não vemos uma situação lamentável ao falar de Surdos, mas ainda não conseguimos total compreensão, nem tratá-los somente como diferentes.

3 A PROPOSTA BILÍNGÜE NA EDUCAÇÃO DOS SURDOS

A capacidade de comunicação lingüística apresenta-se como um dos principais responsáveis pelo processo de desenvolvimento do indivíduo Surdo. “A aquisição da linguagem em crianças Surdas deve ser garantida através de uma língua visual espacial” (QUADROS, 1997, p.3)

A escolha da primeira língua do aprendiz, para sua instrução, não deve ser encarada como o reconhecimento de uma deficiência por parte do aprendiz, uma minimização de sua capacidade intelectual, mas sim como uma estratégia consciente de como melhor alcançar os objetivos estabelecidos, levando-se em conta a função social da aprendizagem.

Se os familiares voltam-se para o aprendizado da LIBRAS, o Surdo deverá assumir sua identidade de indivíduo Surdo inteligente e capaz de construir sua personalidade, não valorizando a deficiência como problema, mas sim se vendo como integrante de sua comunidade.

De acordo com a Lei n. 10.436 de 24 de abril de 2002, no Artigo 1º do parágrafo único, “entende-se como Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS a forma de comunicação e expressão, em que o sistema lingüístico de natureza visual-motora, com estrutura gramatical própria, constitui em um sistema lingüístico de transmissão de idéias e fatos, oriundos de comunidades de pessoas surdas do Brasil”. (BRASIL, 2002, p.23)

Para tanto, a língua de sinais assume estruturação gramatical complexa, permitindo pensamentos baseados na visão. Mostra-nos uma percepção de tempo, espaço e expressão corporal.

E o Artigo 4º, Parágrafo Único “define que a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS não poderá substituir a modalidade escrita da língua portuguesa”. (BRASIL, 2002, p.23)

Nesta perspectiva, podemos citar a Educação Bilíngüe que tem como ponto fundamental a aquisição da primeira língua (L1) caracterizada pelo aprendizado da LIBRAS e secundariamente o aprendizado da segunda língua (L2) referenciada pelo aprendizado da língua portuguesa em suas modalidades oral e/ou escrita.

O objetivo da educação bilíngüe é que a criança surda possa ter um desenvolvimento cognitivo-lingüístico, equivalente ao verificado na criança ouvinte e que ela possa desenvolver uma relação harmoniosa também com ouvintes, tendo acesso às duas línguas de sinais e a do grupo majoritário.

O pressuposto básico do bilingüismo refere-se ao Surdo adquirindo a língua de sinais como língua materna, considerada a língua natural dos Surdos, e como segunda língua a

língua oficial de seu País; assim sendo, os Surdos formam uma comunidade com cultura e língua próprias.

Segundo Santarosa (2000), a língua designa um sistema específico de signos que é utilizado para a comunicação em sociedade, portanto, a LIBRAS é uma língua natural surgida entre os Surdos brasileiros com o propósito de atender as necessidades comunicativas de sua comunidade.

A língua de sinais brasileira é composta de todos os componentes pertinentes às línguas orais, como gramática, semântica, preenchendo assim, os requisitos científicos para ser considerada instrumental lingüístico de poder e força. Possui todos os elementos classificatórios identificáveis de uma língua e demanda de prática para seu aprendizado. É uma língua viva e autônoma, reconhecida pela lingüística.

Apresenta “gramática própria, com regras específicas em seus níveis lingüísticos – fonológico, morfológico e sintático”. (PINTO; SOUZA, 2002, p.3)

O que a diferencia é a estrutura seqüencial no tempo, onde as línguas orais são caracterizadas pela linearidade, pois os fonemas se sucedem seqüencialmente em contraste com a simultaneidade das línguas de sinais onde estes possuem estrutura, podendo emitir indicações envolvendo ao mesmo tempo diversas partes do corpo do sinalizador.

O sujeito Surdo deve ser estimulado e colocado em contato direto com a proposta bilingüista desde seus primeiros anos de vida, para dominar plenamente os sinais, compreendendo-os e utilizando-os em suas necessidades de comunicação e cognitivas. Vygotsky acreditava na constante idéia de reconstrução e de reelaboração dos significados transmitidos pelo grupo social.

A educação bilíngüe atribui papel fundamental aos Surdos adultos, pois eles serão o modelo lingüístico apropriado para a aquisição e aprendizado da língua de sinais.

Ressaltamos a importância do esclarecimento da filosofia bilingüista para os pais, pois estes deverão aprender a língua de sinais com a finalidade de auxiliar no desenvolvimento do filho, já que eles estão a maior parte do tempo ao lado da criança.

É de extrema importância que a família assuma o compromisso de aprender a LIBRAS, para poder se comunicar e auxiliar a criança Surda em seu desenvolvimento global.

Embora a língua de sinais não seja algo novo na comunidade Surda, encontra-se mais valorizada graças aos estudos tanto de Surdos como de ouvintes. A existência de várias pesquisas, mostra a evolução da LIBRAS. Não significa que a aprendizagem da língua oral não seja importante, mas ela não deve ser vista somente como possibilidade da língua portuguesa escrita.

Para autores ligados ao bilingüismo, os Surdos não precisam desejar ser como os ouvintes, mas sim assumir sua surdez.

É necessário que haja um bom desenvolvimento e aperfeiçoamento da LIBRAS, introduzida precocemente, para que este aprendizado possa auxiliar o Surdo na aprendizagem da escrita dos sinais, tendo em vista que quanto mais sinais forem introduzidos e apreendidos coerentemente, melhor será sua percepção ao adquirir a língua escrita dos sinais.

Neste momento podemos ressaltar que o bilingüismo traz em primeiro lugar o aprendizado da língua materna dos Surdos, a língua de sinais (L1).

4 PROCESSO DE AQUISIÇÃO DA LÍNGUA ESCRITA

“A história da escrita na criança começa muito antes da primeira vez em que o professor coloca um lápis em sua mão e lhe mostra como formar letras.”

(LURIA, apud FERREIRO, 1994, p.73)¹⁰

Desde o aparecimento da comunicação, o homem tem recorrido à tradução para comunicar seus pensamentos. A partir da invenção de um alfabeto, essa comunicação passou a se realizar de forma gráfica, mais regular e intencional.

A expansão da capacidade de se comunicar, num primeiro momento, visou facilitar as trocas, desencadeando a transformação de línguas, hábitos, crenças, reagrupando povos e civilizações. Provocou integração em uma civilização de consumo que busca prosperidade e desenvolvimento. (WYLER, 2003)

A partir de então, para descrevermos o processo de aquisição da língua portuguesa escrita faremos uma retrospectiva no intuito de demonstrar quais fases permeiam e como a criança adquire e se sente apta a escrever. Após esta colocação abordaremos a ênfase fonológica deste processo de aprendizagem tanto das crianças com audição normal como Surdas.

4.1 Aquisição da Escrita da Língua Portuguesa

A escrita, até chegar aos sistemas alfabéticos, passou por um longo processo de evolução, com inúmeras transformações. A construção de um sistema de representação passa por um longo processo histórico até ser conhecido coletivamente.

Essa evolução foi marcada pelo surgimento do sistema de escrita ideográfica, que foi gradualmente conduzido para o fonetismo, sistema onde as palavras passaram a ser decompostas em unidades sonoras.

Segundo Ferreiro (1990), atingindo a fonetização da escrita, conservamos a exigência da diferença ao representar palavras diferentes.

O fonetismo aproximou a escrita de sua função natural que é a de interpretar a língua falada, a língua oral, a língua considerada como som. Decompondo o som das palavras,

percebeu-se que ela reduzia a unidades justapostas, nitidamente diferenciáveis. Surgiram, então dois tipos de escrita: a silábica, fundamentada em grupos de sons e a alfabética, onde cada sinal corresponde a uma letra.

Assim sendo, “A invenção da escrita foi um processo histórico de construção de um sistema de representação, não um processo de codificação”. (FERREIRO, 1985, p.8).

Segundo modelo de Vygotsky, a criança deve compreender o objetivo da escrita e ser exposta a situações de aprendizagem que proporcionem ocupação indispensável à escrita.

De acordo com Ferreiro (1990), quando descreve os aspectos figurativos, a interpretação da produção escrita pode ser observada através da qualidade do traçado, orientações de seqüências de grafias e presença correspondente às letras do alfabeto.

É neste momento que teremos os aspectos construtivos e observaremos as representações da criança e suas produções.

Conforme Ferreiro (1990) o processo de aprendizagem da escrita passa por três períodos caracterizados como: 1. encontrar características que permitam introduzir certas diferenciações dentro do universo das marcas gráficas, ou seja, estabelecer distinção entre desenhar e escrever; 2. o texto marca o início da organização da escrita; e 3. período silábico/alfabético.

Neste trabalho, mesmo se sabendo que as etapas do aprendizado estão interligadas, vamos nos deter no terceiro período, pois é nele que consta a idéia de “fonetização da escrita”, isto é o descobrimento das diferenças e semelhanças sonoras existentes entre os significantes.

De acordo com a fonetização da escrita, podemos citar que: “Ao concebermos a escrita como um código de transcrição que converte as unidades sonoras em unidades gráficas, coloca-se em primeiro plano a discriminação perceptiva nas modalidades envolvidas (visual e auditiva) que se trata de uma simples transcrição do sonoro para um código visual”. (FERREIRO, 1985, p.9)

Ferreiro (1985) compartilha com Luria a linha que vai da pictografia à fonetização, esta última que perpassa por sistemas silábicos até alcançar o sistema alfabético.

Num primeiro momento, a criança busca corresponder uma sílaba da palavra a cada letra escrita e inicia o controle silábico, isto é, fala e depois escreve. Encontra um meio que lhe permite compreender o “todo” e suas “partes” e regula a quantidade das letras que irá escrever.

¹⁰ LURIA, A R. Paths of Development of Thought in the Child. [S.L: S.N], 1929. Apud FERREIRO, 1994, p.73.

No início dessa construção, a tentativa da criança está na intenção de que seus rabiscos sejam o que ela deseja, estabelecendo proporção de tamanho ao objeto a que se refere.

Neste sentido, podemos analisar que, segundo Luria: é diferente utilizar desenhos como recordação e gerar sistemas que guardam relações não aleatórias entre si, e cujo objetivo é representar propriedades e relações da linguagem.

Por isso, “Na evolução psicológica não há dado algum que permita supor que a pictografia preceda a escrita fonográfica”. (FERREIRO, 1994, p.75).

Nesta fase, para ler coisas diferentes usa formas diferentes, respeitando sua vontade na colocação de quantidade de letras e variedades. Surge então, a hipótese silábica, onde a criança realiza tentativas de dar um valor sonoro a cada uma das letras.

Entra num período intermediário chamado de silábico-alfabético que considera a escrita com omissões das letras. Neste momento entra em conflito entre sua exigência e a realidade das formas, e começa a perceber que escrever é representar partes sonoras.

Do ponto de vista construtivo, a escrita infantil segue uma linha de evolução regular, por meios culturais, situações educativas e diversas línguas. (FERREIRO, 1990)

A etapa final é o sistema alfabético; mas é preciso analisar, pois surgirão problemas ortográficos.

A distinção entre “desenhar” e “escrever” está em que ao desenhar as formas dos grafismos importam, pois reproduzem a forma de objetos e ao escrever não reproduzem a forma de objetos, nem sua ordenação espacial reproduz seu contorno.

As crianças não precisam empregar seus esforços intelectuais para inventar letras novas, pois simplesmente recebem a forma das letras da sociedade e as adotam tal e qual. (FERREIRO, 1985)

Existem inúmeras condições e situações de leitura e escrita que nos remetem a pensar que se diversificam contextualmente, talvez porque existem várias formas de funções na realização da escrita.

E se modificam constantemente no que se refere ao dinâmico processo de conceitualização de experiências e as transformações elaboradas por grupos sociais em constante intercâmbio e interação, interpretando, dando sentidos as abrangentes significações.

Segundo Ferreiro, a escrita pode ser vista como representação de linguagem ou como um código de transcrição gráfica das unidades sonoras. (1985, p.8)

Não adianta somente mostrar as semelhanças gráfico-sonoras das palavras sem que correlacionemos as dimensões simbólica, pragmática, lúdica e dialógica da escrita de acordo com o contexto.

O processo de elaboração mental da criança na construção do conhecimento sobre a escrita, que inicialmente passa pela linguagem falada, fica dificultado porque a escrita apresentada na escola está distanciada da fala das crianças.(Smolka, 1993)

É preciso ver o processo de alfabetização como interação e interlocução, isto é, a convivência e o diálogo são importantes se visualizados nas experiências de vida e de linguagem das crianças.

Segundo Ferreira (1993), as funções da escrita precisa ser socialmente mediada e constituída e constitutiva do conhecimento no jogo das representações sociais.

No estágio da escrita alfabética, a criança compreende que cada caracter da escrita corresponde a valores menores que as sílabas.

Até chegar na leitura e escrita, a criança terá que perceber que cada som corresponde a uma determinada forma.

4.2 Aprendizagem da Língua Portuguesa por Surdos

Devemos transpor para os Surdos, a troca de representações sonoras por visuais.

Enfrentamos então um problema, “a escrita alfabética da língua portuguesa no Brasil não serve para representar significação com conceitos elaborados na LIBRAS, uma língua visual espacial. Um grafema, uma sílaba, uma palavra escrita no português não apresenta nenhuma analogia com um fonema, uma sílaba e uma palavra na LIBRAS, mas sim com o português falado.”(QUADROS, 1997, p.5)

De acordo com Vygotsky podemos perguntar: Por que a escrita é tão difícil para as crianças? E segundo sua resposta notamos a semelhança entre o que encontramos na aprendizagem da escrita da língua portuguesa por indivíduos Surdos: A falta de sonoridade e entonação, a necessidade de substituir palavras por imagens a necessidade de recriação e representação da situação, interlocutor ausente, imaginário, tornam a escrita mais difícil ainda para os sujeitos Surdos por se tratar de subjetividades que não são automaticamente intuídas por eles.

Para Lúria, “no processo de aquisição da escrita, as crianças passam por uma série de tentativas, invenções e estágios, antes mesmo da instrução formal, e nisso consiste a pré-história da sua escrita. As crianças assimilam a experiência escolar apenas externamente, sem entenderem ainda o sentido e o mecanismo de utilização das marcas simbólicas”. (Luria, 1983, apud SMOLKA, 1993, p.57)

No processo de ensino e aprendizagem da língua portuguesa por Surdos, devemos apresentar uma proposta educacional mais abrangente, profissionais qualificados que conheçam os mecanismos de aquisição para compreender hipóteses dos alunos quanto à língua portuguesa e poder interferir de forma adequada.

Vygotsky mostra-nos que por trás das palavras, existe uma gramática própria do pensamento, existe uma sintaxe dos sentidos das palavras que tem origem nas formas sociais de interação verbal, permeada por uma realidade individual.

A aprendizagem da língua escrita consiste na construção de um novo objeto de conhecimento, reconstruindo operações que permitem que este seja constituído socialmente, enfim, a escrita é um instrumento de representação da língua.

Para tanto, “as crianças passam pelos diferentes níveis desse processo mediante interação com a escrita construindo hipóteses e estabelecendo relações de significação.” (QUADROS, 1997, p. 4)

Neste sentido, podemos analisar que, de acordo com Luria: é diferente utilizar desenhos como recordação e gerar sistemas que guardam relações não aleatórias entre si, e cujo objetivo é representar propriedades e relações da linguagem.

As crianças Surdas devem estabelecer relações visuais significativas com a escrita, mas, mesmo assim, esbarramos em um ponto em que travam e não conseguem escrever um texto.

Segundo Freire (1999), o ensino da língua portuguesa como segunda língua está sustentado por duas bases teóricas: como caracterizamos o objeto de estudo, e como se dá o processo de aprendizagem.

Os programas de sensibilização à língua escrita estão concentrados em exercícios de discriminação auditiva/perceptiva e de traçado, sem jamais questionarem a natureza das unidades utilizadas.

Os estudos sobre a aquisição da L2 apresentam questões que podem determinar o ensino: “o ambiente, o tipo de interação (input, output e feedback), a idade, as estratégias e estilos de aprendizagem, os fatores emocionais sociais e a motivação”. (QUADROS, 1997, p.15)

Na visão sócio-interacionista da aprendizagem, apresentamos a ampliação do foco de atenção aos professores e alunos para interagirem num contexto de ação.

O Surdo deve ter acesso de interação com o português escrito de várias formas e momentos. Oportunizar, estimular e inseri-los na prática social em contato com a expressão escrita é fundamental para o seu desenvolvimento.

Podemos nos reportar à Portaria n. 3.284 de 7 de novembro de 2003 que refere em seu Parágrafo 1º, item III c. “que os requisitos de acessibilidade devem estimular o aprendizado da língua portuguesa principalmente na modalidade escrita, para o uso de vocabulário pertinente às matérias do curso em que o estudante estiver matriculado”. (BRASIL, 2003, p.12)

As histórias escritas em português devem ser oferecidas visualmente desde o princípio da escolarização, mesmo não sendo alvo da alfabetização, pois textos escritos fazem parte do mundo, em nosso dia-a-dia lidamos com este discurso através dos jornais, outdoors, panfletos, cartas, entre outros. É preciso que sejam dadas todas as informações sobre a organização textual em português, para que este conhecimento possa ser acionado toda vez que tiver que enfrentar uma situação de compreensão do texto.

Uma proposta educacional para os Surdos deve ser reconstruída permanentemente para atender seus interesses e extrapolar questões da língua, pois “o que caracteriza a distinção entre as línguas é a diferença existente entre os sistemas fonológico (de sons), morfológico (de formas), sintático (de estruturação frasal) e semântico-pragmático (significação e uso). É da estrutura específica de cada língua em seus quatro planos, acima citados, que resulta a falta de inteligibilidade entre indivíduos de diferentes línguas”.(FERNANDES, 1993, p.8)

4.3 Aquisição da Língua de Sinais

Apresentaremos agora, o processo de aquisição da língua de sinais demonstrando algumas unidades de elaboração semântica: lexicais e frasais: configuração de mãos, ponto de articulação, expressões faciais, localizações, espaço de sinalização e movimento.

Segundo Caetano, “embora tais oposições tenham sido relatadas como correspondências do nível fonológico das línguas orais, falando-se mesmo na estrutura fonológica das línguas de sinais, constatamos que elas operam sempre em nível lexicológico, pois a língua de sinais não se constitui de unidades propriamente descontínuas. Elas têm um caráter simultâneo e não linear”.(CAETANO, 1997, p.2)

As configurações de mãos formam um conjunto de unidades fonológicas mínimas das línguas de sinais e o objetivo é poder tornar a proposta rica e lúdica, possibilitando a alfabetização um processo natural formado de um sistema lingüístico complexo.

Para tanto citamos que a “fonologia das línguas de sinais estuda as configurações da(s) mão(s), o ponto de articulação e os movimentos, que são tidos como parâmetros primários, e a região de contato, orientação e disposição da(s) mão(s), que são consideradas como parâmetros secundários”. (CAMPOS, 2001, p.51)

Segundo Quadros (2004), a fonologia estuda os sons do ponto de vista funcional e estuda as diferenças fônicas, distintivas que se vinculam a diferenças de significação e estabelece como se relacionam entre si os elementos de diferenciação e as condições que se combinam. Dentro da fonologia, caracterizamos os fonemas, que são segmentos utilizados na distinção de palavras quanto ao seu significado.

O plano fonológico caracteriza-se pela organização de sons vocais específicos, através dos quais se constroem as formas lingüísticas. No que se refere às línguas de sinais, a fonologia é representada pela querologia¹¹, que é apresentada através da articulação dos gestos.

Stokoe “descreveu os queremas de acordo com a configuração, localização e movimento das mãos, do mesmo modo que lingüistas que descrevem línguas orais”.(FERNANDES, 1993, p.19).

As crianças precisam dominar estes aspectos para explorar toda a capacidade criativa possibilitando o amadurecimento das suas capacidades lógica e cognitiva.

As relações cognitivas que são fundamentais para o desenvolvimento escolar estão diretamente relacionadas à capacidade da criança em organizar suas idéias e pensamentos através de uma língua na interação com os demais colegas e adultos. O processo de alfabetização vai ser delineado com base na descoberta da própria língua e nas relações estabelecidas através da língua. (QUADROS, 2000, p.9)

Neste sentido, podemos afirmar que a criança Surda em processo de alfabetização está imersa nas relações cognitivas, organizando o pensamento e passando a registrar relações significativas do mundo. Para o processo de leitura e escrita das crianças Surdas, precisamos criar oportunidades para que elas possam expressar suas idéias, pensamentos e hipóteses sobre suas experiências de mundo.

¹¹ Querologia: é representada pelos queremas através da articulação dos gestos.

É tempo de reconhecer a língua de sinais, a escrita da língua de sinais, a riqueza cultural que a comunidade Surda traz com suas experiências sociais, culturais e científicas. Se não somos competentes na língua usada pela comunidade surda e desconhecemos a riqueza cultural que pode ser produzida de forma Surda, precisamos buscar esse conhecimento ou optar por outra carreira profissional. A educação de Surdos não pode mais continuar refém da falta de conhecimento dos profissionais que estão envolvidos na educação de Surdos. Temos muito a fazer no processo de alfabetização e no ensino da língua de sinais para garantir a aquisição da leitura e escrita das crianças Surdas. (QUADROS, 2000, p.16)

Apresentaremos primeiramente o plano morfológico que representa um sistema de estrutura e formação das palavras e está dividido em classes. Estuda a estrutura interna das palavras, isto é, as combinações de elementos que formam as palavras.

De acordo com Quadros (2004), as unidades que formam as palavras são chamadas de “morfemas”. E as palavras podem ser simples ou complexas.

A língua de sinais não tem artigo, pois é uma língua considerada sintética. Aproxima-se “em suas características, de algumas línguas clássicas, jamais desprestigiadas pela imposição de seu status histórico”.(FERNANDES, 1993, p.19).

No plano sintático, a combinação dos sinais apresenta regras próprias e básicas que a caracterizam como língua. A organização sintática dos sinais envolve a estrutura sujeito, verbo e objeto. A sintaxe está caracterizada pela estrutura da frase, isto é, da combinação das unidades significativas da frase, onde acomoda infinitas combinações de palavras em um número finito de possibilidades.

E finalmente o plano semântico-pragmático caracteriza-se pelas relações de contexto que contribuem e interferem na significação e no uso. A semântica estuda o significado das palavras e das sentenças, podendo apresentar variações regionais e sociais nos dialetos de cada língua. E a pragmática estuda o contexto, isto é, a linguagem em uso e os princípios comunicativos. Para Quadros (2004, p.23), “o significado ultrapassa as fronteiras do que realmente foi dito”.

Neste caso, podemos referir que a língua de sinais expressa conceitos abstratos, podendo referir-se à política, economia, matemática, psicologia, etc..., respeitando-se as diferenças culturais.

Segundo Campos (2001), todas as vezes que o Surdo precisa fazer uso da comunicação não presencial, este necessita recorrer à escrita da língua portuguesa.

Entretanto, atualmente vimos discutindo a riqueza da língua de sinais com a existência de uma escrita própria, que possibilita à criança Surda a alfabetização com a língua de sinais, tanto gestual como escrita.

Neste caso, nosso intuito é de introduzirmos os Surdos no aprendizado da língua de sinais (L1), e conseqüentemente apropriar-se de sua forma escrita (L1) e concomitantemente apropriar-se da escrita da língua portuguesa (L2) e manter-se integrado com a comunidade ouvinte.

Citamos, então, um trecho que consta do dicionário trilingüe organizado com o objetivo de facilitar melhor compreensão da língua de sinais, do português, do inglês e da escrita dos sinais por indivíduos Surdos e ouvintes possibilitando melhor comunicação e integração.

A escrita permite a reflexão sobre o próprio ato lingüístico, o avanço e o aprimoramento constantes da linguagem como veículo do pensamento para o pleno desenvolvimento social e cognitivo. É a escrita, mais que apenas a língua primária do dia-a-dia, que unifica as pessoas de um determinado território geográfico e ao longo do tempo, nas sucessivas gerações, constituindo-se na sua identidade como um povo. Uma língua que não tem um registro escrito é limitada, incapaz de desenvolver-se e consolidar-se a ponto de servir de base para a constituição de um povo e de uma cultura. Agrupamentos que não têm registro escrito da própria língua não tem dela o domínio necessário para articular, de modo sólido e seguro, seu desenvolvimento cultural e organização social. (CAPOVILLA et al., 2001, p.1491)

5 A ESCRITA DA LÍNGUA DOS SINAIS

A língua de sinais foi desenvolvida de maneira a demonstrar movimentos no espaço, e a representação de sua escrita deve estar correlacionada a escrita destes sinais.

Assim sendo, “a construção de qualquer sistema de representação necessita, por parte dos sujeitos, de um processo de diferenciação entre os elementos, as propriedades e as relações que eles apreenderam no objeto que se tornará objeto da representação, bem como de um processo de seleção, já que inevitavelmente somente alguns elementos e algumas propriedades e relações serão retidos na representação”.(FERREIRO, 1990, p.65).

Stokoe (1965) é um marco na história da escrita dos sinais, pois estabeleceu os primeiros parâmetros de análise da estrutura interna dos sinais, local, configurações de mãos e ação da mão.

Sutton (1982) abriu outra linha de escrita dos sinais e considera a impressão visual dos sinais e privilegia o movimento em sua notação. Criou em 1974 o signwriting que é um sistema de escrita para escrever e registrar as línguas de sinais.

A primeira forma do signwriting foi inspirada no sistema escrito de danças. Hoje, o uso deste sistema evoluiu e determinou mudanças a respeito de uma padronização de escrita, mas o sistema até hoje mostra-se bastante flexível.

Sabemos o quanto é importante termos um sistema escrito para o desenvolvimento cultural da humanidade.

E, um dos maiores problemas que envolvem a educação dos Surdos é o de não poder expressar-se através da escrita de sua própria língua, fazendo uso da língua oral para escrever, sendo que esta não é a sua língua natural, pois o código escrito de uma língua oral está fundado foneticamente na grafia dos sons, dificultando seu aprendizado.

Há dois grupos, aqueles que aprendem a falar e aqueles que aprendem a língua de sinais. Esses últimos desenvolvem a habilidade espacial no cérebro de forma mais sofisticada do que o outro. A possibilidade de ter um desenvolvimento mais natural do espaço pode favorecer o processo educacional da criança surda. A escrita da língua de sinais é uma forma de aproveitar o potencial dos surdos. A representação da língua de sinais através da escrita permite um processo de aprendizagem da leitura e escrita natural. As crianças estabelecem relações diretas da língua de sinais para a escrita. (QUADROS, 1997, p.9)

A escrita é um sistema de signos que não têm significado em si. Os signos representam outra realidade, isto é, o que se escreve tem uma função instrumental, funcionando como um suporte para a memória e a transmissão de idéias e conceitos. É necessário que o Surdo compreenda que a língua escrita dos sinais não tem nada a ver com o português, pois são duas línguas separadas, cada uma com seu sistema de escrita.

Segundo Quadros (2000), o sistema escrito de sinais é uma porta que se abre no processo de alfabetização de crianças que dominam a língua de sinais de seu País e expressa as configurações de mãos, os movimentos, as direções, a orientação de mãos, expressões faciais, bem como relações gramaticais que são impossíveis de serem captadas através de sistemas de escrita alfabéticos.

Para Freire “é através da educação que o Surdo poderá ter acesso a um avanço social e profissional e se a única língua utilizada na sua educação é o português, tanto na modalidade oral quanto na escrita, então este aprendiz já tem automaticamente bloqueados seus direitos como cidadão brasileiro”. (1998, p.25)

Este aprendiz tem sido desafiado a aprender conteúdos programáticos em uma língua, no caso o português, que ele, na maioria dos casos, não domina e o resultado tem sido, invariavelmente, o fracasso, a frustração, o isolamento social.

De acordo com Quadros, “ler e escrever são atividades que decorrem de experiências interativas reais que as crianças experienciam”. (2000, p.13)

O ensino da língua portuguesa passa a ser entendido, então, como apropriação de uma língua instrumental, com o objetivo de desenvolver no aprendiz habilidades de leitura e produção escrita.

Quadros, “considera que a literatura impressa em sinais seja um dos pontos críticos do processo de alfabetização, uma vez que a literatura está impressa em português e não dispomos de literatura escrita em sinais. A escrita alfabética não capta as relações de significação da língua de sinais, tornando bastante complicado o registro dos pensamentos e significados da criança de forma completa [...]. As oportunidades que as crianças têm de expressar suas idéias, pensamentos e hipóteses sobre suas experiências com o mundo são fundamentais para o processo de aquisição da leitura e escrita”. (QUADROS, 2000, p.12)

Stumpf refere que “na aula de escrita dos sinais também as palavras do português paralelas a cada sinal podem ser concertadas e os textos comparados nas duas línguas. Então, é uma forma interessante e participativa de os Surdos trabalharem as duas escritas, e muito profundamente, de maneira acessível”. (2002, p.4)

A escrita alfabética da língua portuguesa não representa significativamente os conceitos elaborados na LIBRAS, uma língua visual-espacial. Um grafema, uma sílaba, uma palavra escrita no português não apresenta analogia com o fonema, mas sim com o português falado. O nível silábico envolve a compreensão de que as diferenças das representações escritas estão relacionadas com as diferenças sonoras.

Neste sentido, “os níveis do processo de alfabetização devem aparecer em crianças Surdas alfabetizando-se mediante interação com a escrita da língua de sinais, ou seja, com grafemas, com sílabas e com palavras que representam diretamente a LIBRAS”.(QUADROS, 1997, p.6)

Quando a criança lida com a escrita de forma consciente, passa a ter poder sobre ela desenvolvendo competência crítica.

A criança passa a construir e reconhecer seu ambiente e refletir sobre o outro, pois a “escrita da língua de sinais capta as relações que a criança estabelece naturalmente com a língua de sinais. Se as crianças tivessem acesso a essa forma escrita para construir suas hipóteses a respeito da escrita, a alfabetização seria uma consequência do processo”. (QUADROS, 1997, p.13)

Atualmente, o sistema de escrita Signwriting (SUTTON, 1998) é utilizado como um sistema de escrita visual prático, para a comunicação escrita entre Surdos, e Surdos e ouvintes.

Apresenta características gráficas, esquemáticas e analógicas que o configuram de fácil aprendizagem e manipulação visando que se possa escrever na língua de sinais e não somente sobre elas.

Vivemos em uma sociedade informatizada e o computador, como ferramenta auxiliar no processo ensino/aprendizagem, possibilita vivências que facilitam o desenvolvimento de suas potencialidades; como na educação para os Surdos a forma de comunicação é visual, esta ferramenta passa a ser prioritária. Com isso, “a evolução da língua de sinais pode ser mais rápida do que foi a escrita de outras línguas. As tecnologias modernas vão permitir isso e a comunidade surda que sofreu um grande crime quando teve sua língua discriminada por séculos, merece apoio dos pesquisadores e lingüistas para resgatar seu poder de escrever em sua língua nativa”. (STUMPF, 2002, p.7)

O programa de computador Signwriter (GLEAVES; SUTTON, 1995), especialmente delineado para essa escrita e o Dicionário enciclopédico ilustrado trilingüe da LIBRAS (CAPOVILLA et al, 2001) vem sendo utilizado para divulgação e aperfeiçoamento da escrita dos sinais permitindo trocas colaborativas e cooperativas, enfim, toda comunicação entre Surdos/ouvintes.

A ajuda mútua entre os colegas, estabelece princípios básicos de desenvolvimento e aprendizagem gradativa mediatizada, referente à linguagem computacional.

Pelo fato da escrita dos sinais ser recente mesmo para a comunidade surda, sua padronização escrita vem possibilitar que o Surdo tenha oportunidades de escrever em sua própria língua significativamente.

Através do desenvolvimento de ferramentas voltadas às necessidades dos Surdos, possibilitamos a integração dos mesmos à sociedade, facilitando seu desenvolvimento sócio-cultural e oportunizamos compreensão de termos lingüísticos, apropriação da cultura e maior conhecimento da LIBRAS.

6 A INFORMÁTICA NA APRENDIZAGEM DA ESCRITA DOS SINAIS

O uso do computador expressa-se em um contexto de contínua interação não podendo ser visto somente como um instrumento que prolonga a comunicação ou que processa e armazena informações, uma vez que possibilita uma qualidade de interação que tem valor de desenvolvimento, aumento da compreensão de conceitos complexos, estimulando a imaginação e a criatividade visando o desenvolvimento dos processos mentais superiores.

Nos dias atuais não podemos ignorar o avanço tecnológico, que nos dá embasamento para o mundo virtual e diminui as barreiras da comunicação.

As novas tecnologias são entendidas como novas formas de interagir, aprender e socializar que acarretam mudança na forma de pensar e viver.

As tecnologias de informação investem no pensamento e criatividade, resgatando a beleza de aprender e pensar como um trabalho interativo de descoberta da inteligência, e a interação, a aprendizagem cooperativa e o potencial de cada um podem ser estimulados através da utilização dos ambientes digitais.

As tecnologias de comunicação deixam de estar associadas a um processo de aprendizado de instrução programada, perguntas e respostas onde o usuário encontra-se só, para passar a ser visto como um ambiente de cooperação, troca, crescimento individual e social, possibilitando a criação coletiva de conhecimento compartilhado através da interação.

Para tal, voltamos à rede tecnológica (internet) na busca de softwares que apresentem tradutor automatizado de e para língua de sinais, com a finalidade de encontrarmos ferramentas que definem como proposta o aprendizado da LIBRAS e suas correlações entre a aquisição da língua de sinais escrita e a apropriação da língua portuguesa.

Pudemos observar que existem poucas páginas da internet que utilizam LIBRAS e a maioria está relacionada a vídeos que demoram na exibição e não podem ser alterados pelos usuários finais ou ainda encontram-se em protótipos. Alguns trabalhos desenvolvidos com o auxílio da informática para Surdos ainda não se preocupam em reconhecer aspectos de sua cultura.

Neste momento, realizamos uma busca para elencarmos alguns dos mais novos trabalhos digitais voltados à educação dos Surdos, e que estejam enfatizando a construção ou aplicação de softwares que visam o desenvolvimento lingüístico dos sujeitos Surdos.

Primeiramente faremos um levantamento dos trabalhos que envolvem as propostas orais, bilinguistas nas visões sinais e escrita, e a escrita dos sinais, para demonstrarmos quais são os caminhos ainda hoje propostos e seguidos enfocando a educação para Surdos.

Posteriormente enfatizaremos o início do aprendizado da escrita dos sinais e o desempenho voltado ao desenvolvimento da escrita de sua língua natural.

Iniciaremos apresentando trabalhos desenvolvidos a partir de 2001. Para melhor visualização e entendimento, ordenaremos da seguinte forma:

- Softwares para trabalhar a Oralização e Língua portuguesa Escrita;
- Softwares para trabalhar LIBRAS, numa visão bilingüista; e
- Softwares para a Escrita dos sinais.

Encontramos dificuldades na diversificação de métodos e atividades diferenciadas, pois ao intitularmos o computador como nosso aliado para construção de conhecimento e conteúdo, deparamos com softwares que apresentam como proposta básica o auxílio da oralização.

Podemos considerar que existem alguns softwares voltados para a oralização, levando em conta que podemos adaptar atividades de discriminação auditiva no intuito de “treinar” a fala. Para ilustração selecionamos os seguintes softwares:

- Softwares para Trabalhar a Oralização e Língua Portuguesa Escrita;

- a) Software Comunicar e Palavras Baralhadas: facilita a aquisição e desenvolvimento da linguagem tanto falada quanto escrita. (CALDEIRA, 2002) (Não possui fotos disponíveis)

- b) Jogos Computadorizados: para auxílio do aprendizado da fala. Sua utilização permite uma melhor coordenação articulatória visando o aprimoramento do controle tátil-cinestésico, propiciando a destreza necessária à realização dos sons da fala. (ARAÚJO;VIOLARO, 2002). As figuras que seguem abaixo foram retiradas de ARAÚJO;VIOLARO, 2002.



Fig 2 Jogo para Controle da Respiração



Fig 3 Jogo para Controle da Intensidade Sonora



Fig 4 Jogo para o Controle das Pregas Vocais

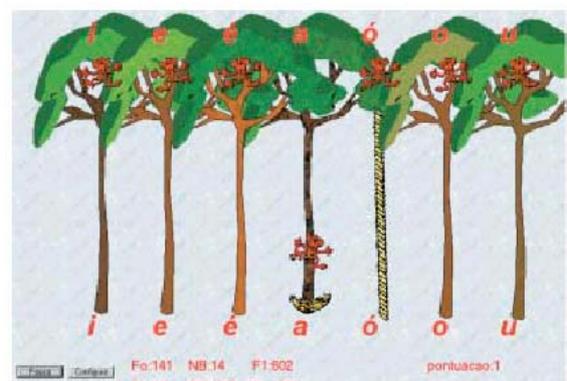


Fig 5 Quadro de um dos jogos de vogais



Fig 6 Quadro de um dos Jogos de Fricativas

- c) Método Terapêutico de Estimulação Global: o sistema desenvolvido encontra-se em fase de testes, visa a oralização realizando atividades respiratórias, de sensibilização e produção vocal. (PINHO et al, 2003)

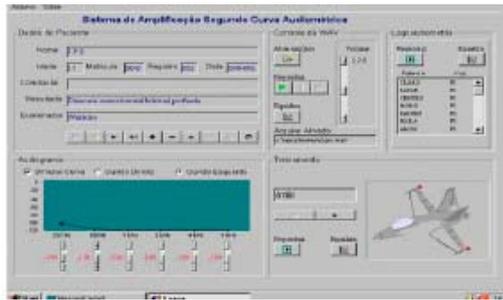


Fig 7 Módulo SASCA

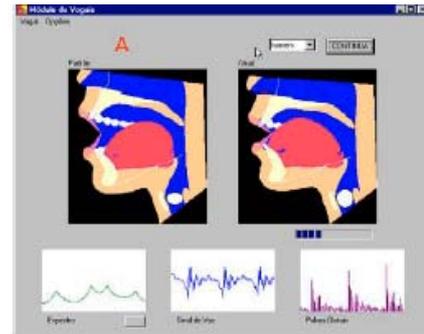


Fig 8 Módulo MAVE

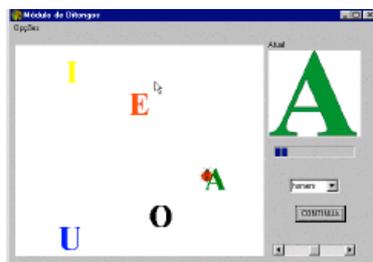


Fig 9 Módulo MD

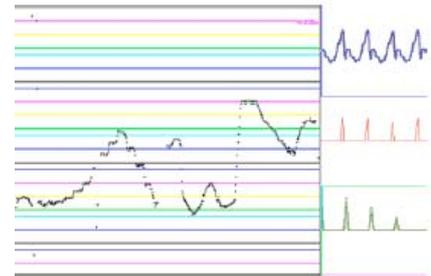


Fig 10 Módulo CFF



Fig 11 Sistema de Sopro

Nesse sentido, visam oferecer aos Surdos situações diversas de ensino e aprendizagem que constituem possibilidades de desenvolvimento, não apenas do ponto de vista cognitivo, mas também social, afetivo e emocional.

De modo geral, os softwares voltados para a oralização, enfatizam a fala, isto é, o aprendizado da modalidade oral do português com a intenção de contribuir para o crescimento lingüístico mais natural e espontâneo utilizando ferramentas de informática.

- Softwares para Trabalhar LIBRAS, na Visão Bilingüista;

- a) Software Karytu: idealizado para atender os surdos em processo de letramento, sob a perspectiva do bilingüismo através de ambiente tecnologizado; (SILVA, 2003) (Não há figuras disponíveis)
- b) Falibras: transmissão da palavra em português para LIBRAS, capta a fala através do microfone e exhibe no monitor a interpretação em LIBRAS na forma gestual e animada em tempo real. (protótipo) (CORADINE et al, 2003)

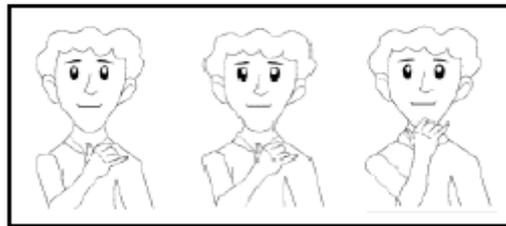


Fig 12 Sequência de Animação

- c) Dicionário LIBRAS ilustrado: correlaciona língua portuguesa escrita e sinais.



Fig 13 Dicionário do Governo do Estado de São Paulo (2002)

- d) SignTalk (em desenvolvimento) chat baseado na língua de sinais e na língua oral; e SignSim: tradutor de língua de sinais para escrita da língua oral. (CAMPOS, 2001)

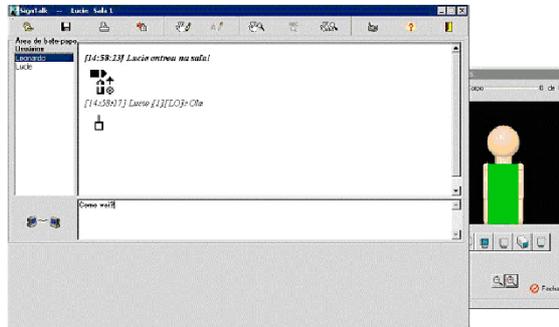


Fig 14 SignTalk

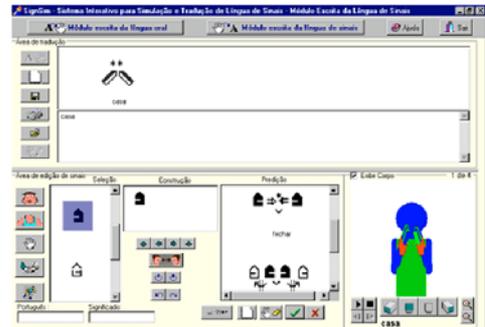


Fig 15 SignSim

- Softwares para a Escrita da Língua de Sinais

Encontramos alguns softwares que apresentam como finalidade o aprendizado e interação através da LIBRAS, possibilitando a escrita dos sinais e da língua portuguesa. Estes softwares são protótipos e estão em fase de desenvolvimento não sendo disponibilizados para teste.

- a) SignNed: (em desenvolvimento) editor para a escrita da língua de sinais. (CAMPOS, 2001)

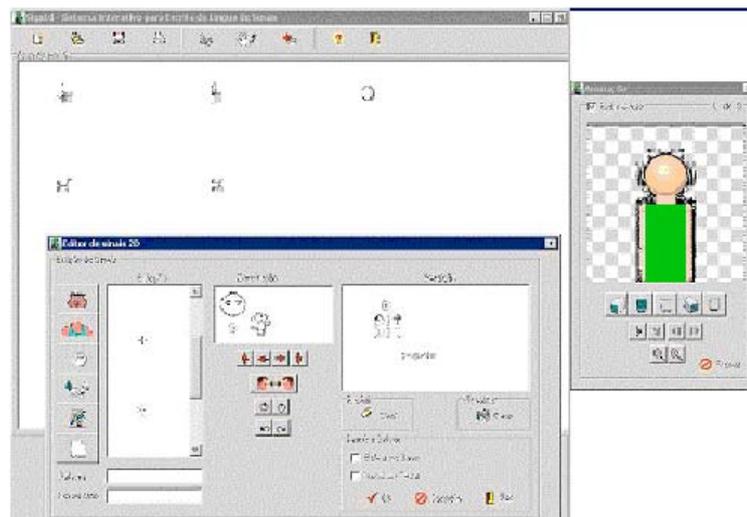


Fig 16 SignNed

- b) SignHTML: é um editor de texto HTML para escrita da língua de sinais que possibilita a edição e publicação de páginas na internet; (CAMPOS et al, 2001)

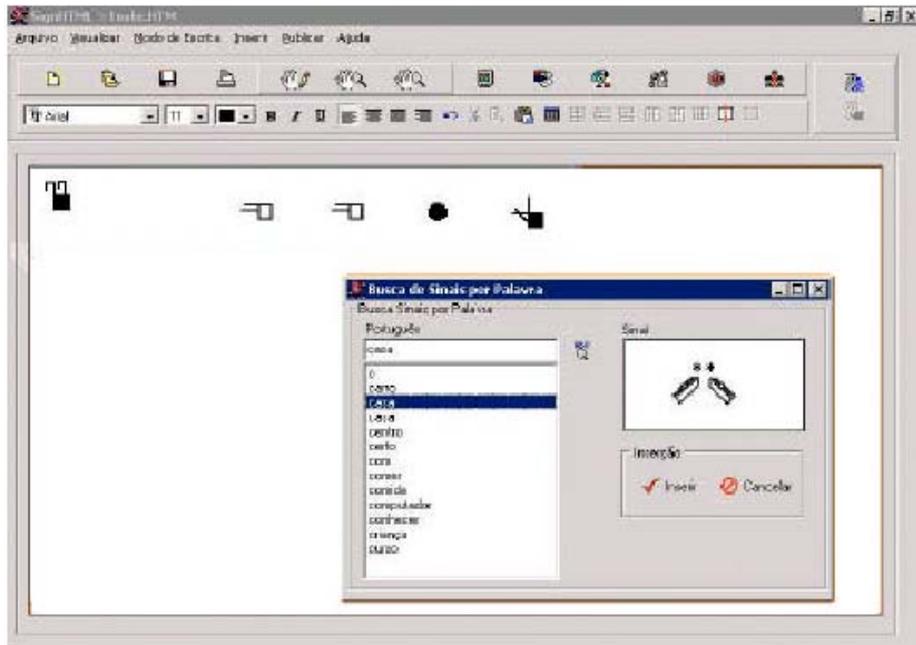


Fig 17 SignHTML

- c) SignWebmessage: protótipo de software cujo objetivo é utilizar a escrita da língua de sinais baseado no signwriting para comunicação assíncrona na web que utilizará tanto a língua portuguesa quanto a LIBRAS; (PINTO; SOUZA, 2002)



Fig 18 Modos de Consulta



Fig 19 Criação de Sinais

- d) Editor Alfa Sig: Dicionário Multimídia Bilíngüe, compreende os termos lingüísticos do português. Possui um teclado virtual que reúne símbolos. (RABELO et al, 2002)

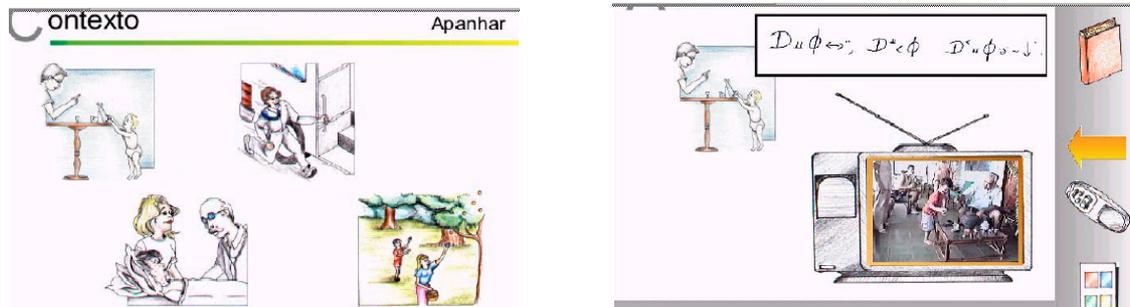


Fig 20 Alfa Sig sistema de escrita alfabética dos sinais

- e) SWEdit: tem como principal funcionalidade, a edição de textos em línguas de sinais baseado no sistema de escrita.(TORCHELSEN et al, 2003)

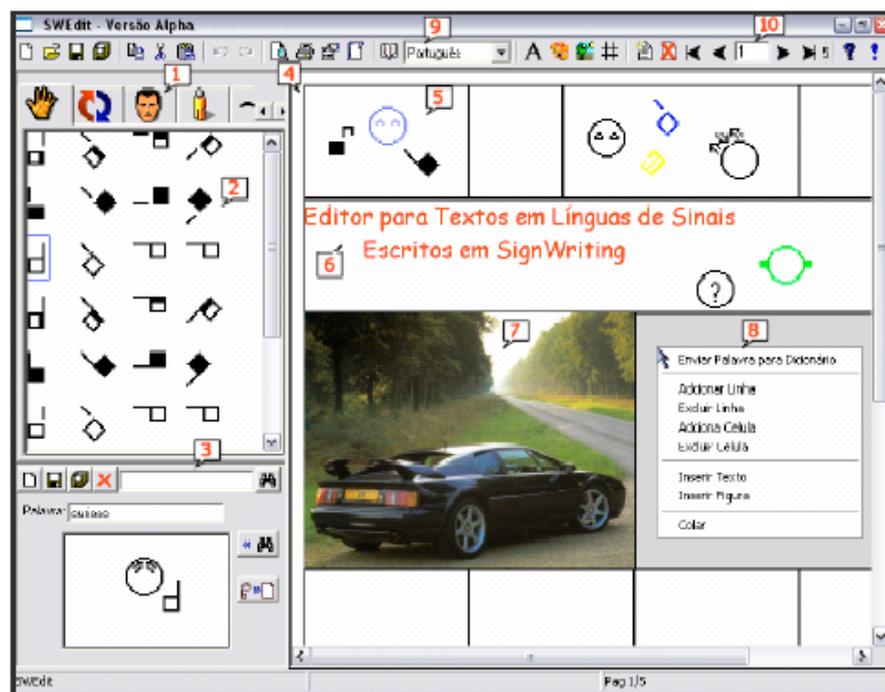


Fig 21 Interface do SWEdit

Podemos observar que as novas tecnologias propõem entendimento rápido do conteúdo de mensagens, possibilitando maior independência, autonomia, interesse em reproduzir textos, melhorar o nível de persistência e elaboração das atividades. Observamos, porém, que muitos dos trabalhos elencados esbarram em propostas abrangentes sem levar em

consideração a diversidade cultural dos sujeitos Surdos que formam um grupo social com cultura e língua própria.

De acordo com este levantamento, podemos observar que a proposta oralista é bastante diretiva no que se refere a ensinar o sujeito Surdo a falar, pois ao fundamentar-se no fonetismo e porque sua grafia também se encontra baseada nos sons, os sujeitos surdos acabam por construir a escrita da língua falada constituindo símbolos sem significados. E a tentativa de adaptá-los na comunidade majoritária ouvinte não preconiza sua identidade podendo privá-los do convívio na sua comunidade, onde podem usufruir de sua cultura e aprimorar a comunicação pela LIBRAS. Isso pode levá-los a frustrações e fracassos.

Buscamos as propostas tecnológicas bilíngües, que apresentam diversidade na construção do vocabulário através dos tradutores/dicionários e possibilitam trocas entre surdos e ouvintes por disponibilizarem da língua de sinais e da escrita da língua portuguesa.

Deparamo-nos então, com o distanciamento entre a apresentação da LIBRAS e o conseqüente aprendizado da escrita da língua portuguesa pois para que a aquisição da escrita da língua portuguesa seja efetiva, como nos referimos acima, é necessário que o sujeito Surdo seja submetido a aprender esta língua que está baseada na construção oral.

Por estes motivos buscamos potencializar a escrita da língua de sinais, que apresentase para os Surdos como sua língua materna baseada na construção através da LIBRAS.

Na pesquisa de softwares que propiciam a aprendizagem da língua de sinais escrita e apresentam concomitantemente a forma tridimensional da LIBRAS e conseqüentemente a língua portuguesa, deparamo-nos com protótipos e demonstrativos que ainda encontram-se em fase de desenvolvimento e/ou aprimoramento.

De forma interativa e com ênfase construtivista buscamos oportunizar a aprendizagem qualitativa da escrita da língua de sinais e o resgate do potencial cognitivo e criativo, reestruturando o conhecimento na busca de alternativas para a integração social.

Para tanto, voltamo-nos à nossa pesquisa que visualiza a apropriação da escrita da língua de sinais através da construção do conhecimento baseado na LIBRAS buscando minimizar a distância que observamos entre a aquisição desta e a escrita da língua portuguesa procurando minimizar esta lacuna mediando sua apropriação através do aprendizado da escrita da língua de sinais para conseqüentemente apropriar-se da língua portuguesa possibilitando entendimento do que para ele é real e próprio.

7 METODOLOGIA DA PESQUISA

7.1 Pesquisa Qualitativa

Justificamos a escolha desta metodologia, ao optarmos por uma posição baseada na natureza e na realidade da pesquisa a ser estudada, delimitando o problema. E o pesquisador faz parte da realidade que estuda procurando captar seus significados e compreendê-los.

A participação do pesquisador está correlacionada com a busca de resultados e significados da realidade procurando não fugir das suas próprias concepções de mundo. A visão da realidade encaminha o pesquisador a considerar estratégias metodológicas marcadas principalmente pela flexibilidade da ação investigada. Isto permite formular e reformular hipóteses à medida que avança a pesquisa, não alterando o caráter da observação cuidadosa, mas permite que enunciados sejam parte ou totalmente substituídos e ou reconfigurados.

O ambiente e o contexto que os indivíduos realizam suas ações e desenvolvem seus modos de vida fundamentais, apresentam valor fundamental no alcance da compreensão de suas atividades. O meio imprime traços de características físicas e sociais proporcionando entendimento e significados mais claros. (TRIVINÓS, 1987).

Quando realizamos pesquisa qualitativa nos preocupamos com o processo e não somente com os resultados obtidos, pois a construção dos procedimentos dá-se pela aproximação do objeto e das relações sociais.

Uma das características da pesquisa qualitativa é ser descritiva, isto é, é lógica, coerente e consistente e esta opção baseia-se no fato que as abordagens qualitativas incorporam a questão do significado e da intencionalidade como inerentes aos atos. As relações e as transformações de estruturas sociais podem ser vistas como construções significativas. (MINAYO, 1992).

Esta abordagem leva-nos a atribuir significados às relações objetivas das representações sociais e uma das postulações da pesquisa qualitativa é a atenção aos pressupostos que servem de fundamento à vida da pessoa (TRIVINÓS, 1987).

A pesquisa qualitativa engloba a escolha do assunto ou problema a coleta e análise de informações. Estas são interpretadas e podem gerar a busca de novos dados. Novas hipóteses poderão surgir e solicitar o encontro de outro caminho. O conhecimento de aspectos fundamentais do problema deve ser aprofundado e a medida que se pesquisa informações podem ser aperfeiçoadas, sem preconceito.

O valor científico de seus resultados depende fundamentalmente do modo como fazemos a descrição da cultura observada. “A validade das conquistas está na exatidão com que realiza a busca de significados que condutas e organismos têm para os indivíduos que são afetados direta ou indiretamente, clara ou obscuramente, em suas decisões e em suas vidas” (TRIVINÓS, 1987, p.124)

O que pretendemos com a pesquisa qualitativa é superar limitações implícitas na compreensão dos dados por serem estes formados de opiniões e sentimentos subjetivos.

Uma característica da pesquisa qualitativa é nos permitir recolher observações e informações sobre a cultura. (GOLDENBERG, 1999), isto é, compreender a vida do indivíduo na sociedade em que vive.

Optamos pelo estudo de caso que é “uma análise holística, a mais completa possível, que considera a unidade social estudada como um todo, seja um indivíduo, uma família, uma instituição ou uma comunidade, com o objetivo de compreendê-los em seus próprios termos.” (GOLDENBERG, 1999, p.33)

O oportuniza ao pesquisador lidar com problemas teóricos e com as descobertas inesperadas que auxiliarão na reorientação da pesquisa. Para Trivinós:

A simplicidade dos primeiros passos do investigador, tanto do noviço como do experiente, pode conduzir o primeiro, o pesquisador incipiente, para apreciações equivocadas sobre o valor científico de seu trabalho. Este, por outro lado, marcado mais que outros tipos de pesquisa qualitativa, pela implicação do sujeito no processo e pelos resultados do estudo, exige severidade maior na objetivação, originalidade, coerência e consciência das idéias. (1987, p.134)

No estudo de caso nem as hipóteses nem os esquemas estão estabelecidos e a complexidade do estudo aumenta de acordo com o aprofundamento do assunto.

7.2 Problema da Pesquisa

Ao analisarmos a concepção da proposta bilíngüe, vemo- nos envolvidos no processo de aprendizagem da L1, isto é a LIBRAS em primeiro plano, mas como já existe a escrita dos sinais, não há registro de que a melhor maneira de comunicação que o Surdo pode encontrar é poder se corresponder através de uma língua escrita que seja apropriada para seus interesses e necessidades, seguindo correlações com os sinais da LIBRAS.

Por nos propormos uma pesquisa baseada na proposta bilíngüe, voltada para ambientes digitais, com suporte nas trocas e interações entre sujeito e objeto através da internet, buscamos crianças Surdas, introduzidas primeiramente no aprendizado da língua de sinais, e que iniciaram o processo de alfabetização na escrita da língua portuguesa, com a finalidade de que elas pudessem ter o contato com a ferramenta computador e navegar na internet livremente procurando assuntos de seu interesse possibilitando a leitura sem muita solicitação do intérprete.

Nosso intuito é proporcionar o maior número de informações escrita que possibilitem o crescimento lingüístico e estruturação do pensamento sem interferirmos em suas construções e produções deixando-os buscar conhecimentos variados de acordo com seus interesses, disponibilizados na internet.

Propomo-nos a observação da ocorrência de modificações na escrita da língua portuguesa dos sujeitos Surdos ao apropriar-se da escrita dos sinais mediada pelas tecnologias de informação e comunicação

O problema central desta pesquisa está baseado na questão: A apropriação da escrita de sinais (L1) pelos Surdos, mediada por ambientes digitais de aprendizagem, favorece a comunicação e a expressão tanto na L1 como da escrita da língua portuguesa (L2)?

7.3 Objetivos da Pesquisa.

Objetivo geral

Analisar a apropriação da escrita da língua dos sinais (L1) e acompanhar o processo de comunicação e expressão através das produções textuais desenvolvidas por sujeitos Surdos em L1(língua de sinais escrita) e L2 (língua portuguesa escrita) em ambientes digitais.

Objetivos Específicos

Acompanhar o processo de apropriação da escrita dos sinais em ambientes digitais;
observar o desenvolvimento lingüístico de L1 e L2 (fonológico, morfológico, sintático, semântico) dos sujeitos Surdos através da construção de textos utilizando as tecnologias de informações;

analisar a produção textual desenvolvida em escrita dos sinais, verificando a sua construção de acordo com o uso da LIBRAS.

7.4 Sujeitos do Estudo

Foram selecionados 4 (quatro) sujeitos Surdos de uma única escola e que encontram-se, atualmente, entre a 4^a e 5^a séries do ensino especial. Após a desistência de CL, fomos a procura de alguma outra criança que pudesse demonstrar características semelhantes às das crianças selecionadas primeiramente.

É uma escola de Ensino Fundamental para Surdos e estas crianças estão na escola desde a primeira série, exceto MD que chegou para esta escola há dois anos, mesmo assim, anteriormente estudava em uma escola especial que procura seguir a mesma linha bilíngüista.

Deparamo-nos com mais uma desistência e decidimos então continuar a pesquisa com 3 (três) sujeitos.

Procuramos selecionar crianças que possuem pleno conhecimento da LIBRAS, que foram introduzidas desde cedo no mundo e cultura próprias do Surdo.

7.5 Perfil

Os dados colhidos para o perfil foram retirados das pastas/arquivos da escola, feitos através de entrevistas com os pais ou responsáveis pelas crianças ao entrar na escola. Os dados da perda auditiva foram retirados dos exames audiométricos realizados neste ano para confirmação dos limiares obtidos; e realizamos entrevistas pessoais e informais com os pais ou responsáveis no momento do convite e espera da concordância para a participação desta pesquisa.

As 3 (três) crianças selecionadas para esta pesquisa possuem características semelhantes no que se refere ao aprendizado. Todas entraram cedo na escola especial e tiveram oportunidade de aprender como primeira língua a língua de sinais, e como freqüentam uma escola de ensino fundamental que visa a educação bilíngüe, foram introduzidas no aprendizado da língua portuguesa, e que por este motivo foram selecionadas, contando que pudessem ler as informações contidas nas ferramentas virtuais primordial para este trabalho.

Com a finalidade que escrevessem em sinais e posteriormente fossem avaliadas no desempenho atingido na apropriação da língua portuguesa, estas crianças e seus responsáveis foram instruídos e assinaram um termo de consentimento para estarem cientes do trabalho realizado.

Caracterizaremos cada criança no intuito de verificarmos posteriormente o crescimento individual.

BW, menina Surda, iniciou a pesquisa aos 10 anos, perda auditiva neurosensorial profunda bilateral, perdeu a audição aos 2 (dois) anos de idade em função de uma meningite. Utilizava 2 (duas) próteses auditivas até o ano passado. Vocalizava algumas palavras, mas apresentava déficit de compreensão para língua oral. Faz terapia fonoaudiológica.

GB, menina Surda, iniciou a pesquisa aos 10 anos, perda auditiva neurosensorial profunda bilateral, nasceu Surda, segundo a mãe por rubéola materna. Faz uso de duas próteses auditivas, vocaliza bem algumas palavras, mas apresenta déficit de compreensão para língua oral. Faz terapia fonoaudiológica.

CM, menino Surdo, 11 anos, perda auditiva neurosensorial profunda bilateral, nasceu Surdo, segundo a mãe por rubéola materna. Não fazia uso de prótese auditiva, quando menor usava duas próteses, vocalizava algumas palavras, apresenta déficit de compreensão para língua oral. Faz terapia Fonoaudiológica.

7.6 Etapas do Desenvolvimento do Estudo

As atividades foram propostas tendo em vista primeiramente a avaliação do conhecimento prévio das crianças com a ferramenta utilizada: o computador.

O local disposto para a realização desta pesquisa foi o NIEE (Núcleo de Informática na Educação Especial) que se caracteriza por ser um ambiente que proporciona o processo de aprendizagem provendo a utilização de recursos de informática que promove nossa investigação, objetivando o constante desenvolvimento de potencialidades individuais.

Neste sentido, firmamos que a exploração e apropriação deste contexto traduz aos alunos realidades que interagem dialeticamente entre o mundo real e o virtual, no qual o sujeito se percebe face a ferramentas que trazem especificidades simbólicas. (HOGETOP, 2003)

Inicialmente realizamos sessões de 2 (duas) horas 1 (uma) vez por semana. No decorrer das aulas, pudemos perceber que as crianças não rendiam o esperado, por estarmos disponibilizando duas horas seguidas voltadas à pesquisa e escrita dos sinais, sendo que

estávamos utilizando métodos bastante criteriosos e lentos na construção de cada sinal. Com a pesquisa um pouco mais adiantada, percebemos que precisávamos novamente alterar a estratégia de trabalho, e descreveremos os detalhes desta mudança na descrição do teclado.

Foram selecionadas 4 (quatro) crianças e definimos no início da pesquisa que duas teriam aulas individuais, tendo um facilitador e um observador mediando as interações, enquanto que as outras duas crianças estariam utilizando o mesmo horário, com o propósito de trocas e interações visando seu crescimento.

No decorrer da pesquisa deparamo-nos com a desistência de um dos integrantes das aulas, que sinalizava não gostar de computador. Agregamos a este fato, a dificuldade apresentada por esta criança que se dispersava nas atividades e não as realizava sem o auxílio insistente do facilitador.

Por considerarmos de grande importância para nosso estudo a presença de pelo menos quatro crianças, selecionamos mais um sujeito que encontra-se na mesma série e faixa etária dos demais, conhecendo um pouco da língua portuguesa escrita e excelente comunicação através da LIBRAS.

Deparamo-nos com mais esta desistência por problemas familiares e resolvemos seguir a pesquisa com três sujeitos.

As crianças foram observadas, algumas aulas foram filmadas e registramos todos os passos realizados frente às atividades solicitadas, para que pudéssemos analisar os dados através da visualização das expressões faciais e corporais, principalmente na observação de como se apropriam do conhecimento frente à ferramenta apresentada.

Empregamos esta metodologia por se tratar de crianças Surdas que utilizam como comunicação básica à língua de sinais, que vem acompanhada de trejeitos e expressões muitas vezes mais claras e explícitas que os próprios sinais.

A partir desta observação trabalhamos as etapas das configurações dos símbolos oportunizando manipulação da ferramenta e de seus ambientes virtuais, não deixando margem à quebra da atividade por falta de experiência.

Inicialmente apresentamos o software signbank (www.signwriting.org) para que as crianças pudessem conhecer e identificar os passos da construção dos símbolos e saber sua constituição.

Esta ferramenta apresenta individualmente as configurações que expõe os pontos de vista expressivo, configurações básicas de mãos e dedos e suas diferentes caracterizações: vistas de frente e de cima, em ângulo, paralelas ao chão ou à parede e símbolos de contato, movimentação dos dedos, flechas e rotações.

Nesta ferramenta pensamos demonstrar a construção de cada sinal utilizando símbolos isolados, mas esbarramos no seguinte problema: após a seleção de cada símbolo formador do sinal, esta ferramenta não disponibiliza a construção da configuração do sinal correspondente, isto é, não oportuniza que as crianças desloquem os símbolos unindo-os para a formação do sinal palavra.

Para melhor ilustrar, demonstraremos um sinal escolhido por uma criança, cujos símbolos foram selecionados corretamente, o nome correspondente escrito em língua portuguesa, mas o quadrado branco que aparece na tela não configura o sinal pronto.

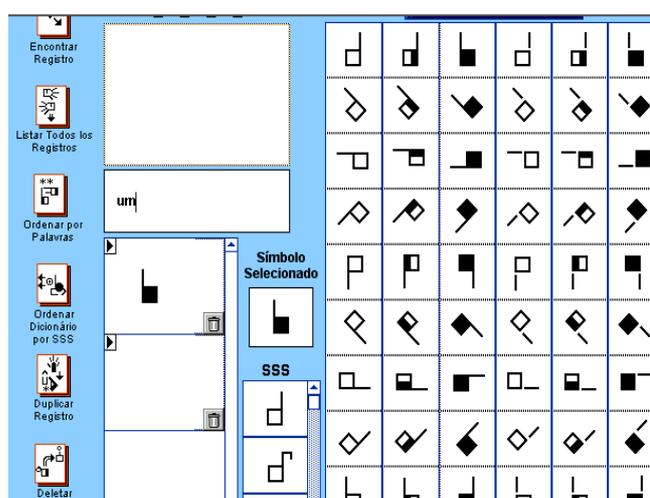


Fig. 22 SignBankEditor
Fonte: www.signwriting.org

O sign bank também não nos fornece a possibilidade de copiar o símbolo isolado e transpor para outra ferramenta a fim de organiza-los e monta-los, e sim precisávamos recorrer a seleção de tela através do print screen, colar na tela do Word para recortar até visualizar somente o símbolo. Novamente, teríamos selecionado símbolos isolados.

Pudemos perceber que esta trajetória seria inviável e a partir desta demonstração pudemos observar uma certa frustração em não poder visualizar o sinal pronto na tela.

Como para a escrita dos sinais é necessário informar as configurações de mão(s), movimento(s), contato, local do ponto de articulação e expressões faciais quando existirem e forem relevantes buscamos uma outra ferramenta que a princípio nos possibilitasse a construção do sinal.

Selecionamos então, o software signwriter que é um editor de texto baseado no signwriting para escrita dos sinais e possibilita a seleção de símbolos e oportuniza transportar e correlacionar o sinal construído.

Por termos presenciado a frustração das crianças, buscamos primeiramente conhecer, entre facilitador e observador, as possibilidades de trabalho do signwriter.

Nos deparamos com uma tela preta, e destacamos que se para nós adultos acostumados com telas de cores fortes presenciemos uma sensação visual ruim, tentamos transpor esta utilização para as crianças surdas que destacam importância dos estímulos visuais.

E para completar, a utilização do software não é claramente acessível, isto é precisamos de tempo, temos uma única faixa de escrita não possibilitando a construção pessoal de ordenação dos sinais para a construção dos textos e a configuração do teclado está voltada para padrões americanos.

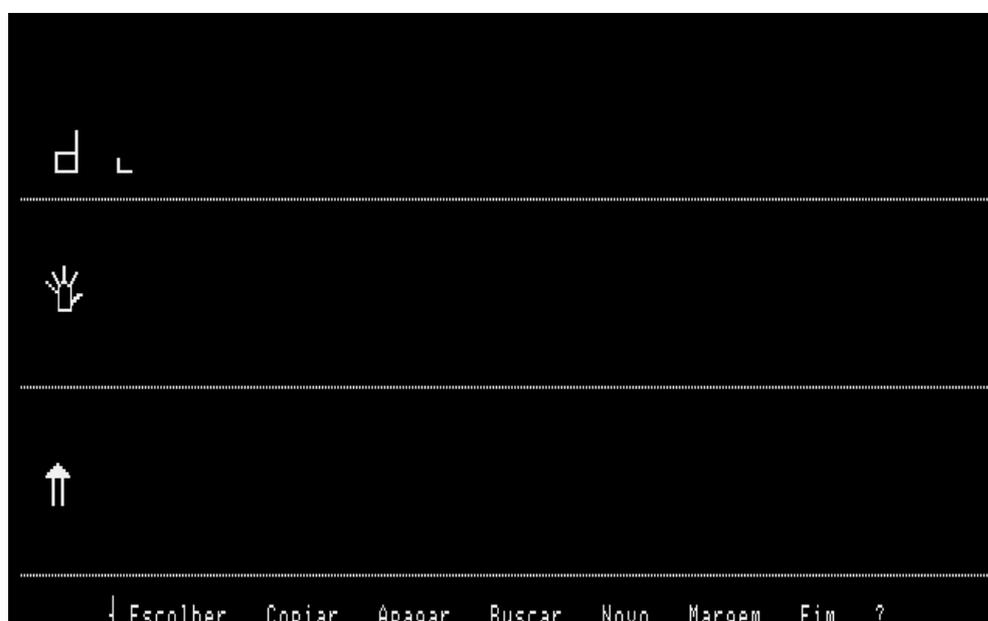


Fig. 23 SignWriter
Fonte: www.signwriting.org

Sentimos a necessidade de criação de alguma ferramenta de fácil acesso, que pudesse transmitir segurança para a seleção dos símbolos e conseqüentemente para a formação do sinal palavra e posteriormente transformá-las em textos.

Apresentamos a idéia central desta pesquisa que é a utilização do teclado especial, construído especialmente para a escrita dos sinais, pois contém em cada tecla de 3 a 4 símbolos da escrita dos sinais que podem ser selecionados individualmente e posteriormente visualizados na tela do computador.

Os passos desta construção serão detalhados no item número 8, pois apresenta-se subdividido em duas etapas de construção e aprimoramento.

Como nossa proposta inicial é a construção da escrita de textos utilizando os sinais escritos, e para isto precisamos estimular nossos alunos, enfatizando a importância de sua escrita própria a partir da escrita dos sinais, lançamos um desafio: a construção de uma revista virtual, onde cada qual terá seu papel, seja de editor chefe, fotógrafo, repórter, etc...

Para que pudesse ficar bem claro nossa proposta, mostramos para as crianças algumas revistas impressas, vendidas em bancas de jornal, e as mesmas revistas apresentadas na internet e lançamos a idéia.

As 3 (três) crianças demonstraram-se interessadas em aprender montar uma revista principalmente porque explicamos que após a edição virtual pronta, ficaria disponibilizada na internet na página do NIEE para que todos pudessem acessar, ver e ler o trabalho realizado por elas.

Para iniciarmos este desafio, sugerimos que cada um de acordo com seus interesses, buscasse na internet um assunto que se familiarizasse e que estivesse de acordo com seus pensamentos.

Tendo o computador como ferramenta educacional que auxilia no processo de ensino e de aprendizagem, possibilitando vivências e situações que facilitam o desenvolvimento das potencialidades dos Surdos através da interação entre o sujeito e o objeto podemos citar que de acordo com Costa (1996), ambientes interativos podem ser vistos como sistemas abertos, condizentes com a abordagem construtivista/interacionista, e propiciam facilidades de pesquisa, vasta quantidade de informações e meios de interação com outros usuários, favorecendo a colaboração, cooperação, aquisição e construção de novos conhecimentos de maneira crítica e criativa.

Com o uso de ambientes informatizados abrimos novas oportunidades de desenvolvimento pessoal do Surdo; de acordo com as interações geradas pelas trocas virtuais, buscamos contato com o mundo desprovido de diferenças.

7.7 Tempo de Investigação

A observação desta pesquisa e a delimitação do tempo de ocorrência deste estudo, estão relacionados com a participação efetiva das crianças, onde contamos com faltas, feriados, tempo para organização de atividades e mudanças de estratégias e até mesmo com possíveis desistências por parte das crianças. Incluímos que o processo de coleta de dados e dos registros passaram por medidas de aprimoramento à medida que compreendíamos melhor

o foco do estudo, tendo em vista a dificuldade de encontrar literatura voltada para esta pesquisa propriamente dita e levando em consideração e tomando como base as orientações propostas pelos bancas na defesa da proposta desta dissertação.

Estipulamos, então, o prazo de oito meses a contar da data da defesa do projeto de dissertação.

8 DESCRIÇÃO DO TECLADO ESPECIAL¹²

O teclado Especial foi confeccionado especificamente para auxiliar na elaboração da construção dos sinais e conseqüentemente favorecer a ordenação e organização do texto a ser construído, respeitando as regras gramaticais utilizadas pelos Surdos na LIBRAS. Os recursos do teclado foram desenvolvidos para a criação dos sinais no software aplicativo Microsoft Word, possibilitando a transposição para outros softwares como Microsoft Power Point e FrontPage.

A construção do teclado especial visou acrescentar ao teclado padrão nova configuração, isto é, para cada tecla foram adicionadas três ou quatro configurações de mãos, cabeça, ombro, entre outras.

Primeiramente utilizamos a seguinte estratégia: para cada determinado comando unitário e isolado dado pela criança, acessando cada tecla com a configuração unitária até quatro (4) vezes e utilizando-se do acesso em sentido horário, poderá ver na tela letras e números correspondentes ao teclado padrão e, ao acionar F3, busca o sinal no arquivo e este aparece pronto na tela do computador.

Criamos um código com a união de vários caracteres utilizando o recurso do AutoTexto da ferramenta Word; selecionamos a configuração e ao teclar a tecla F3 o AutoTexto mascara a codificação inserindo a figura correspondente na ordem selecionada.

Nossa maior preocupação era que as crianças, por apresentarem a característica visual prioritária, fossem se ater à tela e referir o que estava errado, pois para cada símbolo selecionado no teclado, na tela aparece o número ou letra correspondente do teclado padrão e somente aparecerá a forma do sinal quando a criança teclar F3; mas para nossa surpresa, quando referimos que não precisavam olhar para a tela enquanto selecionavam os símbolos, somente precisavam olhar após teclarem F3, demonstraram não se importar com esta passagem.

Criamos alguns critérios que deveriam ser seguidos para que o sinal pudesse ser construído seguindo uma ordem apresentada por nós, a partir do prévio aprendizado em um curso da escrita dos sinais, no sentido de organização da seqüência a ser disponibilizada, mas com o decorrer das experiências, defrontamos-nos com a questão que permeia a idéia da construção dos sinais e que ainda não possui regras de criação, isto é, não há ortografia pré-

¹² Autoras: Creice Barth e Cristiane B. Castilho Loureiro, 2003

determinada neste sistema de escrita, portanto nos atentamos a deixar com que as crianças criassem seus sinais a partir de sua experiência no uso da LIBRAS.

Somente explicamos os passos: primeiramente, seleciona-se uma parte do corpo, a configuração das mãos, a posição desta (frente, lado ou costas), localização de chão ou parede, verificação se o símbolo é espelhado em relação ao símbolo da tecla (ou seja, se a mão que sinaliza é a esquerda, já que o padrão para o teclado é a representação com a mão direita), se há rotação da mão e finalmente o movimento propriamente dito e os deixamos livres para construir os sinais de acordo com suas habilidades em LIBRAS.

Mesmo assim, esbarrávamos com alguns problemas, não mais visuais, mas de construção; pois se teclassem o símbolo errado, ao clicar F3 o sinal não apareceria, e nós teríamos que questionar até que ele percebesse o erro. Assim sendo, estaríamos induzindo a construção do sinal pré-estabelecendo que há uma construção correta.

O outro problema que encontramos estava correlacionado com o armazenamento dos sinais prontos, onde já contávamos com uns 500 sinais, mas percebemos que estes não eram suficientes e cada vez que as crianças se referissem a um novo sinal, teríamos que recorrer ao editor do sign bank, selecionar os símbolos, construir o sinal, introduzi-lo no auto texto e somente depois a criança poderia selecionar a tecla F3.

Esta estratégia tornava-se demorada e cansativa, tanto para as crianças que precisavam buscar os símbolos como para nós que precisávamos acrescentá-los no auto texto, rapidamente.

Pensamos e destacamos mais uma forma de construção dos sinais, muito mais fácil, rápida e prática de se aplicar, e principalmente por estarmos oportunizando conhecimento e abrindo espaço para a construção do conhecimento via atividade lúdica voltada para a utilização da ferramenta Paint. Consideramos assim, a fase de alfabetização escrita.

Utilizamos para esta construção, os recursos da autocorreção ainda dentro da ferramenta Word.

Este próximo passo envolve a seleção dos símbolos no teclado, mas agora sua configuração pode ser visualizada na tela. Para tanto, as crianças devem pensar na construção dos sinais e a partir do momento que os símbolos aparecem na tela, a criança tem possibilidade de olhar, verificar se selecionou corretamente, copiar o símbolo, colar na tela do Paint e “brincar” com sua construção, podendo visualizar se os dedos estão do lado certo, caso contrário poderá girá-lo, se a mão está voltada para o chão, então terá que utilizar a borracha para separar os dedos, poderá pintar as mãos de acordo com sua configuração de frente, meio e trás e transportá-la pronta para o Front Page.



Fig. 24 Teclado apropriado para aprendizado da língua de sinais escrita

De acordo com Costa (1996) para os Surdos a possibilidade de ter um registro escrito de suas manifestações lingüísticas tem, ao lado do interesse cultural, um interesse evidente: permite que suas manifestações culturais sejam armazenadas e transmitidas pelas tecnologias de informação usando os mesmos princípios básicos do armazenamento e transmissão dos registros escritos das línguas orais. A criança adquire um recurso de expressão gráfica com a qual pode representar sua própria escrita, tendo um recurso que pode expressar individualmente apropriando-se deste instrumento que está mais ligado ao desenho, onde pode expressar-se através de um grafismo esquemático simbólico e que ela pode transformar em construção cultural.

O uso do computador visa a ampliação dos horizontes das informações, modificando o modelo cultural com acesso aos trabalhos cooperativos concretizando mudanças na sociedade.

A partir do momento que as crianças conseguiam finalizar a construção e ter o sinal pronto a sua disposição, começavam a pensar na escrita da sua revista, podendo registrar suas experiências escritas agora em sua própria língua.

9 ANÁLISE, IMPLICAÇÕES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

“A escrita[...]cria um novo tipo de conhecimento: o conhecimento científico e uma nova forma de aprendizagem, chamada ensino”

(Halliday, 1989, apud LANDSMAN,2003)

Neste momento, trazemos a discussão os resultados obtidos com base nas observações, registros e filmagens ocorridas entre facilitadores¹³ e alunos no NIEE, enfatizando o ambiente de aprendizagem digital, a fim de traçar uma interlocução com a teoria que inspirou e fundamentou os passos iniciais da pesquisa e durante os processos de alterações nas estratégias e procedimentos de análise.

As evidências e os resultados foram analisados e colocados em discussão a partir das análises dos dados e pressupostos teóricos, com o intuito de garantir a pertinência e coerência científica nas respostas às questões estipuladas no problema.

A análise que se procedeu sobre o contexto fez emergir diferentes tipos de intervenções, as quais se mostraram concretas nas diversas situações de apropriação das variadas ferramentas abordadas no ambiente digital.

Para descrevermos como ocorreu o processo de apropriação da escrita dos sinais em ambientes digitais, recorreremos a descrição individual da metodologia de construção empregada por cada criança ao realizar a construção do sinal, procurando enfatizar a apropriação da escrita dos sinais, da construção dos sinais de acordo com a LIBRAS e a apropriação da escrita da língua portuguesa buscando clarear semelhanças e diferenças encontradas nos aspectos fonológico, morfológico, sintático e semântico da escrita e finalmente definindo o texto escrito por cada sujeito e em colaboração.

¹³ Facilitadoras (FP): Cristiane B. Castilho Loureiro e Creice Barth

9.1 Caso 1

Breve Relato da Observação da Utilização dos Recursos Tecnológicos.

C.M., sexo masculino, iniciou a pesquisa com 11 anos, cursando 5ª série de uma escola especial.

Ao iniciarmos a pesquisa, perguntamos a CM se conhecia computador e ele sinalizou que “sim”. Constatamos que CM possuía familiaridade com o computador por ter participado de uma pesquisa de informática na educação e participar de aulas de informática na escola especial que estuda.

Por não ter contato constante com o computador, pudemos observar que CM havia esquecido funções básicas como ligá-lo, pois ao solicitarmos que ligasse o micro, CM apontou para a CPU.

Assim sendo, as primeiras interações no NIEE apresentaram como objetivo relembrar funções utilizando recursos que possibilitassem potencializar a construção do conhecimento, permitindo que CM refletisse quando perguntávamos; por exemplo, como o computador funciona estando desligado?

Nessas interações CM aguardava o consentimento dos mediadores, olhando-os, para prosseguir todas as atividades sugeridas, demonstrando insegurança. CM apontava para o estabilizador e olhava para FP¹⁴ aguardando um sinal positivo como se esperasse a resposta correta para prosseguir.

De forma lúdica, utilizando mímica e LIBRAS, buscávamos mostrar e enfatizar os passos que fariam parte de todas as aulas, por exemplo, a necessidade de usar seu login e senha, e portanto CM deveria conhecê-los. Explicamos que seu login poderia ser seu nome e a senha um segredo que não poderia esquecer. CM sinalizou se o **segredo** podia ser também **seu nome**.

Nesta fase inicial, procuramos envolver CM em momentos de livre escolha, para que este pudesse referir qual seu assunto preferido para então darmos início a nossa proposta.

CM sinalizou **gostar muito comer**. Utilizamos esta sua escolha para explicar que nossa proposta é a de construirmos uma revista virtual, e como as comidas precisam de uma preparação especial, explicamos a CM que existem sites de busca na internet que nos propiciam encontrar além de textos, fotos que explicitam fatos ocorridos e podem nos auxiliar na descrição de cada “prato” selecionado por CM.

Os mediadores procuraram fixar-se no objetivo de instigar a pesquisa, esclarecendo as dúvidas de CM através de demonstração de fatos concretos, neste caso a demonstração de uma revista comum, vendida em bancas de jornais e posteriormente uma revista virtual selecionada do site da editora Abril (www.abril.com.br).

Buscamos encorajá-lo a explorar livremente os sites, mas para isso, foi preciso explicarmos a existência de alguns sites que visam ajudar-nos a direcionar a busca, isto é, podemos ir direto ao assunto de interesse e podemos minimizar o tempo. Propomos a busca através do site (www.google.com.br), e neste momento apontamos e demonstramos que a barra da URL será sempre a provedora do endereço a ser procurado e que CM pode buscar este mesmo endereço toda vez que precisar fazer pesquisas.

A partir do momento que CM conseguiu buscar sua comida favorita: **bolo chocolate**, propusemos “guardá-las”¹⁵ numa pasta própria com o nome CM na ferramenta Word para posteriormente poder recorrer a elas sem necessidade de voltar a procurá-las. Apontamos para o desenho do disquete que aparece na barra de ferramentas do Word para que CM selecionasse. Ao aparecer: salvar como, FP solicitou que CM escolhesse um nome para sua pasta e CM sinalizou **meu nome**.

Até o presente momento as facilitadoras utilizavam como suporte o apontamento e dactilologia, já que observamos que CM apresenta controle de manuseio do mouse e do teclado.

Para Vygotsky (1984), as pessoas apresentam maior possibilidade de realização de atividades quando elegem como modelo pessoas mais experientes.

Para finalizar as interações era solicitado que CM desligasse o computador. Foi preciso lembrar, apontando os passos: iniciar, desligar, aguardar, desligar CPU e estabilizador. CM foi seguindo as orientações corretamente selecionando-as com o mouse.

Todas as interações apresentavam como enfoque principal verificar como e qual estratégia seria melhor utilizada para que CM pudesse aprender.

Após percebermos que CM já havia selecionado sua receita e aprendido como salvá-la, demos início a demonstração da ferramenta signbank, onde apontamos o caminho para abrir a ferramenta e observamos que CM correspondeu às nossas expectativas, utilizando o mouse com autonomia.

Utilizamos as interações com a ferramenta signbank, para demonstrar as possibilidades de acesso aos símbolos justamente por esta ferramenta apresentá-los em unidades distintas

¹⁴ FP Pesquisador Facilitador

¹⁵ “Guardá-las”: Salvar na pasta de arquivo configurada com seu nome CM para facilitar o acesso.

proporcionando melhor visualização unitária. Enfatizamos a explicação das configurações de cada um, (configuração de mãos, cores, chão ou parede, rotações, etc...).

Também buscamos mostrar neste momento as barras de rolagem lateral que nos fornecem melhor manipulação da tela e de escolha dos símbolos isolados, mas que em todo momento devem ser acionadas, pois não há uma visualização total de cada campo selecionado.

Como descrevemos anteriormente, o signbank é um programa que não nos oferece acesso a visualização do sinal pronto; somente oportuniza ver seus símbolos selecionados e a escrita em português.

CM demonstrou ter ficado frustrado por não ver o sinal pronto na tela, sinalizando **falta mais**.

9.1.1 Processo de Apropriação da Escrita da Língua de Sinais em Ambientes Digitais

Neste momento demos ênfase a apresentação do teclado especial. CM demonstrou euforia ao perceber que o teclado estava diferente e continha os símbolos, sua inquietação voltou-se para perguntas sinalizadas de **como fazer** e rapidamente começou teclar para ver o que apareceria na tela.

Nossa estratégia voltou-se então, para a utilização da ferramenta auto-correção fazendo uso do Microsoft Word e do teclado especial e pudemos propiciar a CM a construção dos sinais estabelecidos por ele mesmo, selecionando os símbolos na ordem que achava mais importante para si e principalmente perceber que podia construir os sinais de acordo com sua experiência em LIBRAS, já que não há regras ortográficas neste sistema de escrita.

Esta estratégia conta com a observação do facilitador e de ele mesmo fazendo o sinal manual e a partir de sua perspectiva selecionar os símbolos no teclado especial.

Para a seleção dos símbolos, FP explicou que precisava procurar as configurações no teclado e teclar ora utilizando o shift, ora diretamente, ora utilizando o backspace.

CM iniciou teclando 1, 2, 3 ou 4 vezes até que pudesse visualizar o símbolo na tela.

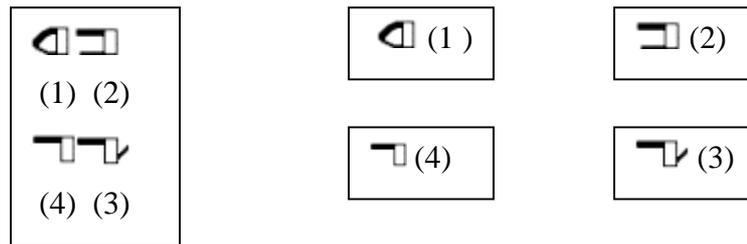
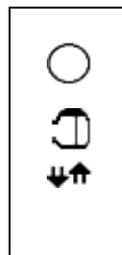


Fig.25: Exemplo da simbologia de uma tecla

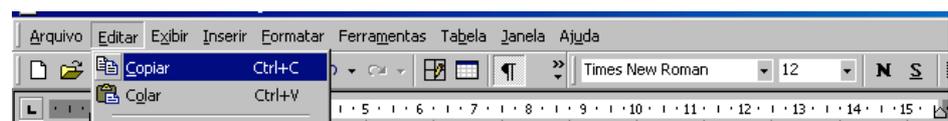
Observamos que CM não apresentou dificuldades para manipular a ferramenta e iniciou a seleção dos símbolos, optando por escrever seu sinal pessoal.

Após familiarizar-se com o teclado, observamos que quando CM via os desenhos dos símbolos prontos na tela, e sinalizava **união**, pudemos analisar que CM referia-se que faltava unir os símbolos.



As mediadoras enfatizaram que naquele momento seria preciso abrir uma outra ferramenta que iria auxiliar na “união” dos símbolos. E apontaram o caminho para CM seguir e abrir o Paint. CM sinalizou neste momento **conhece** referindo conhecer esta ferramenta, e sinalizou que **tinha escola computador aula** referindo que nas aulas de informática da escola que estuda já tinha trabalhado com esta ferramenta.

Pedimos para CM que minimizasse a tela, e o auxiliamos apontando os passos para selecionar o símbolo do sinal escolhido: seu nome; copiá-lo, maximizar o Paint e colar.



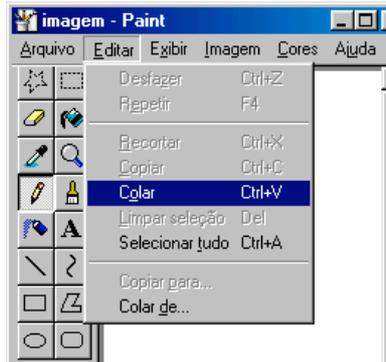


Fig.26: Seleção, copiar e colar

Após colar todos os símbolos, deixamos CM livre para que com espontaneidade e sua própria observação do sinal feito por si e por FP “unisse” os símbolos, somente lembrando que precisa verificar se é necessário pintar as mãos, girá-las, etc...

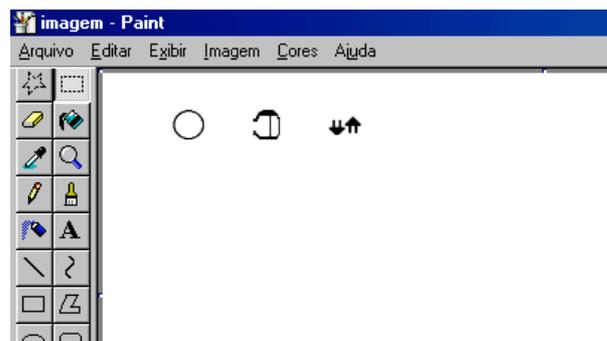


Fig.27: Símbolos colados no paint

Quando CM referia que não sabia como fazer para girar o símbolo, voltávamos ao apontamento de como realizar a atividade e posteriormente incentivamos CM a tentar fazer sozinho, rumo a usar de mais autonomia.

Observamos que CM a cada dia mostrava-se mais seguro para realizar estas atividades, buscando em poucos momentos um gesto de aceite do facilitador.

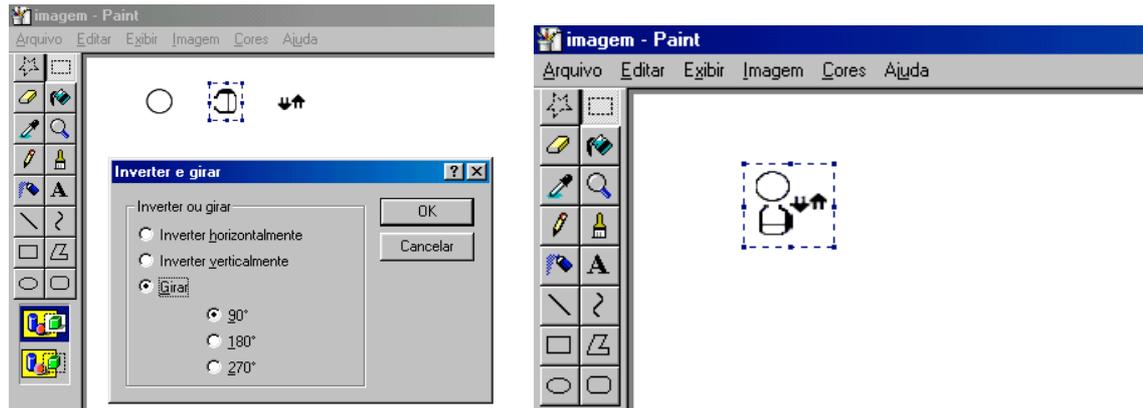


Fig. 28: Demonstração da organização do sinal no paint

Neste momento voltamos a lembrar que poderia começar escrever sua matéria da revista virtual e pedimos para que CM abrisse mais uma ferramenta, o Front Page.

A primeira palavra selecionada por CM para escrever em sua página pessoal foi “bolo”.

CM faz o sinal de **bolo**, olha para as mãos verifica de que lado estão, se estão voltadas para cima ou para os lados, olha e sinaliza para FP e sinaliza **pintar preto ou metade**, pede para FP fazer o sinal manual **fazer igual**, observa, repete o sinal e volta-se para o teclado a fim de selecionar os símbolos.



Fig.29: Sequência da construção da palavra “bolo”

Voltamos a construção dos sinais e pudemos perceber que CM neste momento sente-se um pouco mais seguro para construir seus sinais.

Visamos centrar aqui o campo visual, isto é, destacar as formas de comunicação através da LIBRAS na produção escrita de CM. Não esperamos uma produção estática, mas

uma produção que resultasse das relações sociais, na busca da cooperação, colaboração e de trocas interativas.

Enfim, conforme Ferreiro (1995) a escrita é um código de transcrição gráfica das unidades sonoras e a considera como representação da linguagem. Para tanto, percebemos que o pouco conhecimento em escrever português está correlacionado à discriminação auditiva, e se concebermos que a escrita é um objeto cultural poderemos caracterizar a escrita dos sinais com propriedades de suporte a ações e intercâmbios sociais.

Percebemos que a imagem para CM é a garantia de significação, pois para sua produção escrita enfatizava a realização do sinal manual antes de iniciar a construção do sinal e continuava preso a este até a obtenção completa deste sinal; somente após o sinal estar pronto é que CM escrevia seu correspondente nome em português.

A nossa concepção de escrita de sinais refere-se nesta pesquisa ao distanciamento da escrita como representativa da oralidade e observamos que ela é concreta tendo como embasamento o conhecimento da LIBRAS.

Segundo Gesueli (2004, p.39), a criança surda usuária de LIBRAS assume a mediação entre os interlocutores e busca o processo de construção de conhecimento que não ocorre fora da linguagem, pois a expressão é que organiza, modela e determina a atividade mental.

Com esta observação, constatamos que CM escreve de acordo com o uso que faz da LIBRAS, observamos que consegue representar sua linguagem pessoal utilizando-se de propriedades de conhecimento próprias e tendo como base sua língua natural, demonstrando utilizar configurações mais complexas e significativas na produção escrita.

9.1.2 Observação do Desenvolvimento Lingüístico

Neste momento do estudo, podemos referir que o processo lingüístico pode ser analisado de acordo com sua estruturação segundo a língua de sinais, redefinindo suas características fonológicas, morfológicas, sintáticas e semânticas da escrita dos sinais e do português.

Devemos ressaltar que, por contarmos de textos pequenos escritos por crianças surdas, não nos deteremos nas discussões destes aspectos, mas sim daremos ênfase aos processos que pudemos observar nestas pequenas construções, buscando enfatizar as correlações apresentadas na escrita tanto de L1 como de L2.

Podemos enfatizar nas palavras de Lodi et al (2004, p.35) que “o distanciamento das práticas de leitura e escrita, somando a pouca ou nenhuma familiaridade com o português, resulta em alunos que sabem codificar e decodificar os símbolos gráficos, mas que não conseguem atribuir sentido ao que lêem”.

No caso de CM, a estrutura **fonológica** demonstrada pode ser observada frente à construção da seqüencialidade estruturada pela união dos símbolos para a formação do sinal apresentados por ele de acordo com a ordem que foi pré-estabelecida por ele mesmo.

Os traços distintivos das línguas de sinais são vistos no sentido de que cada sinal passa a ser encarado como um feixe de elementos básicos, formando configurações de mãos, de movimento, locações, orientação das mãos e expressões não manuais.

Os objetivos da fonologia para as línguas de sinais são: identificar a estrutura e a organização dos constituintes fonológicos e estabelecer os padrões de combinações possíveis e as variações permitidas.

No caso desta pesquisa, a transposição da fonologia voltada para a escrita dos sinais pode abranger o mesmo significado que para as línguas de sinais, pois como a escrita é puramente a representação gráfica dos sinais, estas podem ser passadas para o texto considerando a configuração do sinal manual.

E como na escrita ainda não há uma regra estipulada de construção, observamos que automaticamente CM faz uso da mesma seqüência que consegue visualizar nos sinais manuais e a transcreve uma a uma até conseguir uní-las.

Nesta etapa pudemos perceber que a cada sinal construído, a elaboração aprimorava-se, pois CM demonstrava saber construir e organizou uma estratégia própria de configuração escrita.

No decorrer do estudo CM apresentou uma conduta mais confiante, buscando novas alternativas e descobrindo, pelas tentativas de acerto e erro, a manipulação correta do teclado especial.

Esta passagem pode ser observada quando da análise da interação realizada, conforme fotos e descrição acima, onde CM construiu o sinal, selecionando símbolo por símbolo, observando suas mãos, copiando e colando no paint, colando em sua página pessoal e escrevendo sua correspondente palavra com a fonte Sutton¹⁶.

¹⁶ Fonte SUTTON: esta fonte correlaciona-se ao alfabeto e foi retirada do site www.signwriting.org.br. Utilizamos esta fonte para a escrita correspondente da língua portuguesa.

A partir da construção da escrita do sinal, pudemos observar que, por exemplo, para CM, ao digitar no teclado padrão a palavra bolo, em português, utiliza o alfabeto manual de LIBRAS para se basear e não escrever errado faz o sinal da letra “B” e tecla “B”, faz o sinal da letra “O” e tecla “O”, e assim por diante.

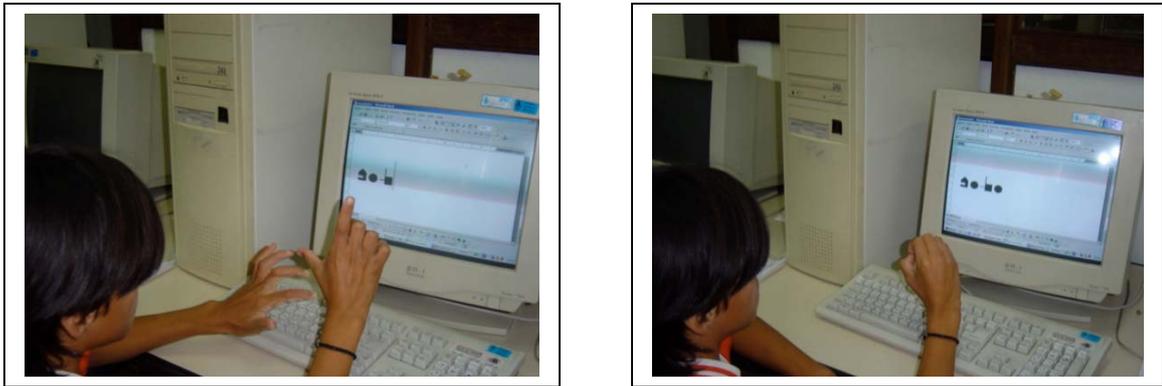


Fig.30: Fotos de CM utilizando-se de dactilologia

Buscando comparar estes traços para a escrita em português, observamos que CM busca grafema por grafema em sua memória, parece estar sempre tentando decifrar a palavra, tanto que busca auxílio de FP mesmo após ter lido a palavra em português.

A fonologia para a língua portuguesa visa a sonorização de cada fonema, mesclando com a articulação, com propriedades perceptivas e acústicas, e podemos ressaltar que como a fonologia dos sinais estuda as unidades mínimas destes e estes não tem significados quando isolados, CM destaca-se por tentar construir a escrita do português letra a letra até conseguir transformá-la em uma palavra completa e aí sim tentar decodificar a mensagem que nela existe. Quando CM faz o sinal de **leite** consegue rapidamente selecionar os símbolos que fazem parte deste sinal, mas quando escreve em português leite, lembra-se da letra “L”, mas esquece da letra “E” e olha para FP esperando que o ajude a escrever dando pistas em alfabeto manual.

CM utiliza desta técnica para escrever qualquer palavra em português e pudemos perceber que para escrever em sinais também se utiliza desta técnica.

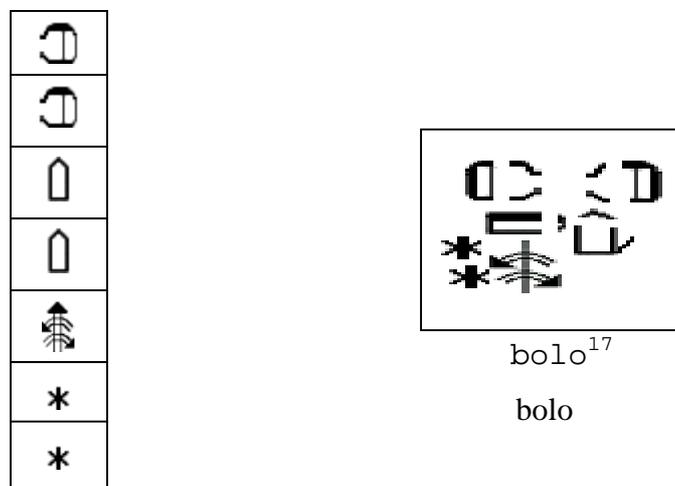


Fig.31: Seleção dos símbolos, construção do sinal e sua correspondente em português

Através da articulação dos sinais manuais, CM consegue selecionar corretamente os símbolos pertencentes àquele determinado sinal e posteriormente utilizar-se das orientações das configurações de mãos voltadas para o chão ou para a parede, localizadas de frente, de lado ou e costas para ele, se há movimentos de rotação e/ou se há toques para escrever o sinal estabelecido.

Segundo Quadros (2004, p.62) “a diferença entre línguas orais e de sinais no nível fonológico é difícil de ser estabelecida, considerando que muitos tópicos sobre a fonologia das línguas de sinais continuam sendo pesquisados e/ou ainda não foram investigados.”

De acordo com este relato podemos concluir que em pelo menos um aspecto a escrita de CM caracterizou-se pelo processo fonológico, visando escrever de forma coerente em sinais e correspondentemente em português.

O aspecto **morfológico** que não estava correlacionado na proposta, mas se fez presente e é de grande importância que o apresentemos neste espaço para complementar.

Refere-se a construção das palavras, pois nas línguas de sinais a criação de um novo sinal está correlacionada a unidades mínimas com significado onde podem ser combinadas.

O princípio utilizado nas funções morfológicas “é a mudança de classe, isto é, a utilização da idéia de uma palavra em outra classe gramatical”. (QUADROS, 2004, p.96)

¹⁷ BOLO: referenciamos que toda palavra escrita em português com a fonte SUTTON será transcrita para melhor entendimento.

CM consegue escrever os sinais, isto é, forma palavras em sinais que apresentam significado para ele, isto é, há compreensão.

De acordo com Quadros (2004), a construção de palavras distintas entre nomes podem diferir-se na língua de sinais apenas no tipo do movimento. Por exemplo quando CM escreve na sua receita **farinha/fermento e doce/açúcar**, referem a mesma sinalização, em sua concepção dentro do que chamamos de construção de conhecimento, pois CM sabe o que é fermento, mas não tem sinal próprio para expressá-lo, construiu sinalizando **farinha branca cresce** utilizando-se para tanto o componente referente ao grau “aumenta o tamanho do bolo” e para doce e açúcar utiliza o mesmo sinal, mas sinaliza significações diferenciadas onde um é **branco** e o outro **gostoso**.

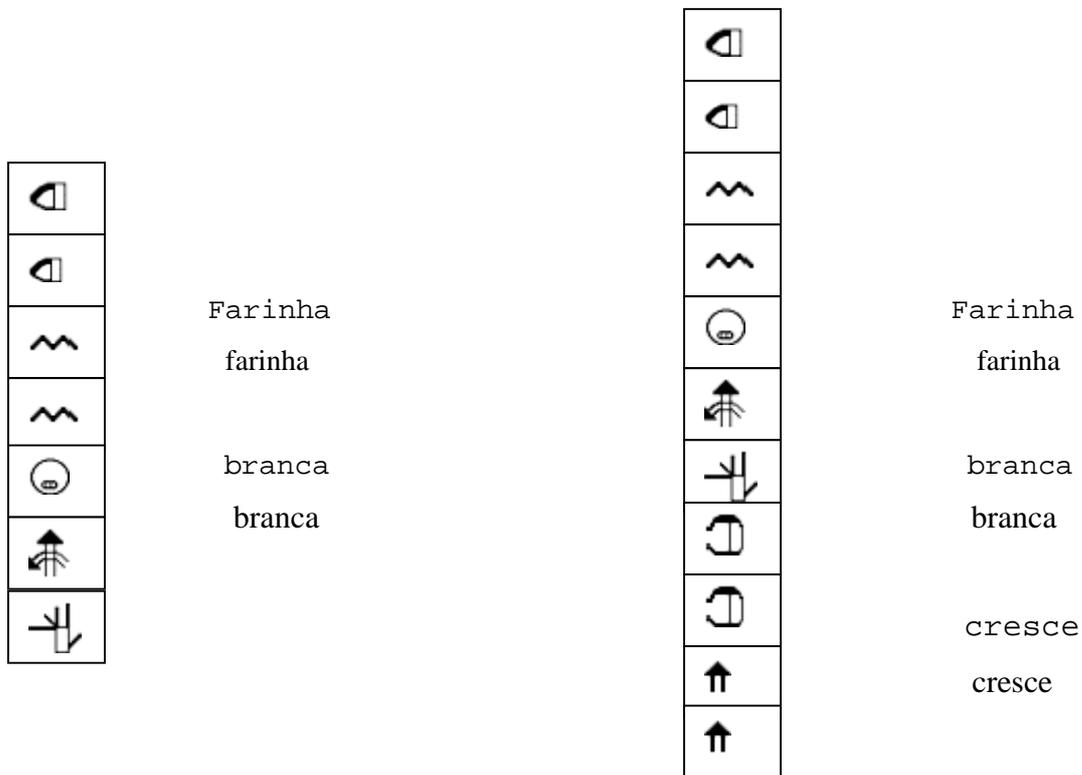


Fig. 32: Seleção dos símbolos: farinha branca e fermento

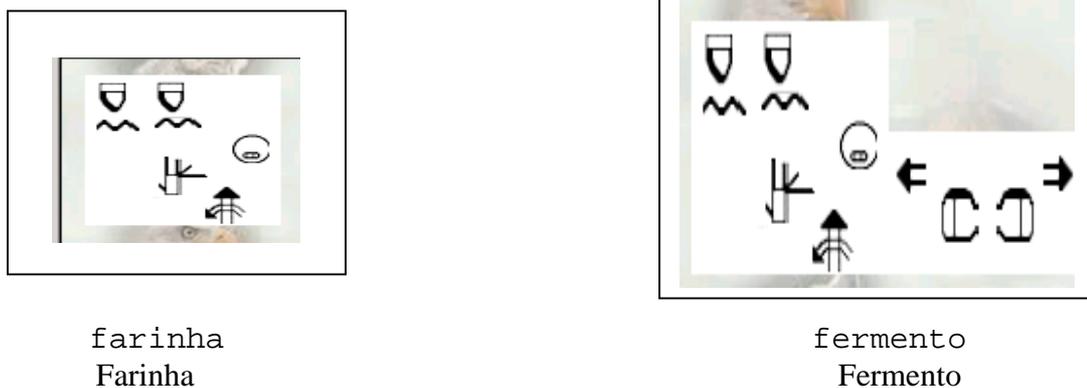


Fig. 33: Construção dos sinais e suas correspondentes em português

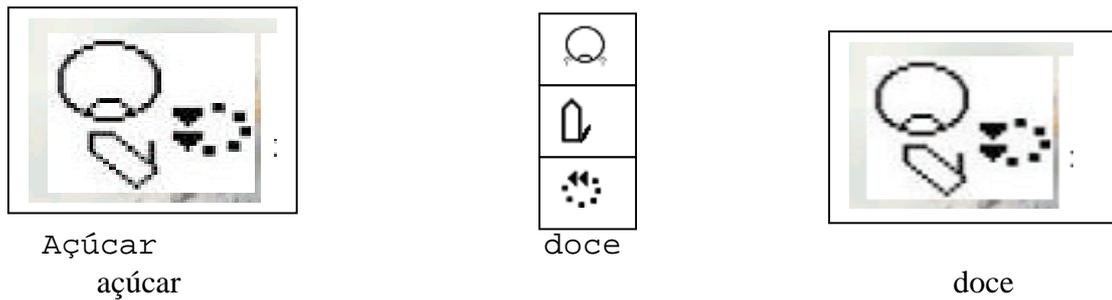


Fig.34: Construção dos sinais açúcar e doce e suas correspondentes em português

Para CM, ao transpor os nomes para a escrita do português, percebeu que são palavras distintas, e na construção do sinal, reconheceu o significado de fermento explicando-se em LIBRAS, mas sinalizou que para escrever precisava repetir: **farinha branca** e acrescentar: **cresece**.

Neste processo, encontramos resultados pertinentes a morfologia das palavras de acordo com referenciais compostos e componentes de graduação.

No que se refere ao processo **sintático**, que se relaciona a análise da estrutura dos sinais na linguagem expressiva, pudemos observar que CM conseguiu alcançar nosso objetivo proposto, que é a construção de um texto próprio, com identificações lingüísticas pertinentes, e que tanto ele quanto as outras pessoas que farão a leitura de seu texto poderão entender e compreender que estruturalmente utiliza-se da LIBRAS, e que ao transcrever para o português este texto pode ser decodificado, isto é, entendido por todos, mesmo não apresentando as estruturas gramaticais da língua portuguesa, referentes no espaço, mas contextualmente entendido.

Segundo Quadros (2004, p.146), “uma explicação plausível para a aparente flexibilidade da ordem da frase na língua de sinais brasileira está relacionada ao mecanismo gramatical da topicalização. Este mecanismo está associado à marcação não manual com a elevação das sobrancelhas”.

Para CM, esta topicalização está bastante presente, pois quando pergunta a FP alguma coisa, franze as sobrancelhas (interrogação), quando não concorda com alguma construção ou explicação, vira a cabeça em negação. Devemos ressaltar que a forma interrogativa de expressão realizada por CM aparece em suas sinalizações, e poderiam ter aparecido em sua escrita.

CM em alguns momentos parece realizar uma cópia completa do elemento sinalizado, isto é acaba construindo uma frase relativa às palavras que devem aparecer na frase. Por exemplo, quando referimos a ingredientes e CM não conhecia o significado desta palavra, FP precisou explicar que são as “coisas” que ele utiliza para “preparar” o bolo.

CM, então, sinalizou: **que vai**.

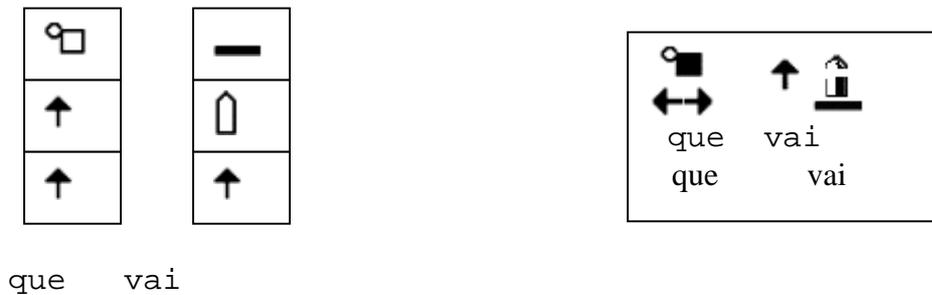


Fig.35: Seleção dos símbolos e construção dos sinais o que vai

Na língua de sinais brasileira, “os sinalizadores estabelecem os referentes associados à localização no espaço”. (QUADROS, 2004, p.130)

Quando CM sinaliza **que vai**? demonstra perceber a estrutura da construção frasal e demonstra entender que seguirá uma “lista de coisas para fazer o bolo”.

A língua de sinais apresenta certa flexibilidade na utilização da ordem nas palavras, mas sua ordem básica é SVO (sujeito, verbo e objeto) desde que não haja alteração da interpretação semântica.

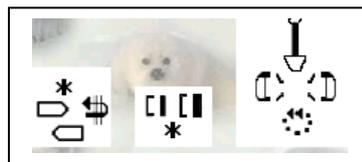


Fig.36:Transcrição: tudo junto panela

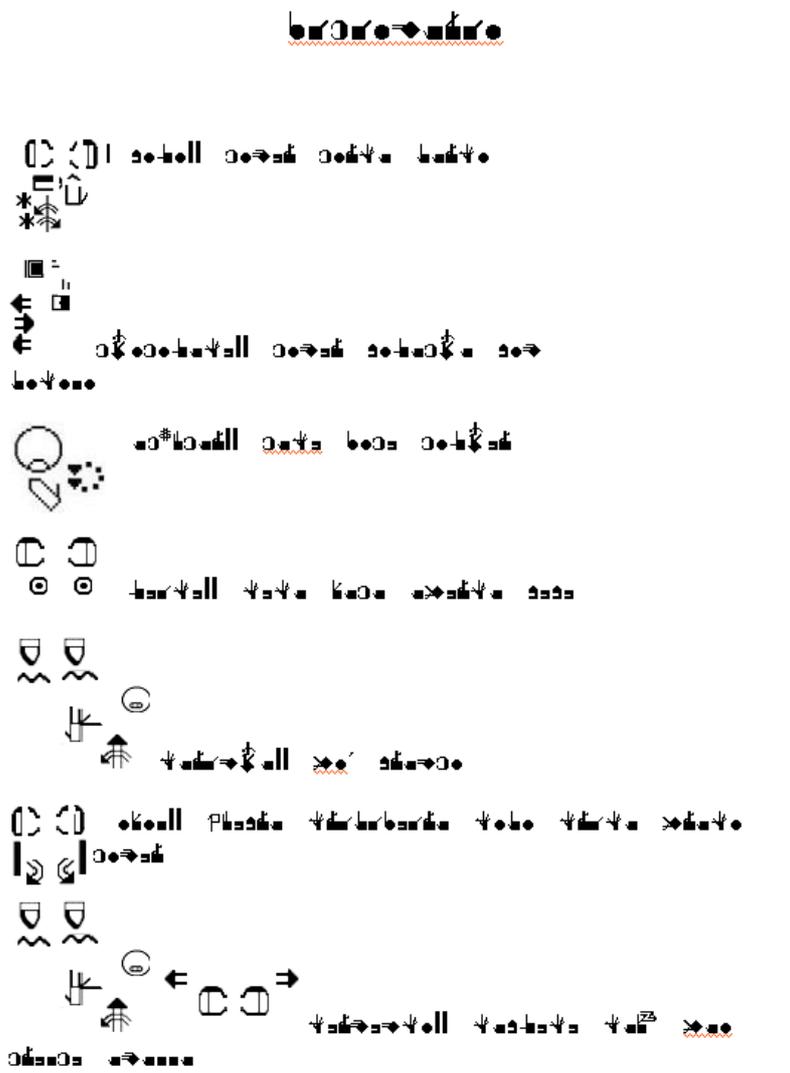
Analisando esta frase construída por CM, podemos observar que contextualmente apresenta sentido ao que CM sinaliza **tudo junto panela** podemos destacar “juntar todos os ingredientes na panela”.

Segundo Gusso (2003, p.161) “os erros manifestados pelos aprendizes de escrita são hipóteses que eles elaboram e re-elaboram sobre a representação da linguagem, orientados por mecanismos lingüísticos”.

Para tanto observamos que a forma escrita estipulada por CM, neste caso, ocorreu de forma significativa, resultando numa frase sintaticamente coerente utilizando da gramática da LIBRAS.

De acordo com a **semântica** das línguas de sinais, podemos ressaltar que a partir do momento que introduzimos a construção do dicionário, onde as 3 crianças estavam em plena colaboração construindo significados para palavras isoladas ao utilizar recursos do dicionário virtual, do dicionário Aurélio e do dicionário Trilíngüe do Capovilla, pudemos observar que o vocabulário aumentou e conseqüentemente tivemos melhor aproveitamento no que diz respeito a construção das frases.

Propusemos a estratégia da criação de um dicionário virtual correspondente às palavras dos textos que as 3 crianças estavam construindo, isto é, todos têm acesso ao dicionário para ler o significado das palavras que estão em dúvida, criar mais significados para as mesmas palavras, etc... Construimos este dicionário utilizando a ferramenta hipertexto.¹⁸



¹⁸ Hipertexto: Estruturas de informação formadas por blocos integrados por elos, ou links. (TIMM et al, 2003)



Fig.37: Dicionário das palavras selecionadas por CM

Transposição para o português:

Dicionário
 Bolo comer corta garfo
 Chocolate comer bolacha bom gostoso
 Açúcar café doce colher
 Leite teta vaca aperta bebe
 Farinha pó branco
 Ovos quebra frigideira fogo frita prato comer
 Fermento tablete faz pão cresce amassa
 Manteiga pão passa comer bom gostoso

Com o dicionário CM pôde acessar não só suas palavras para construir conceitos e transpor os significados que sabia ou aprendeu, como pôde observar e colaborar com novas definições das palavras dos colegas.

Nosso intuito era que houvesse trabalho colaborativo e troca de experiências entre os participantes, através de contribuições da associação de seus escritos com a compreensão textual que estava sendo descrita.

Tivemos que ter cuidado ao explicar para CM, por exemplo, a palavra preparar, pois para ele significa também fazer. Segundo Quadros (2004, p.22) “os traços que identificam cada palavra parecem coincidir ou não”, provocando aproximações e oposições dos significados.

Pudemos constatar que houve participação de todos, e CM demonstrou sentir-se mais seguro, podendo observar que todos, não somente ele, escreviam palavras e colocavam ao lado o que entendiam sobre elas.

Um traço significativo no processo de apropriação desta pesquisa deixou claro que, quanto maior o entendimento e apropriação dos significados, mais consciente CM escreve seu texto.

9.1.3 Análise da Produção Textual

Buscamos dar oportunidade a CM para construir seu texto de acordo com o que conseguiu captar da sua busca virtual, gerando novos conceitos e anexando estes à sua experiência pessoal no aprendizado da LIBRAS.

Assim sendo, abrimos espaço para a construção não linear destacada pela LIBRAS.

Nesta pesquisa buscamos incentivar a criatividade de CM para que pudesse construir textos ricos em conteúdo e bastante adequados introduzindo experiências em diferentes contextos, como especificamente a busca das receitas, a leitura do modo de preparo.

Observamos que tornava-se difícil para CM seguir uma estrutura de construção, pois acrescentava os sinais construídos em qualquer parte da página, sem discriminação. Para CM a construção frasal era a colocação de uma palavra em baixo da outra, sem distinção de título, seqüência, ou segmentação. Por exemplo, ao sinalizar que escreveria **bolo chocolate**, CM colou na sua página os sinais bolo em cima e chocolate logo abaixo.

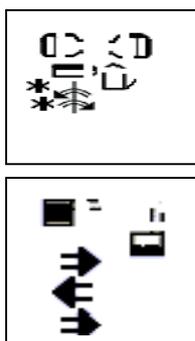


Fig.38: Transcrição bolo chocolate

Podemos ressaltar que como a LIBRAS não apresenta estrutura temporal, não é necessário que utilizemos sinais seqüenciais; e a partir da hipótese lingüística podemos referir que a construção do texto de CM é caracterizada por localização espacial conforme receitas configuradas em livros.

Novamente utilizamos mímicas e LIBRAS para caracterizar que primeiramente temos que referir o que vamos fazer: se é um bolo de chocolate, então temos que escrever em forma de título. E, por exemplo, na preparação deste doce, como no caso bolo de chocolate, a “dona de casa” necessita separar os ingredientes e seguir alguns passos, mesmo sem ordenação para colocá-los na vasilha para “bater a massa”.

Neste momento, observamos que CM entendeu o que explicamos, pois selecionou com o mouse os sinais, levou o sinal de doce para cima, e bolo e chocolate ao lado.

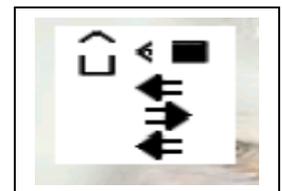
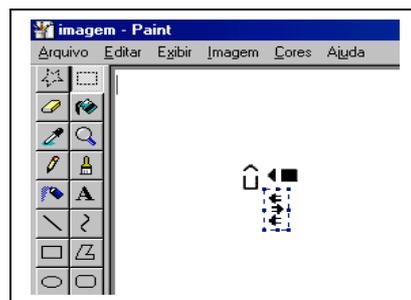
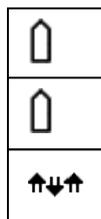
Caracterizando em suas sinalizações que **fazer doce bolo chocolate**.



Fig.39: Transcrição: doce bolo chocolate

Em um outro momento da interação, pudemos observar que as poucas palavras escritas corretamente ou não por CM em português estavam decoradas, pois ao perguntarmos para ele qual significado da palavra escrita, muitas vezes não sabia nos dizer o que significava. Por exemplo: CM simplesmente decodificou as letras do português, mas não conseguiu entender o significado. A partir do momento que FP explicou em sinais o que era manteiga, CM sinalizou **saber** e fez o sinal manual de **manteiga**.

Iniciou, então, a construção da escrita da palavra “manteiga”. Primeiramente fez o sinal, observou suas mãos, sinalizou **pedir FP fazer** selecionou os símbolos um embaixo do outro, copiou e colou no paint e montou o sinal, como podemos verificar a seguir.



manteiga

manteiga

Fig. 40: Seleção de símbolos

Construção do Sinal

Sinal pronto

De acordo com Lodi et al (2004, p.37), “uma representação do aluno Surdo como deficiente lingüisticamente, e portanto incapaz de compreender o que lê e de expressar com clareza uma idéia por escrito”, era o que estávamos vivenciando nos escritos em sinais por CM.

Nosso propósito correlaciona-se com nossa preocupação em propiciar condições para que tornem-se leitores e escritores em sua língua e não apenas codificadores e decodificadores dos símbolos gráficos, sejam eles português ou sinais.

Por considerarmos que a construção da escrita se insere em um sistema de concepção previamente elaborado, por receber informações escritas e encontrar a escrita em português em todos os enunciados, ressaltamos a busca da ferramenta dicionário para que nos auxiliasse na construção de conceitos e na propriedade significativa das palavras escritas, proporcionando maior esclarecimento e entendimento por parte de CM.

Continuando na concepção de Ferreiro (1995), que considera para entendimento do sistema da escrita, a criança precisa realizar atividades de produção e interpretação.

No que se refere ao texto, propriamente dito, CM estruturou-o como lista de mantimentos e posteriormente iniciou a escrita do modo de preparo.

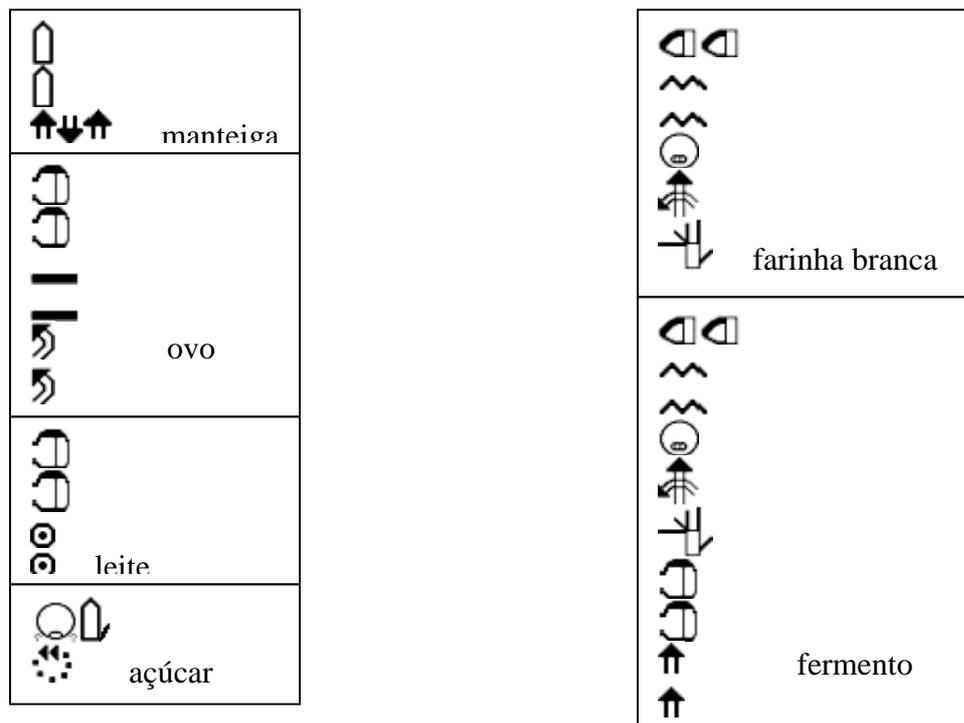
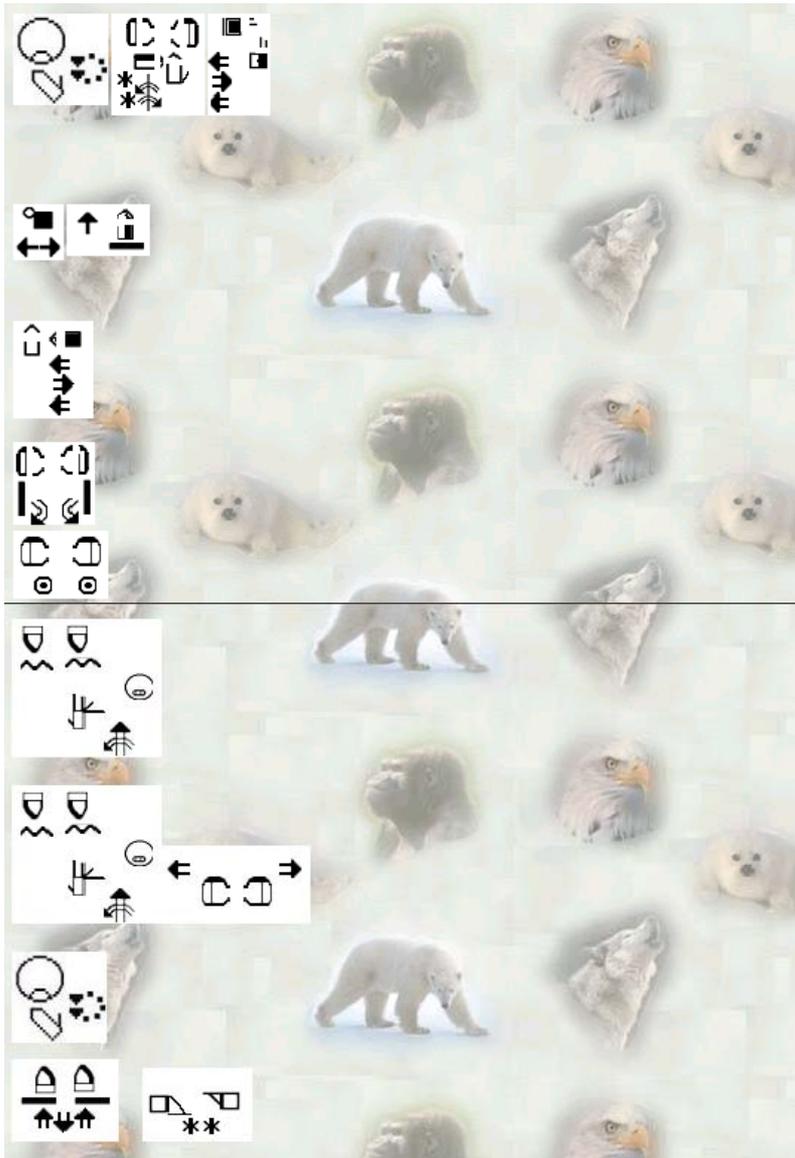


Fig.41: Seleção de símbolos CM

CM utilizou símbolos para formar sinais e a partir de então, formou frases de acordo com seu entendimento de LIBRAS até formalizar seu texto.

Podemos ressaltar que é um texto pequeno, mas que possui características de formação lingüística de acordo com sua língua materna e que traduz seu embasamento aprendido através desta.

Primeiramente CM, orientado por FP, constituiu um **título** para sua página, sinalizou **doce bolo chocolate**. Posteriormente FP perguntou quais ingredientes fazem parte da confecção de um bolo. CM sinalizou **que vai**. E iniciou a construção dos sinais e colocando-os um abaixo do outro. FP precisou perguntar quais os passos que utilizamos para preparar um bolo? CM escreveu em sinais **como faz**. Descreveu em sinais manuais e voltou-se para o Word para construir outros sinais que transformaram sua explicação em registro escrito. Construiu assim seu texto completo.



Transposição para português

Doce bolo chocolate
 O que vai
 Manteiga
 Ovos
 Leite
 Farinha branca
 Fermento
 Açúcar
 Como fazer
 Tudo junto panela
 Tudo fogo quente espera
 cresce
 Comer

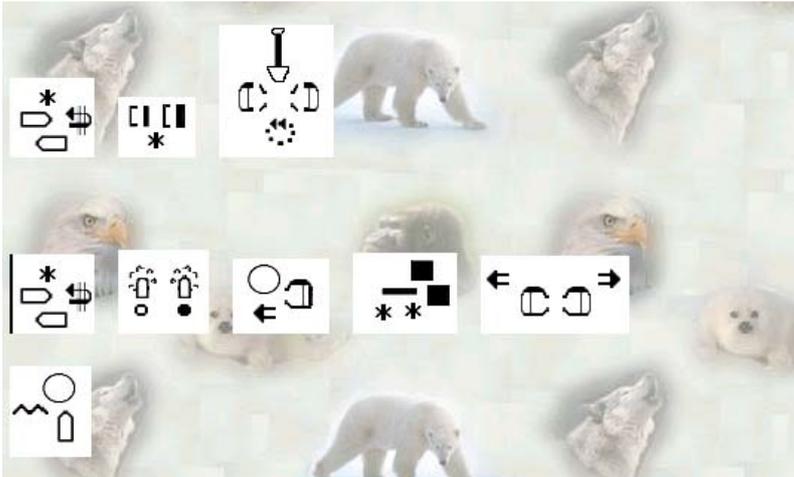


Fig.42: Texto completo de CM

Ao analisarmos o texto produzido em sinais por CM, pudemos constatar que houve uma estruturação gramatical voltada para a LIBRAS, correspondendo a nossa pesquisa que está diretamente relacionada com a construção do conhecimento voltado para a escrita.

Os resultados demonstraram que houve exploração de intenções comunicativas e reconhecimento das funções da LIBRAS e sua complexidade no processo de desenvolvimento de habilidades para reconhecer as variações desta língua em seus padrões sociais e culturais, envolvendo criação e discussão a fim de comunicar efetivamente através da escrita.

9.2 Caso 2

Breve Relato da Observação da Utilização dos Recursos Tecnológicos.

G.B., sexo feminino, iniciou a pesquisa com 10 anos, cursando 4^a série de uma escola especial.

Ao iniciarmos a pesquisa, constatamos que GB possuía pouca familiaridade com o computador, pois os mediadores solicitaram que ela ligasse o computador e GB sinalizou **não sei**. Perguntamos em sinais para GB se havia trabalhado alguma vez com computador e GB sinalizou **sim** e FP perguntou onde e GB sinalizou **escola junto professora**, referindo ter participado de aulas de informática na escola especial que estuda.

Por não ter muito contato com a ferramenta computador, observamos que GB não conhecia funções básicas.

As primeiras interações no NIEE apresentaram como objetivo apresentar para GB funções consideradas fundamentais para utilização dos recursos computacionais buscando possibilitar a construção do conhecimento, permitindo que GB automatizasse essas funções.

Seguindo o mesmo padrão perceptivo de CM, observamos que GB aguardava o consentimento dos mediadores, olhando-os, para prosseguir todas as atividades sugeridas, demonstrando estar insegura talvez por não estar familiarizada com a ferramenta ou por estar envergonhada.

Da mesma maneira lúdica, utilizando mímicas e LIBRAS, buscamos mostrar e enfatizar processos que fariam parte de todas as aulas, por exemplo, ligar e desligar o computador, usar seu login e senha.

Buscamos, nesta fase, envolver GB em momentos de livre navegação na internet, para que pudesse selecionar um assunto de seu interesse para esclarecermos a nossa proposta, com o intuito de que GB se familiarizasse e percebesse que muitas funções teria que aprender.

GB fez sinal **mostrando em si os seus dois aparelhos auditivos**, demonstrando interesse em aprender e buscar conhecer informações sobre próteses auditivas. De acordo com a estratégia do caso 1, utilizamos esta sua escolha para explicar que nossa proposta é a de construirmos uma revista virtual, explicando a GB que existem sites de busca na internet que nos propiciam encontrar além de textos, fotos que explicitam diferentes tipos e tamanhos de próteses e que ela poderia selecionar informações de seu interesse pessoal.

Os mediadores procuraram fixar-se no objetivo de instigar a pesquisa, esclarecendo para GB que nossa pesquisa seria exposta na internet. Para tanto, nos reportamos a mostrar revistas impressas, vendidas em bancas de jornais e mostramos também uma revista virtual selecionada do site da editora Abril (www.abril.com.br).

Utilizando a mesma estratégia, buscamos encorajá-la a explorar livremente os sites, mas para isso, foi preciso explicarmos como utilizar a barra de URL da internet para selecionar alguns sites que visam ajudar-nos a direcionar a busca, isto é, podemos ir direto ao assunto de interesse e podemos minimizar o tempo. Propomos a busca através do site (www.google.com.br), e, neste momento, demonstramos e enfatizamos que GB precisa levar o cursor do mouse até a barra, digitar o nome google que as mediadoras sinalizaram com o alfabeto manual e GB utilizou o teclado para digitar, depois FP pediu para teclar enter.

GB escreveu no campo de busca a palavra “aparelho”. GB sinalizou que FP utilizasse de dactilologia para ajudá-la na escrita de aparelho auditivo. Abrangeu todo tipo de aparelho, e FP interferiu explicando em sinais que na internet há muitas informações e que é preciso delimitar o assunto de interesse se já o tivermos em mente.

Quando GB encontrou um site que referia-se a contar a história das próteses auditivas, sinalizou **bom gostar** e FP apontou o caminho para que ela selecionasse a página como favorita tentando ajudá-la com a busca.

FP buscou demonstrar que podíamos ir guardando os sinais que ela fosse construindo e a auxiliamos a abrir uma pasta com seu nome GB no Word.

Até o presente momento as facilitadoras utilizavam como suporte o apontamento e dactilologia, mas como observamos que GB apresentava dificuldade no controle e manuseio do mouse e do teclado buscamos sinalizar quando precisava dar dois clics na seleção dos sites, ou quando precisava clicar enter para mudar de linha e segurar a tecla shift juntamente com uma letra quando a quer maiúscula.

Segundo Vygotsky (1984), crianças apresentam maior possibilidade de realização de atividades quando elegem como modelo pessoas mais experientes.

No final de cada interação pedíamos para GB desligar o computador. Foi preciso ensiná-la, apontando os passos: iniciar, desligar, aguardar, desligar CPU e estabilizador.

Todas as interações apresentavam como enfoque principal verificar se seria preciso alterar a estratégia ou mantê-la para que GB pudesse aprender sem imposição e sim por interesse e persistência de ambos os lados. Se observássemos que as estratégias metodológicas utilizadas, até o presente momento, não estivessem motivando-a, estaríamos abertas à mudanças.

Após percebermos que GB já havia selecionado seu assunto de interesse e aprendido como salvá-lo, demos início a demonstração da ferramenta signbank, onde apontamos o caminho para abrir a ferramenta e observamos que GB correspondeu às nossas expectativas.

Utilizamos as interações com a ferramenta signbank, para demonstrar as possibilidades de acesso aos símbolos justamente por esta ferramenta apresentá-los em unidades distintas, proporcionando melhor visualização unitária. Enfatizamos a explicação das configurações de cada um, (configuração de mãos, cores, chão ou parede, rotações, etc...).

Também buscamos mostrar neste momento as barras de rolagem lateral que nos fornecessem melhor manipulação da tela e de escolha dos símbolos isolados, mas que em todo momento deveriam ser acionadas, pois não há uma visualização total de cada campo selecionado.

Retomando, o signbank é um programa que não nos oferece acesso à visualização do sinal pronto; somente oportuniza ver seus símbolos selecionados e a escrita em português.

GB demonstrou não se dar conta que o sinal pronto não apareceu e foi preciso que FP perguntasse, a ela, em sinais, se não faltava nada mais. GB então sinalizou **não certo**, como referindo que faltava mais alguma coisa para formar o sinal.

9.2.1 Processo de Apropriação da Escrita da Língua de Sinais em Ambientes Digitais

Quando apresentamos o teclado para GB, esta demonstrou ficar surpresa por ver o mesmo teclado que estava usando agora com os símbolos sobre eles. E perguntou em sinais **que é?**

Nossa estratégia voltou-se então, para a apropriação da escrita dos sinais por GB. Demonstramos os passos que GB precisava selecionar para que o símbolo escolhido aparecesse na tela. Observamos que GB ficou apreensiva com as informações e solicitou ajuda em vários momentos. Demonstramos a construção de alguns sinais e explicamos que não havia regras estipuladas para escrever em sinais. GB pareceu ficar mais tranqüila e pôde verificar que podia simplesmente fazer o sinal manual e depois selecionar os símbolos. Assim sendo, FP explicou que ela poderia selecionar os símbolos na ordem que melhor visualizasse, selecioná-los com calma conseguindo assim perceber se o fez por completo de acordo com a utilização do sinal manual.

Como CM, GB apresentou a mesma estratégia de observação tanto de si mesma como de FP realizando o sinal manual, mas não se deu conta.

Para a seleção dos símbolos, FP explicou que precisava procurar as configurações no teclado e teclar ora utilizando o shift, ora diretamente, ora utilizando o backspace.

Para GB, não adiantou somente FP explicar, mas sim precisou que FP selecionasse alguns símbolos enquanto GB observava atentamente.

GB teclou primeiramente 1, depois 2, depois 3 e 4 vezes até que pudesse conseguir visualizar o símbolo na tela.

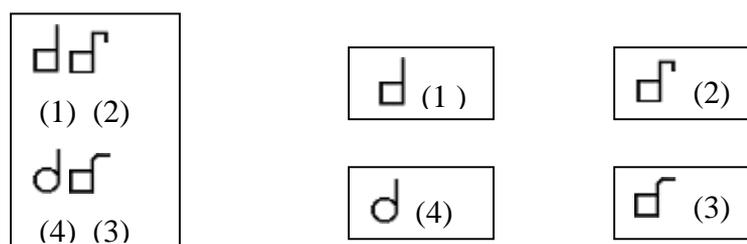


Fig.43:Exemplo da simbologia de uma tecla

Observamos que GB apresentou dificuldade para manipular a ferramenta e iniciou a seleção dos símbolos buscando treinar algumas vezes antes de selecionar qualquer sinal. Sua dificuldade maior era selecionar os 4 passos a teclar, por exemplo, se precisava selecionar o símbolo número 4, teria que pressionar 4 vezes a mesma tecla, mas pressionava 1 e percebia que não era o símbolo que queria, então teclava duas vezes, vendo que ainda não era o símbolo desejado, olhava para FP como pedindo ajuda.

Após familiarizar-se com o teclado, observamos que ao ver os símbolos na tela GB demonstrava satisfação por conseguir selecioná-los. Não observamos uma ânsia para unir os símbolos como referida no caso de CM, mas ao enfatizarmos que faltava alguma “coisa” GB sinalizou que estava **errado** estarem os símbolos **soltos**.

FP então sugeriu que ela selecionasse um sinal para construir.

GB escolheu e sinalizou: **aparelho**.

Ao selecionar os símbolos que formarão o sinal aparelho, pudemos observar que GB utilizou-se da seleção diferenciada de CM, podendo perceber que seus símbolos estavam dispostos na forma horizontal.

Podemos ressaltar que como GB possui maior familiaridade com a escrita do português que CM, correlacionamos que sua estratégia pode ter haver com a seqüência da união das letras da língua portuguesa.

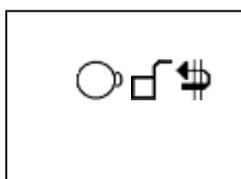
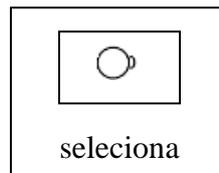


Fig.44: Sinal aparelho

FP explicou a importância da união dos símbolos para a construção dos sinais e enfatizaram a abertura da ferramenta Paint que auxiliaria na “união” dos símbolos. E apontaram o caminho para que GB conseguisse abrir o Paint.

Ensinamos, apontando, para GB como minimizar as telas para poder visualizar as outras.

E auxiliamos GB, apontando os passos para selecionar o símbolo do sinal escolhido: copiá-lo, maximizar o Paint e colar.



Após colar todos os símbolos, deixamos GB livre para que com espontaneidade e sua própria observação do sinal “unisse” os símbolos, da mesma forma como no caso 1, foi preciso ressaltar que não podia esquecer as configurações vistas quando do conhecimento do signbank onde é necessário verificar se pinta as mãos, qual cor, se precisa girá-las, etc...

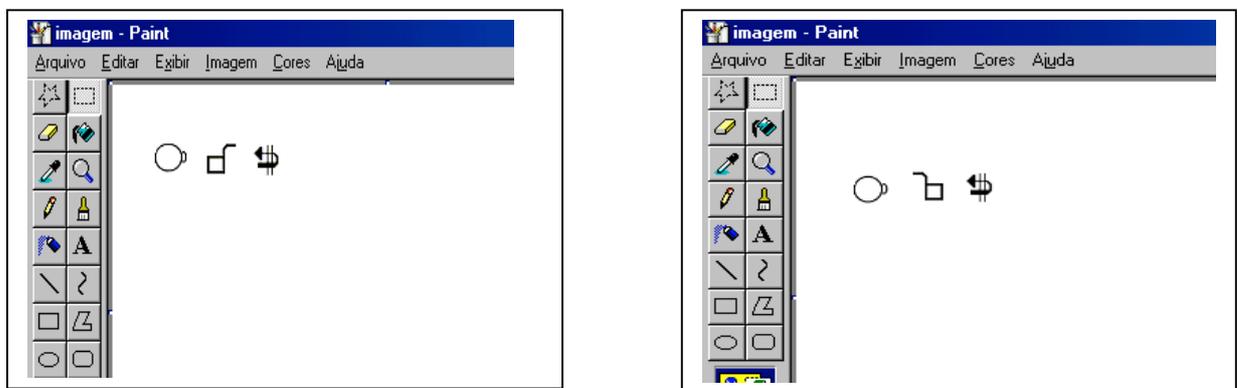


Fig.45: Seleção dos símbolos e organização do sinal aparelho

Quando GB referia que não sabia como fazer para girar o símbolo, voltávamos ao apontamento de como realizar a atividade e posteriormente incentivamos GB a tentar fazer sozinha, rumo a usar de mais autonomia.

Observamos que GB a cada dia mostrava-se mais segura para realizar estas atividades, mas continuava buscando um gesto de aceite do facilitador, procurando-o com o olhar.



Fig.46: Construção do sinal “aparelho”

Neste momento voltamos a lembrar que poderia começar escrever sua matéria da revista virtual e pedimos para que GB abrisse mais uma ferramenta, o Front Page.

Perguntamos em sinais para GB como iria escrever sobre os aparelhos auditivos, e GB sinalizou **história**. Fp pediu então, que GB iniciasse a construção deste sinal.

GB olha para as mãos verifica que como estão, se estão voltadas para cima ou para os lados, olha e sinaliza para FP **ajuda**, FP refere que fará o sinal e ela olhará e dirá que sinal deve selecionar primeiro. GB observa, repete o sinal e volta-se para FP sinalizando **rosto**. FP sinaliza que pode ser, mas reforça que ela é que deve fazer. GB olha para o teclado a fim de selecionar os símbolos.



Fig.47: Seleção dos símbolos e sinal de "história"

Voltamos à construção dos sinais e pudemos perceber que GB neste momento ainda não estava segura para construir sozinha seus sinais.

Visamos centrar aqui o campo visual, isto é, destacar as formas de comunicação através da LIBRAS na produção escrita de GB. Não esperamos uma produção estática, mas uma produção que resultasse das relações sociais, na busca da cooperação, colaboração e de trocas interativas, mesmo correlacionadas com os mediadores.

Enfim, sabemos que a escrita é a representação da linguagem. Este código de transcrição gráfica das unidades sonoras está relacionado à discriminação auditiva, e como representação temos na escrita um objeto cultural. Por conseguinte, caracterizamos a escrita dos sinais como representativa de registros significativos de ações sociais.

Percebemos que a imagem para GB é a garantia de significação, pois para sua produção escrita enfatizava a realização do sinal manual antes de iniciar a construção do sinal e continuava presa a este até a obtenção completa deste sinal; somente após o sinal estar pronto é que GB escrevia seu correspondente nome em português.

A nossa concepção de escrita de sinais refere-se nesta pesquisa ao distanciamento da escrita como representativa da oralidade e observamos que ela é concreta tendo como embasamento o conhecimento da LIBRAS.

A criança Surda usuária de LIBRAS busca o processo de construção de conhecimento, pois a expressão é que organiza, modela e determina a atividade mental. Gesueli (2004)

Com esta observação, constatamos que GB escreve de acordo com o uso que faz da LIBRAS, observamos que consegue representar sua linguagem pessoal utilizando-se de propriedades de conhecimento próprias e tendo como base sua língua natural, demonstrando utilizar configurações mais complexas e significativas na produção escrita.

9.2.2 Observação do Desenvolvimento Lingüístico

Neste momento do estudo, podemos referir que o processo lingüístico pode ser analisado de acordo com sua estruturação segundo a língua de sinais, redefinindo suas características fonológicas, morfológicas, sintáticas, semânticas e pragmáticas da escrita dos sinais e do português.

Devemos ressaltar que por contarmos com texto pequeno escrito por GB, não nos deteremos na discussão do aspecto geral de sua escrita, mas sim daremos ênfase aos processos que pudemos observar nesta pequena construção, buscando enfatizar as correlações apresentadas na escrita tanto de L1 como de L2.

No caso de GB, a estrutura **fonológica** demonstrada também pôde ser observada frente à construção da sequencialidade estruturada pela união dos símbolos para a formação dos sinais apresentados por ela de acordo com a ordem que foi pré-estabelecida por ela mesma sendo colocada em sua forma horizontal.

As línguas de sinais são vistas no sentido de que cada sinal passa a ser encarado como traço distintivo de elementos básicos, formando configurações de mãos, de movimento, locações, orientação das mãos e expressões não manuais.

Ressaltando os objetivos da fonologia para as línguas de sinais podemos identificar a estrutura e a organização dos constituintes fonológicos e estabelecer os padrões de combinações possíveis e as variações permitidas.

No caso desta pesquisa, a transposição da fonologia voltada para a escrita dos sinais pode abranger o mesmo significado que para as línguas de sinais, pois como a escrita é puramente a representação gráfica dos sinais, estas podem ser passadas para o texto considerando a configuração do sinal manual.

Como na escrita ainda não há uma regra estipulada de construção, observamos que GB utiliza-se da mesma seqüência que consegue visualizar nos sinais manuais e a transcreve uma a uma até conseguir uni-las.

Nesta etapa pudemos perceber que a cada sinal construído, a elaboração aprimorava-se, pois GB demonstrava construir e organizar estratégias próprias de configuração escrita.

Por exemplo, para GB, ao digitar no teclado padrão a palavra “aparelho”, em português, utilizava o alfabeto manual de LIBRAS para se basear e não escrever errado, fez o sinal da letra “A” e tecla “A”, fez o sinal da letra “P” e tecla “P”, e assim por diante.

Esta passagem pôde ser observada quando da análise da interação realizada e através das fotos de GB construindo o sinal e escrevendo sua correspondente palavra com a fonte Sutton.



Fig.48: Utilização da dactilologia para escrever aparelho

GB, assim como CM, utilizou desta técnica para escrever qualquer palavra em português e para escrever em sinais.

Buscando comparar estes traços para a escrita em português, observamos que GB também buscou grafema por grafema em sua memória, parecendo estar sempre tentando decifrar a palavra, tanto que buscava auxílio de FP mesmo após ter lido a palavra em português.

A fonologia para a língua portuguesa visa a sonorização de cada fonema, mesclando com a articulação, com propriedades perceptivas e acústicas.

GB destacou-se por tentar construir a escrita do português letra a letra até conseguir transformá-la em uma palavra completa e depois tentou decodificar a mensagem que nela existia. Devemos lembrar que a fonologia estuda as unidades mínimas dos sinais e estes não tem significados quando isolados.

Para Lodi et al (2004) quando há distanciamento das práticas de leitura e escrita, as crianças conseguem codificar e decodificar símbolos gráficos, mas não conseguem atribuir sentido ao que lêem.

Ressaltamos que é difícil estabelecer diferenças entre línguas orais e de sinais no nível fonológico, pois ainda dependem de mais pesquisas.

De acordo com este relato podemos concluir que em pelo menos um aspecto a escrita de GB caracterizou-se pelo processo fonológico.

O aspecto **morfológico** se fez presente na escrita do sinal quando GB buscou associar os tipos de aparelho existentes e observou diferenças de tamanhos: maiores e menores.

Para GB todos são aparelhos, mas quando um encontra-se atrás da orelha ela sinaliza que precisa utilizar **aparelho atrás orelha** ou quando é adaptado dentro da orelha GB sinaliza exatamente **aparelho dentro orelha** diferenciando de **aparelho pequeno** e é de grande importância que apresentemos o sinal composto para complementar a demonstração de sua construção.

Como nas línguas de sinais a criação de um novo sinal está correlacionada a unidades mínimas com significado e, assim, pudemos observar que esta combinação realizada por GB referiu-se a formação de palavras.

Por outro lado, podemos ressaltar que esta formação realizada por GB também pode ser analisada do ponto de vista dos classificadores, que se “caracterizam por gestos que poderiam ser considerados socialmente instituídos”. (FERNANDES, 2003, p.43)

E ainda podemos referir seu grau, pois GB caracterizou os aparelhos por seu tamanho pequeno. (BRITO, 1995, p.47)

GB conseguiu escrever os sinais, isto é, conseguiu formar palavras em sinais que apresentavam significado para ela.

Segundo Quadros (2004), a construção de palavras distintas entre nomes pode diferir-se na língua de sinais apenas no tipo do movimento.

Por exemplo quando GB escreveu na sua história **aparelho pequeno** e **aparelho dentro da orelha**, referem a mesma sinalização, em sua concepção dentro do que chamamos

de construção de conhecimento, pois GB consegue diferenciá-los, mesmo não tendo sinal próprio para expressá-lo, construiu referenciando e sinalizando significações diferenciadas.

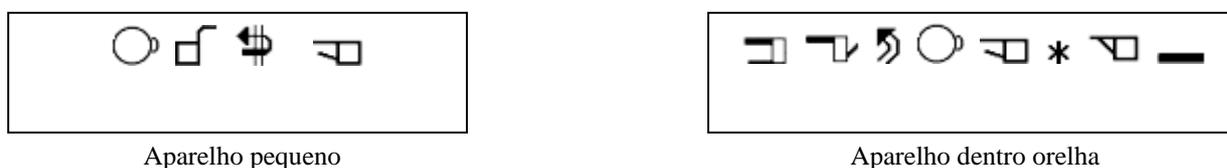
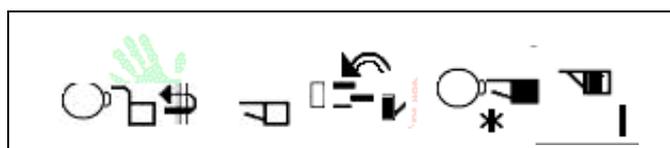


Fig.49: Seleção de símbolos



Aparelho pequeno dentro orelha

Aparelho pequeno dentro orelha

Fig.50: Descrição morfológica escrita em sinais

Para GB, ao transpor os nomes para a escrita do português no dicionário, percebeu que são palavras distintas e, na construção do sinal, reconheceu o significado explicando-se em LIBRAS que são dois aparelhos, **um pequeno** e outro menor **dentro da orelha**.

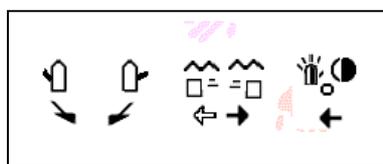
Neste processo, encontramos resultados pertinentes à morfologia das palavras de acordo com referenciais compostos.

No que se refere ao processo **sintático**, pudemos observar que GB conseguiu alcançar nossos objetivos propostos, que é a construção de um texto próprio, com identificações lingüísticas pertinentes, e que tanto ele quanto as outras pessoas que farão a leitura de seu texto poderão entender e compreender que estruturalmente utiliza-se da LIBRAS, e que ao transcrever para o português este texto pode ser decodificado, isto é, entendido por todos, mesmo não apresentando as estruturas gramaticais da língua portuguesa, mas conjuntamente entendido.

GB também utilizou-se de flexões expressivas quando precisou fazer perguntas ou negar algo.

GB demonstrou saber construir suas frases, mas quando sentiu dificuldades para entender o conceito e abstrair o significado de uma determinada palavra, sinaliza, utilizou-se de expressões faciais, chamava FP, enfim utilizava-se de várias facetas para alcançar seu objetivo que era saber o que escrevia.

Por exemplo: quando escreve, após pesquisar a história dos aparelhos, **hoje coisas novas**. Podemos ressaltar que GB compreendeu, que atualmente, com o avanço das tecnologias, existem próteses auditivas mais modernas.



Hoje coisas novas

Fig.51: Estrutura sintática da LIBRAS

A língua de sinais apresenta certa flexibilidade na utilização da ordem nas palavras, mas sua ordem básica é SVO (sujeito, verbo e objeto) desde que não haja alteração da interpretação semântica.

Para tanto observamos que a forma escrita estipulada por GB, ocorreu de forma significativa, resultando numa frase sintaticamente coerente e inteligível.

De acordo com a **semântica** das línguas de sinais podemos ressaltar que as crianças participaram desta estratégia de interação buscando colaborar e cooperar com os amigos para descrever o que entendiam das palavras ou até mesmo construir conceitos e/ou utilizar recursos do dicionário virtual, do dicionário Aurélio e do dicionário Trilíngüe do Capovilla.

Observamos que no caso de GB, por utilizar-se de palavras novas, o vocabulário aumentou, ela obteve novos conceitos e conseqüentemente demonstrou melhor aproveitamento no que diz respeito a construção de suas frases.

Todos tiveram acesso ao dicionário para ler o significado das palavras que estavam em dúvida, criar mais significados para as mesmas palavras, etc... GB após dar sentido a suas palavras e buscar escrever sobre as palavras dos colegas demonstrou estar mais segura ao ler e entender seu próprio texto.

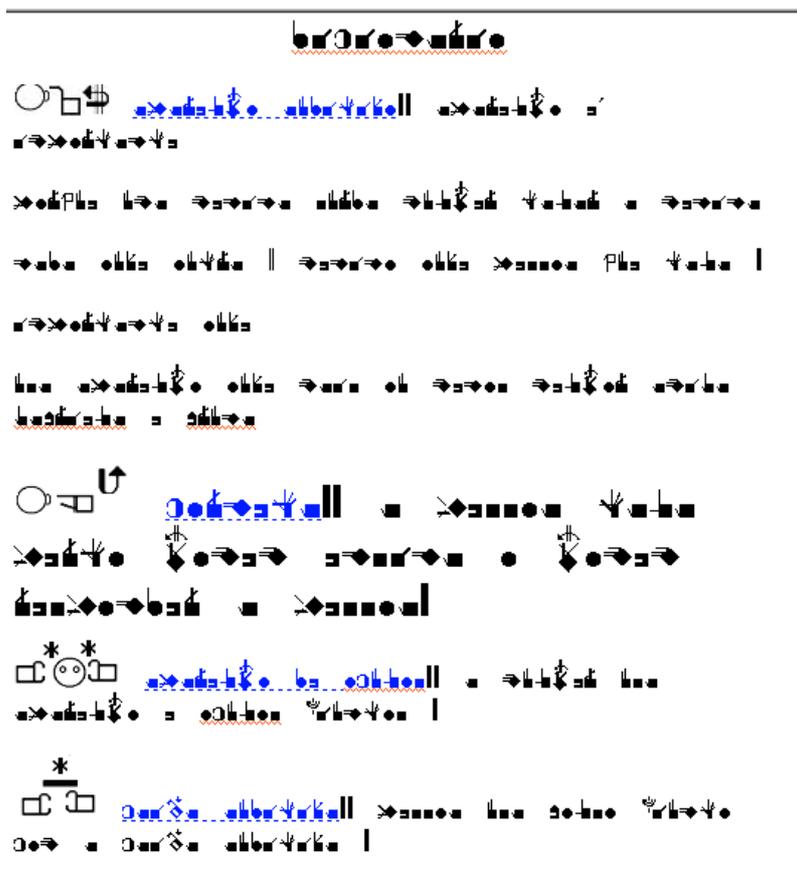


Fig 52: Dicionário GB

Transcrição para português

Dicionário

Aparelho auditivo aparelho é importante porque uma menina surda mulher falar a menina nada ouve outra menina ouve pessoa que fala

Importante ouve

Usa aparelho ouve mais ou menos melhor amiga Gabriela e Bruna

Corneta: a pessoa fala perto homem ensina o homem responder a pessoa.

Aparelho de óculos: a mulher usa aparelho e óculos juntos.

Caixa auditiva: pessoa usa bolso junto com a caixa auditiva.

Com o dicionário GB pôde acessar não só suas palavras para construir conceitos e transpor os significados que sabia ou aprendeu, como pode observar e colaborar com novas definições das palavras dos colegas.

Nosso intuito era que houvesse trabalho colaborativo e troca de experiências entre os participantes através de contribuições da associação de seus escritos com a compreensão textual que estava sendo descrita.

Pudemos constatar que houve participação de todos, e GB demonstrou sentir-se mais segura, podendo observar que todos, não somente ela, escreviam palavras e colocavam ao lado o que entendiam sobre elas.

Tivemos que ter cuidado ao explicar para GB, por exemplo, que existiram e ainda existem vários modelos de próteses diferenciados, mas que todos os aparelhos possuem o intuito de amplificar os sons. Por isso é que todos recebem o nome “aparelho”, mas diferenciam em tamanho e potência. Segundo Quadros (2004) os traços de identificação de cada palavra parecem coincidir ou não, e podem provocar aproximações e oposições dos significados.

Esta pesquisa deixou claro que, quanto maior o entendimento e apropriação dos significados, mais consciente GB escreve seu texto.

9.2.3 Análise da Produção Textual

Buscamos dar oportunidade a GB para construir seu texto de acordo com o que conseguiu captar da sua busca nos sites para surdos, gerando novos conceitos e anexando estes à sua experiência pessoal no aprendizado da LIBRAS.

Assim sendo, abrimos espaço para a construção não linear destacada pela LIBRAS.

Nesta pesquisa buscamos incentivar a criatividade de GB para que pudesse construir textos ricos em conteúdo e bastante adequados, introduzindo experiências em diferentes contextos oportunizando estudos sobre a história das próteses auditivas.

No caso de GB pudemos observar que se tornava difícil seguir uma estrutura de construção, pois acrescentava os sinais construídos um ao lado do outro, sem distinção de parágrafos. Buscamos então, voltar seu olhar para o site que estava lendo para se referenciar e utilizando de apontamentos e teatralização explicamos que cada frase é composta por palavras e que ao final da frase utilizamos ponto final, e quando vamos ressaltar outro tópico procuramos “pular linha” para ficar mais claro, visual e separar os diferentes aparelhos.

GB percebeu os momentos que havia finalizado a frase, e olhava para FP como se esperasse uma resposta positiva de que poderia mudar de linha.

Pudemos observar que GB apresentou dificuldades de entender e abstrair os pequenos textos encontrados na internet sobre as próteses auditivas, para tanto, FP selecionou palavra por palavra e teatralizou em sinais até que GB pudesse compreender os significados.

Conforme Lodi et al (2004), a representação do aluno Surdo, defasado lingüisticamente, apresenta dificuldades de compreender o que lê e de expressar sua idéia por escrito.

Voltando ao processo semântico, neste momento podemos ressaltar que após esta estratégia de explicar palavra por palavra, a construção do seu dicionário mostrou-se mais rica.

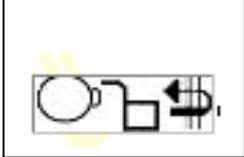
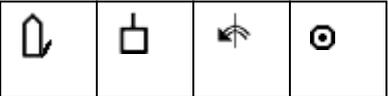
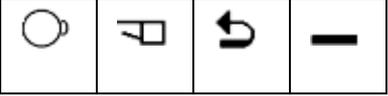
Como referenciado no caso 1, nosso propósito voltou-se para a preocupação de propiciar condições para que se tornem leitores e escritores em sua língua e não apenas codificadores e decodificadores dos símbolos gráficos, sejam eles português ou sinais.

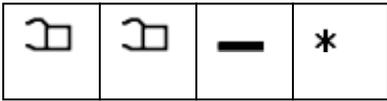
Por considerarmos que a construção da escrita se insere em um sistema de concepção previamente elaborado, por receber informações escritas e encontrar a escrita em português em todos os enunciados, ressaltamos a busca da ferramenta dicionário que nos auxiliasse na construção de conceitos e na propriedade significativa das palavras escritas, proporcionando maior esclarecimento e entendimento por parte de GB.

Continuando; na concepção de Ferreiro (1985, p.11), o entendimento do sistema da escrita, caracteriza-se pela busca de diferenciações entre as produções para, precisamente, “dizer coisas diferentes”.

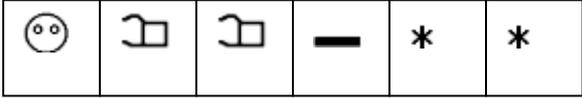
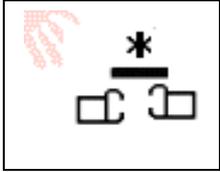
GB construiu seu texto utilizando datas desde que surgiram as primeiras próteses até os dias atuais, mostrando-se interessada em saber mais sobre sua própria prótese.

GB utilizou símbolos para formar sinais e a partir de então, formou frases de acordo com seu entendimento de LIBRAS até formalizar seu texto. Seguem abaixo as construções dos sinais feitos por GB.

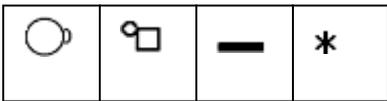
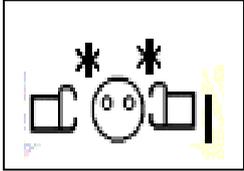
	História- História	
	Aparelho- Aparelho	
	Primeiro- Primeiro	
	Concha- Concha	



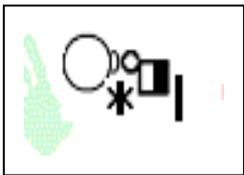
Caixa- Caixa



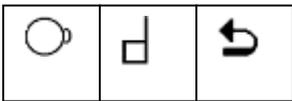
Óculos- Óculos



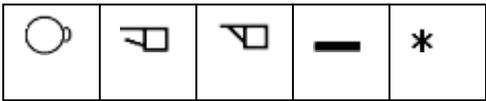
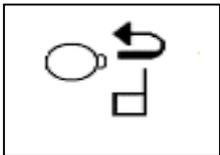
Concha- Concha



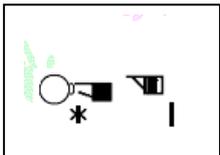
Dentro- Dentro



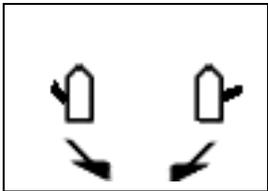
Atrás- Atrás



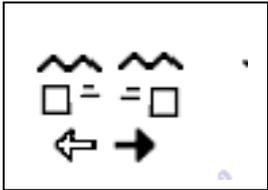
Orelha- Orelha

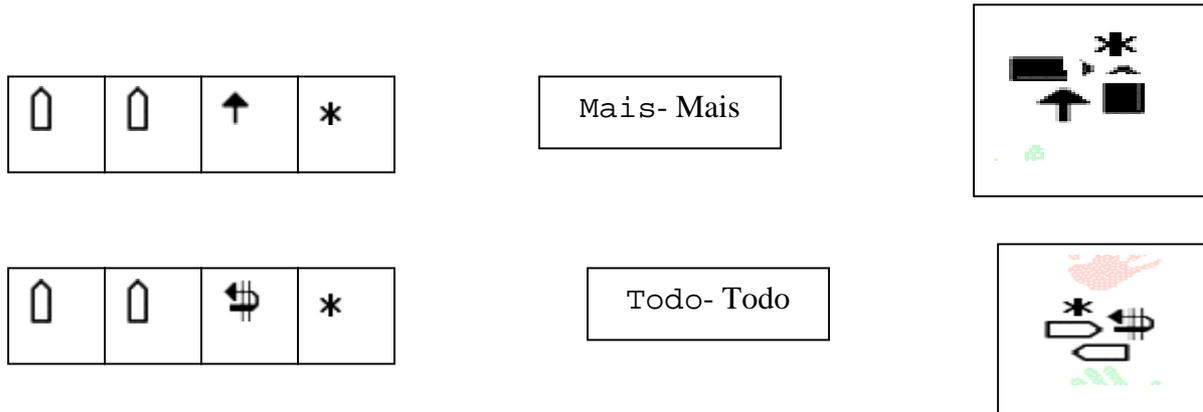


Hoje- Hoje



Coisa- Coisa





Podemos ressaltar que é um texto pequeno, mas que possui características de formação lingüística de acordo com sua língua materna e que traduz seu embasamento aprendido através desta.

Primeiramente FP explicou para GB que todo texto possui um título e referiu que é escolhido pensando no que pretende escrever. GB sinalizou **história aparelho**, assim constituiu um “título” para sua página. Posteriormente FP pediu para que GB lesse pequenos trechos da história das próteses auditivas para não esquecer e somente após ter entendido é que poderia construir os sinais. FP procurou deixá-la tranqüila referindo que toda vez que sentisse dúvida ou esquecesse o que iria escrever, poderia voltar ao site e ler novamente.

Esta estratégia foi utilizada por GB diversas vezes, considerando que a construção de cada sinal exige concentração e despende de muito tempo, observamos que GB decorava palavra por palavra precisando retornar ao site a cada novo sinal a ser construído.

Construiu assim seu texto completo.

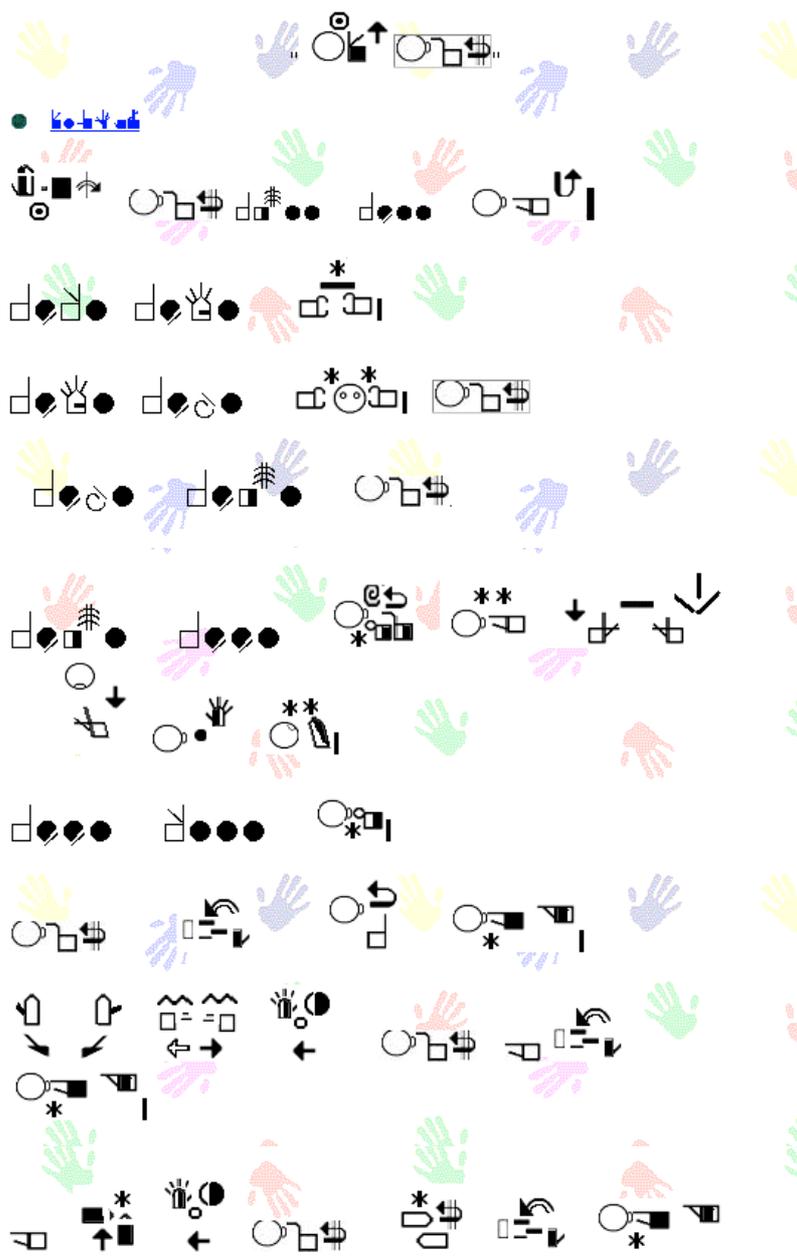


Fig 53: Texto GB

Transposição para português

História Aparelho
 Primeiro aparelho 1800
 1900 corneta
 1920 1940 aparelho grande (caixa)
 1940 1960 óculos aparelho (retroauricular)
 1960 1980 aparelho pequeno (concha) dentro pessoa
 fala ouve entende
 1990 2000 aparelho muito pequeno (intra canal)
 Aparelho dentro atrás orelha
 Hoje coisa novo aparelho pequeno dentro orelha
 Pequeno mais novo aparelho todo dentro orelha (micro canal)

Ao analisarmos o texto produzido em sinais por GB, pudemos constatar que houve uma estruturação gramatical voltada para a LIBRAS, correspondendo à construção do conhecimento voltado para a escrita.

Os resultados demonstraram que se estabeleceu o processo comunicativo e houve reconhecimento das funções da LIBRAS e sua complexidade.

No que se refere ao processo de desenvolvimento de habilidades para reconhecer as variações da escrita dos sinais, podemos ressaltar que houve apropriação e construção

significativas referentes aos padrões sociais da cultura surda, apresentada por um texto que envolve conhecimento e está adequado para a comunicação efetiva entre surdos/ouvintes.

9.3 Caso 3

Breve Relato da Observação da Utilização dos Recursos Tecnológicos.

BW, sexo feminino, iniciou a pesquisa com 10 anos, cursando 4^a série de uma escola especial.

Ao iniciarmos a pesquisa, perguntamos a BW se conhecia computador e ela sinalizou que **sim**. Constatamos que BW não possuía familiaridade com o computador, apenas soubemos que ela participou de algumas aulas de computação na escola especial em que estudava, mas observamos que não sabia nem ligar o computador.

Por não ter tido contato constante com o computador, iniciamos as interações apresentando para BW como ligar o computador, onde FP apontou os passos como estabilizador e BW foi quem acionou o botão. Assim seguido por ligar CPU e esperar o processo natural de funcionamento do computador.

Assim sendo, nessas primeiras interações no NIEE nosso objetivo foi familiarizar BW com o computador possibilitando potencializar a construção do conhecimento.

Nessas interações, quando solicitávamos que ligasse o computador BW aguardava o consentimento dos mediadores, olhando-os, para prosseguir todas as atividades sugeridas, demonstrando estar bastante insegura. BW apontava para o estabilizador e olhava para FP aguardando um sinal positivo como se esperasse a resposta correta para prosseguir.

Da mesma forma como nos outros casos, de forma lúdica, tentando utilizar de recursos de mímica e LIBRAS, buscávamos mostrar e enfatizar os passos que fariam parte de todas as aulas, por exemplo, usar seu login e senha e, portanto, BW deveria conhecê-los. Explicamos que seu login poderia ser seu nome e a senha um segredo que não poderia esquecer e pedimos para que BW escolhesse. BW sinalizou se o **seu nome** e sinalizou perguntando para FP **qual segredo?**. FP referiu que poderia ser tanto seu nome mesmo como a data de seu nascimento, algo fácil de decorar. BW sinalizou **nascer**.

Nesta fase inicial, procuramos envolver BW em momentos de livre escolha, para que pudesse escolher seu assunto preferido para então darmos início a nossa proposta.

BW sinalizou **brincar**. FP perguntou “brincar do que”? e BW sinalizou **boneca**.

Utilizamos esta sua escolha para explicar que nossa proposta é a de construirmos uma revista virtual, e como existem várias bonecas, sugerimos que BW selecionasse uma para buscarmos informações na internet.

BW sinalizou utilizando de dactilologia **Barbie**.

FP explicou a BW que existem sites de busca na internet que nos propiciam encontrar além de textos, fotos que explicitam fatos ocorridos e poderiam nos auxiliar na descrição de sua boneca.

Os mediadores procuraram fixar-se no objetivo de instigar a pesquisa, explicando a BW o que é uma revista, primeiramente mostrando uma revista comum, vendida em bancas de jornal e posteriormente uma revista virtual selecionada do site da editora Abril (www.abril.com.br).

Buscamos encorajá-la a explorar livremente os sites. Da mesma forma como nos casos anteriores, explicamos a existência de alguns sites que visam ajudar-nos a direcionar a busca, isto é, podemos ir direto ao assunto de interesse e podemos minimizar o tempo. Propomos a busca através do site (www.google.com.br), e neste momento apontamos e demonstramos que a barra da URL será sempre a provedora do endereço a ser procurado e que BW pode buscar este mesmo endereço toda vez que precisar fazer pesquisas.

BW encontrou um site da boneca Barbie, com muitas fotos e começou a nomear cada boneca com os nomes dos mediadores, inventou outros nomes e finalizou com o seu nome “BW”. FP neste momento referiu que a boneca não é Surda. BW sinalizou **sim** referenciando que a boneca pode ser Surda sim. Sinalizou que falta **aparelho**. FP propôs, então que seu texto poderia referenciar uma boneca Surda. BW pareceu gostar da idéia, mas sinalizou **não tem aparelho**. FP sugeriu que fotografássemos a orelha de BW utilizando prótese auditiva e faríamos uma montagem que posteriormente a boneca estaria utilizando “aparelho”.

A partir do momento que BW conseguiu buscar a boneca Barbie, propusemos “guardá-las” numa pasta própria com seu nome na ferramenta Word para posteriormente poder recorrer a elas sem necessidade de voltar a procurá-las. Apontamos para o desenho do disquete que aparece na barra de ferramentas do Word para que BW selecionasse. Ao aparecer: salvar como, FP solicitou que BW escolhesse um nome para sua pasta e BW sinalizou **nome**.

Até o presente momento as facilitadoras utilizavam como suporte o apontamento e dactilologia, mas observamos que BW apresentava dificuldades no controle e manuseio do mouse e do teclado. Observamos que BW ficava “brava” quando clicava várias vezes em

cima do ícone e não entrava, FP precisou explicar várias vezes que precisava clicar somente duas vezes bem rápida em cima do ícone para que pudesse acessar o que desejava.

Conforme referido anteriormente, para Vygotsky (1984), as crianças apresentam maior possibilidade de realização de atividades quando seguem exemplos de pessoas mais experientes. Para tanto, FP segurou o mouse juntamente com a mão de BW e clicou duas vezes no ícone para que BW pudesse perceber o movimento que precisa realizar.

Quando finalizávamos as interações era solicitado que BW desligasse o computador. Nas primeiras interações foi preciso ensinar BW, apontando os passos para desligar a máquina: iniciar, desligar, aguardar, desligar CPU e estabilizador. BW foi seguindo as orientações corretamente selecionando-as com o mouse e no decorrer das interações percebemos que BW olhava para FP na espera de confirmação correta antes de desligá-lo e com o decorrer das interações, aprendeu a desligá-lo sozinha.

Todas as interações apresentavam como enfoque principal verificar como e qual estratégia seria mais bem utilizada para que BW pudesse aprender.

Após percebermos que BW já havia selecionado sua boneca caracterizado-a de Surda e utilizamos técnica digital para adaptar a prótese na figura da boneca, demos início a demonstração da ferramenta signbank, onde apontamos o caminho para abrir a ferramenta e observamos que BW solicitou ajuda de FP em diversos momentos.

Utilizamos as interações com a ferramenta signbank, para demonstrar as possibilidades de acesso aos símbolos justamente por esta ferramenta apresentá-los em unidades distintas proporcionando melhor visualização unitária. Enfatizamos a explicação das configurações de cada um, (configuração de mãos, cores, chão ou parede, rotações, etc...).

Também buscamos mostrar neste momento as barras de rolagem lateral que nos fornecem melhor manipulação da tela e de escolha dos símbolos isolados, mas que em todo momento devem ser acionadas, pois não há uma visualização total de cada campo selecionado.

Como descrevemos anteriormente, o signbank é um programa que não nos oferece acesso à visualização do sinal pronto; somente oportuniza ver seus símbolos selecionados e a escrita em português.

BW diferentemente dos outros dois casos, não referiu faltar nada, nem que precisava unir os símbolos.

Para que ela pudesse perceber que é preciso uma montagem dos símbolos para que eles possam referir sinais, utilizamos a estratégia de selecionar um sinal “muito” e juntamente com ela construir. FP tratou neste momento de ajudá-la segurando em sua mão quando era

preciso selecionar o símbolo selecionando a tecla shift, fazendo o sinal manual para que ela pudesse observar, ajudando na seleção dos símbolos e apontando os passos para que ela os unisse.

9.3.1 Processo de Apropriação da Escrita da Língua de Sinais em Ambientes Digitais

Neste momento demos ênfase à apresentação do teclado especial. BW, como as outras crianças, demonstrou euforia ao perceber que o teclado estava diferente e continha os símbolos, mas não demonstrou iniciativa e somente esperou que FP explicasse como deveria utilizar o teclado.

Nossa estratégia voltou-se também para a utilização da ferramenta auto-correção fazendo uso do Microsoft Word e do teclado especial e pudemos propiciar à BW a construção dos sinais estabelecidos por ela mesma, selecionando os símbolos na ordem que achava mais importante para si e principalmente podia construir os sinais de acordo com sua experiência em LIBRAS, já que não há regras ortográficas neste sistema de escrita.

Esta estratégia conta com a observação do facilitador e de si mesmo fazendo o sinal manual e a partir de sua perspectiva, mas para selecionar os símbolos no teclado especial BW pensava bastante e solicitava ajuda de FP. BW sinalizava **ajuda**, depois **que agora** como referindo qual próximo passo.

Para a seleção dos símbolos, FP explicou que precisava procurar as configurações no teclado e teclar ora utilizando o shift, ora diretamente, ora utilizando o backspace.

BW iniciou teclando 1, 2, 3 ou 4 vezes, com o auxílio de FP, até que pudesse visualizar o símbolo na tela.

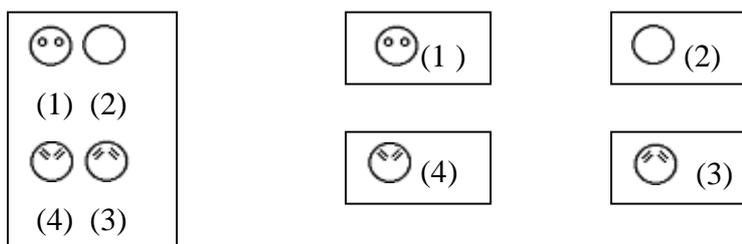


Fig.54: Símbolos de uma tecla

Observamos que BW inicialmente apresentou dificuldades para manipular a ferramenta. FP sugeriu que BW fizesse um sinal, de sua escolha, para que pudesse ajudá-la com a seleção primeiramente demonstrando como escrever o sinal.

BW sinalizou **muito** e FP iniciou sinalizando “muito” pedindo para que BW a observasse. Depois solicitou que BW fizesse o sinal. FP explicou que iniciariamos pela seleção das mãos, pois não há referência na cabeça.

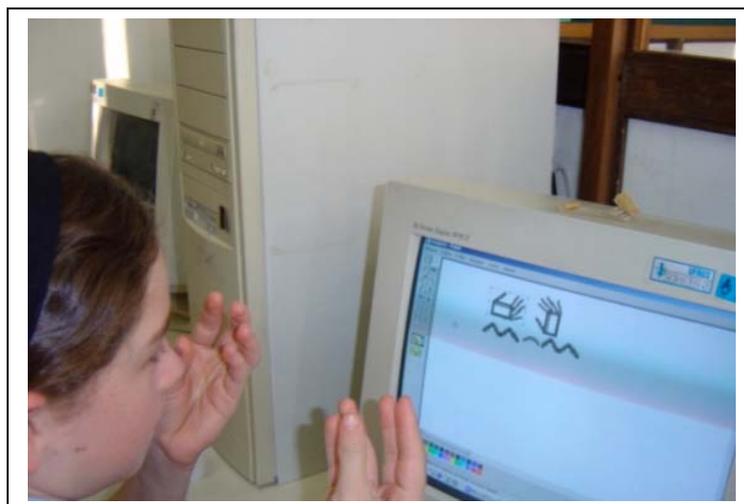


Fig.55: BW sinalizando e selecionando símbolos

BW mesmo com dificuldades de manuseio do teclado, apontou corretamente os símbolos que deveriam ser selecionados.

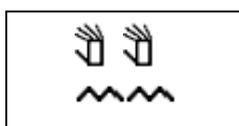


Fig.56: Seleção dos símbolos do sinal “muito”

As mediadoras enfatizaram que naquele momento seria preciso abrir uma outra ferramenta que iria auxiliar na “união” dos símbolos. E apontaram o caminho para BW seguir e abrir o Paint. BW sinalizou neste momento **viu escola** referindo conhecer esta ferramenta, e sinalizou **aula** referindo que teve aula e usou esta ferramenta de informática na escola que estuda.

Pedimos para BW que minimizasse a tela, e a auxiliamos apontando os passos para selecionar o símbolo do sinal escolhido: seu nome; copiá-lo, maximizar o Paint e colar.

Após colar todos os símbolos, deixamos CM livre para que com espontaneidade e sua própria observação do sinal feito por si e por FP “unisse” os símbolos, somente lembrando que precisa verificar se é necessário pintar as mãos, girá-las, etc...

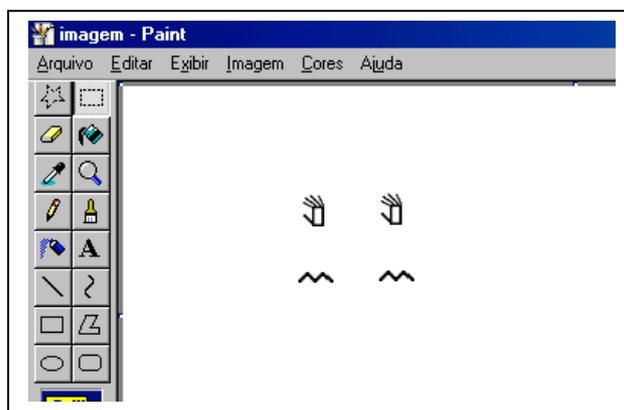


Fig.57: Símbolos da palavra muito no paint

Da mesma forma como nos outros casos, quando BW referia que não sabia como fazer para girar o símbolo, voltávamos ao apontamento de como realizar a atividade e posteriormente incentivamos BW a tentar fazer sozinha, rumo a usar de mais autonomia.

Observamos que BW a cada dia mostrava-se mais tranqüila e demonstrava estar mais segura para realizar estas atividades, mas ainda buscava, em alguns momentos, um gesto de aceite do facilitador.

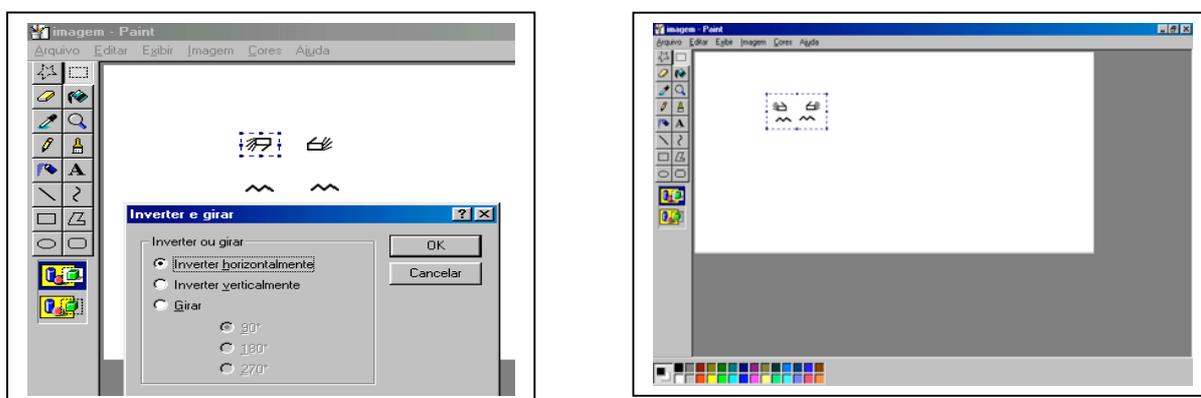


Fig.58: Construção do sinal “muito” por BW

Neste momento voltamos a lembrar que poderia começar escrever sua matéria da revista virtual e pedimos para que BW abrisse mais uma ferramenta, o Front Page.

A primeira palavra selecionada por BW para escrever em sua página pessoal foi **boneca**.

BW faz o sinal de **boneca**, olha para as mãos verifica que lados estão, se estão voltadas para cima ou para os lados, olha e sinaliza manualmente para FP.

BW sinaliza **girar**, pede para FP fazer o sinal manual **fazer igual**, observa, repete o sinal e volta-se para o teclado a fim de selecionar os símbolos.

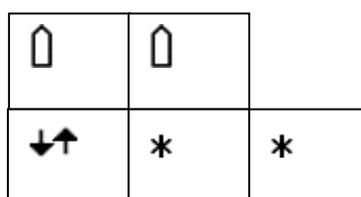


Fig.59: seleção dos símbolos do sinal “boneca”

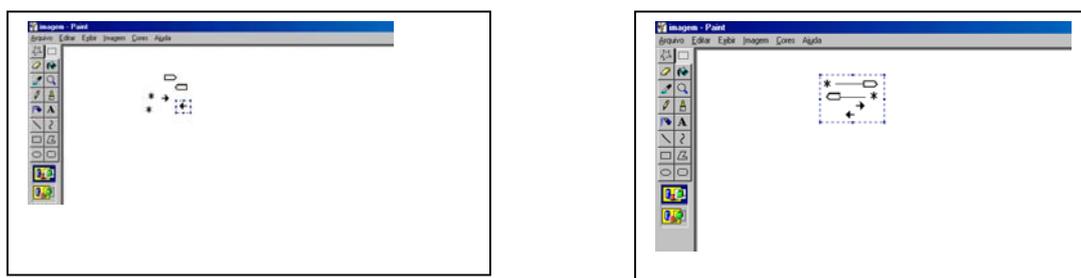


Fig.60: Construção do sinal “boneca”

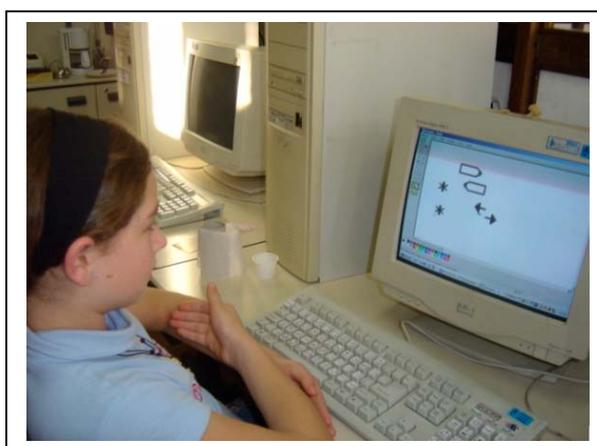


Fig.61: Visualização da construção da palavra “boneca”

Voltamos à construção dos sinais e pudemos perceber que BW neste momento sente-se um pouco mais segura para construir seus sinais.

Para tanto, visamos centrar o campo visual, isto é, destacar as formas de comunicação através da LIBRAS na produção escrita de BW. Como nos outros casos, não esperamos uma produção estática, mas uma produção que resultasse das relações sociais, na busca da cooperação, colaboração e de trocas interativas.

Cabe ressaltar que segundo Ferreiro (1985) a escrita pode ser concebida e considerada como representação da linguagem, ou como um código de transcrição gráfica. “A construção de qualquer sistema de representação envolve um processo de diferenciação dos elementos e relações reconhecidas no objeto a ser apresentado”. (1985, p.8)

Percebemos que a imagem para BW é a garantia de significação, pois para sua produção escrita enfatizava a realização do sinal manual antes de iniciar a construção do sinal e continuava presa a este até a obtenção completa deste sinal; conforme os outros casos, somente após o sinal estar pronto é que BW escrevia seu correspondente nome em português.

Para nós a concepção da escrita dos sinais está referenciada no distanciamento da escrita como representativa da oralidade e pudemos observar que houve embasamento somente por conhecimento da LIBRAS.

Cabe lembrar, que, segundo Gesueli (2004), a criança Surda usuária de LIBRAS assume a mediação e busca o processo de construção de conhecimento, visando expressar-se organizando sua atividade mental.

Com esta observação, constatamos que BW, como nos outros casos, escreve de acordo com o uso que faz da LIBRAS, observamos que consegue representar sua linguagem pessoal utilizando-se de propriedades de conhecimento e experiências próprias e tendo como base sua língua natural, demonstra utilizar configurações mais complexas e significativas na produção escrita.

9.3.2 Observação do Desenvolvimento Lingüístico

No seguimento deste estudo, pudemos observar que o processo lingüístico está adequado à estruturação da língua de sinais, portanto, seguem abaixo algumas características encontradas nos aspectos fonológicos, morfológicos, sintáticos e semânticos da escrita dos sinais e do português.

Devemos ressaltar que por contarmos com textos pequenos escritos por crianças Surdas, não nos deteremos nas discussões destes aspectos, mas sim daremos ênfase aos

processos que pudemos observar nestas pequenas construções, buscando enfatizar as correlações apresentadas na escrita tanto de L1 como de L2.

Podemos ressaltar, que quando há pouca familiaridade com o português, e pouca prática de leitura e escrita é difícil conseguir entender o que leu.

No caso de BW, a estrutura **fonológica** demonstrada pode ser observada frente à construção da seqüencialidade estruturada pela união dos símbolos para a formação do sinal apresentado por ela de acordo com a ordem que foi pré-estabelecida por ela mesma.

Os traços distintivos das línguas de sinais são vistos no sentido de que cada sinal passa a ser encarado como um feixe de elementos básicos, formando configurações de mãos, de movimento, locações, orientação das mãos e expressões não manuais.

A fonologia das línguas de sinais visa: identificar a estrutura e a organização dos constituintes fonológicos e estabelecer os padrões de combinações possíveis e as variações permitidas.

Neste estudo, ressaltamos que a transposição da fonologia está voltada para a escrita dos sinais abrangendo o mesmo significado das línguas de sinais, pois a escrita é considerada a representação gráfica dos sinais, e observamos que estas foram transpostas para o texto considerando a configuração do sinal manual.

E como na escrita dos sinais ainda não há uma estrutura gramatical estipulada de construção, observamos que automaticamente BW faz uso da mesma seqüência que consegue visualizar nos sinais manuais e a transcreve uma a uma até conseguir uni-las.

Nesta etapa pudemos perceber que a cada sinal construído, a elaboração aprimorava-se, pois BW demonstrava-se mais segura na utilização do teclado. Para construir e organizar uma configuração escrita BW também utilizava a estratégia de se observar fazendo o sinal, e pudemos perceber que se mantinha atenta se as configurações mudavam para poder também alterá-las na tela.

No decorrer do estudo BW apresentou uma conduta mais confiante, buscando novas alternativas e descobrindo, pelas tentativas de acerto e erro, a manipulação correta do teclado especial.

Por exemplo, para BW, ao digitar no teclado padrão a palavra “brincar”, em português, utilizava o alfabeto manual de LIBRAS para se basear e não escrever errado fazia o sinal da letra “B” e tecla “B”, fazia o sinal da letra “R” e tecla “R”, e assim por diante.

Esta passagem pode ser observada quando da análise da interação realizada através das fotografias de BW construindo o sinal, selecionando símbolo por símbolo, observando suas

mãos, copiando e colando no paint, formando o sinal, colando em sua página pessoal e escrevendo sua correspondente palavra com a fonte Sutton.

Uma questão a ser ressaltada neste momento é que BW, muitas vezes, não conseguia escrever a palavra correspondente em português, isto é, não sabia escrever, e solicitava ajuda de FP. Por exemplo, quando iniciou escrever a palavra “brincar”, fez sinal manual da letra “B”, depois olhou para FP e sinalizou **que**, como se estivesse perguntando qual é a próxima letra? FP referiu “R”, BW teclou, novamente olhou para FP e sinalizou “A”, FP fez sinal que não e mostrou letra “I”. E desta forma BW manteve-se dessa forma ao escrever algumas palavras em português no seu texto.



Fig.62: Dactilologia na escrita da palavra “brincar”

Buscando comparar estes traços para a escrita em português, observamos que BW também busca grafema por grafema em sua memória, parece estar sempre tentando decifrar a palavra, tanto que busca auxílio de FP mesmo após ter lido a palavra em português.

A fonologia para a língua portuguesa visa a sonorização de cada fonema, mesclando com a articulação, com propriedades perceptivas e acústicas, e podemos ressaltar que como a fonologia dos sinais estuda as unidades mínimas destes e estes não tem significados quando isolados, BW destaca-se também, por tentar construir a escrita do português letra a letra até conseguir transformá-la em uma palavra completa para depois tentar decodificar a mensagem que nela existe.

BW utiliza desta técnica para escrever qualquer palavra em português e pudemos perceber que para escrever em sinais também se utiliza desta técnica.

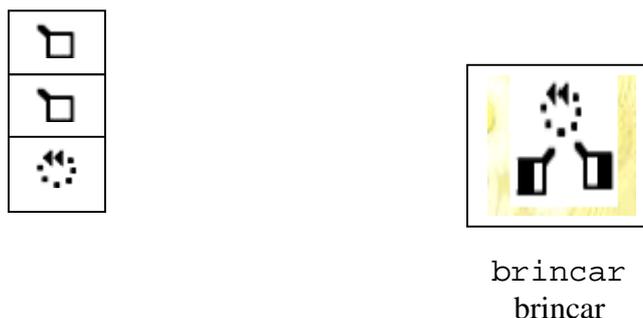


Fig.63: Símbolos e sinal de “brincar”

Segundo Quadros (2004), e conforme descrito anteriormente, a diferença entre línguas orais e de sinais continuam sendo pesquisadas.

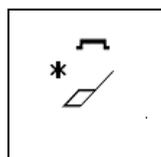
De acordo com este relato podemos concluir que em pelo menos um aspecto a escrita de BW caracterizou-se pelo processo fonológico.

Para o aspecto **morfológico**, no caso de BW, pudemos observar um processo diferenciado dos outros dois casos, onde ela utiliza um processo de flexão à referenciais pessoais.

BW conseguiu escrever os sinais, isto é, formou palavras em sinais e as compreendeu, de acordo com o que conhece da LIBRAS.

Observamos que na língua de sinais as várias acepções de uso, as expressões, as contextualizações admitem a pressuposição e o implícito, enfim, as mesmas características de qualquer língua natural, quer no aspecto gramatical, quer nas várias manifestações do simbólico.

Por exemplo, quando BW escreve em seu texto “**eu**”, caracterizando a indicação de si há a incorporação da indicação no espaço de determinado referente.



Eu

eu

Fig.64: Correlação morfológica do sinal

Para BW, ao escrever **eu** transpôs seu gosto e sua criatividade ao referir sobre a **boneca Barbie Surda**, imaginando-a inteligente, bonita.

Na língua de sinais brasileira, “os sinalizadores estabelecem os referentes associados à localização no espaço”. (QUADROS, 2004, p.130)

Neste processo, encontramos resultados pertinentes a morfologia das palavras de acordo com a flexão nas línguas de sinais.

No que se refere ao processo **sintático**, pudemos observar que BW conseguiu alcançar nossos objetivos propostos, que é a construção de um texto próprio, com identificações lingüísticas pertinentes, e que tanto ela quanto pessoas surdas e ouvintes que farão a leitura de seu texto poderão entender e compreender que estruturalmente utiliza-se da LIBRAS, e que ao transcrever para o português este texto pode ser decodificado, isto é, entendido por todos, mesmo não apresentando as estruturas gramaticais da língua portuguesa, mas conjuntamente entendido.

BW utiliza-se da topicalização em vários momentos, referindo dúvidas ao levantar os ombros, negação ao virar a cabeça para os lados. Constantemente olhava somente para FP que conseguia entender que ela estava perguntando algo.

BW somente olhou para FP quando quis saber o sinal de “Barbie”. FP referiu não conhecer, mas que ela poderia criar um sinal próprio para a boneca.

BW demonstrou gostar sorrindo e rapidamente criou um sinal para a Barbie e o escreveu.

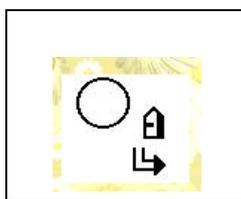


Fig.65: Criação do sinal “Barbie”

A língua de sinais apresenta certa flexibilidade na utilização da ordem nas palavras, mas sua ordem básica é SVO (sujeito, verbo e objeto) desde que não haja alteração da interpretação semântica.



Fig.66: “boneca Barbie Surda usa sinais”

Analisando esta frase construída por BW, podemos observar que contextualmente apresenta sentido ao que BW sinaliza **boneca Barbie Surda usa sinais** podemos destacar “que a boneca surda comunica-se através dos sinais”.

Desta forma, concebe-se a aprendizagem da língua escrita como compreensão do modo de construção de um sistema de representação. Isto significa que houve compreensão de elementos essenciais equivalentes de representação. (FERREIRO, 1985)

Para tanto observamos que a forma escrita estipulada por BW, neste caso, ocorreu de forma significativa, resultando numa frase sintaticamente coerente utilizando a gramática da LIBRAS.

De acordo com a **semântica** das línguas de sinais podemos ressaltar a parte do dicionário selecionado com os sinais do texto escrito por BW. E posteriormente será enfatizado todo o dicionário que foi confeccionado com a participação de todos.

Propusemos a estratégia da criação de um dicionário virtual correspondente as palavras dos textos que as três crianças estavam construindo, isto é, todos têm acesso ao dicionário para ler o significado das palavras que estão em dúvida, criar mais significados para as mesmas palavras, etc... Construímos este dicionário utilizando a ferramenta hipertexto.

BW demonstrou ter dúvidas quando iniciou a escrita de sua página, as palavras que selecionou são bastante simples e simples, também, são suas descrições de conceitos.

A partir do momento em que começamos a trabalhar com BW os significados de cada sinal selecionado por ela, percebemos que além de ter aprendido novas palavras, também estava referindo-se a cada palavra com mais propriedade, e observamos que suas descrições estavam mais claras, pois abstraiu os significados destas palavras correlacionadas ao português.

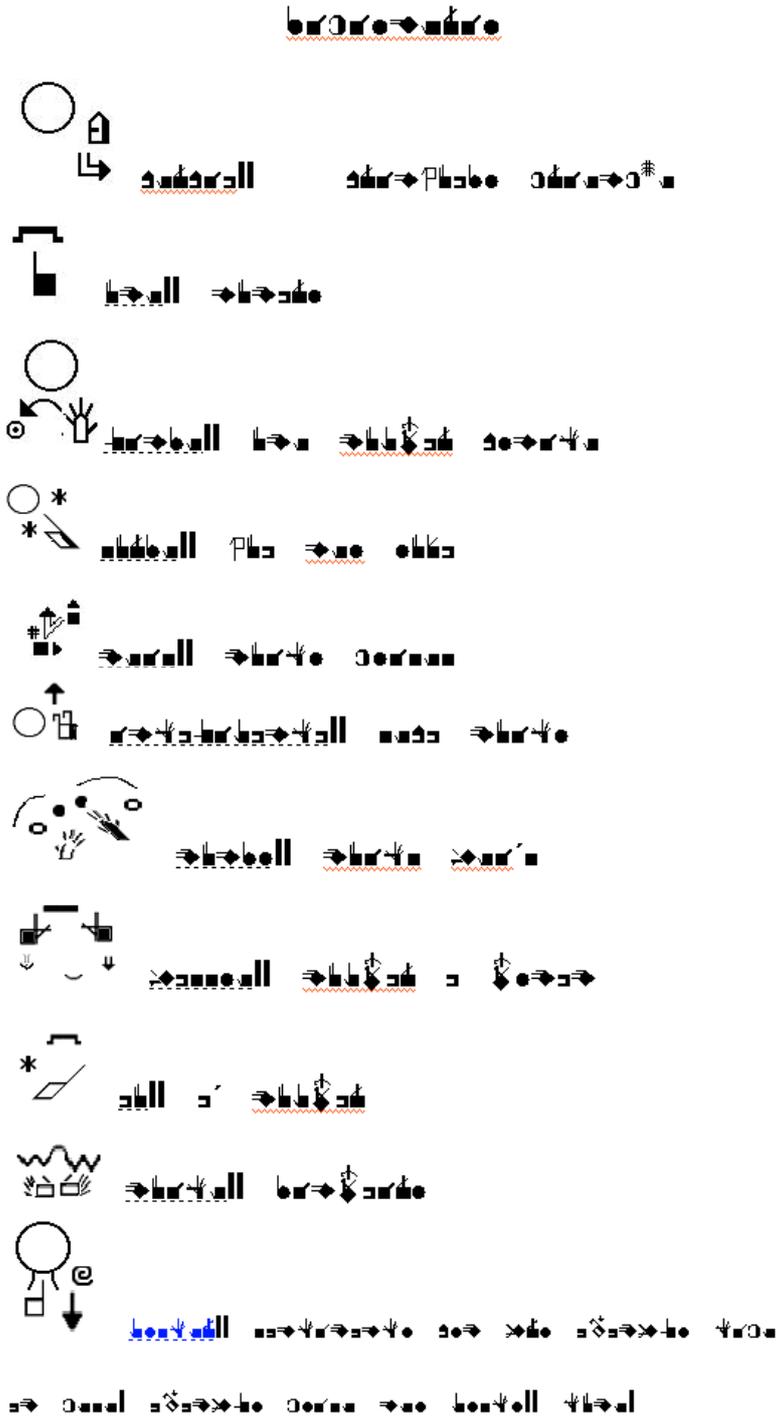


Fig.67: Dicionário das palavras selecionadas por BW

Transposição para o português:

Dicionário

Barbie brinquedo criança

Uma número

Linda uma mulher bonita

Surda que não ouve

Mais muito coisas

Inteligente sabe muito

Mundo muito País

Pessoa mulher e homem

Eu é mulher

Muito muita dinheiro

Gostar sentimento bom por exemplo fica em casa exemplo coisa não gosto fuma

Pudemos observar que BW mesmo demonstrando cansaço, ou sono, estava sempre atenta a novas alterações e construções de palavras, pois ao deparar-se com as palavras dos outros colegas lia primeiramente o que escreveram e posteriormente tentava escrever o que sabia, e caso não conseguisse, ia buscar no dicionário.

Houve trabalho colaborativo e troca de experiências entre os participantes através de contribuições da associação de seus escritos com a compreensão textual que estava sendo descrita.

Pudemos constatar que houve participação de todos, e BW demonstrou sentir-se mais segura buscando novos conhecimentos.

Um traço significativo no processo de apropriação desta pesquisa deixou claro que, quanto maior o entendimento e apropriação dos significados, mais consciente BW escrevia seu texto.

9.3.3 Análise da Produção Textual

Da mesma forma como nos outros casos, buscamos dar oportunidade a BW para construir seu texto de acordo com o que conseguiu captar da sua busca virtual, gerando novos conceitos e anexando estes à sua experiência pessoal no aprendizado da LIBRAS.

Assim sendo, abrimos espaço para a construção não linear destacada pela LIBRAS.

Nesta pesquisa buscamos possibilitar a construção do conhecimento buscando o aprendizado de novos conceitos e incentivando a criatividade para a realização de uma revista com um texto coerente, rico em conteúdo e adequado aos ensinamentos experimentados através da LIBRAS.

BW seguia uma estrutura de construção muito próxima à escrita do português, buscando acrescentar os sinais construídos um ao lado do outro e quando percebia que estava se estendendo “mudava de linha”.

BW não apresentou dificuldade de entender o que era um título e prontamente sinalizou “boneca Surda”. Esta foi sua escolha desde o início, portanto sabia bem o que desejava escrever.

Cabe ressaltar que BW utilizou-se de poucas leituras via internet, procurou escrever palavras que já conhecia, fáceis até certo ponto, mas FP não interferiu, pois esta era a estratégia de aprendizado, deixar que livremente eles procurassem, decidissem e escrevessem em sinais buscando suas próprias experiências.

Por exemplo, ao sinalizar **boneca Surda** iniciou a construção dos sinais primeiramente de “boneca”, depois “surda” e ao colar em sua página colou uma ao lado da outra pulando uma linha para iniciar a próxima frase.

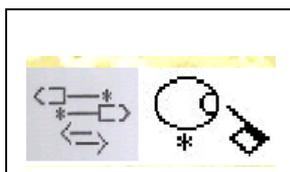
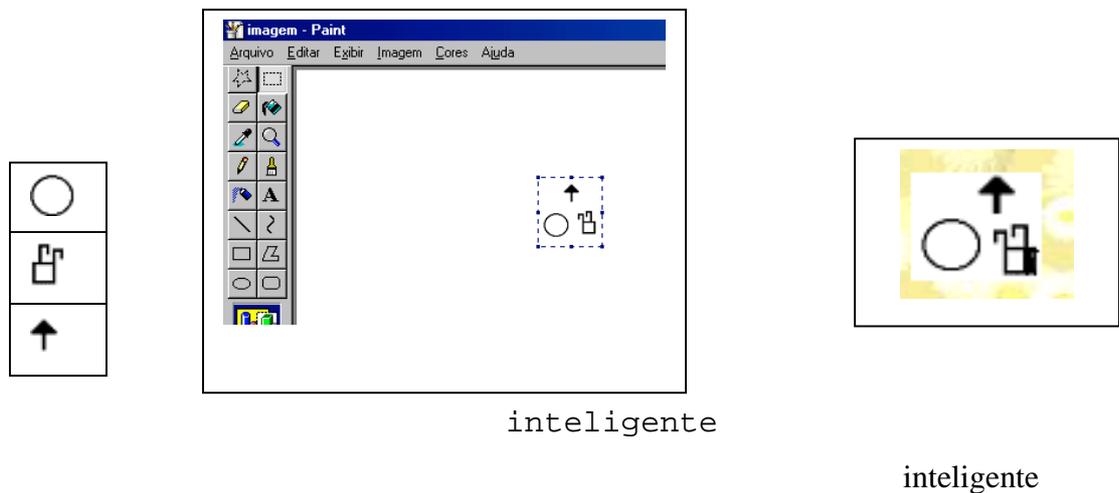


Fig.68: “boneca Surda”

Pudemos observar que, BW por apresentar um texto com palavras simples e de seu conhecimento, apresentou maior desenvoltura em seus enunciados, necessitando de menos interferência no que se refere à mímica, mas apresentou dificuldades significativas para dominar o teclado e as configurações estabelecidas pelo signwriting.

Em um outro momento da interação, pudemos observar que as palavras escritas corretamente por BW em português estavam decoradas, pois quando apresentava dificuldade para escrever palavras que utilizava pouco, apresentou dificuldades solicitando a ajuda de FP. Por exemplo: as palavras “lembrar” e “inteligente”.

Iniciou, então, a construção da escrita da palavra “inteligente”. Primeiramente fez o sinal, observou suas mãos, sinalizou **FP fazer** selecionou os símbolos um embaixo do outro, copiou e colou no paint e montou o sinal, como podemos verificar a seguir.



inteligente

inteligente

Fig.69: Seleção de símbolos

Construção do Sinal

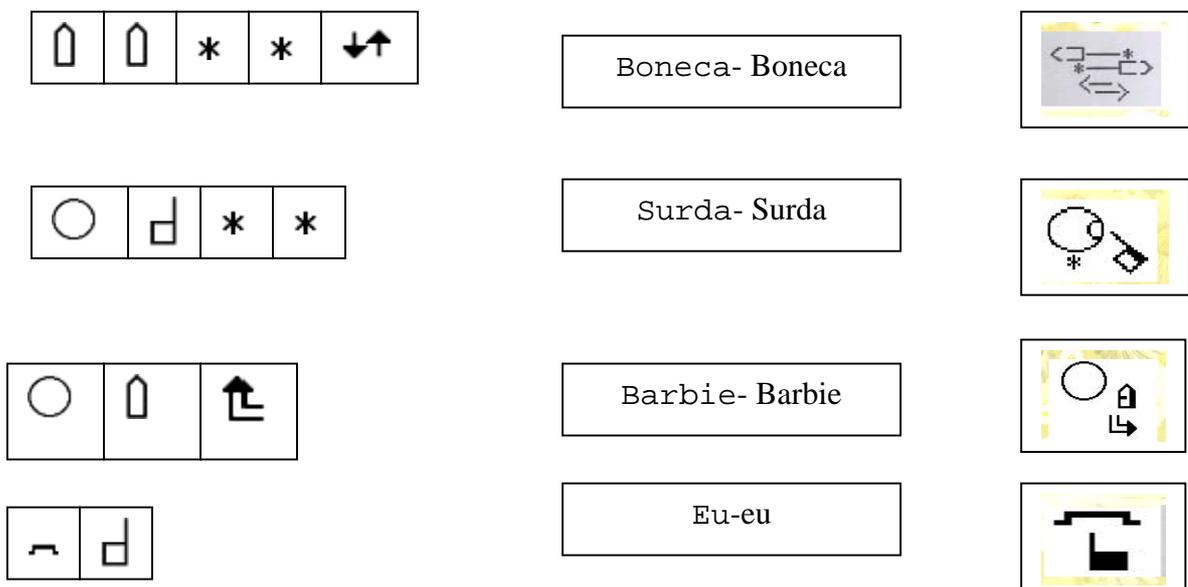
Sinal pronto

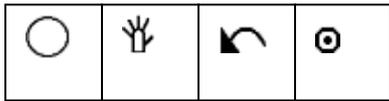
Nosso propósito correlaciona-se com nossa preocupação de propiciar condições para que se tornem leitores e escritores em sua língua e não apenas codificadores e decodificadores dos símbolos gráficos, sejam eles português ou sinais.

Por considerarmos que a construção da escrita se insere em um sistema de concepção previamente elaborado, por receber informações escritas e encontrar a escrita em português em todos os enunciados, ressaltamos a busca da ferramenta dicionário nos auxiliasse na construção de conceitos e na propriedade significativa das palavras escritas, proporcionando maior esclarecimento e entendimento por parte de BW.

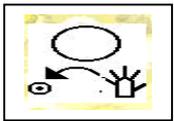
Para entendimento do sistema da escrita e dos símbolos gráficos, BW precisa ler mais, produzir mais para conseguir interpretar.

No que se refere ao texto, propriamente dito, BW arranjou-o com estrutura lógica de acordo com sua experiência com a LIBRAS, e assim selecionou as palavras para seu texto.

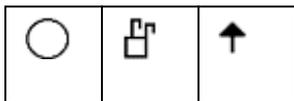




Bonita-bonita



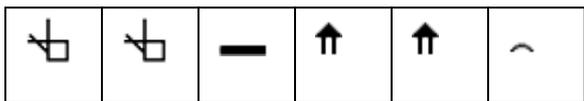
Mais-mais



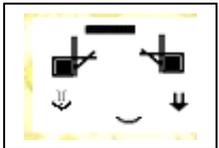
Inteligente-inteligente



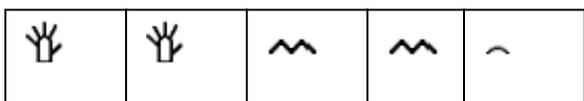
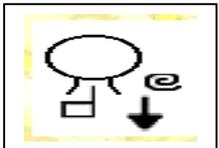
Mundo-mundo



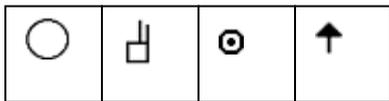
Pessoa-pessoa



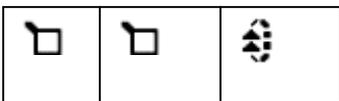
Gosta-gosta



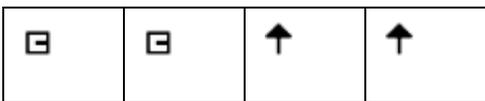
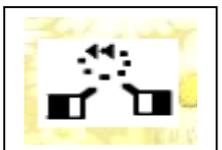
Muito-muito



Lembra-lembra



Brinca-brinca

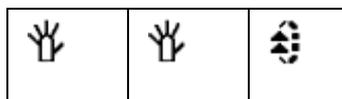
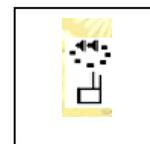


Junto-junto





Usa-usa



Sinais-sinais



BW utilizou símbolos alinhados para formar sinais e a partir de então, formou frases de acordo com seu entendimento de LIBRAS até formalizar seu texto.

Como os dois outros textos, podemos ressaltar que BW também escreveu poucas frases, mas que possui características de formação lingüística de acordo com sua língua materna e que traduz seu embasamento aprendido através desta.

Primeiramente BW, constituiu um **título** para sua página, sinalizou **boneca**

Surda. Posteriormente FP deixou BW livre para iniciar escrevendo o que gostaria e sabia sobre a Barbie. Quando na segunda frase BW sinalizou **fim**, referindo ter finalizado o texto, FP insistiu questionando para que serve a boneca, quem brinca de boneca, e se a boneca é Surda como ela se comunica?

Estas questões fizeram BW parar para pensar e logo voltou a sinalizar: **lembra brinca junto Barbie; junto amiga, Barbie sinais**. FP referiu que estava ótimo e sugeriu que ela escrevesse. BW voltou-se para o teclado e iniciou a construção de novos sinais que transformaram sua explicação em registro escrito.

Construiu assim seu texto completo.

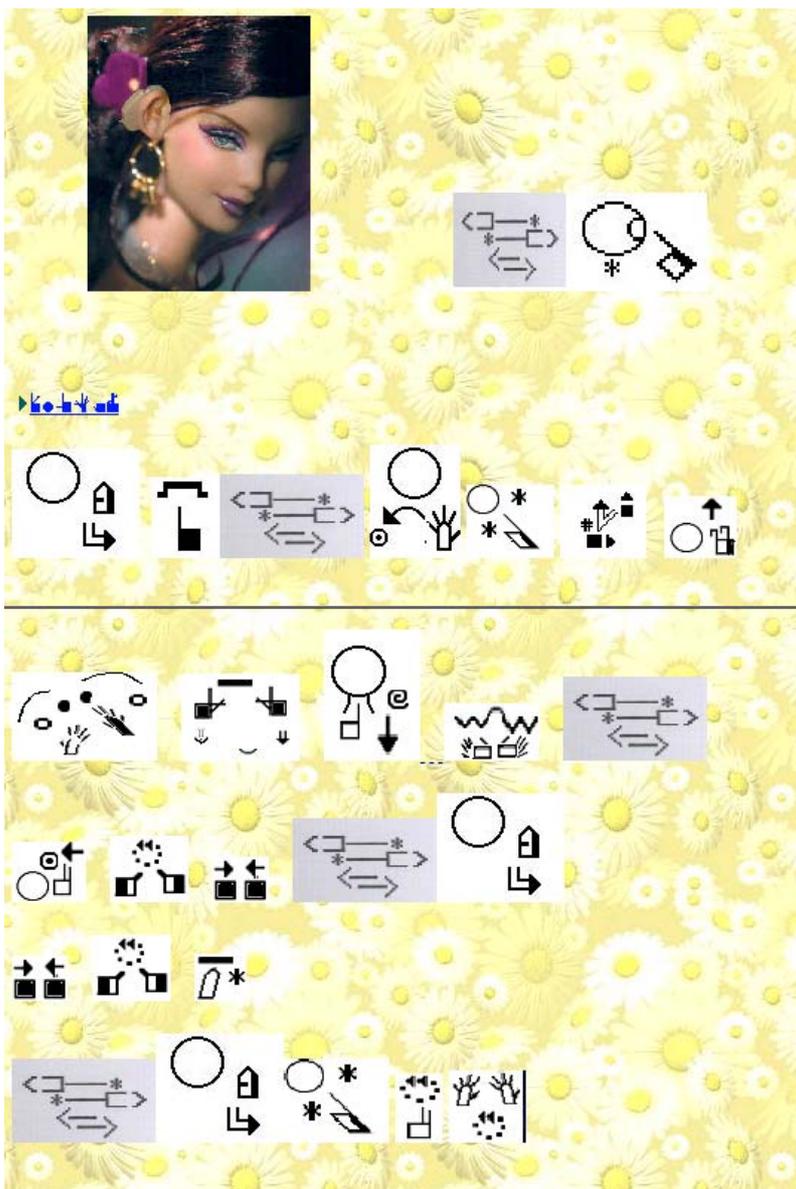


Fig 70: Texto completo BW

Transposição para português

Boneca Surda
 Barbie eu boneca bonita surda
 mais inteligente
 Mundo pessoa gosta muito
 boneca
 Lembra brinca junto boneca
 barbie
 Junto brinca amiga
 Boneca barbie surda usa
 sinais

Ao analisarmos o texto produzido em sinais por BW, pudemos constatar que houve estruturação gramatical voltada para a LIBRAS, correspondendo a nossa pesquisa que está diretamente relacionada à construção do conhecimento voltado para a escrita.

Os resultados demonstraram que houve exploração de intenções comunicativas e reconhecimento das funções da LIBRAS e sua complexidade no processo de desenvolvimento de habilidades para reconhecer as variações desta língua em seus padrões sociais e culturais, envolvendo criação e discussão afim de comunicar efetivamente através da escrita.

10 SIMILARIDADES E DIFERENCIAÇÕES ENCONTRADAS NA ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para podermos analisar mais especificamente as características encontradas nos sujeitos desta pesquisa faremos um levantamento de similaridades e diferenciações descrevendo cada caso, estipulando os objetivos propostos.

O primeiro objetivo a ser analisado foi a apropriação da escrita dos sinais onde no caso 1, encontramos referenciais que destacam aprendizado das ferramentas digitais utilizadas, e pudemos observar boa manipulação destas. Este ponto de vista influencia na descrição, pois era preciso saber manipular o teclado especial para poder selecionar os símbolos utilizando backspace, shift e enter e posteriormente conseguir utilizar as ferramentas, internet, Word, Paint, e FrontPage. Locais estes, onde fazíamos seleção dos símbolos, organização e os registros escritos.

Ainda destacando o caso 1, pudemos perceber que houve visualização completa e correta da LIBRAS, onde CM conseguia transpor para o computador a construção coerente da escrita dos sinais, desde a seleção dos símbolos até sua organização, formando o sinal. Destacamos que CM fez uso correto das especificações estabelecidas pelas configurações de mãos, movimentos, direções, orientação espacial, expressão facial, toque.

Podemos ressaltar neste caso 1, que CM selecionou e organizou os símbolos diferentemente da estrutura apresentada pela língua portuguesa, onde cada letra une-se a outra na horizontal, desta forma, observamos que mesmo estando os símbolos um embaixo do outro, seu deslocamento para a construção dos sinais seguiu as configurações citadas acima.

No caso 2, diferentemente do caso 1, pudemos observar que GB apresentou dificuldades em manipular as ferramentas tanto o teclado, onde ela solicitava constantemente “autorização” de FP para selecionar as teclas, através do olhar, como para utilizar as outras ferramentas. Devemos ressaltar que GB selecionava corretamente os símbolos, utilizando-se da visualização de si e de FP fazendo o sinal manual, e os organizava buscando as configurações estabelecidas pela escrita dos sinais. GB diferentemente de CM organizava os símbolos na mesma ordem utilizada para a escrita do português.

O caso 3, BW apresentou boa manipulação das ferramentas utilizadas, para o teclado, a dificuldade foi grande inicialmente, mas a partir do momento que automatizou os passos para selecionar os símbolos, copiá-los, colá-los e até a organizá-los, demonstrou maior

segurança. Ao organizar os símbolos, utilizava-se da mesma seqüência de GB, conforme a escrita do português.

Para referirmos o processo de desenvolvimento lingüístico, faremos uma subdivisão para podermos especificar as análises separadamente.

Iniciaremos pela descrição do processo fonológico, que a mesma estratégia foi utilizada nos três casos: a seleção utilizada na escrita do português. Os três sujeitos utilizaram-se da observação de si próprio e solicitaram que FP também fizesse o sinal manual para observarem e conseguirem transpor para a escrita do sinal selecionando símbolos pertinentes ao sinal e principalmente em sua organização estrutural obedecendo as configurações propostas pela escrita dos sinais. Os três casos demonstraram dificuldades na escrita do português, sendo que quando a palavra não era conhecida ou estava decorada, não conseguiam escrevê-la e solicitavam ajuda da dactilologia.

No que se refere ao aspecto morfológico, pudemos observar que o caso 1 apresentou duas características que envolvem o processo de formação das palavras, uma correlacionada à utilização de compostos, onde cria um sinal novo para representar a palavra fermento, demonstrando saber o que significa explicando-o em sinais, mas como não havia sinal próprio para esta palavra, criou um sinal composto. Como exemplificado anteriormente: farinha branca que cresce. A outra identificação foi com o processo de derivação onde, as bases encontradas na identificação dos sinais é a mesma, neste caso, o sinal para doce e açúcar é o mesmo, mas pode exercer significações diferenciadas.

No caso 2, encontramos uma palavra que GB transformou em composta, podendo ser indicada também no processo de formação de compostos, onde ela estipula que aparelho é para todos, mas redefine quando percebe que um encontra-se atrás da orelha, outro dentro da orelha e, mais um, completamente dentro da orelha. Podendo também se referida nos aspectos morfológicos: classificatório e de grau. Para GB esta distinção foi necessária, ressaltando que ela utiliza um aparelho atrás da orelha, porque apresenta uma perda auditiva severa/profunda e somente este tipo de aparelho possui amplificação adequada para seu caso.

Para o caso 3 encontramos a característica de flexão, que modifica as referências pessoais estabelecendo nominais no espaço, neste caso o sinal “eu”. BW utilizou para estabelecer padrão de gostar de boneca, e referiu em seu texto os verbos “gostar”, “brincar”, “lembrar” como representação de si mesma.

Para o aspecto sintático, podemos ressaltar que nos três casos observamos uma estrutura característica da LIBRAS, mesmo considerando-os textos pequenos. Enfatizamos neste momento que a construção de cada sinal demanda muito tempo.

No aspecto semântico, podemos analisar que a estratégia da construção de um dicionário demonstrou três especificidades nos registros do caso 1. Primeiramente por conseguir compreender e abstrair os significados de todas as palavras escritas que estipulou para o seu texto. Em segundo lugar destacamos que CM conseguiu transpor este conhecimento através da escrita do português que o fazia manter-se em sintonia tanto com a escrita dos sinais, com a LIBRAS propriamente dita e com a escrita do português alcançando o objetivo proposto de integração para todos, sem diferenças. E finalmente estabelecemos um trabalho que envolveu cooperação e colaboração dos três sujeitos num processo interativo que os levou a conhecer não só sinais/palavras escritas por si, mas também conhecer as palavras dos amigos e poder optar deixando registrado seu conhecimento ou, até mesmo, a construção de conceitos quando não se familiarizava com a palavra.

No caso 2, observamos que GB apropriou-se de muito mais palavras novas, por referenciar um tema abrangente e desconhecido por ela, mas apontamos que houve grande interesse da parte de GB no que se refere à procura dos significados, entendimento das palavras e abstração do que essencialmente estava escrevendo.

No caso 3, BW apresentou um texto simples, de palavras conhecidas por ela, mas observamos que BW teve dificuldades para compreender os sinais escritos por seus amigos, necessitando de auxílio do dicionário Trilíngüe e de FP para utilizar formas mais simples de explicação, por outro lado, pudemos observar que houve compreensão de BW em todas as palavras referidas, e no final de seu dicionário, percebemos que ela conseguiu abstrair todas as palavras que selecionou para escrever.

O objetivo que envolve a produção textual pode ser ressaltado pelo comportamento apresentado pelos três sujeitos.

O caso 1 demonstrou iniciativa e criatividade ao construir sua página. Desde a confecção da folha de fundo até a organização dos sinais manteve-se atento, quando questionado mostrava-se receptivo a novos aprendizados, quando apresentava dúvidas solicitava auxílio e assim conseguiu finalizar sua página. Ao ler seu texto todo, mostrando os sinais e utilizando expressões faciais e corporais, deixou claro que automatizou suas construções, demonstra entender tudo que escreveu e principalmente ressaltamos que construiu, escreveu e registrou um texto de acordo com seu aprendizado da LIBRAS e correlacionou estas palavras escritas com o português.

O caso 2, mesmo demonstrando dificuldades em alguns momentos, também demonstrou interesse em aprender, teve criatividade para selecionar o assunto para sua página e pudemos perceber que automatizou conhecimentos da escrita dos sinais. Fez-se importante

os passos introdutórios deste aprendizado para que GB internalizasse este conhecimento, esta nova construção que ela conseguiu ler com autonomia e claramente distinguir os significados das palavras aprendidas, tanto em LIBRAS como em português.

O caso 3 difere-se dos outros dois no que se refere ao incentivo, BW demonstrou interesse em aprender, mas quando apresentava dificuldades tinha iniciativas de desistência. Foi preciso motivá-la para que conseguisse aprender a utilizar as ferramentas e depois para construir os sinais. A partir do momento que conseguiu, autonomamente, manipular as ferramentas e perceber que os sinais são transposições da LIBRAS demonstrou saber construir sua página solicitando poucas vezes o auxílio de FP. Com relação ao entendimento do que escreveu, BW demonstrou conseguir transmitir suas informações do que mais gostava através deste seu registro.

Assim sendo, respondemos a questão que envolve o problema central desta pesquisa: a apropriação da escrita dos sinais mediada por ambientes digitais de aprendizagem favorece tanto a comunicação como a expressão tanto na L1 como na L2.

Enfatizamos ainda que este processo correlaciona-se com as construções que todos os sujeitos Surdos usuários de LIBRAS deveriam conhecer, adaptar-se e utilizar para melhor abrangência de suas abstrações. Poderá vir a ser a mais nova forma de escrita para sujeitos Surdos com o intuito de aumentar seu acervo bibliográfico.

11 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A questão trazida no foco desta pesquisa proporcionou a explicitação do contexto lingüístico que envolve o processo de alfabetização de crianças Surdas através das produções e registros realizados em ambientes digitais e pela utilização constante e significativa de sua língua materna. No estabelecimento referente à complexidade da LIBRAS de forma rica e lúdica, na exploração de seus aspectos lingüísticos e da construção qualitativa da escrita de registros em sinais viabilizando o processo educacional, constatamos a existência de relações gramaticais concretas entre sinais manuais e escritos.

Neste sentido, destacamos que o contexto da pesquisa proporcionou a introdução de novos elementos que concorrem para a contribuição da aquisição das habilidades para o conhecimento e manuseio das ferramentas digitais disponibilizadas.

Os alunos mostraram-se receosos em alguns momentos, mas o desafio de estar frente a ferramentas pouco ou nada conhecidas estimulou a busca e a percepção de novas construções ampliando o crescimento e a produção textual escrita.

Para tanto podemos concluir que houve apropriação da escrita dos sinais envolvendo a capacidade de criação e reprodução mais significativas tanto na elaboração da comunicação através da LIBRAS (L1) como sua representação escrita seguindo as construções gramaticais envolvidas nos níveis lingüísticos ressaltando a reflexão sobre a complexidade da LIBRAS.

Concluimos, também, que a utilização do teclado especial foi de grande importância nesta pesquisa, pois oportunizou a alfabetização da escrita dos sinais priorizando o aprendizado a partir de suas unidades mínimas: os símbolos; podendo ressaltar que ler e escrever são atividades que decorrem de experiências interativas reais que os sujeitos experienciam. (QUADROS, 2000)

Os resultados obtidos através desta pesquisa estão diretamente relacionados à capacidade dos sujeitos Surdos em organizar suas idéias e pensamentos nas relações estabelecidas pela LIBRAS, pois estabelecem naturalmente esta relação.

O processo da escrita vislumbra o domínio da habilidade de compreender. Para atingir a compreensão é necessário tentar, inventar, elaborar e re-elaborar hipóteses para usar a escrita significativamente.

Os sistemas lingüísticos possibilitam construir, compreender e interpretar um número indefinido de enunciados. O processo de alfabetização está correlacionado com as relações cognitivas estabelecidas através da LIBRAS priorizando a organização do pensamento,

envolvendo naturalmente a passagem para os registros e significações que os sujeitos surdos estabelecem com o mundo.

Esta construção mostrou que os sujeitos Surdos podem expressar suas idéias, pensamentos e hipóteses sobre suas experiências de mundo, que são fundamentais para continuidade do processo de aquisição de leitura e escrita em sua língua natural.

Ficou evidente que houve desenvolvimento da habilidade de reconhecimento da escrita em libras correlacionando-a com português, mesmo porque quando não conseguiam escrever a palavra correspondente em português solicitavam auxílio que se apresentava desde facilitadores utilizando dactilologia, como busca em dicionários e na própria internet.

Pudemos observar que todos os assuntos relatados pelos sujeitos da pesquisa tinham relação com interesses próprios que auxiliaram nas produções textuais nas construções de processos de aprendizado culinário, de estória referenciando pessoa Surda e estórias de sua própria vivência, que buscaram ler em português via acesso internet.

Assim sendo, constatamos que houve aumento de vocabulário significativo e maior aprofundamento na compreensão da língua portuguesa (L2), seja pelo contato que tiveram através das buscas e leituras feitas em português ou pela troca de experiências vividas entre os amigos e facilitadores na construção do dicionário.

No que se refere à expressão escrita da língua portuguesa, podemos ressaltar que ainda há muito que estimular para a total conscientização de uma língua que possui suas estruturas gramaticais voltadas para a oralização, mas pudemos observar que a escrita da língua portuguesa se faz presente em seus enunciados, buscando a integração entre o que lêem e escrevem tanto em português como em sinais.

Finalizando, neste momento podemos ressaltar que nosso propósito voltado para a comunicação para todos sem diferenças pode ser vista e que a escrita dos sinais traz além de benefícios de aumento do vocabulário, conceitualizações, decodificações, favorece a construção textual coerente e ainda estimula a busca de novos conhecimentos via ambientes digitais para leitura e posterior abertura do campo de registros utilizando a escrita dos sinais própria dos Surdos, e finalmente demonstra ainda poder ser intermédio das culturas visando a participação de todos, através da apropriação da escrita do português.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Kátia; IORIO, Maria Cecília M. Próteses Auditivas Fundamentos Teóricos e Aplicações Clínicas. 2ª ed. São Paulo: Lovise, 2003.

BAPTISTA, Cláudio Roberto. Sobre as Diferenças e as Desvantagens: fala-se de qual educação especial?. In: BAPTISTA, C.R.; MARASCHIN, C.; CARVALHO, D.C.; FREITAS, L.B. de L. Psicologia e Educação: multiversos sentidos, olhares e experiências. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.

BAPTISTA, Cláudio Roberto. Diálogo e Contratação na Ação Educativa: algumas reflexões sobre uma pedagogia das diferenças. Projeto: Revista de Educação: Inclusão, Porto Alegre, v 5, n. 7, p. 25-30, 2003.

BAPTISTA, Claudio Roberto. Ciclos de Formação, Educação Especial e Inclusão. Frágeis Conexões?. In: CICLOS NA ESCOLA, TEMPOS NA VIDA CRIANDO POSSIBILIDADES. Porto Alegre: Artmed, 2004.

BAUER, W.Martin; GASKELL, George. Pesquisa Qualitativa com Texto: imagem e som: um manual prático. 2ª ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

BRASIL. Lei 10.436, de 24 de abril de 1984. Dispõe sobre a língua brasileira de sinais e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, n.79, 25 abril 2002. Seção 1, p. 23.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria n. 3.284, de 7 de novembro de 2003. Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamentos de instituições. Diário Oficial da União, Brasília, 11 de novembro 2003. Seção 1, p. 12.

BRITO, Lucinda F. Por uma Gramática de Língua de Sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.

CAETANO, Kati Eliana. Pressupostos Lingüísticos sobre a Aquisição da Língua Escrita na Educação de Surdos. In: CONGRESSO NACIONAL DA ABRALIN, 1., 1997, Curitiba. Atas... Curitiba: Ed. 21, 1997.

CALDEIRA, Jose Carlos Lassi. Fundamentação das Demonstrações dos Videojogos “Comunicar” e “Palavras Baralhadas”. Disponível em:
<<http://www.niee.ufrgs.br/ciiee2002/Comunica%E7%F5es.pdf>>. Acesso em 25 jul 2003

CAMPOS, Márcia Borba; MAZUTTI,C.; FARIA, T.G.; PIRES, V.B. SignHTML Editor HTML para Escrita de Língua de Sinais. Porto Alegre: PUCRS, 2001.

CAMPOS, Márcia B.; COSTA, Antonio Carlos Rocha; SANTAROSA, Lucila M. Costi. Edusurdos: Rede como Apoio a Interação, Construção e Troca de Informações sobre a Educação de Surdos. Informática na Educação Teoria & Prática, Porto Alegre, 1998. v.1, n.1, p. 61-74.

CAMPOS, Márcia B. SANTAROSA, L.M.C.; GIRAFFA, L.; Ambiente Telemático de Interação e Comunicação para Suporte à Educação Bilíngüe de Surdos. Informática na Educação: Teoria e Prática, Porto Alegre, 2002. v.5, n.2, p.119-130.

CAMPOS, Márcia Borba. Ambiente Telemático de Interação e Comunicação para Suporte à Educação Bilíngüe de Surdos. 2001. 204 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.

CAPOVILLA, Fernando Cesar; VIGGIANO, K.Q.F., RAPHAEL, W.D., NEVES, S.L.G.; MAURÍCIO, R.; SUTTON, V. In: CAPOVILLA, F.C.; VIGGIANO, K.Q.F., RAPHAEL, W.D., NEVES, S.L.G., MAURÍCIO, R., SUTTON. A escrita visual direta de sinais signwriting e seu lugar na educação da criança surda. Dicionário enciclopédico ilustrado trilíngüe da língua de sinais brasileira. 2ª ed. São Paulo: Edusp, 2001. v.2, p. 1491-1496.

CAPOVILLA, Fernando Cesar; GONÇALVES, Maria de Jesus; MACEDO, Eduardo C. Tecnologia em (Re)Habilitação Cognitiva: uma perspectiva multidisciplinar. São Paulo: Edunisc, 1998.

CONFORTO, Débora; SANTAROSA, Lucila Maria Costi. Acessibilidade à Web: Internet para Todos. Informática na Educação: Teoria & Prática, Porto Alegre, 2002.

CORADINE, L.C.; ALBUQUERQUE, F. C.; BRITO, P. H. S.; SILVA, R. L.; Interpretação com busca de palavras, expressões e pequenas frases em português, na forma gestual animada: etapa dois do FALIBRAS. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE COMPUTAÇÃO, 3., FÓRUM DE INFORMÁTICA APLICADA A PESSOAS PORTADORAS DE NECESSIDADES ESPECIAIS, 2., 2003, Itajaí. Anais... Itajaí, 2003. p. 1558-1569. 1 CD Room.

COSTA, R.M.M.; XEXEO, G.B. A Internet nas escolas: uma proposta de ação. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 7., 1996, Belo Horizonte. Anais... Belo Horizonte, 1996. p. 105-118.

COSTA. Antonio Carlos Rocha Costa; CAMPOS, Márcia de Borba, STUMPF, Marianne Rossi. Parâmetros Fonéticos de Configurações de mãos de Língua de sinais e sua Representação Computacional Simbólica. Porto Alegre: PUCRS, 1996. Estudo Preliminar.

COSTA, Antônio Carlos da Rocha; DIMURO, Graçaliz Pereira SignWriting and SWML: Paving the way to sign Language Processing. In: Proceedings of TALN 2003 – Traitement Automatique des Langues Naturelles Workshop on Natural Language Processing of Minority Languages and Small Languages, Batz-sur-Mer 2003. Disponível em:

<http://gmc.ucpel.tche.br/imqd/artigos/ihc2002-Rafael_Pezzin_Torchelsen.pdf>. Acesso em: 12 nov 2003.

FERNANDES, Eulália. Parecer Solicitado pela Federação Nacional de Educação e Integração do Surdo sobre a Língua de Sinais Usada nos Centros Urbanos do Brasil. Rio de Janeiro, 1993. Não Publicado.

DAVIS, H.; SILVERMANN, R.S. Hearing and Deafness. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1970.

FERNANDES, Eulália. Linguagem e Surdez. Porto Alegre: Artmed, 2003.

FERNANDES, Eulália. Problemas Lingüísticos e Cognitivos do Surdo. Rio de Janeiro: AGIR, 1990.

FERREIRO, Emília. Luria e o Desenvolvimento da Escrita na Criança. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n.88, p. 72-77, 1994.

FERREIRO, Emília. A Representação da Linguagem e o Processo de Alfabetização. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, p. 7-17, 1985.

FERREIRO, Emília. A Produção de Notações na Criança-Linguagem, Número, Ritmos e Melodias. In: SINCLAIR, H. (Org.). A Escrita...Antes das Letras. São Paulo: Cortêz, 1990.

FERREIRO, Emília. Reflexões sobre Alfabetização. São Paulo: Cortêz, 1995.

FREIRE, A. M. F. Aquisição do Português como Segunda Língua: uma Proposta de Currículo para o Instituto Nacional de Educação de Surdos. In: SKLIAR, C. (Org). Atualidades da educação bilíngüe para surdos, Porto Alegre: Mediação, 1999. v.2, p.33.

FURASTE, Pedro A. Normas Técnicas para o Trabalho Científico: Explicitação das Normas da ABNT. Porto Alegre, 2003.

GÓES, M.C.R.; LACERDA, C.B.F. Surdez Processos Educativos e Subjetividade. São Paulo: Lovise, 2000.

GOLDENBERG, Mirian. A Arte de Pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. 3ª ed. Rio de Janeiro: Record, 1999.

GOLDFELD, M. A Criança Surda: linguagem e cognição numa perspectiva sócio interacionista. São Paulo: Plexus, 1997.

GUARINELLO, Ana Cristina; BORTOLOZZI, Kyrlian Bartira. O Uso da Informática no Processo de Aquisição da Linguagem Escrita do Surdo. Linguagem Escrita: referenciais para a clínica fonoaudiológica. São Paulo: Plexus, 2003.

HOGETOP, Luisa. A Mediação com Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais em Ambientes de Aprendizagem Virtuais: desvelando caminhos para atuação na zona de desenvolvimento proximal. 2003. 168 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

INCIDÊNCIA da surdez na infância. Série Audiologia, Rio de Janeiro, p.69-78, 2002. (Série Audiologia é uma edição revisada e condensada em um único volume de quatro livros editado entre os anos de 1997/1998, publicada pelo Instituto Nacional de Educação de Surdos – INES).

KOSLOWSKY, Lorena. O modelo Bilíngüe/Bicultural na Educação do Surdo. In: distúrbios da comunicação humana, v.7, n.2, p. 147-156. São Paulo: PUC, 1995.

LANDSMANN, Liliana T. Aprendizagem da Linguagem Escrita Processos Evolutivos e Implicações Didáticas. 3.ed. Barcelona: Ática, 2003.

LARA, Alvina Themis Silveira. Processo Formal de Educação de Pessoas Surdas: Subsídios para a (re) Construção do Espaço Educacional para Portadores de Surdez. In: STOBAUS, Claus Dieter; MOSQUERA, Juan José Mourino. (Org.). Educação Especial: em Direção a Educação Inclusiva. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003. p.133-146.

LIMA, Claudia R. Uchoa. Acessibilidade Tecnológica e Pedagógica na Apropriação das Tecnologias de Informação e Comunicação por Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais, 2003. Dissertação (Mestrado em Informática na Educação) - Faculdade de Educação, UFRGS, Porto Alegre, 2003.

LODI, A.C.B; HARRISON, K.M.P.; CAMPOS, S.R.L. Leitura e Escrita: no contexto da diversidade. Porto Alegre: Mediação, 2004.

LOPES FILHO, Otacílio; CARLOS, Rosimeire. Produtos de Distorção das Emissões Otoacústicas. Revista Brasileira de Otorrinolaringologia, São Paulo, v. 61, n.6, p. 485-494, 1995.

LURIA, A R.; YODOVICH, F.I. Linguagem e Desenvolvimento Intelectual na Criança., Porto Alegre: Artes médicas, 1985.

MUNEROLI, A. N. O. POERSH, J.M. O Leitor como Intérprete das Pistas que o Escritor Insere no Texto: A leitura Oral Expressiva. Letras de Hoje, Porto Alegre, 1993. v.28, n.4, p 1-9.

MYNAIO, Maria Cecília de Souza. Fome: o desafio radical. Tempo e Presença, São Paulo, v.14, n.266 p.5-6, nov./dez. 1992.

NORTHEM, Jerry L.; DOWNS, Marion P. Audição em Crianças. São Paulo: Manole, 1989.

PASSERINO, Liliana M.; SANTAROSA, Lucila M. Costi. Uma visão sócio histórica da interação dentro de ambientes computacionais. Disponível em: <<http://ism.dei.uc.pt/ribie/docfiles/txt200372911757/Uma%20vis%C3%A3o%20s%C3%B3cio/hist%C3%B3rica.pdf>>. Acesso em: 20 nov 2002.

PASSERINO, Liliana M.; SANTAROSA, Lucila M. Costi. A Interação Social em Ambientes Telemáticos. Informática na Educação : Teoria & Prática. Porto Alegre, v.5, n.2, p.61-71, nov 2002.

PINHO, Waldelice S.; PLOMBON, D.; CALAÇA, V.M.; SOUZA, M. N.; TUJAL, P. M.; GONÇALVES, F. M.; HALASZ, M. T. Estimulação Global e a informática nos processos terapêuticos do surdo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE COMPUTAÇÃO, 3., FÓRUM DE INFORMÁTICA APLICADA A PESSOAS PORTADORAS DE NECESSIDADES ESPECIAIS, 2., 2003, Itajaí. Anais... Itajaí, 2003. p.1524-1539. 1 CD Room

QUADROS, Ronice M. Alfabetização e o ensino da língua de sinais. Textura, Canoas, n.3, p.53-62, 2000.

QUADROS, Ronice M. Aquisição de L1 e L2: o contexto da pessoa surda. In: SEMINÁRIO: Desafios e Possibilidades na Educação Bilíngüe para Surdos. Anais... Porto Alegre, 1997. p. 70-87.

QUADROS, Ronice M. Aspectos da Sintaxe e da Aquisição da Língua de Sinais Brasileira. Letras de Hoje, Porto Alegre, v.110, p.125-146, 1997.

QUADROS, Ronice M. Aquisição de L2: O Contexto da Pessoa Surda. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE LINGÜÍSTICA. 3., 1996, Porto Alegre. Anais... Porto Alegre: Epecê, 1999. v.1, p. 67-74.

QUADROS, Ronice M.; KARNOPP, Lodenir Becker. Língua De Sinais Brasileira Estudos Lingüísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

RABELO, Annete Scotti; JUNIOR, Iwens Gervásio Sene; ALVES, Leonardo Antonio; CORREA, Mariângela Estelita Barros. Dicionário Multimídia Bilíngüe Desenvolvimento Lingüístico do Surdo. Disponível em: <<http://www.niee.ufrgs.br/ciiee2002/Comunica%E7%F5es.pdf> - 25/07/03>. Acesso em: 26 jul 2003.

REGO, Teresa Cristina. Relações entre Pensamento e Linguagem: Vygotsky uma Perspectiva Histórico-Cultural da Educação. 7ª Ed. Porto Alegre: Vozes, 1995.

REILY, Lúcia; REILY, Alexander D. A Igreja Monástica e a Constituição da Língua de Sinais e do Alfabeto Manual. Educação Especial. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 26, GT15, 2003, Poços de Caldas. Anais... Poços de Caldas, v.1, p. 230-230

REIS, V.P.F. A Criança Surda e seu Mundo: o estado da arte, as políticas e as intervenções necessárias. 1992. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Humano e Processos Educacionais) UFS, 1992. Disponível em <http://www.br/~ppge/dissert/diss3.html>. Acesso em 14 jun. 2004.

RUSSO, Iêda C. Pacheco; SANTOS, Teresa M.M. Audiologia Infantil. 3ª ed, São Paulo: Cortez, 1989.

SACKS, Oliver W. Vendo vozes, uma viagem ao mundo dos surdos. São Paulo: Cia das Letras, 1998.

SANTAROSA, Lucila Maria Costi. Telemática y la inclusión virtual y social de personas con necesidades especiales: um espacio posible em la internet. Disponível em: <<http://www.c5.cl/ieinvestiga/actas/ribie2000/papers/069/>>. Acesso em: 7 junho 2004.

SANTAROSA, Lucila Maria Costi. Cooperação na Web entre PNEE: Construindo Conhecimento no Núcleo de Informática na Educação Especial da UFRGS. In: CONGRESSO IBERO AMERICANO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO ESPECIAL, 3., 2002, Fortaleza. Anais.... Fortaleza, 2002. p.64-80.

SANTAROSA, Lucila Maria Costi. Comunicar para Aprender, Aprender para Comunicar: Ambientes de Aprendizagem Telemáticos como Alternativa. Integração, Brasília, v.8, n.20, p.46-50, 1998.

SANTAROSA, Lucila Maria Costi. “Escola Virtual” para a Educação Especial: Ambientes de Aprendizagem telemáticos cooperativos como alternativa de desenvolvimento. Revista de Informática Educativa, Bogotá, v.10, n.1, p. 115-138, 1997.

SÃO PAULO. Secretaria de Governo e Gestão Estratégica do Estado de São Paulo. Dicionário de Libras Ilustrado. São Paulo, 2002.

SHAKESPEARE, Willian. Hamleto Príncipe da Dinamarca: Tragédia. São Paulo: Melhoramentos, 1958. v. 8.

SCHMIDT, Sarí; BAPTISTA, Cláudio; SKLIAR, Carlos. Inclusão ou Exclusão? In: A EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE GLOBALIZAÇÃO. Rio de Janeiro: ED DP & A, 2001.

SIGNWRITING SITE. SignBank Site. Signwriting Online Dictionaries. Disponível em: <http://66.27.57.178/library/lesson-search-br.jsp>. Acesso em 14 jun. 2002.

SILVA, Ângela Carracho. Educação Especial e Tecnologia: uma parceria para a educação da criança surda sob a ótica bilíngüe. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE COMPUTAÇÃO, 3., FÓRUM DE INFORMÁTICA APLICADA A PESSOAS PORTADORAS DE NECESSIDADES ESPECIAIS, 2., 2003, Itajaí. Anais... Itajaí, 2003. p.1501-1513. 1 CD Room.

SILVA, Augusto Nivaldo Trivínõs. Introdução a Pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação: o positivismo, a fenomenologia, o marxismo. São Paulo: Atlas, 1987.

SIMIONI, Ana Maria Cavalcanti; LEFÉVRE, Fernando; PEREIRA, Isabel M.T. Metodologia Qualitativa nas Pesquisa em Saúde Coletiva: considerações teóricas e instrumentais. São Paulo, 1996. (Série monográfica, 2)

SKLIAR, Carlos B. A Surdez: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Mediação, 1998.

SKLIAR, Carlos B. La Educación de los Sordos: una reconstrucción histórica, cognitiva y pedagógica. Mendoza: Ediunc, 1997.

SMOLKA, Ana Luiza Bustamante. A Criança na Fase Inicial da Escrita: a escrita como processo discursivo. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 1993.

SONZA, Andréa Poletto. Acessibilidades de Deficientes Visuais aos Ambientes Digitais Virtuais, 2004. Dissertação (Mestrado em Informática na Educação), Faculdade de Educação, UFRGS, Porto Alegre, 2004.

SOUZA, V.C.; PINTO, S.C. C. da S. Sign Webmessage: um ambiente para comunicação via web baseado na escrita de libras. In: CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO ESPECIAL, 3., 2002, Fortaleza. Anais... Fortaleza, 2002. p. 420-437. 1 CD Room.

STAINBACK, Susan; STAINBACK, William. Inclusão um guia para Educadores. Porto Alegre: Artmed, 1999.

STUMPF, M.R. Transcrições de Língua de Sinais Brasileira em SignWriting. III Congresso ibero americano de informática na educação especial. In: CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO ESPECIAL, 3., 2002, Fortaleza. Anais... Fortaleza, 2002. p. 410-419. 1 CD Room.

STUMPF, M.R. SUTTON, Valleri. Lições sobre o Signwriting um sistema de escrita para língua de sinais. Porto Alegre: [S.N.], 2003. (Texto Apostilado)

SUTTON, V. Lessons in Signwriting: Textbook and Workbook. 2nd. Ed, La Jolla: Deaf Action Committee for Signwriting, 1999.

SUTTON, V.; GLEAVES, R. Signwriter: The World's First Sign Language Processor. La Jolla: Deaf Action Committee for signwriting. 1995

TIJIBOY, Ana Vilma. Apropriação Das Tecnologias De Informação E Comunicação No Desenvolvimento De Pessoas Com Paralisia Cerebral. Tese (Doutorado em Informática na Educação), Faculdade de Educação, UFRGS, Porto Alegre, 2001.

TIMM, Maria Isabel; SCHNAID, Fernando; ZARO, Milton Antonio. Contexto histórico e reflexões sobre hipertextos, hiperídia e sua influência na cultura e no ensino do século XXI. Renote: Revista Novas Tecnologias na Educação, Porto Alegre, v.2, n.1, p.16, mar 2004. Disponível em: <http://www.cinted.ufrgs.br/renote/mar2004/artigos/10-contexto_historico.pdf>. Acesso em: 14 jun 2004.

TORCHELSEN, R. P., COSTA, A. C. R., DIMURO, Pereira Graçaliz. Editor para Textos Escritos em SignWriting. In: CONFERENCIA LATINOAMERICANA DE INFORMÁTICA, 28., 2002, Montevideo. Anais... Montevideo, 2002. v.1. p.1 – 10.

TUPY, Tânia Maria; PRAVETTONI, Don Giancarlo. E se falta a Palavra, qual Comunicação, qual Linguagem? São Paulo: Memnon, 1999.

WYLER, Lia. Línguas, Poetas e Bacharéis: uma crônica da tradução no Brasil. Rio de Janeiro: Rocco, 2003.

VALENTINI, Carla Beatriz. Rede Telemática: A Apropriação da Língua Escrita por Crianças Surdas. Integração, Brasília, v.6,n.15, p.15-18, 1995.

VALSINER, Jaan; VEER, René van der. Vygotsky uma síntese. São Paulo, 1996.

VERAS, V. A criação do sujeito na textura dos gestos. In: SURDEZ, CIDADANIA E EDUCAÇÃO: REFLETINDO SOBRE OS PROCESSOS DE EXCLUSÃO E INCLUSÃO. Anais... Rio de Janeiro, 1998. p.18-26

VYGOTSKY, Lev S. Obras Escogidas, Fundamentos de Defectologia. Madrid: Visor, 1997. v.5

VYGOTSKY, Lev S. Pensamento e Linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

VYGOTSKY, Lev S. A Formação Social da Mente. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

VYGOTSKY, Lev S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV A. N. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. São Paulo: Ed. Universidade de São Paulo, 1988.

ANEXO A

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Esta pesquisa tem o objetivo de analisar a apropriação da escrita dos sinais e da escrita do português através de um teclado especial.

Venho por meio desta referir que as informações coletadas nas interações, nas filmagens, nas fotos serão utilizadas nos trabalhos que a autora Cristiane de Barros Castilho Loureiro venha realizar, no intuito de divulgar a escrita dos sinais e de apresentar a valiosa contribuição que ela representa na comunidade Surda.

Referente à identidade das crianças que participarão deste estudo fica garantido o sigilo de nomes, mas inclui a possibilidade da utilização das fotos para apresentações de trabalhos e divulgação deste trabalho em Congressos, Simpósios, Conferências além de divulgação na internet.

A participação será voluntária e não haverá ônus financeiro para os participantes.

Se os responsáveis pelos participantes necessitarem de outros esclarecimentos sobre a participação na pesquisa podem entrar em contato pessoal com a pesquisadora ou pelo telefone: (51) 91171014.

Ao assinar este documento, estou consentindo formalmente em autorizar meu filho a participar deste estudo realizado pela Fonoaudióloga Cristiane de Barros Castilho Loureiro, especialista em Audiologia Clínica e mestranda pela UFRGS na área de Informática na Educação.

Nome do responsável:

Assinatura:

Local e data:

ANEXO B

DEFINIÇÃO DA TERMINOLOGIA

Chamaremos de **apropriação** a construção da escrita e seu significado no processo de alfabetização enfatizando nesta proposta o aprendizado da escrita da língua de sinais (L1) e da escrita da língua portuguesa (L2).

A **comunicação** terá ênfase na interação entre os sujeitos da pesquisa e os facilitadores nas trocas realizadas com a utilização das ferramentas Internet, Word, Front Page, Paint.

Consideraremos **expressão** toda produção textual realizada, seja construção de revista eletrônica, histórias em quadrinhos, entre outras.

Os **ambientes digitais** serão caracterizados pelas tecnologias e recursos utilizados pelos sujeitos Surdos, como por exemplo, Word, Front Page, Paint, Internet, Signbank e Teclado Especial.

O software aplicativo **Word** é um editor de textos. O software **Paint** é um editor gráfico. O **Power Point** é um software aplicativo de apresentação e o **Front Page** é um software aplicativo de criação de páginas para internet em linguagem HTML. Todos estes softwares são da marca Microsoft.

Segundo o Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa a **prótese** apresenta como definição “qualquer aparelho que auxilie ou aumente uma função natural (como, p. ex., a da audição ou da visão)”.

É um aparelho que permite criar condições que facilitem a comunicação, portanto, faremos referências tanto a **prótese auditiva**, utilizando a nomenclatura adequada, quanto aparelho, pois as crianças conhecem as próteses pelo nome “**aparelho**”, por isso optamos utilizar as duas formas de apresentação.

Na história das próteses pesquisada por GB podemos destacar os diferentes tipos de próteses existentes: Aparelho **Corneta** nome dado a utilização de cornetas acústicas de origem animal (século XIII) ou manufaturadas pelo homem(século XVII). Aparelho de **Caixa**: Esta prótese era considerada de bolso por seu tamanho. Prótese **retroauricular**: consta de um molde que encaixa dentro da orelha conectado ao aparelho que situa-se atrás da orelha. Prótese **intra canal**: aparelho confeccionado com molde especificamente da orelha do usuário e situa-se somente dentro da orelha. Prótese **microcanal**: também chamada de CIC, pois situa-se completamente dentro do canal auditivo.