JULIANA BUENO

PESQUISA-AÇÃO NA CONSTRUÇÃO DE INSUMOS CONCEITUAIS PARA UM AMBIENTE COMPUTACIONAL DE APOIO AO LETRAMENTO BILÍNGUE DE CRIANÇAS SURDAS

CURITIBA

2014

JULIANA BUENO

PESQUISA-AÇÃO NA CONSTRUÇÃO DE INSUMOS CONCEITUAIS PARA UM AMBIENTE COMPUTACIONAL DE APOIO AO LETRAMENTO BILÍNGUE DE CRIANÇAS SURDAS

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Informática, Setor de Ciências Exatas, Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Profª. Drª. Laura Sánchez García

CURITIBA

2014

B928p Bueno, Juliana
Pesquisa-ação na construção de insumos conceituais para um ambiente computacional de apoio ao letramento bilíngue de crianças surdas/ Juliana Bueno. – Curitiba, 2014.
198 f. : il. color. ; 30 cm.

Tese - Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Exatas, Programa de Pós-graduação em Informática, 2014.

Orientador: Laura Sánchez García .
Bibliografia: p. 132-138.

1. Crianças surdas. 2. LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais). 3. Língua portuguesa - Escrita. 4. Surdos - Educação bilíngue. 5. Pesquisa-ação. I. Universidade Federal do Paraná. II.García, Laura Sánchez. III. Título.

CDD: 372.6044

Ministério da Educação
Universidade Federal do Paraná
Programa de Pós-Graduação em Informática

PARECER

Nós, abaixo assinados, membros da Banca Examinadora da defesa da aluna de Doutorado em Ciência da Computação, Juliana Bueno, avaliamos a tese de doutorado intitulada "Pesquisa-Ação na Construção de Insumos Conceituais para um Ambiente Computacional de Apoio ao Letramento Bilíngue de Crianças Surdas", cuja defesa pública foi realizada no dia 22 de setembro de 2014, às 14:00 horas, no Departamento de Informática do Setor de Ciências Exatas da Universidade Federal do Paraná. Após avaliação, decidimos pela:

(X)**aprovação** da candidata. ( )**reprovação** da candidata.

Curitiba, 22 de setembro de 2014.

Profa. Dra. Laura Sánchez García
DINF/UFPR – Orientadora

Prof. Dr. Luiz Ernesto Merkle
UTFPR – Membro Externo

Profa. Dra. Marilia Abrahão Amaral
UTFPR – Membro Externo

Profa. Dra. Daniela de Freitas Guilhermino Trindade
UENP – Membro Externo

Profa. Dra. Leticia Mara Peres
DINF/UFPR – Membro Interno

Para minha mãe e para meu pai.

Agradecimentos

Um doutorado não se faz em apenas quatro anos, ele é resultado de muitos incentivos que recebemos em nossas vidas. O incentivo a dar o primeiro passo, a pronunciar a primeira palavra, a segurar o primeiro lápis, a aprender a escrever, a aprender a ler, a aprender a gostar de ler, a aprender a gostar de escrever, a aprender o caminho da pesquisa, a escolher a pesquisa como o seu caminho.

São muitas as pessoas que me incentivaram e tanto tenho a agradecer. Então, se esqueci de você, me perdoe!

Em especial, eu agradeço...

Primeiramente, a Deus.

Aos meus queridos pais Joana e Eurides (Lori), pelo amor incondicional, pelo carinho, pela garra, pela minha educação e por me deixarem escolher o que me faz bem na vida. Eu amo vocês!

A minha única e preferida irmã Giovanna, por todo o apoio e ajuda sempre. Você foi fundamental neste trabalho.

Ao Si Minino, pelo amor, pela paciência, por entender que eu não me dou bem com o LaTeXe pela parceria nestes anos.

A Laura Sánchez García, "minha mãe acadêmica", pelo carinho, suporte e pela total confiança em minha pessoa e neste trabalho de tese.

A Lúcia Cherem, por toda sua a generosidade admirável e por compartilhar o seu belo conhecimento conosco. As minhas companheiras do Edupesquisa Luciane, Ayumi e Fernanda.

A Sueli Fernandes, por me ensinar o que é a genuína luta pelos surdos.

Aos professores de minha banca de qualificação e defesa Leticia Mara Peres e Luiz Ernesto Merkle e, também a Marilia Abrahão Amaral e Daniela de Freitas Guilhermino Trindade pelas riquíssimas contribuições para a versão final deste trabalho.

As professoras do Departamento de Design da UFPR, Carla Galvão Spinillo e Stephania Padovani.

Aos colegas do grupo de IHC, em especial, a Maíra e a Alline.

Aos coordenadores, colegas e amigos que fiz no C3SL. Mais uma vez, obrigada por toda a ajuda ao longo destes mais de 10 anos.

As minhas amigas Angela, Josiane, Francielle, Soraya, Didonet e ao amigo Marcio.

A todos os profissionais da Escola Ilza Santos, por me acolherem e permitirem realizar minhas atividades nestes mais de três anos de Pesquisa-Ação. Em especial, a Claudia que me abriu as portas da escola, a Rita e a Mariana. Agradeço, ainda, a Gisele, a Alice e a Maria por nossas tão ricas conversas sobre a educação de surdos. E a Vânia pelo seu carinho e por ser sempre tão prestativa.

A você Suellym, que teve a humildade de abrir as portas da sua sala de aula para esta pesquisa e estar sempre na busca por aprender mais para poder ensinar melhor. Eu tenho grande admiração por você!

A todas as crianças da escola Ilza Santos, aos tantos "Joões"e as "Marias", cada qual com sua história, que compartilharam comigo suas experiências e seus aprendizados de mundo. Toda quarta-feira pra mim, era muito enriquecedora e feliz. Vocês são muito especiais!

Muitas pessoas queridas que também me incentivaram, se orgulharam e ajudaram neste percurso, já não estão mais por aqui. De qualquer forma, sei que onde estiverem, continuam torcendo por mim sempre. Como o meu Tio Juca e o meu Tio Ireno (os meus pais de coração), a querida Tia Cema, a guerreira Tia Virca e a você pai, que por muito pouco a vida não quis deixar me dar um abraço por esta conquista.

"Um objetivo sem um plano é apenas um desejo".
(Antoine de Saint Exupéry)

Resumo

O letramento bilíngue, nosso pressuposto para os surdos, consiste em fazer uso da Língua de Sinais (L1) para o aprendizado de uma segunda língua oral na modalidade escrita, no contexto brasileiro, a Língua Portuguesa (L2). Entretanto, a escola bilíngue ainda não possui um ensino/aprendizagem bilíngue, que dê peso igual ao ensino das duas línguas propostas, nem muito menos explora o artefato computacional como recurso de apoio à aquisição de conhecimento por parte do alunado surdo. Motivado em reverter esta realidade, este trabalho adota a metodologia da Pesquisa-Ação e avança na proposição de mudanças no âmbito escolar bilíngue surdo, unindo teoria e prática em um projeto de letramento bilíngue estruturado e sistematizado, principalmente, pelos princípios do Letramento pela Via Direta. Toda a experiência desta Pesquisa-Ação ocorrida dentro de uma escola de contexto bilíngue localizada na Região Metropolitana de Curitiba, ao longo de mais de três anos de duração, trouxe benefícios pedagógicos à escola alvo e deu suporte qualitativo a este trabalho de tese, tendo tido a Pesquisa-Ação papel determinante na construção da solução conceitual de um ambiente computacional de apoio ao letramento bilíngue de crianças surdas. Além dos requisitos derivados de cada eixo de conhecimento tratado ao longo do trabalho, são apresentados um diagrama de caso de uso, diagrama de classes, descrição de situações de uso previstas para o ambiente baseadas nas atividades do projeto de letramento da Pesquisa-Ação aplicada na escola alvo, bem como, a arquitetura preliminar do ambiente computacional delineado.

Palavras-chaves: Crianças surdas. Libras. Língua Portuguesa escrita. Letramento bilíngue de surdos. Pesquisa-ação.

Abstract

Bilingual literacy consists of using Sign Language (L1) for the learning of a second oral language on the written category, in the Brazilian context, the Portuguese language (L2). However the bilingual school still does not have a bilingual teaching/learning which provides similar importance for both proposed language learning process, it also doesn't explore the computational artefact as a backup resource to knowledge acquisition by deaf pupils. Motivated to reverse this reality, this work adopts the Action Research methodology and makes progress in the proposition of changes in the deaf bilingual school area, binding theory and practice into a project for structured and systematized bilingual literacy, mainly, by the Literacy through the Direct Way principles. All the experience of this Action Research that took place inside a school with bilingual context located in the Metropolitan Curitiba Area, over more than three years of duration, brought pedagogical winnings to the target school and gave qualitative support to this thesis, having had the Action Research decisive role in building the conceptual solution a computational environment for supporting bilingual literacy for deaf pupils. In addition to the requirements, derived from each knowledge based axis detailed on the course of this work. It also presents a use case diagram, a class diagram, description of the situations of use for the environment based on activities of literacy of Action Reseach applied at the target school, well as, a preliminary architecture of computational environment sketch.

Key-words: Deaf children. Libras. Language Portuguese written. Bilingual Literacy of Deaf. Action-research.

Lista de ilustrações

Figura 1 – Síntese da importância da LS na aquisição de conhecimentos pelos surdos. 40
Figura 2 – Implicações do processo de alfabetização para estudantes surdos (FERNANDES, 2008, p. 12). 43
Figura 3 – Mapa conceitual sugerido para as práticas de letramento bilíngue. . . . 64
Figura 4 – Telas do *Software* Karytu. 66
Figura 5 – Telas da ferramenta CLAWS. 67
Figura 6 – Capa, CD-ROM e atividade do *software* Surdo aprendendo em Silêncio. 68
Figura 7 – Exemplo de página do e-book Alice no País das Maravilhas. 69
Figura 8 – Exemplo do cenário - Quarto do CD-Rom "Primeiros Sinais em Libras". 70
Figura 9 – Exemplo do cenário - Higiene do CD-Rom "Primeiros Sinais em Libras" 71
Figura 10 – Exemplo de atividade referente ao cenário - Higiene 71
Figura 11 – Capa e exemplo de texto do livro digital de Geografia para o 4º ano do Ensino Fundamental e vídeo da tradução em Libras. 72
Figura 12 – Interface do *software* Ideographix. 73
Figura 13 – Exemplo de estatística do texto utilizando o *software* Ideographix. . . . 74
Figura 14 – Exemplo de dicionário por ocorrência utilizando o *software* Ideographix. 75
Figura 15 – Exemplo de atividades de destaque de partes do texto utilizando o *software* Ideographix. 75
Figura 16 – Exemplo de atividades impressas (preencher lacunas e silhueta) utilizando o *software* Ideographix. 76
Figura 17 – Exemplo de pesquisa de ocorrência com a terminação "ent"utilizando o *software* Ideographix. 77
Figura 18 – Exemplo de atividade com etiquetas utilizando o *software* Ideographix. 77
Figura 19 – Interface do *software* Videographix. 78
Figura 20 – Exemplo de atividade em sala de aula com impressão do texto em formato A0 gerada com a utilização do *software* Videographix. 78
Figura 21 – Resultados obtidos junto aos alunos com o teste de domínio da Libras. 84
Figura 22 – Exemplo de tarefa encontrada nos cadernos de Língua Portuguesa dos alunos de 2º ano do Ensino Fundamental. 87
Figura 23 – Exemplo de tarefa encontrada nos cadernos de Língua Portuguesa dos alunos de 2º ano do Ensino Fundamental. 87
Figura 24 – Exemplo de texto descontextualizado encontrado em cadernos de alunos do 4º ano do Ensino Fundamental. 88
Figura 25 – Exemplo de texto social trabalhado em Língua Portuguesa com alunos do 3º ano do Ensino Fundamental. 89
Figura 26 – Ciclo de Pesquisa-Ação baseado em Susman e Evered (1978, p.588). . . 94

Figura 27 – Desenho da fábula feito por uma das crianças e cópia do texto coletivo no caderno com destaque das palavras-chave. 96
Figura 28 – Criança tentando organizar parágrafos de texto e organização coletiva da fábula fixada na lousa. 97
Figura 29 – Exemplo de trabalho com outro gênero textual. 97
Figura 30 – Criança lendo e depois dramatizando o texto lido. 98
Figura 31 – Delimitação dos papéis no processo de letramento bilíngue. 101
Figura 32 – Delimitação do escopo da tese baseado na Teoria da Atividade. 103
Figura 33 – Quadro de síntese das fontes de conhecimentos associadas a cada requisito. 109
Figura 34 – Diagrama de Casos de Uso proposto. 110
Figura 35 – Detalhamento dos casos de uso “Elabora projeto” (professor) e “Realiza atividade” (aluno). 111
Figura 36 – Diagrama de Classes. 112
Figura 37 – Arquitetura proposta para o ambiente. 113
Figura 38 – Situações de uso previstas do ambiente para o professor. 115
Figura 39 – Situações de uso previstas do ambiente para o aluno. 127

Lista de abreviaturas e siglas

AFL	Association Française pour la Lecture
ASL	American Sign Language
ASLPI	American Sign Language Proficiency Interview
EJA	Educação de Jovens e Adultos
IBGE	Instituto Brasileiro de Pesquisas Geográficas
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais
INRP	Instituto Nacional de Pesquisa Pedagógica
IHC	Interação Humano-Computador
Libras	Língua Brasileira de Sinais
LP	Língua Portuguesa
LPe	Língua Portuguesa Escrita
LS	Língua de Sinais
OMS	Organização Mundial da Saúde
MEC	Ministério da Educação
NAPNE	Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Especiais
PA	Pesquisa-Ação
Prolibras	Programa Nacional para Certificação de Proficiência no Uso e Ensino da Língua Brasileira de Sinais
SBC	Sociedade Brasileira de Computação
TA	Teoria da Atividade
UFPR	Universidade Federal do Paraná
ZPD	Zona de Desenvolvimento Proximal

Sumário

1 INTRODUÇÃO 15
1.1 Contexto 15
1.2 Motivação 19
1.3 Problematização 19
1.4 Justificativa 19
1.5 Objetivos 20
1.6 Metodologia 20
1.7 Organização da Proposta 21

2 CULTURA E IDENTIDADE SURDA NA PERSPECTIVA SOCIOINTERACIONISTA 23
2.1 Cultura e identidade 24
2.2 Língua e linguagem 26
2.3 Práticas educacionais e de interação 36
2.4 Considerações sobre o capítulo 39

3 LETRAMENTO DE SURDOS 41
3.1 Por que letrar e não alfabetizar? 41
3.2 Letramento bilíngue de surdos 45
3.2.1 As singularidades na escrita dos surdos 50
3.3 Letramento pela via direta 55
3.3.1 Gêneros Textuais 58
3.4 Considerações sobre o capítulo 60

4 TRABALHOS RELACIONADOS 65
4.1 *Software* Karytu 65
4.2 Claws 66
4.3 *Software*: Surdo aprendendo em silêncio 67
4.4 Materiais editora arara azul 69
4.4.1 CD-Rom Primeiros Sinais em Libras 69
4.4.2 CD-Rom Primeiras Frases em Libras 70
4.4.3 Coleção Pitanguá 71
4.5 IDEOGRAPHIX E VIDEOGRAPHIX 73
4.6 Considerações sobre este capítulo 79

5 INVESTIGAÇÃO DO CONTEXTO 80

5.1 **A escola alvo** **80**
5.2 **Pesquisa-Ação** **91**
5.2.1 Efetivação do processo de Pesquisa-Ação 94
5.3 **Considerações sobre o capítulo** **98**

6 **O AMBIENTE** **100**
6.1 **Requisitos para o ambiente computacional de apoio ao letramento bilíngue de crianças surdas** **103**
6.2 **DESCRIÇÃO DE SITUAÇÕES DE USO PREVISTAS PARA O AMBIENTE** **114**
6.2.1 Elaboração das atividades do projeto de letramento pelo Professor, realização pelo Aluno e sugestões para a aplicação do projeto fazendo uso do ambiente 114
6.3 **Considerações sobre este capítulo** **127**

7 **CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS** **129**

REFERÊNCIAS **132**

APÊNDICES **139**

APÊNDICE A – MATERIAIS DIDÁTICOS UTILIZADOS NAS AULAS DE LETRAMENTO **140**

APÊNDICE B – LETRAMENTO BILÍNGUE PARA SURDOS UMA EXPERIÊNCIA PRÁTICA DENTRO DA SALA DE AULA EXPLORANDO A LEITURA PELA VIA DIRETA **152**

ANEXOS **172**

1 Introdução

1.1 Contexto

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), pelo menos uma em cada mil crianças no mundo nasce com surdez dita profunda. De acordo com o último Censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2010, no Brasil há cerca de 9,8 milhões de pessoas com alguma deficiência auditiva, o que equivale a 5,2% da população. Deste total, 2,6 milhões são considerados surdos. Ainda conforme o IBGE, há 800 mil pessoas surdas ou com deficiência auditiva com até 17 anos no país.

No que diz respeito à situação educacional, segundo o Censo Escolar (INEP, 2012) o total de alunos surdos na Educação Básica é de 74.547. Os dados indicam a fragilidade da oferta e, consequentemente, da matrícula na Educação Infantil (4.485); a dificuldade de acesso à Educação Profissional (370), a predominância de matrículas no Ensino Fundamental (51.330); a queda das matrículas no Ensino Médio (8.751) e a crescente evolução de matrícula na EJA (9.611). De acordo com o Censo da Educação Superior (INEP, 2011), há um total de 5.660 estudantes matriculados em cursos superiores, sendo 1.582 surdos, 4.078 com deficiência auditiva e 148 com surdocegueira.

No presente trabalho por escolha política aborda-se unicamente a questão do sujeito surdo. Para Dorziat (1999), os estudos que usam o termo "surdo" têm procurado abrir um espaço social para essas pessoas, respeitando suas especificidades. Tais estudos buscam: (1) a identidade social dessas pessoas entre os seus e; (2) sua legitimação como comunidade linguística diferenciada.

Neste sentido, o uso da expressão "surdo" neste sentido revela uma amplitude social que situa a perda auditiva apenas como um fator, nos contextos médico e terapêutico. Na situação de vida da pessoa surda, ela não ocupa uma posição significativa para o seu desenvolvimento individual e de grupo.

O emprego da expressão "deficiente auditivo", ao contrário, está relacionado à utilização de procedimentos que visam ajustar os surdos aos padrões linguísticos aceitos e valorizados na sociedade, envolvendo tratamentos e/ou atendimentos sistemáticos de fala oral. Esta visão contradiz os pressupostos do presente trabalho.

A comunidade surda vive hoje, um período histórico de afirmação dos direitos sociais que lhes foram negados por mais de um século. Ainda há muitos desafios que cercam a questão da integração social dos surdos, juntamente com a aceitação plena dos seus direitos (CHOMSKY, 1998)[1].

[1] Vale frisar que, Chomsky é citado nesta introdução pelo caráter político que o autor denota à Língua

Mesmo estando imersos em uma cultura majoritariamente oral, os surdos têm a sua própria comunidade e a sua própria língua, que é Língua de Sinais, a sua ferramenta mediadora dos processos de comunicação e de construção do conhecimento. Esta língua e sua aquisição têm sido alvo de pesquisas que provaram tanto a sua validade linguística, como o seu papel fundamental no desenvolvimento intelectual (CHOMSKY, 1998).

A Língua de Sinais é um componente importante da cultura surda que deveria ser visto como uma diferença na experiência humana, e não, como uma deficiência. (BELLUGI; POIZNER; KLIMA, 1989) afirmam que ela é um sistema linguístico completo, caracterizado pela forma visual-espacial. A língua não é somente uma forma de comunicação, ela tem, também, uma função reguladora do pensamento (VYGOTSKY, 1993). Sendo assim, deveria ser pela Língua de Sinais que o surdo adquirisse não só o conhecimento de mundo, mas também, quaisquer conhecimentos sistematizados, como, por exemplo, o aprendizado de uma segunda língua na modalidade escrita.

Há leis e decretos promulgados na última década que, em teoria, motivaram a ampliação do campo de atividades referentes aos surdos e legitimaram a Língua de Sinais Brasileira (a Libras) como língua de direito da comunidade surda. Dentre elas, destacam-se: o reconhecimento da Libras (Lei 10.436/2002 regulamentada pelo Decreto 5.626/2005); o direito de surdos e seus familiares (se ainda crianças) optarem pela modalidade escolar em que se sintam mais confortáveis; o direito a terem na escola professores bilíngues qualificados desde a educação infantil até o nível superior, direito que se vincula ao dever das universidades introduzirem a disciplina Libras em todas as licenciaturas, assim como apoiarem ações de formação de educadores bilíngues Libras-Português para a Educação Básica; e o direito a terem intérpretes e tradutores graduados.

Mesmo comprovada a importância da Língua de Sinais para todo e qualquer aprendizado dos surdos, ela ainda não é tida como fundamental em todos os processos de ensino das línguas orais na modalidade escrita aos membros desta comunidade. Há três vertentes política-filosóficas aplicadas no ensino/aprendizagem brasileiro de surdos: o Oralismo, o Bimodalismo e o Bilinguismo (QUADROS; SCHMIEDT, 2006):

- O Oralismo defende que a maneira mais eficaz de ensinar ao surdo é por meio da língua dita "oral" ou "falada". Os surdos que aprenderem por meio deste método são chamados de "oralizados".

- O Bimodalismo ou Português sinalizado caracteriza-se pelo uso simultâneo de fala e de sinais. Este, muitas vezes, é aplicado de forma errônea, por professores que trabalham com surdos, na medida em que eles "sinalizam" o Português por meio de um

de Sinais, mas que no decorrer deste trabalho, a Língua de Sinais é abordada pelo seu contexto social e de interação encontrados nas visões, principalmente, de Vygotsky e Bakhtin.

subconjunto próprio de sinais em relação ao enunciado considerado semanticamente equivalente na Língua de Sinais.

- O Bilinguismo, considerado o método adequado pelos estudiosos da educação de surdos, baseia-se no reconhecimento de que as crianças surdas são interlocutoras naturais de uma língua adaptada à sua capacidade de expressão. Ele se constitui pelo uso de, pelo menos, duas línguas: a Língua de Sinais, como primeira língua (L1) - mesmo nos casos em que ela não seja cronologicamente a primeira língua adquirida, e uma segunda língua (L2) - a língua do país onde a comunidade se insira. No contexto brasileiro, a L1 é a "Língua Brasileira de Sinais"(Libras) e a Língua Portuguesa escrita, é a L2.

O presente trabalho se alinha com as escolhas políticas e ideológicas de Sánchez (1991) e Fernandes (2011) e diversos outros pesquisadores da área, assumindo o contexto bilíngue como o adequado e optando pelo letramento de surdos instrumentado pela Língua de Sinais. Como bem argumenta Quadros (1997):

> "[...] se a Língua de Sinais é uma língua adquirida de forma espontânea pela pessoa surda em contato com pessoas que usam essa língua e se a língua oral é adquirida de forma sistematizada, então as pessoas surdas têm o direito de serem ensinadas na Língua de Sinais. A proposta bilíngue busca captar este direito." (QUADROS, 1997, p. 27)

Já o letramento é o processo resultante de práticas sociais de uso da forma escrita da língua oral como um sistema simbólico e como tecnologia, em contextos específicos, para objetivos específicos, a serem adquiridas pelos surdos por um uso funcional da língua, onde ela assume um caráter de significado real. O ato de ler e escrever trazem consequências sociais, culturais, políticas, econômicas, cognitivas, linguísticas, para o grupo social em que são introduzidos, e, também, para o indivíduo que se apropria dela (SOARES, 2009, p. 17). "Portanto, o letramento como apropriação efetiva é prazeroso, é lazer, é o acesso à informação, é comunicação, é uma forma de exercer a cidadania em diferentes práticas sociais"(CHOMSKY, 1998, p. 131).

Mesmo sendo o letramento bilíngue o caminho viável para a inserção dos surdos como sujeitos sociais, com acesso pleno à informação e ao conhecimento de mundo, ele está longe de ocorrer de forma adequada:

- pelo fato de a criança surda não ter acesso eficiente ou ter acesso tardio à Libras, o que acarreta em problemas no seu desenvolvimento linguístico, social e cognitivo. Segundo Barros (2000), as crianças adquirem a Língua de Sinais, espontaneamente, por meio da comunicação com pessoas fluentes na mesma. A Língua de Sinais torna-se

a primeira língua das crianças surdas para as quais não seja bloqueado o acesso à mesma. Isto possibilita e facilita o desenvolvimento cognitivo dessas crianças. Porém, não é esta a realidade da maioria das crianças surdas;

- pela falta de métodos e práticas pedagógicas dentro da escola bilíngue que sejam consistentes com o seu aprendizado. Como enfatiza Witkoski (2011) estes são sistemas educacionais bilíngues que formam iletrados funcionais, que chegam ao ensino superior sem saber ler e escrever em Português escrito, em decorrência de métodos de alfabetização inapropriados.

Engana-se quem pensa que a inadequação de práticas educacionais bilíngues era e é apenas uma realidade no contexto educacional brasileiro. Como apontam os estudos de Marschark e Harris (1996), crianças surdas norte-americanas que se formam no ensino médio lêem, em média, no mesmo nível em que uma criança ouvinte de 8 a 9 anos de idade. Wauters, vanBon e Tellings (2006) relataram resultados muito semelhantes em um estudo de compreensão da leitura, com 464 crianças surdas de escolas primárias e secundárias na Holanda.

Ciente das diferenças existentes na população brasileira, especialmente das questões que cercam os indivíduos com especificidades, a Sociedade Brasileira de Computação (SBC) elegeu como uma das suas prioridades o acesso "participativo e universal do cidadão brasileiro ao conhecimento"(SBC,). Este desafio aborda a necessidade de pesquisas para a produção de artefatos computacionais que tenham como base as necessidades e especificidades das pessoas. Particularmente, o presente trabalho procura respeitar e levar em consideração as especificidades das pessoas surdas, a fim construir artefatos tecnológicos capazes de mitigar as barreiras de comunicação e promover o acesso ao conhecimento. Isto é uma necessidade clara para todos os tipos de processos, sistemas, ambientes, entre outros voltados para surdos.

A Interação Humano-Computador (IHC) tem estabelecida a responsabilidade de explorar mais profundamente as características mais complexas dos usuários (por exemplo, a cultura). A tecnologia deve servir às necessidades dos seres humanos, e não o contrário. A maioria das experiências educacionais na escola não têm alcançado o objetivo desejado nem lidado de forma adequada com a questão da aprendizagem do uso da Língua de Sinais e do Português. Há desinformação sobre as necessidades reais dos surdos e carência de pesquisas sobre a forma como essas necessidades devem direcionar o design de artefatos para estes usuários. "A necessidade é urgente (...)", especialmente quando o nosso trabalho se estende em diferentes comunidades que não são da nossa própria (WINCHESTER, 2010).

1.2 Motivação

Este trabalho teve duas principais motivações, a primeira, foi de contribuir de forma genuína na reversão da falta de acesso à informação da comunidade surda. A segunda, foi o sentimento de urgência por transformar a pesquisa em contribuição social na escola.

1.3 Problematização

Sabendo que situação de exclusão social da comunidade surda tem como um dos fatores determinantes, a falta de um ensino bilíngue digno, que centralize a Libras como primeira língua dos surdos e a principal mediadora da aquisição de uma segunda língua de modalidade oral, no caso, a Língua Portuguesa. Esta tese é uma das aplicações possíveis dentro de uma arquitetura de IHC que visa promover a inclusão e a cidadania de Comunidades Surdas fazendo uso do artefato computacional (GARCíA et al., 2013). Apresentando a seguinte questão: **como um artefato computacional poderia contribuir no letramento bilíngue eficaz dos surdos?**

O público-alvo compreende: (1) professores (surdos e ouvintes com fluência em Libras); (2) crianças surdas que estejam inseridas em um contexto escolar bilíngue, ou seja, que já possuam uma base linguística em Libras, e que estejam cursando desde a Educação Infantil até o quinto ano do Ensino Fundamental. Vale ressaltar que, a delimitação deste segundo público se dá por ano letivo e não por idade, devido ao fato de crianças surdas ingressarem nas escolas bilíngues em idades variadas.

1.4 Justificativa

O presente trabalho se justifica pelo caráter social, pois visou intervir na situação do surdo como sujeito com plenas condições de adquirir uma segunda língua (na modalidade escrita), desde que tenha acesso a práticas pedagógicas de letramento bilíngue consistentes, bem elaboradas e sistematizadas desde a educação infantil.

Neste intuito, primeiramente, propôs-se um processo de letramento bilíngue eficaz dentro da sala de aula e, a partir dos resultados positivos obtidos, fez-se a sua transposição de maneira integral para a solução conceitual de um artefato computacional que tem o papel de instrumento mediador nesta aprendizagem.

Se justifica, também, pelo fato de enfatizar novas perspectivas por parte de pesquisadores da área da Ciência da Computação, mais especificamente de IHC. As quais colocam o foco no processo de pesquisa em si (com uma extensa pesquisa bibliográfica e contextual como base), encaram os usuários de forma de diferenciada (levando em consideração o seu percurso social, cultural e linguístico) e valorizam a apropriação da solução proposta pela

comunidade a que se destina.

1.5 Objetivos

O objetivo geral do presente trabalho foi delinear uma solução conceitual para um ambiente computacional de apoio ao letramento bilíngue de crianças surdas.

Com isso, teve como objetivos específicos (que foram sendo ratificados no andamento da pesquisa):

1. Fundamentar o processo a ser construído em bibliografia associada às várias disciplinas do conhecimento envolvidas;
2. Obter um diagnóstico do processo de letramento em uma escola bilíngue de surdos, localizada na Região Metropolitana de Curitiba;
3. Propor e validar princípios subjacentes a um projeto de atividades de letramento com uma turma de 3º ano do Ensino Fundamental da escola em questão;
4. Compilar os requisitos oriundos da revisão de literatura e dos resultados da pesquisa na escola;
5. Elaborar insumos conceituais para o ambiente computacional proposto, levando em consideração dois perfis de usuário: professor e aluno.

1.6 Metodologia

A metodologia adotada ao longo do trabalho foi interdisciplinar, por abranger temas relacionados a Linguística (Letramento), Educação de Surdos, Ciência da Computação (IHC e Informática na Educação), gerando resultados analíticos e empíricos. Tendo seguido os seguintes passos metodológicos:

Revisão de literatura: levantamento teórico de conceitos de cultura, identidade, língua e linguagem pelo escopo sociointeracionista (principalmente, por autores que trazem a visão de Vygotsky e Bakhtin sobre o tema), intercalando estes temas com uma literatura específica sobre surdos (Quadros, Perlin, Strobel, Stumpf e Sánchez). Revisão de questões chave sobre o letramento bilíngue de surdos (Fernandes, Salles et al., Brochado) e sobre o letramento pela via direta (Foucambert, Cherem e Razet). Adicionalmente, foram pesquisados trabalhos relacionados.

Pesquisa-Ação: paralelamente à revisão de literatura, a autora, a fim de ter um maior entendimento do público-alvo e obter uma maior compreensão das práticas bilíngues

em contexto real decidiu realizar um estudo de campo (primeiramente, visando uma pesquisa participante).

Então, em 2011, ela iniciou a pesquisa participante em uma escola municipal de contexto bilíngue localizada na Região Metropolitana de Curitiba e, que, atendia a crianças surdas em regime integral desde a Educação Infantil até o quinto ano do Ensino Fundamental. A escola oferecia, ainda, turmas de EJA (Educação de Jovens e Adultos) em contraturno.

A partir do fato de que, as observações em visitas semanais monstravam que as práticas adotadas pela escola não contribuíam de forma eficaz para o aprendizado de uma segunda língua na modalidade escrita pela criança surda e, que, a autora foi tendo uma maior abertura para relatar os problemas diagnosticados, a pesquisa participante evoluiu para uma Pesquisa-Ação. "O ato de conhecer representa um caminho privilegiado para a compreensão da realidade, o conhecimento sozinho não transforma a realidade, transforma a realidade somente a conversão do conhecimento em ação." (BOFF, 2009, p. 82).

A Pesquisa-Ação surgiu a partir da necessidade de preencher a lacuna entre a teoria e a prática (LEWIN, 1946; LEWIN, 1948). Ela "é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo" (THIOLLENT, 2011, p. 20).

Então, em conjunto com a professora regente de uma turma do terceiro ano do Ensino Fundamental, foi proposto um projeto com atividades práticas de letramento bilíngue, principalmente, fundamentadas no Letramento pela Via Direta e que teve duração de 3 meses. Como resultado, foi observada uma melhora significativa no interesse das 4 crianças surdas participantes pela leitura e pela escrita. Para a autora da tese, o projeto desdobrou-se em requisitos para a solução conceitual proposta;

Insumos conceituais: síntese de toda a abordagem teórica e a Pesquisa-Ação como aporte para o levantamento de requisitos para a construção do ambiente computacional, nas formas de diagrama de casos de uso, diagrama de classes, arquitetura do ambiente e descrição de situações de uso previstas para o ambiente. Além, da proposição de como o ambiente computacional proposto teria o papel de artefato mediador no contexto de sala de aula durante o ensino/aprendizagem bilíngue de surdos.

1.7 Organização da Proposta

O presente trabalho está dividido em 7 capítulos de forma a deixar claras as bases teóricas e metodológicas que fundamentaram esta tese. No Capítulo 2 são abordados

conceitos sobre cultura e identidade, língua e linguagem em uma perspectiva sociointeracionista intercalando-os com uma literatura mais específica sobre os surdos, a fim de reconhecê-los como sujeitos sociais e falantes, na sua língua materna, a Língua de Sinais (L1).

O Capítulo 3 traz uma visão atualizada sobre práticas de letramento bilíngue específica para surdos e as articula com as práticas de letramento pela via direta propostas pela AFL (*Association Française pour la Lecture* - Associação Francesa pela Leitura), que com mais de 40 anos de resultados comprovados defende o pressuposto que a oralidade é desnecessária à formação dos leitores. As considerações acerca do capítulo propõem caminhos para a criança surda aprender a Língua Portuguesa escrita (L2).

O Capítulo 4 trata de alguns trabalhos relacionados e dá ênfase ao *software* Ideographix, que foi elaborado pela AFL de acordo com as necessidades advindas da sua trajetória de educação no contexto da leitura e da escrita. Já no Capítulo 5 faz-se um panorama geral da escola alvo e descreve-se como o projeto de letramento proposto durante a Pesquisa-Ação foi efetivado.

No Capítulo 6, apresenta-se como o arcabouço teórico e prático tratados ao longo dos capítulos foram sintetizados e serviram de insumos conceituais para a definição dos perfis de usuário, na elaboração de um conjunto de requisitos para o ambiente computacional, na descrição dos casos de uso e para a definição de sua arquitetura preliminar proposta.

Por último, o Capítulo 7 traz as conclusões e os trabalhos futuros. Ainda, na sequência, são apresentadas as referências bibliográficas, os apêndices e os anexos que serviram de apoio a este trabalho de tese.

2 Cultura e identidade surda na perspectiva sociointeracionista

No decorrer deste capítulo são abordadas diversas visões sobre: cultura, identidade, língua, linguagem, as quais são articuladas a uma literatura mais específica sobre os surdos.

Ao intercalar textos de caráter geral com textos específicos sobre estudos culturais surdos, procura-se demonstrar algumas considerações que motivam e justificam este trabalho. Mesmo em esferas diferentes, os autores neste capítulo dialogam entre si sobre Cultura e Identidade, Língua e Linguagem e Práticas Educacionais. Pois, como sintetizou Carlos Alberto Faraco sobre os pensamentos de Bakhtin (FARACO, 2009, p. 65), "os enunciados mesmo que não saibam nada um do outro e que estejam separados no tempo e no espaço, se confrontados, revelarão relações dialógicas".

As palavras de Sacks (1998, p. 15) explicitam bem acerca o tema ao que se refere o capítulo, "(...) eu nada sabia a respeito da situação dos surdos, nem imaginava que ela pudesse lançar luz sobre tantos domínios, sobretudo o domínio da língua". Para compreender é preciso aprender mais sobre o mundo surdo "(...) fiquei pasmo com o que aprendi sobre a história das pessoas surdas e os extraordinários desafios (linguísticos) que elas enfrentam, e pasmo também ao tomar conhecimento de uma língua completamente visual, a Língua de Sinais, diferente em modo de minha própria língua, a falada".

Sendo assim, parte-se dos princípios que: (1) os surdos são detentores de uma cultura, uma identidade e uma língua própria que vêm sendo reforçada à medida que eles conquistam voz social; (2) as práticas educacionais aplicadas aos surdos para serem eficazes, precisam respeitar as especificidades dos surdos, principalmente, as linguísticas. Pois, estas atuam como suporte para mediar suas interações com o mundo e o seu ensino/aprendizado.

Por isso, considera-se de extrema pertinência para o trabalho os pontos aqui tratados neste capítulo. Embora esta tese esteja inserida na área da Ciência da Computação, ela especificamente trata de Interação Humano-Computador e tem como públicos-alvo: o aluno surdo e o professor bilíngue de surdos.

Neste sentido, a ideia então é conhecer, primeiramente, as especificidades do público surdo, para que elas se reflitam na criação, produção e uso de quaisquer artefatos que os tenham como foco, indo de encontro às suas reais necessidades (sociais, culturais e linguísticas).

2.1 Cultura e identidade

A cultura consiste em um conceito tão abrangente e complexo, que dificilmente poderia ser compreendido com apenas uma única definição. Pelo levantamento de Strobel (2009, p. 18), atualmente, há mais de 250 tentativas de definições diferentes para cultura, isto seria decorrência de que ela nos traz mais indagações que respostas. Faz-se a seguir, uma síntese de algumas destas definições, no objetivo de estabelecer uma relação de sentido entre elas.

Para Hall (1997), a cultura não é nada mais do que a soma de diferentes sistemas de classificação e diferentes formações discursivas, as quais a língua recorre a fim de dar significado às coisas". Ele ainda afirma que, a cultura que temos determina uma forma de ver, interpelar, de ser, de explicar e de compreender o mundo; que cada instituição ou atividade social propicia seu universo distinto de significados e práticas. A cultura está inscrita e sempre funciona no interior do "jogo de poder".

O "jogo de poder" a que o autor se refere, fundamenta-se no fato de que a cultura regula as condutas sociais e as práticas. De maneira resumida, quem regula a cultura a regula por meio da própria cultura.

Tal regulação pode ocorrer de três formas. A primeira seria a "normativa", na qual todas as nossas ações têm um propósito. O seu foco seria criar um mundo ordenado, onde cada ação "está inscrita nos significados e valores comuns a todos".

A segunda forma seria a de "regular culturalmente" onde os nossos sistemas classificatórios dizem o que seria aceitável ou não e definem os limites entre as semelhanças e as diferenças em relação as quais será modificada. A terceira forma é em termos de produção ou "constituição" de novos sujeitos, isto é, a regulação dos tipos de "sujeitos" que nós somos.

O pensamento acerca da cultura e na sua regulação não exige que as entendamos como coisas fechadas. Pode-se dizer que, há várias "culturas" que se comunicam, se modificam, compartilham e interagem, porém não se extinguem em função de uma cultura maior.

Esta visão é defendida como multiculturalista (HALL, 2003; MCLAREN, 1997). Adicionalmente, "se a compreensão da cultura exige que se pense em diversos povos, nações, sociedades e grupos humanos, é porque eles estão em interação" Santos (1987, p. 08).

O conceito de identidade é importante para examinar a forma como a identidade se insere no "círculo da cultura", bem como, para a forma como a identidade e a diferença se relacionam com o discurso sobre a representação (SILVA, 2004, p. 16).

A diferença é marcada em relação à identidade por meio de sistemas classificatórios que fabricam sistemas simbólicos por meio de exclusão. Por isso, tanto as diferenças quanto

as identidades são construídas e não dadas e acabadas. Apesar deste fator, investimos nas identidades porque elas nos ajudam a termos uma compreensão sobre o nosso eu, a nossa subjetividade que envolve a psique humana.

A afirmação de uma identidade nos enfatiza como sujeito social e não como sujeito "desviante" Velho (2004) que procura seu reconhecimento através de uma normalização.

Dentro da produção social, a identidade parece ser uma positividade (aquilo que sou) uma característica independente, um fato autônomo. Nessa percepção, ela só tem uma referência a si própria: ela é autocontida e autossuficiente. Na mesma linha a diferença é aquilo que o outro é. Da mesma forma que a identidade, a diferença é concebida como autorreferenciada (SILVA, 2004, p. 74). No entanto, ambas as afirmações só fazem sentido se compreendidas uma em relação à outra. Sendo assim, como a identidade depende da diferença, a diferença depende da identidade, sendo ambas inseparáveis.

O autor alerta, também, para não nos esquecermos de que, tanto a identidade quanto a diferença, são criaturas da linguagem e, por isso, criadas cultural e socialmente, o que os torna maleáveis e marcadas pela indeterminação e instabilidade por causa do próprio caráter não estático da linguagem. Apesar disso, elas ainda carregam o poder de definir. Elas não só são definidas como também impostas, elas não convivem harmoniosamente, lado a lado, em um campo sem hierarquias; elas são disputadas.

A identidade e diferença estão, pois, em estreita conexão com a relação de poder: o poder de definir a identidade e de marcar a diferença não pode ser separado das relações mais amplas de poder. A identidade e a diferença não são, nunca, inocentes" (SILVA, 2004, p. 81), é por meio da representação que a identidade e a diferença se ligam ao sistema de poder ou ao que Hall (1997) denominou o "jogo de poder", que regula por meio da cultura. "Quem tem o poder de representar tem o poder de definir e determinar identidade. É por isso que, a representação ocupa um lugar tão central na teorização contemporânea sobre a identidade e nos movimentos sociais ligados à identidade" (SILVA, 2004, p. 91).

Assumindo uma postura multiculturalista e reconhecendo a existência de diferentes grupos sociais em uma só sociedade, entende-se por cultura surda, as identidades culturais de grupos de surdos que se definem enquanto grupos diferentes de outros grupos.

O essencial é entender que a cultura surda é como algo que "penetra na pele do povo surdo" que participa das comunidades surdas, que compartilha algo que tem em comum, seu conjunto de normas, valores e comportamentos (STROBEL, 2009).

Para Silva (2004, p. 69) a identidade é compreendida como: "o conjunto de características que distinguem os diferentes grupos sociais e culturais entre si. Desta maneira, ao assumir que os surdos possuem uma identidade própria, reforça-se que eles têm sua própria cultura. Que constroóem a sua identidade à medida que se reconhecem como sujeitos "diferentes" e não "deficientes" (STROBEL, 2009, p. 36).

> "As identidades surdas são construídas dentro das representações possíveis da cultura surda, elas moldam-se de acordo com o maior ou menor receptividade cultural assumida pelo sujeito. Dentro dessa receptividade cultural, também surge aquela luta política ou consciência oposicional pela qual o indivíduo representa a si mesmo, se defende da homogeinização, dos aspectos que o tornam corpo menos habitável, da sensação de invalidez, de inclusão entre os deficientes, de menos valia social". (PERLIN, 2004, p. 77-78)

A forma dos surdos organizarem o pensamento e a linguagem transcende a forma em que os ouvintes os organizam, pois elas possuem outra ordem, que é de base visual e que, por isso, apresentam peculiaridades que podem passar despercebidas aos ouvintes (QUADROS; SCHMIEDT, 2006). Em outras palavras, o sentido da visão é tão aguçado nos surdos, que esta característica pode se tornar, muitas vezes, incompreensível para os ouvintes. No entanto, não é difícil entender o porquê desta característica: os surdos compensam a falta de audição com as potencialidades da visão, fazendo desta sua base de apoio para a interação com o mundo à sua volta.

2.2 Língua e linguagem

Sausure (1987) argumenta que, "a língua não se confunde com a linguagem, pois ela é somente uma parte determinada, essencial dela". Ao mesmo tempo, é um produto social da faculdade de linguagem e um conjunto de convenções necessárias, adotadas pelo corpo social para possibilitar o exercício dessa faculdade nos indivíduos.

Entende-se neste trabalho que, a língua expressa a capacidade específica dos indivíduos para a linguagem. Ela é quem possibilita a expressão das culturas, dos valores e dos padrões sociais de um determinado grupo social. O domínio de uma língua é o resultado de práticas discursivas e contextualizadas de seu uso.

Para Bakhtin, a realidade sócio-histórica e a língua constituem em um mesmo momento dialético a consciência individual e social de uma comunidade. A respeito da língua, ele definiu seu ponto de vista em cinco proposições:

- O sistema estável normativo é apenas uma abstração científica. Esta não dá conta da realidade concreta da língua.
- A língua constitui um processo de evolução ininterrupto que se realiza a interação dos locutores.
- As leis da evolução linguística não são leis da psicologia individual, são leis sociológicas.

- A criatividade da língua não pode ser compreendida independentemente dos conteúdos e dos valores ideológicos que a ela se ligam.

- A estrutura da enunciação é uma estrutura puramente social. A enunciação como tal só se torna efetiva entre os falantes. O ato da fala individual é uma contradictio in adjecto". (GOLDFELD, 2002, p.20)

A linguagem para Lyons (1987) se define como um sistema de comunicação natural ou artificial, humano ou não. Nesse sentido, linguagem é qualquer forma utilizada com algum tipo de intenção comunicativa incluindo a própria língua. Esta é no sentido linguístico, deixando de lado a riqueza das interações sociais existentes na expressão linguística. A língua e a linguagem devem ser compreendidas em dois diferentes níveis: (1) o nível biológico, enquanto parte da faculdade da linguagem humana e, (2) o nível social, ao interferir na expressão humana final. O primeiro nível discute questões essenciais como a aquisição da linguagem. Já no segundo nível são tratados aspecto relativos às representações discursivas e sociais permeadas por representações culturais.

Entende-se que, o conceito de linguagem estende o de língua e mostra que não se deve estudar somente a língua formal, pois o conceito de língua está atrelado a relação de poder e cultura.

Para Geraldi (2003), produzir linguagem significa produzir discurso, que quando produzido, manifesta-se linguisticamente por meio de texto[1] que, trata-se de um produto da atividade oral ou escrita, as quais formam um todo.

As relações de ensino/aprendizagem estão sempre determinadas por uma concepção teórico metodológica, no caso da língua, há uma concepção de linguagem específica. Geraldi (1996) aponta para três concepções de linguagem específicas: linguagem como expressão do pensamento, linguagem como instrumento de comunicação e linguagem como forma de interação. A grosso modo, estas três concepções de linguagem correspondem à gramática tradicional, ao estruturalismo e à linguística da enunciação.

A linguística da enunciação[2], que é objeto de interesse desta tese, é entendido como um processo de mediação e interação, onde a semântica, ao invés da gramática ganha um papel de destaque. Segundo Zuin e Reyes (2010), a semântica é na visão de Vygotsky e Bakhtin, a dimensão discursiva que depende inteiramente do contexto e das

[1] O texto neste trabalho é compreendido como uma forma de comunicação coerente dotada de sentido (que está relacionada aos implícitos e pressupostos) e que possui um objetivo.

[2] [...] a enunciação é o produto da interação de dois indivíduos socialmente organizados e, mesmo que não haja um interlocutor real, este pode ser substituído pelo representante médio do grupo social ao qual pertence o locutor. A palavra dirige-se a um interlocutor: ela é função da pessoa desse interlocutor: variará se se tratar de uma pessoa do mesmo grupo social ou não, se esta for inferior ou superior na hierarquia social ou não, se estiver ligada ao locutor por laços sociais mais ou menos estreitos (pai, mãe, marido, etc.). Não pode haver interlocutor abstrato (BAKHTIN M.; VOLOCHÍNOV, 1990, p. 112).

pode relações entre os falantes. Ainda na visão destes dois autores, tudo necessita de sentido e significado[3].

Nesta concepção, também chamada de sociointeracionista, onde Bakhtin e Vygotsky tecem suas teorizações fundamentando-se no materialismo dialético (SILVA, 2001), a linguagem não é apenas a língua e seu código, ela é uma criação cultural viva, que permite aos indivíduos interagir com o meio e consigo mesmo, constituindo a sua própria consciência. Ela consiste em um conjunto de práticas sociais em que as variações linguísticas, em todas as suas manifestações, determina-se pelo uso que fazemos dela. Assim, a língua é o resultado da produção histórica e coletiva que constitui o ser humano.

A linguagem é tida como tudo que envolve significação, que tem valor semiótico, não se restringindo apenas a uma forma de comunicação, e é nela que se constitui o pensamento do indivíduo (GOLDFELD, 2002). A autora ainda diz que, a linguagem está sempre presente no sujeito, até quando este não está se comunicando com outras pessoas; assim, ela relaciona o sujeito à forma como este recorta e percebe o mundo e a si próprio.

Já a respeito da significação, Bakhtin argumenta que ela é o aspecto mais importante da língua e um falante de uma língua não a reconhece como um sistema de normas abstratas e sim, como um conjunto de significações associadas a determinado contexto (GOLDFELD, 2002, p.19).

Fernandes (2003) cita que na visão bakhtiniana, a palavra desprovida de sua significação, fica reduzida apenas ao ato fisiológico de sua produção. “É na inserção em dada esfera social que a palavra tornar-se-á fato da linguagem”.

> (...) “uma palavra na língua é metade de alguém mais. Ela só se torna própria de alguém quando o falante a povoa (preenche) com uma entonação própria, um acento próprio, quando se apropria da palavra, adaptando-a à sua própria semântica e intenção expressiva. Antes deste momento de apropriação, a palavra não existe em uma língua neutra e impessoal (afinal, não é fora do dicionário que o falante consegue suas palavras!) mas antes ela existe na boca de outras pessoas, em contextos concretos de outras pessoas, servindo a intenções de outras pessoas: e é daí que devemos tomar a palavra e fazê-la nossa.” (BAKHTIN M.; VOLOCHÍNOV, 1990, p. 113)

O indivíduo constitui-se socialmente, ao mesmo tempo em que influencia o meio social através da sua fala e interações (BAKHTIN M.; VOLOCHÍNOV, 1990). No que ele

[3] Significado vem da palavra "signo". O signo representa uma ideia, um objeto, uma atividade, um resumo, etc. Assim, o significado é o que aquilo realmente representa para alguém, em sua consciência. Ressalta-se, ainda, que um signo pode ter diferentes sentidos e pode variar entre as pessoas, entre as culturas, entre diferentes idades, espécies, e etc. Já o sentido, por outro lado, está ligado a uma interpretação. O sentido não é a simbolização de algo, mas sim, o fator causador de algo, a descoberta de um fator proposital, a interpretação de uma consequência e seu significado.

chama de relação dialética indissolúvel, entre psiquismo que é individual e ideologia que é social. A consciência necessita da ideologia para se desenvolver, ao mesmo tempo em que a ideologia é criada com base nas relações entre os indivíduos.

Para a constituição da consciência, tanto Bakhtin, quanto Vygotsky chamam a atenção para a importância da mediação signíca. Bakhtin enfatiza o aspecto ideológico dos signos. Já Vygotsky ressalta a importância dos mesmos na mediação dos processos mentais superiores. São os signos que permitem ao homem lembrar e perpetuar a cultura socialmente construída, sendo a linguagem a principal mediadora do homem com o mundo.

Ponzio (1998) enfatiza que tanto Bakhtin como Vygotsky opinam:

> "(...) que o específico das funções psíquicas humanas são os instrumentos produzidos e empregados dentro de formas sociais concretas, entre os quais tem que se considerar também os instrumentos que se produzem para as necessidades de comunicação social, os signos e, sobretudo, entre eles a linguagem verbal. (...) Os signos, a linguagem verbal em especial, não são só instrumentos de transmissão de significados, de experiências individuais já configuradas na sua organização sígnica, mas são também instrumentos de significação, de constituição das experiências individuais, dos processos mentais que, assim como os signos empregados, são também sociais". (PONZIO, 1998, p.66)

Ou seja, todo signo utilizado exerce um função social. Segundo Bakhtin M.; Volochínov (1990), o signo é objeto físico (por exemplo: imagem, palavra, gesto, entre outros) pertencente a uma determinada realidade, mas que, por ser ideológico, reflete e refrata uma outra realidade que lhe é exterior.

> "Compreender um signo consiste em aproximar o signo apreendido[4] de outros signos já conhecidos, ou seja, a compreensão é uma resposta a um signo por meio de signos". (BAKHTIN M.; VOLOCHÍNOV, 1990, p.34)

O indivíduo vai se constituindo à medida que se apropria das relações sociais, usando para tanto a linguagem, os signos. Assim, os valores sociais, a ideologia, as características singulares dos indivíduos não se separam e os signos agem como mediadores desta relação, para o autor, não é a realidade material que é internalizada pelo homem, e sim, o seu material semiótico. Para Bakhtin, sem o signo, não há consciência:

> "Os signos só emergem, decididamente, do processo de interação entre uma consciência individual e outra. A própria consciência individual está repleta de signos. A consciência só se torna consciência quando se impregna de conteúdo

[4] Captado, percebido ou assimilado.

> ideológico (semiótico) e, consequentemente, somente no processo de interação verbal." (BAKHTIN M.; VOLOCHÍNOV, 1990, p. 34)

Vygotsky (1989) enfatiza o uso de instrumentos como amplificadores das capacidades humanas, os quais propiciam a transformação da natureza pelo homem e a si mesmo, ou seja, os instrumentos, sobretudo os instrumentos simbólicos, que são ferramentas do pensamento, dão origem a novas estruturas mentais. Tal transformação é propiciada pelo uso de signos, como a linguagem, a escrita e os números, tornando possível o desenvolvimento do homem no nível cultural e mental.

Zuin e Reyes (2010) afirmam que para Vygotsky, os signos são marcas externas que auxiliam o homem em tarefas que exigem memória e atenção. Uma memória mediada por signos é mais poderosa que a não mediada.

Daí, a suma importância do aprendizado da Língua de Sinais para os surdos. Ela é o conjunto de signos pertinentes para a constituição da consciência do indivíduo surdo.

Ao tentar garantir uma ideologia e uma consciência surda, é necessário primeiramente garantir que o surdo tenha acesso e esteja imerso no meio social que lhe garanta sua formação como indivíduo consciente, ou seja, a comunidade surda, onde a Língua de Sinais se faz presente e substancialmente necessária. Pois, segundo Vygotsky (1974), Vygotsky (2000), somente a mediação da língua pode levar a funções psicológicas superiores, que vêm a ser o pensamento, a capacidade de análise e síntese, a argumentação, a reflexão, a atenção, a memória, a abstração, o raciocínio lógico, entre outras.

A abordagem sociointeracionista de Vygotsky pode ser definida em duas linhas gerais: (1) o conhecimento humano é construído na interação do sujeito e o objeto; e (2) a ação do sujeito sobre o objeto é socialmente mediada (LOOS; SANTANA, 2007).

Na sua concepção, as funções psicológicas superiores do indivíduo são construídas a partir de suas relações com o meio externo. Entretanto, como ressalva Góes (1991), isto não quer dizer que as ações dos indivíduos são linearmente constituídas pelo meio. O conhecimento de mundo não é uma cópia, o conhecimento de mundo e o conhecimento sobre si, que cada indivíduo elabora ao longo da vida possuem peculiaridades, são elas as responsáveis por formar a sua subjetividade, sua individualidade e a sua identidade.

Neste sentido, Vygotsky (1974) supõe a existência de um "sujeito interativo", o qual se constitui de recursos externos e individuais. Na relação do indivíduo com o outro e com o meio externo ocorre um processo de influência mútua.

Para Vygotsky (OLIVEIRA, 1995), o homem se relaciona com o mundo exterior através de elementos mediadores (instrumentos e os signos), partindo da teoria marxista de que a origem e o desenvolvimento da espécie humana baseiam-se no trabalho, que acaba gerando a atividade coletiva (relações sociais) e a necessidade de criação de instrumentos.

Retomando a ideia de signos, eles são instrumentos psicológicos que auxiliam o homem em tarefas que exigem memória ou atenção, melhorando o armazenamento de informações. Esta capacidade de se fazer representações mentais de objetos do mundo real é chamada por Vygotsky de processos de internalização (OLIVEIRA, 1995). Porém, a maneira como cada indivíduo faz suas representações internas do mundo dependerá do grupo cultural em que ele se desenvolve, ou seja, os hábitos e costumes a que uma criança é submetida determinará que tipo de adulto ela será.

A linguagem para Vygotsky surgiu da necessidade de comunicação entre os indivíduos durante o trabalho. Ao unir o pensamento e a linguagem, surge o pensamento verbal e a linguagem racional, tornando o significado essencial para as palavras. As palavras são responsáveis por possibilitar o pensamento. (GOLDFELD, 2002, p. 55) enfatiza que Vygotsky encontrou no significado da palavra, a unidade pertencente ao pensamento e à linguagem.

> "O significado da palavra é um fenômeno de pensamento apenas na medida em que o pensamento ganha corpo por meio da fala". (VYGOTSKY, 1993, p. 104)

Vygotsky estudou a aquisição da linguagem pelas crianças em diferentes contextos. Segundo ele, ao tomar posse dos significados expressos pela linguagem, a criança aplica ao seu universo de conhecimento, pois inicialmente ela utiliza a fala pra socializar-se, com a função de se comunicar. Com o seu desenvolvimento é que ela passa a utilizar a linguagem como instrumento do pensamento, como reguladora de seu pensamento. A linguagem é adquirida pela criança do exterior para o interior, ou seja, do meio social para o indivíduo (GOLDFELD, 2002, p.56).

A teoria de Vygotsky foi sintetizada por Meece (2002) nos cinco pontos centrais descritos a seguir:

- A interação social é crucial, na medida em que o conhecimento é construído colaborativamente entre duas ou mais pessoas;
- A autorregulação é desenvolvida por meio da internalização (desenvolver uma interpretação interna) de ações e operações mentais que ocorrem nas interações sociais;
- O desenvolvimento humano ocorre através da transmissão cultural de ferramentas (linguagens, símbolos);
- A linguagem é a ferramenta mais crítica, por ser o instrumento mais importante para o pensamento. Ela desenvolve da fala social, para a fala egocêntrica, para a fala interior;

- A Zona de Desenvolvimento Proximal (ZPD) é a diferença entre o que uma criança pode fazer por ela mesma e o que ela pode fazer em associação a outras. As interações com adultos e outras pessoas nesta zona promovem o o seu desenvolvimento cognitivo.

Percebe-se que, Vygotsky considera as relações sociais imprescindíveis, são elas que possibilitam o aprendizado desde o primeiro contato com a linguagem até a formação dos conceitos. "A criança não cria conceitos sozinha, ela os aprende por meio de suas relações sociais, os conceitos de sua comunidade e passa a utilizá-los como seus", assim, ela forma sua maneira de pensar, agir e fazer um recorte de mundo, caracterizado pela cultura de sua comunidade (GOLDFELD, 2002, p. 67).

> "A formação de conceitos é resultado de uma atividade complexa, em que todas as funções intelectuais básicas tomam parte. No entanto, o processo não pode ser reduzido à associação, à atenção, à formação de imagens, à inferência ou tendências determinantes. Todas são indispensáveis, porém insuficientes sem o uso do signo, ou palavra, como meio pela qual conduzimos as nossas operações mentais, controlamos o seu curso e a canalizamos em direção à solução de problemas que enfrentamos". (VYGOTSKY, 1993, p. 50)

As dificuldades que se encontram em traduções de diferentes idiomas, prova a complexidade de como os conceitos se organizam. Pois, as palavras não são independentes uma das outras elas se organizam no eixo paradigmático[5] e sintagmático[6]. Por exemplo, ao pensá-las em um plano cartesiano, no qual o eixo vertical é o paradigmático e diz respeito às categorias semânticas e o eixo horizontal é o sintagmático que se refere à estrutura frasal ou sintaxe da língua. A mudança de significado de uma palavra altera todo o sistema.

A respeito da deficiência, Vygotsky pesquisou todos os tipos, contrapondo-se à visão da época e chamando a atenção para o caráter social da deficiência. Ele postulou a chamada Teoria da Compensação (VYGOTSKY, 1989), na qual defendia a compensação como forma fundamental de desenvolvimento da criança com defeito[7], não se tratando de um mecanismo simplesmente biológico, mas, essencialmente, social. Assim, os meios culturais adequados, seriam a principal via para compensar o defeito orgânico.

Neste sentido, para ele: "o importante seria aprender a ler e não simplesmente ver as letras. O importante seria reconhecer as pessoas, compreender seu estado e não só vê-las" (VYGOTSKY, 1989).

---

[5] Na linguística, o paradigma é o conjunto de elementos similares que se associam na memória e que assim formam conjuntos.

[6] Sintagma é visto como uma unidade formada por uma ou várias palavras que, juntas, desempenham uma função na frase. Ou seja, é o encadeamento dos elementos considerados no paradigma

[7] Termo usual à época.

Na questão específica da surdez, nas décadas de 1920 e 1930, quando a filosofia oralista era a que predominava. Ele fez duras críticas ao oralismo imposto aos surdos, o qual valorizava a articulação das palavras e não frases inseridas em contextos.

> "No decorrer da experiência, a criança aprende a compensar suas deficiências naturais; com base no comportamento natural defeituoso, técnicas e habilidades culturais passam a existir, dissimulando e compensando o defeito. Elas tornam possível enfrentar uma tarefa inviável pelo uso de caminhos novos e diferentes. O comportamento cultural compensatório sobrepõe-se ao comportamento natural defeituoso." (LURIA, 2001, p. 221).

Em 1930, Vygotsky publicou um artigo entitulado "Fundamentos da Defectologia"(Tomo V das Obras Escolhidas de L. S. VYGOTSKY) e teve o mérito de ter sido o primeiro autor a considerar a Língua de Sinais como língua e sugerir que a educação da criança surda deveria ser poliglossiaótica. No referido artigo, ele argumenta que há a necessidade de uma revisão em relação aos diferentes tipos de linguagem usados pelos surdos e destaca que a mímica (na época não era utilizado o termo Língua de Sinais) e a escrita. Ele ainda disse que, pesquisas psicológicas apontavam a poliglossiaótica (utilização de diferentes formas de linguagem) como a melhor alternativa para o desenvolvimento da linguagem pelas crianças surdas, proporcionando a instrumentalização linguística e não apenas priorizando a articulação de sons (VYGOTSKY, 1997).

Como legado de seus estudos, quatro anos após a morte de Vygotsky, ocorreu uma conferência na União Soviética acerca da educação, na qual os profissionais baseados no legado de Vygotsky optaram em mudar da filosofia educacional vigente e passaram a integrar o alfabeto manual e a Língua de Sinais russa como instrumentos auxiliadores na educação dos surdos.

Ainda, sobre os postulados de Vygotsky, destaca-se o conceito de ZDP. Neste conceito, que tem relação estreita com os processos de ensino/aprendizagem, o autor enfatiza questões relacionadas à aprendizagem e ao desenvolvimento que para ele são processos interdependentes.

Vygotsky define a ZDP como o espaço entre o que a criança pode aprender sozinha e o que ela pode aprender com o auxílio de alguém mais experiente, seja professor ou companheiros mais capazes. O conceito de ZDP faz reverberar a importância das ações do outro no processo de desenvolvimento e aprendizagem da criança. Na questão da ZPD relacionada aos processos de ensino/aprendizagem de surdos, Vygotsky defendia o acréscimo do uso da linguagem gestual como mediação (VYGOTSKY, 2000).

Retomando a questão da linguagem pela visão Bakhtiniana (FARACO, 2009), ele não vê a linguagem como "um sistema de categorias gramaticais abstratas, mas como

uma realidade axiologicamente saturada, que não é homogênea e sim, estratificada." Esta estratificação, em termos linguísticos, tem relação com os valores sociais da linguagem.

Conforme Faraco e Negri (1998, p. 165) defende, nenhuma língua pode ser percebida sozinha; toda a realidade linguística é sempre heteroglótica (plurilíngue, pluridiscursiva, pluriestilística). Todo falante é percebido como uma realidade heteroglótica.

O autor afirma, ainda, que, o que externalizamos por meio de palavras nada mais é do que a nossa visão de mundo. Não há como separar a palavra dos valores que tomamos como próprios de nossa cultura. Isto vai de encontro à visão de Freire (1987), que afirma que "a leitura da palavra é sempre precedida da leitura do mundo".

Ao pensar no surdo como um indivíduo que possui língua e linguagem próprias (pressupostos defendidos neste trabalho), cabe dizer que, ele também pode ser caracterizado como falante. Desta forma, pode-se pensar na palavra substituída pelo gesto.

A forma de se expressar foi definida por Bakhtin como "línguas sociais" ou "vozes sociais":

> "A dinâmica sócio histórica das comunidades humanas cria múltiplos horizontes interpretativos da realidade, cada um constituindo uma certa posição da realidade. Como cada horizonte avaliativo se materializa verbalmente (há uma espécie de ligação orgânica entre elementos verbais e visão de mundo), denominamos esses conjuntos verbo axiológicos de línguas sociais. Essas línguas sociais (também chamadas vozes sociais) são uma espécie de tecido em que se entrelaçam palavras e valores; são conjuntos difusos de visões de mundo (sistemas sociais de crenças) e elementos verbais." (FARACO; NEGRI, 1998, p. 165)

Assim, entende-se que, o que comunicamos são sempre nossas conceitualizações de mundo, nesse sentido os signos verbais refletem e refratam o mundo; os elementos verbais, numa dinâmica sócio histórica, estão sempre totalmente cheios de valores, desta forma, não existe neutralidade ao expressar uma ideia ou pensamento.

Faraco e Negri (1998, p. 166) diz ainda, que não basta caracterizar as línguas sociais (heteroglóticas), é necessário compreender a existência de diversas delas se relacionando dinamicamente. O falante se constrói por meio da fala, ele assimila vozes, isto é, o verbal e as visões de mundo nele materializados ao mesmo tempo. Desta maneira, diz-se figurativamente que não tomamos nossas palavras do dicionário, mas como o autor coloca, "dos lábios dos outros". O falante se constitui pela absorção de várias vozes e, assim, "o sujeito é social de ponta a ponta e singular de ponta a ponta" (FARACO, 2009, p. 86).

Neste contexto heteroglótico, dando voz a todos os falantes, podemos dizer que o surdo tem toda a potencialidade necessária para se constituir como um falante domi-

nante das vozes sociais, se percebido como imerso na interação com estas vozes, podendo individualizar-se e individualizar o seu discurso, não por meio da atualização das virtualidades de um sistema gramatical ou da expressão de uma subjetividade pré-social, mas na interação viva com as vozes sociais. Mas onde reside o atraso na constituição do surdo como sujeito falante?

Vygotsky (1989, p. 44) diz que a linguagem determina o desenvolvimento do pensamento, pois o crescimento intelectual da criança ocorre na medida em que domina os meios sociais, ou seja, a linguagem. Para Tripicchio (2007), a realidade do pensamento se manifesta na linguagem e que não há pensamento verdadeiramente humano sem linguagem. Porém, a cognição da linguagem tem idade determinada; passada a idade da linguagem, inúmeras possibilidades são perdidas. Neste contexto, Luria (2001) afirma que, o período máximo para o desenvolvimento pleno da linguagem na criança vai de mais ou menos um ano e meio até os três anos. A linguagem torna-se cada vez mais efetiva quando as ações servem como guia da ação simbólica.

Sendo assim, o desenvolvimento pleno da linguagem em uma criança surda tem idade para se iniciar e isto não quer dizer que a Língua de Sinais apresente qualquer defasagem diante da Língua Portuguesa. A questão é que, quanto mais cedo a criança surda tiver contato social com a Língua de Sinais, mais plena será o desenvolvimento da sua linguagem e do seu desenvolvimento cognitivo. Pode-se fazer uma analogia com a criança ouvinte. Se esta não tiver contato desde cedo com a língua falada, ela apresentará um *déficit* de desenvolvimento, se comparada com as demais que tiveram esse contato em tempo hábil.

O atraso na aquisição da linguagem por crianças surdas tem como consequência atrasos emocionais, sociais e cognitivos, considerando a linguagem num conceito mais amplo, abrangendo, além da função comunicativa, a função organizadora do pensamento (FERNANDES, 2006).

Ainda, como enfatiza (GOLDFELD, 2002, p.59), comumente ouve-se e lê-se que o surdo tem dificuldade de abstração. Segundo a autora, "isto ocorre justamente devido ao atraso de linguagem, que acarreta atraso na criação de conceitos. Especialmente, de conceitos com maior nível de generalização, já que estes só podem ser criados a partir do convívio social mediado pela linguagem".

Conforme (ZILIOTTO, 2001), é justamente neste sentido que o surdo é prejudicado. A ausência da língua materna não permite o desenrolar natural de uma linguagem e, consequentemente, da agilidade de raciocínio, gerando a defasagem na abstração de fenômenos e conceitos e, muitas vezes, diferenças qualitativas e quantitativas na formação de conhecimentos por este indivíduo.

Já, a criança surda que experimenta a Língua de Sinais desde muito cedo tem a

capacidade de desenvolvimento pleno, pois as Línguas de Sinais são consideradas pelos estudiosos da linguística as línguas naturais dos surdos, e, consequentemente, compartilham uma série de características que lhes atribui caráter específico e as distingue dos demais sistemas de comunicação, tais como: produtividade ilimitada; criatividade; multiplicidade de funções; arbitrariedade da ligação entre significante e significado, e entre signo e referente; e articulação desses elementos em dois planos: o do conteúdo e o da expressão (QUADROS, 2006).

Portanto, as Línguas de Sinais são consideradas sistemas linguísticos legítimos, e não como problemas do surdo ou como patologias da linguagem. STOKOE *apud* Quadros e Schmiedt (2006, p. 21) em 1960, percebeu e comprovou que a Língua de Sinais atendia a todos os critérios linguísticos de uma língua genuína, no léxico, na sintaxe e na capacidade de gerar uma quantidade infinita de sentenças.

Para Karnopp e Quadros (2001), a Língua de Sinais apresenta estrutura sistemática e regras próprias em todos os níveis linguísticos, compreendendo a fonologia, a morfologia, a sintaxe, a semântica e a pragmática. Através dela, o surdo é capaz de expressar sentimentos, estados psicológicos, conceitos concretos e abstratos, e, também, processos de raciocínio.

No Brasil, de acordo com a lei 10.436/01, de 2002, todo cidadão brasileiro que domine a Língua Portuguesa e a Libras é considerado por lei um indivíduo bilíngue. O Decreto Federal nº 5.626, de 2005, garante o direito de acesso dos surdos a Libras durante sua escolarização. Há ainda, outras leis e decretos que legitimam a Língua de Sinais (ANEXO 1). Contudo, na prática, o respeito à cultura surda e o direito pleno à aquisição da Libras ainda estão longe de serem ideiais.

Estes posicionamentos são levantados aqui, pois, ao se caracterizar os surdos como constituintes de uma identidade própria. Logo, ao pensar em práticas (educacionais e de interação) que busquem o aprendizado pleno da criança surda a Língua de Sinais e, também, da Língua Portuguesa escrita (LPe), devem ter as peculiaridades e as especificidades surdas como pressupostos. A falta e o atraso na aquisição de uma Língua de Sinais gera adultos surdos com carências e limitações intelectuais e sociais.

2.3 Práticas educacionais e de interação

Strobel (2009) argumenta sobre a importância de levar em conta nos estudos sobre o ensino/aprendizagem de surdos os artefatos culturais próprios dos surdos. Os artefatos não são apenas os produtos materiais, mas tudo o que se refere às produções do sujeito, que constituem seu modo de ser, ver, entender e transformar seu próprio mundo.

Como artefatos culturais dos surdos, a autora divide-os em: a Experiência Visual, Linguística e Familiar, a Literatura Surda, a Vida Social e Esportiva, as Artes Visuais, as

Políticas e as experiências Materiais. Não levar em consideração estes artefatos culturais é fator determinante de uma falha na origem de práticas de ensino que tenham como foco a criança surda. Na sequência, destacam-se os três primeiros artefatos culturais surdos citados.

De maneira especial, a experiência visual dos surdos deve ser explorada no ensino de surdos. "Ela significa a utilização da visão, em substituição à audição e como meio de comunicação" (PERLIN; MIRANDA, 2003, p. 218). É nesta experiência visual que se baseia a cultura surda, sendo representada pela Língua de Sinais, que possibilita o modo de ser, de expressar e de conhecer o mundo.

O artefato familiar diz respeito a surdos filhos de pais surdos, que têm a oportunidade de aprender a Língua de Sinais desde muito pequenos. Entretanto, considerando que mais de 90% das crianças surdas que nascem são filhas de pais ouvintes (STUMPF, 2005, p. 23), estas famílias não compreendem seu filho surdo como "diferente" e não como "deficiente", ocasionando atraso linguístico e de desenvolvimento cognitivo nestas crianças. Já para pais surdos que têm filhos surdos, referem-se a este contexto como uma "dádiva"(STROBEL, 2009).

A aquisição da Língua de Sinais por crianças surdas, bem como, a aquisição desta língua por pais ouvintes para a plena comunicação com seus filhos surdos está longe de ser uma realidade. Ainda, são muito poucos os pais que a aprendem.

Ciente da falta de aquisição da Língua de Sinais no ambiente familiar, das graves consequências cognitivas e sociais que sofrem as crianças surdas pela privação à sua língua própria e da inadequação das abordagens de ensino/aprendizagem nas escolas. Existe, ainda, na realidade brasileira, o agravante de que a idade média de descoberta da surdez em uma criança seria em torno dos 4 anos (QUADROS; CRUZ, 2011).

A criança surda tem todas as capacidades e o potencial de aprendizagem de uma ouvinte. Para que este potencial seja alcançadoo, faz-se necessário que ela tenha contato desde cedo com a Língua de Sinais, pois é por meio dela que se dará seu aprendizado aprendizado de mundo e consequentemente, de uma outra língua na modalidade escrita. No contexto brasileiro, esta outra língua seria Língua Portuguesa. Isto se caracteriza como "letramento bilíngue".

Entretanto, a aquisição da Língua de Sinais contribuirá para o aprendizado da Língua Portuguesa, desde que as duas línguas possam ser dominadas pelo surdo quando expostas separadamente (FERNANDES, 1990). "Uma vez que a primeira língua foi aprendida, ela influenciará intensamente no aprendizado de uma segunda" (NORMAN, 2008, p. 51).

À luz deste tema, Sánchez (2011) propõe não uma reivindicação material para os Surdos – convertidos em incapacitados pela sociedade – mas uma boa educação. Esta

boa educação proposta pela autora, passa pelo desenvolvimento da inteligência através da Língua de Sinais – não como alternativa; mas uma interação e colaboração dialógica narrativa ficcional, uma comunicação fluida e permanente.

Uma comunicação em forma de narração. Incluindo, também, uma exposição da criança ao sistema de escrita da língua oral. Para Sánchez (2010), esta boa educação parte do modelo bilíngue: ensinar os surdos em sua primeira língua, o que pressupõe que as crianças surdas tenham acesso à Língua de Sinais em um ambiente natural e significativo e que os adultos à sua volta, com os quais a criança convive, sejam competentes na Língua de Sinais.

Strobel (2009) considera também, que os surdos necessitam de duas línguas: a Língua de Sinais, para a comunicação com seus idênticos e para perceber e construir a sua percepção de mundo e uma segunda língua escrita, para se integrar à cultura ouvinte e ter autonomia de conhecimento do mundo letrado.

Isto reflete a ideia de interculturalidade, na medida em que os surdos podem se aproximar da cultura ouvinte como opção e terem uma relação de trocas, de compartilhamento e respeito às suas diferenças. Neste sentido, o contexto bilíngue é apontado como o método adequado e eficaz de ensino para o surdo, qualquer tentativa oralista ou bimodal ocasiona perdas na aprendizagem dos surdos (STROBEL, 2009).

Para Fernandes (2003), o ensino/aprendizagem da Língua Portuguesa para ouvintes se diferia em natureza e em função do mesmo processo para aprendizes surdos, que não fazem uso da oralidade para adquirir conhecimentos. Então, se faz necessário garantir o aprendizado da LPe como segunda língua para alunos surdos, com professores bilíngues, estratégias metodológicas e materiais didáticos diferenciados, com o processo mediado continuadamente pela sua "primeira língua", a Libras.

Por isso, este trabalho defende a importância do domínio da Língua de Sinais pelos professores de surdos. Como ressalta Botelho (2005), sem o compartilhamento da Língua de Sinais entre professores e alunos, as práticas escolares de leitura e escrita ficam bastante prejudicadas.

A educação de surdos, no contexto atual brasileiro, vive um embate entre as políticas linguísticas, que assumem a necessidade da implantação de uma educação bilíngue para surdos, e educacionais, que defendem a educação inclusiva.

O discurso da educação inclusiva não veio acompanhado de políticas públicas que o viabilizassem, como investimento em formação adequada de professores para o ensino da Libras. Por exemplo, o Programa Nacional para Certificação de Proficiência no Uso e Ensino da Língua Brasileira de Sinais (Prolibras), do Ministério da Educação (MEC), certificou somente 6.507 profissionais entre 2006 e 2012, sendo que o país conta com mais de 2 milhões de professores (SALLA, 2014).

Nas escolas públicas regulares, as experiências bilíngues de surdos são realizadas em desacordo com as diversas maneiras de se compreender as especificidades das crianças surdas pelos profissionais e sem respeitar, muitas vezes, as necessidades educacionais e particularidades linguísticas e socioculturais destes alunos.

Segundo Zuin e Reyes (2010, p. 81), há mediadores socioculturais que influenciam no aprendizado da língua materna, o primeiro deles, seria o ambiente familiar, atuando como primeira instituição mediadora. O segundo seria a escola como lugar mediativo de conhecimentos científicos e cotidianos. Depois, viria o professor e por fim, outros meios mediativos. Na realidade dos surdos brasileiros, a escola bilíngue atua como principal mediador sociocultural em todos os sentidos.

2.4 Considerações sobre o capítulo

De acordo com o que foi exposto na articulação entre diversos autores trazidos e pelos preceitos sociointeracionistas defendidos, o surdo pode ser considerado um sujeito falante e com lugar social, desde que o seu direto de aprendizado e uso da Língua de Sinais (LS) não lhe seja privado. Quanto antes a criança surda for exposta à LS, melhor será o seu desenvolvimento emocional, cognitivo e social.

Por meio da LS, a sua língua própria, o surdo poderá vir a formar uma consciência e ter a oportunidade de ter mediado todo o conhecimento de mundo (com sentido e significado). A possibilidade de aquisição de linguagem garante, ainda, ao indivíduo surdo sua participação e reconhecimento social dentro de uma comunidade própria.

Sendo assim, embasado no que foi exposto, este trabalho defende que a criança surda deve ser exposta à Língua de Sinais como língua materna (SÁNCHEZ, 1991). Defende também, a escola bilíngue específica para surdos como espaço de direito à aquisição de: sua cultura, sua identidade e sua interação mediada pela LS.

A escola belíngue é a comunidade linguística da criança surda e este espaço sociocultural deve ser o caminho propício para o todo o seu aprendizado, por exemplo, o de uma segunda língua, no caso, a Língua Portuguesa escrita (LPe).

Neste sentido, a Figura 1 ilustra a visão desta tese que a aquisição de todo e qualquer conhecimento de mundo (como exemplos: ciências, tecnologia, higiene, diversos gêneros textuais, ferramentas de comunicação, sentido de localização no tempo e no espaço, finanças, entre outros) por parte dos surdos deve, necessariamente, ser mediado pela Língua de Sinais.

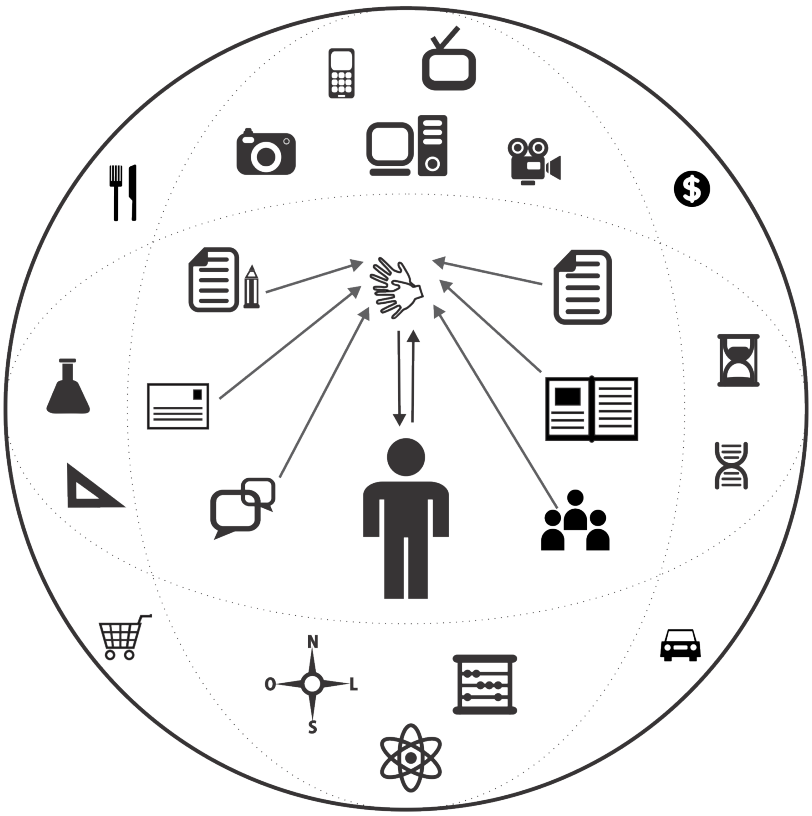


Figura 1 – Síntese da importância da LS na aquisição de conhecimentos pelos surdos.
Fonte: a autora.

A seguir, serão abordadas questões relativas às possibilidades do letramento bilíngue para surdos, suas principais dificuldades e também, a proposta do letramento pela via direta, cujos direcionamentos podem servir de insumo pedagógico para práticas efetivas em função do letramento bilíngue de crianças surdas.

3 Letramento de surdos

A leitura é um ato político e não um ato de decifrar palavras e frases com sentido pronto e definido. A leitura é uma redescoberta do mundo, a partir da interpretação singular do texto pelo sujeito que o lê, ancorado em suas próprias experiências (FOUCAMBERT, 2008; FREIRE, 1996). Mas pode o surdo vir a ler em uma segunda língua oral na modalidade escrita?

Este trabalho compartilha da ideia de Vygotsky (2000), de que a forma escrita de uma língua oral pode ser atingida, uma vez que o desenvolvimento da escrita independe da língua oral, pois se trata de um sistema diferente tanto em estrutura quanto em natureza social. Sendo assim, afirma-se que, o sujeito surdo pode adquirir uma cultura escrita (ler e, consequentemente, escrever), sem a necessidade de fazer uso da oralidade. Para tanto, defende-se o letramento como caminho viável para esta aquisição. Mais especificamente, o letramento bilíngue.

Para dar entendimento às ideias defendidas, este capítulo primeiramente, explica porque a alfabetização seria negativa na educação de surdos e, em seguida, faz-se um apanhado do que a literatura fala acerca do ensino/aprendizagem de uma segunda língua na modalidade escrita para os surdos tendo como principal contribuinte teórica a autora Sueli Fernandes.

Contudo, como Mayer (2007) enfatiza, ainda há poucas pesquisas e, principalmente, registros documentais sobre o estágio inicial de letramento bilíngue de crianças surdas, se comparado com o dos ouvintes.

Por isso, na sequência, como forma de enriquecer a discussão da prática pedagógica bilíngue de surdos, trazem-se apontamentos teóricos e práticos sobre o letramento pela via direta, que é trabalhado pela AFL, que não trata especificamente sobre o letramento de surdos, mas defende que o letramento em uma segunda língua é possível sem fazer uso da oralidade para sua concepção.

Ao final do capítulo e em cima do que foi abordado, apresentam-se considerações com o objetivo de auxiliar o planejamento de atividades de letramento bilíngue para crianças surdas em contexto de sala de aula, unindo os pressupostos do letramento bilíngue de surdos com os pressupostos do letramento pela via direta.

3.1 Por que letrar e não alfabetizar?

Letramento e alfabetização são termos recorrentes no contexto educacional e que têm propostas diferentes. Este trabalho trata especificamente a respeito do letramento. A

metodologia da alfabetização não é adequada aos surdos, logo, não é motivo de interesse aqui, por suas duas principais características:

1. Ela envolve um conjunto de habilidades de codificação e decodificação de letras, sons, sílabas, palavras, ou seja, exige a memória fonológica, a qual o surdo não tem;
2. É uma aquisição de códigos (alfabético, numérico) que se baseia na decifração[1], não garantindo um aprendizado significativo e crítico sobre o código escrito.

Conforme Fernandes (2006) a língua escrita pode ser plenamente adquirida pelos surdos se a metodologia empregada não enfatizar a relação letra-som como pré-requisito (como ocorre na alfabetização), mas recorrer, principalmente, a estratégias visuais, prioritariamente pautadas pela Língua de Sinais, similares metodologicamente àquelas utilizadas usualmente no ensino de segundas línguas para ouvintes.

Para um leitor iniciante, porém, que vocabulário visual ainda é limitado, o processo de leitura envolve muito pouco reconhecimento instantâneo, consistindo a leitura, mais frequentemente, em operações de análise e síntese, sendo a apreensão do significado mediada quase sempre pela decodificação em palavras auditivamente familiares.

A decifração é, portanto, aspecto peculiar ao leitor iniciante, que costuma recorrer à audição para dar sentido à informação visual, este modelo de leitura de reconhecimento de palavras que envolvem o uso de correspondência grafema/fonema é chamado rota fonológica. À medida que o leitor se torna mais fluente, menos a decifração estará envolvida e menos ele recorrerá à rota fonológica para ler.

Assim, como também afirma (FERNANDES, 2008), no caso dos surdos a leitura não vai ocorrer pela vinculação letra/som em função da impossibilidade/dificuldade de audição dos sons, mas pelo reconhecimento visual das palavras, proporcionando o acesso direto da palavra escrita à memória semântica, sem recorrer à decifração.

Desde os primeiros contatos com a escrita, as palavras serão processadas mentalmente como um todo, sendo reconhecidas em sua forma ortográfica, este modelo de leitura é denominado rota lexical. Assim, as palavras serão memorizadas no dicionário mental se a elas corresponder alguma significação, ocorrendo a leitura de maneira ideográfica.

A leitura ideográfica realizada pelo surdo consistiria em um reconhecimento instantâneo e não por um processamento analítico-sintético. Para Smith apud Kato (1987):

> "(...) o reconhecimento de palavras se dá como o reconhecimento de outro objeto qualquer (carro, árvore, criança) e, da mesma forma que identificamos

[1] A decifração consiste em um conjunto de técnicas de análise de códigos que permite conhecer e interpretar toda a parte da informação expressa em um código desconhecido. O processo é diferente da decodificação em que neste caso, muitas vezes, existe um conjunto de regras explícitas que permitem interpretar o código.

> um objeto através de sua configuração geral, podemos reconhecer uma palavra através do todo (seu contorno, extensão) sem uma análise de suas partes". (KATO, 1987, p. 26).

Em nível de exemplo, funcionaria como se sujeitos ouvintes, que possuem uma língua alfabética como língua materna, aprendessem um sistema de escrita ideográfica (como o chinês), sem nunca aprender a pronunciar suas palavras. Isso, como se sabe, é perfeitamente possível. Para os surdos, reconhecer as palavras da Língua Portuguesa em um texto funcionaria como identificar ideogramas chineses, atribuindo sentidos à palavra como um todo para chegar ao significado.

Uma palavra pode ser reconhecida instantaneamente por um leitor em virtude de fazer parte de seu léxico mental. Nenhuma análise é necessária, sendo a apreensão feita através do seu contorno (comprimento, por exemplo) e de algumas letras iniciais ou finais que atuam como pistas. Pois, a leitura de uma palavra por um leitor competente é feita de maneira ideográfica.

Isto exposto, a alfabetização é totalmente inadequada no contexto de ensino a surdos, a sua utilização acarreta em uma série de problemas na aquisição da leitura e da escrita. Na Figura 2, apresenta-se um quadro no qual Fernandes (2008) contrapõe estratégias utilizadas pelos professores em fase inicial de alfabetização e as implicações para a (não) aprendizagem dos alunos surdos, em função da oralidade ser o pressuposto para as inferências na escrita.

Procedimentos adotados na alfabetização	**Implicações para a aprendizagem de alunos surdos**
Parte-se do conhecimento prévio da criança sobre a língua portuguesa, explorando-se a oralidade: narrativas, piadas, parlendas, trava-línguas, rimas, etc..	*Não há conhecimento prévio internalizado; a criança não estrutura narrativas orais e desconhece o universo "folclórico" da oralidade.*
O alfabeto é introduzido relacionando-se letras a palavras do universo da criança: nomes, objetos da sala de aula, brinquedos, frutas, etc. Ex. A da abelha, B da bola, O do ovo...	*Impossibilidade de estabelecer relações letra x som; a criança desconhece o léxico (vocabulário) da Língua Portuguesa, já que no ambiente familiar sua comunicação restringe-se a gestos naturais ou caseiros (na ausência da Língua de Sinais).*
As sílabas iniciais ou finais das palavras são destacadas para a constituição da consciência fonológica e percepção que a palavra tem uma reorganização interna (letras e sílabas).	*A percepção de sílabas não ocorre já que a palavra é percebida por suas propriedades visuais (ortográficas) e não auditivas.*
A leitura se processa de forma linear e sintética (da parte para o todo); ao pronunciar seqüências silábicas a criança busca a relação entre as imagens acústicas internalizadas e as unidades de significado (palavras).	*A leitura se processa de forma simultânea e analítica (do todo para o todo); a palavra é vista como uma unidade compacta; na ausência de imagens acústicas que lhes confiram significado, as palavras são memorizadas mecanicamente, sem sentido.*

Figura 2 – Implicações do processo de alfabetização para estudantes surdos (FERNANDES, 2008, p. 12).

A alfabetização, então, seria um dos principais condicionantes que coloca as crianças surdas em desvantagem em seu processo de aprendizagem da escrita do Português. O primeiro contato sistematizado com a escrita não é significativo, já que não há como perceber o mecanismo da relação letra-som.

Por outro lado, "o letramento é o estado daquele indivíduo que sabe ler e escrever e que também faz uso pleno da leitura e da escrita. Ao tornar-se letrado, o indivíduo muda seu lugar social e seu modo de viver na sociedade garantindo sua inserção na cultura" (SOARES, 2009, p. 40).

O letramento emerge no contexto das práticas sociais e culturais dos diversos grupos que usam a escrita, conferindo-lhe um domínio sociopolítico mais abrangente. Ele constitui "um conjunto de práticas sociais que usam a escrita, como sistema simbólico e como tecnologia, em contextos específicos, para objetivos específicos" (KLEIMAN, 1995, 19).

"Ler é entrar em outros mundos possíveis" (LERNER, 2002, p.73). É indagar a realidade para compreendê-la melhor, é se distanciar do texto e assumir uma postura crítica em frente ao que se diz e ao que se quer dizer, é tirar carta de cidadania no mundo da cultura escrita. A respeito do que seria esta cultura escrita, a autora indaga:

> "Participar da cultura escrita supõe ao indivíduo apropriar-se da leitura e da escrita, assumir uma herança cultural que envolve o exercício de diversas operações com os textos e a colocação em ação de conhecimentos sobre as relações entre os textos; entre eles e seus autores; entre os próprios autores; entre os autores, os textos e seu contexto..." (LERNER, 2002, p.15)

Para Foucambert (1994), ser um leitor é ter autonomia e criticidade diante de um texto. Segundo o autor, o ato de ler implica em um aprendizado de mundo e um aprendizado sobre si mesmo:

> "(...) ser leitor é querer saber o que se passa na cabeça de outro, para compreender melhor o que se passa na nossa. Essa atitude, no entanto, implica a possibilidade de distanciar-se do fato, para ter dele uma visão de cima, evidenciado de um aumento do poder sobre o mundo e sobre si por meio desse esforço teórico. Ao mesmo tempo, implica o sentimento de pertencer a uma comunidade de preocupações que, mais que um destinatário, nos faz interlocutor daquilo que o autor produziu... Isso vale para todos os tipos de texto, seja um manual de intruções, seja um romance, um texto teórico ou um poema." (FOUCAMBERT, 1994, p.47)

Ao ter como pressuposto que o letramento é o caminho para o ingresso do surdo na cultura escrita, como potencial leitor e autor crítico. Cabe averiguar o que a teoria a respeito deste assunto considera como possíveis caminhos para o seu ingresso no mundo letrado.

3.2 Letramento bilíngue de surdos

A educação bilíngue de surdos, consiste na criação de ambientes linguísticos para a aquisição da Libras como primeira língua (L1) por crianças surdas, no tempo de desenvolvimento linguístico esperado e similar ao de crianças ouvintes, e a aquisição da Língua Portuguesa escrita como segunda língua (L2). O letramento bilíngue consiste em fazer uso pleno de todo o conhecimento adquirido pelo surdo em Libras (L1) e tê-la como mediadora na aquisição do aprendizado da leitura e da escrita em Língua Portuguesa (L2).

Ao conduzir o aprendiz à língua dos ouvintes, deve-se situá-lo dentro do contexto valendo-se de sua língua materna (SALLES, 2007, p.21).

Fernandes (2008) afirma que o desafio na educação de estudantes surdos está em oportunizar não apenas o acesso a experiências significativas de letramento, mas, sobretudo, constituir uma situação bilíngue, na qual a Libras esteja na centralidade das situações de enunciação. Já a Língua Portuguesa, como segunda língua, possibilitaria a ampliação de suas relações sociais e apropriação de elementos da cultura nacional, comuns a todos os brasileiros. Botelho (2005) corrobora com estas afirmações e ressalta que os surdos adquirem competências de leitura e escrita, desde que incentivados para isto:

> "Muitos surdos desenvolvem práticas de leitura e de escrita, e seus resultados constituem indicativos de letramento escolar, com maiores competências para ler e escrever, em diferentes graus, permitindo-lhes usar socialmente a leitura e a escrita e servir-se delas para finalidades individuais e sociais." (BOTELHO, 2005, p.66)

Estes apontamentos dimensionam a importância que as práticas de letramento assumem para os estudantes surdos no ambiente escolar, quanto mais diversificadas forem as experiências de leitura, maiores serão as possibilidades de apreensão da língua em sua riqueza discursiva.

Para Fernandes (2006), Fernandes (2003), existem dois pontos cruciais a serem considerados em práticas bilíngues efetivas. O primeiro é fazer uso de textos de circulação social durante o ensino bilíngue:

> "A Língua Portuguesa apenas pela via escrita não seria um problema se os materiais oferecidos ao estudo fossem um retrato do que a língua é, de fato, na

> boca dos falantes, ou, ao menos, possibilitassem essa reflexão para aqueles que não poderão percebê-la naturalmente". (FERNANDES, 2006)

O segundo, diz respeito a exploração da imagem como ponto de partida para tais práticas:

> "A Língua Portuguesa para os surdos constitui um conjunto de signos visuais materializados na escrita: para os surdos, aprender a escrita significa aprender a Língua Portuguesa. Escrita e língua fundem-se em um único conhecimento vivenciado por meio da leitura. Considerando que os textos articulam linguagem verbal e não verbal na constituição de sentidos, serão as referências imagéticas o ponto de partida para a incursão no universo polissêmico da escrita". (FERNANDES, 2003)

Ainda, segundo a autora, o professor deve estar atento às dificuldades iniciais no letramento, que as crianças surdas podem vir a ter. Na Educação Infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental, o trabalho com a leitura e produção escrita, envolverá algumas singularidades devido à quase inexistência de experiências em práticas de letramento fora da escola e à limitação lexical e gramatical na Língua Portuguesa que impedem os alunos surdos de realizar associações e inferências que seriam comuns a leitores iniciantes. A autora ainda, deixa claro que a leitura de palavras isoladas não é o objetivo de se letrar. Assim, o ato de ler pressupõe compreender o significado global do texto.

Acerca da leitura, Salles (2007) diz que a aquisição da escrita é uma tarefa imprescindível ao ato de ler e enfatizam a importância dos recursos visuais como um instrumento de auxílio para os surdos. Para o trabalho de letramento, a autora indica uma série de aspectos a serem considerados e os divide em Macroestruturais e Microestruturais (SALLES, 2007, p.22):

Macroestruturais:

- analisar e compreender todas as pistas que acompanhem o texto escrito: figuras, desenhos, pinturas, enfim, todas as ilustrações;
- identificar, sempre que possível, nome do autor, lugares, referências temporais e espaciais internas ao texto; situar o texto, sempre que possível, temporal e espacialmente;
- observar, relacionando com o texto, título e subtítulo; explorar exaustivamente a capa de um livro, inclusive as personagens, antes mesmo da leitura; elaborar, sempre que possível, uma sinopse antes da leitura do texto;

- reconhecer elementos paratextuais importantes, tais como: parágrafos, negritos, sublinhados, travessões, legendas, maiúsculas minúsculas, bem como outros que concorram para o entendimento do que está sendo lido; estabelecer correlações com outras leituras, outros conhecimentos que venham auxiliar na compreensão;
- construir paráfrases em Libras ou em LPe (caso já tenha um certo domínio);
- identificar o gênero textual;
- observar a importância sociocultural e discursiva, portanto pragmática, do gênero textual;
- identificar a tipologia textual;
- ativar e utilizar conhecimentos prévios; tomar notas de acordo com os objetivos.

Microestruturais:

- reconhecer e sublinhar palavras-chave;
- tentar entender, se for o caso, cada parte do texto, correlacionando as entre si: expressões, frases, períodos, parágrafos, versos, estrofes;
- identificar e sublinhar ou marcar na margem fragmentos significativos; relacionar, quando possível, esses fragmentos a outros;
- observar a importância do uso do dicionário;
- decidir se deve consultar o dicionário imediatamente ou tentar entender o significado de certas palavras e expressões observando o contexto, estabelecendo relações com outras palavras,expressões ou construções maiores;
- substituir itens lexicais complexos por outros familiares;
- observar a lógica das relações lexicais, morfológicas e sintáticas;
- detectar erros no processo de decodificação e interpretação; recuperar a ideia geral de forma resumida."

Com pontos em comum aos apontados por Salles (2007), mas de maneira mais estruturada em forma de processo, Fernandes (2003) aponta como síntese de seu trabalho de tese cinco aspectos principais necessários à organização de um planejamento de ensino que pretenda desenvolver competências de leitura e produção escrita com surdos, são eles:

> "As ideias a serem manifestadas pelos alunos em sinais devem ser traduzidas para o Português e registradas no quadro pelo professor (apenas palavras-chave ou expressões), na forma de um roteiro de leitura: esquema, tópicos, organogramas, etc. Os respectivos aspectos podem ser conferidos a seguir:

1. Contextualização visual do texto

Elaborar perguntas que possibilitem os alunos relacionar texto e imagem para a compreensão prévia do tema implicado. Associação entre **linguagens verbal e não-verbal** para a constituição dos sentidos da escrita.

Exemplos: fotografias, desenhos, caricaturas, cartazes, outdoors, folhetos, informativos, revistas, jornais, gibis, artes plásticas e cênicas, vídeos com trechos de programas de TV (novelas, humorísticos, propagandas...), filmes (legendados preferencialmente), games eletrônicos, software, entre outros.

2. Exploração do conhecimento prévio e de elementos intertextuais

- Elementos Intertextuais
- Explorar o contexto prévio sobre o texto.
- Realizar relações com o cotidiano dos alunos sobre o tema proposto.
- Relacionar o texto a outros já lidos ou conhecidos.
- Elaborar perguntas que levem os alunos a "descobrir" o conteúdo do texto.
- Chamar a atenção para palavras ou expressões conhecidas que dêem pistas sobre o tema.
- Induzir o raciocínio para associações importantes.
- Provocar os alunos com questões pertinentes ou absurdas em relação ao texto.
- Questionar e conduzir hipóteses de leitura.

3. Identificação de elementos textuais e paratextuais significativos

Léxico (vocabulário e expressões idiomáticas)

- Solicitar a indicação de palavras e expressões conhecidas.
- Organizar perguntas que conduzam à "adivinhação" das palavras e/ou expressões desconhecidas presentes no texto.

O roteiro não é CÓPIA de partes do texto, mas antecipação de PARTES dele (palavras e expressões), para facilitar a leitura, propriamente dita, posteriormente.

Aspectos gramaticais

- Chamar a atenção para aspectos gramaticais que permitirão a compreensão na leitura.

"Gramatical" não se refere à gramática tradicional, mas a conhecimentos necessários às regras de organização da escrita: a ordem das palavras na oração (sujeito-verbo-objeto); palavras que indicam gênero (masculino e feminino); palavras ou morfemas (-s) que indicam número (plural); relações entre palavras que estabelecem a concordância nominal (sujeito-adjetivo/artigo substantivo/, pronome/adjetivo...), concordância verbal (pessoa/verbo, tempo/verbo, modo verbo), coesão (artigos, preposições, conjunções, pronomes), entre outros.

Elementos paratextuais

Gênero: carta, reportagem, notícia, bulas, e-mail, anúncio, cadastro, manual, entre outros.

Tipologia: narração, descrição, argumentação, exposição... (tempo verbal, discurso direto, indireto, pessoas do discurso...)

Estilo: formal ou informal (gírias, regionalismos, marcas de oralidade, reduções e abreviações de palavras, repetições...)

Sinais de pontuação (travessões, exclamações, interrogações...); a organização em verso ou prosa; o uso de maiúsculas e minúsculas como recurso estilístico; as caixas de texto, os destaques, as notas de rodapé, os asteriscos, a cor e o formato das letras, os logotipos, os ícones...

4. Leitura individual do texto e discussão das hipóteses de leitura no grupo

- Propor a leitura individual.
- Confrontar hipóteses de leitura: perguntas de interpretação (em sinais), retomar o roteiro de leitura, solicitar leituras de trechos, lançar hipóteses absurdas sobre o texto e questionar a veracidade, entre outras.

5. (Re)elaboração escrita

- Organizar atividades de produção ou (re)elaboração escrita com vistas à sistematização e avaliação do conteúdo trabalhado.
- Atividades (jogos, exercícios, questionários, paráfrases) que possibilitem avaliar se houve apropriação dos conhecimentos sistematizados (saber social, gramatical, lexical) nas atividades de leitura.

- Atividades de produção escrita que permitam utilizar o conhecimento sistematizado (dissertação, descrição, narrativa, entrevista, slogan, etc.).
- Proposição de leitura de novos textos relacionados tematicamente.
- Apresentação de seminários a outros grupos sobre o tema debatido."

Muitos dos apontamentos feitos por Salles (2007) e Fernandes (2003) conversam entre si, como: contextualizar todo o trabalho com a LP por meio da Libras, enfatizar o conhecimento prévio do aluno surdo (aporte para um novo conhecimento), analisar junto aos alunos a questão do gênero textual e explicar e discutir junto a eles a sintaxe da LPe (aspecto este de grande dificuldade para o alunado surdo).

3.2.1 As singularidades na escrita dos surdos

Há mais uma questão a ser levantada e trata da singularidade das produções textuais de alunos surdos (FERNANDES, 2007). Pois, os aspectos gramaticais da segunda língua, no caso o Português, são diferentes de sua língua prórpia dos surdos, a Libras, a base do seu aprendizado.

Por não haver a possibilidade de um mapeamento direto entre as duas línguas, há a necessidade de certos elementos de estrutura frasal e gramática serem trabalhados com uma maior atenção quando os surdos estão efetuando suas produções textuais.

Em pesquisa comparativa, Fernandes (2007) demonstrou que as dificuldades encontradas por alunos surdos na escrita, em muito se assemelham às dificuldades que indivíduos estrangeiros iniciantes na língua, também encontram para a produção de um texto escrito em Português. Com isso a autora afirma que as dificuldades que os surdos enfrentam na produção de textos escritos na Língua Portuguesa se dá por duas principais razões:

A primeira é que **"a estrutura da Libras mobiliza as hipóteses da escrita no Português"**. Porém, como o aprendizado não é engessado, ele é passível de aprimoramento, cabe à escola trabalhar o desenvolvimento da língua-base até a língua alvo nos estágios denominados de interlíngua.

Brochado (2003, p.308-310) descreve os estágios de interlíngua em crianças como os seguintes:

> *INTERLÍNGUA I (IL1)*: neste estágio observa-se o emprego predominante de estratégias de transferência da Língua de Sinais (L1) para a escrita da Língua Portuguesa (L2) desses informantes, caracterizando-se por:
>
> - predomínio de construções frasais sintéticas;
> - estrutura gramatical de frase muito semelhante à Língua de Sinais brasileira (L1), apresentando poucas características do Português (L2);

- aparecimento de construções de frases na ordem SVO, mas maior quantidade de construções tipo tópico-comentário;
- predomínio de palavras de conteúdo (substantivos, adjetivos, verbos);
- falta ou inadequação de elementos funcionais (artigos, preposição, conjunção);
- uso de verbos, preferencialmente, no infinitivo;
- emprego raro de verbos de ligação (ser, estar, ficar), e, às vezes, incorretamente;
- uso de construções de frase tipo tópico-comentário, em quantidade, proporcionalmente maior, no estágio inicial da apropriação da L2;
- falta de flexão dos nomes em gênero, número e grau;
- pouca flexão verbal em pessoa, tempo e modo;
- falta de marcas morfológicas;
- uso de artigos, às vezes, sem adequação;
- pouco emprego de preposição e/ou de forma inadequada;
- pouco uso de conjunção e sem consistência;
- semanticamente, ser possível estabelecer sentido para o texto.

Exemplo:

```
"A raposa e as uva
lobo raposa e orgulhosa encontrou e coelhos 2 falou
lá parreira e uva obriado vai pura [pula] uva 3
quase coelho ai
ai ai ai saiu raposa e as uvas fim fim"
```

INTERLÍNGUA II (IL2): neste estágio constata-se na escrita de alguns alunos uma intensa mescla das duas línguas, em que se observa o emprego de estruturas linguísticas da Língua de Sinais brasileira e o uso indiscriminado de elementos da Língua Portuguesa, na tentativa de apropriar-se da língua alvo. Emprego, muitas vezes, desordenado de constituintes da L1 e L2:

- justaposição intensa de elementos da L1 e da L2;
- estrutura da frase ora com características da Língua de Sinais brasileira,
- ora com características gramaticais da frase do Português;

- frases e palavras justapostas confusas, não resultam em efeito de sentido comunicativo;
- emprego de verbos no infinitivo e também flexionados;
- emprego de palavras de conteúdo (substantivos, adjetivos e verbos);
- às vezes, emprego de verbos de ligação com correção;
- emprego de elementos funcionais, predominantemente, de modo inadequado;
- emprego de artigos, algumas vezes concordando com os nomes que acompanham;
- uso de algumas preposições, nem sempre adequado;
- uso de conjunções, quase sempre inadequado;
- inserção de muitos elementos do Português, numa sintaxe indefinida;
- muitas vezes, não se consegue apreender o sentido do texto, parcialmente ou totalmente, sem o apoio do conhecimento anterior da história ou do fato narrado.

Exemplo:

```
"A lebre e a tartaruga
A lebre orgulhosa passear arvoré legal
rápido lebre parou a tartaruga disputa
lebre a tartaruga lebre fraco você para
tartaruga agora lebre ou tartaruga já
rápido lebre pé sujo cabeça tartaruga
parou tem muito viu cenoura comer
todo acabou vê longe ah-ah todo tartaru-
ga deborado todo calor lebre dormir
arvoré escuro lebre gostoso leão todo animal
vai lebre animais vai-vai tartaruga
viu dormir tartaruga ah-ah deborado
chegou ganhou tartaruga feliz barulho
coelho não rápido viu tartaruga ganhou
coelho eu viu não dormir acabou
pegou animais tudo festa ganhou tartaruga
embora coelho que não mais já acabou"
```

INTERLÍNGUA III (IL3): neste estágio, os alunos demonstram na sua escrita o emprego predominante da gramática da Língua Portu-

guesa em todos os níveis, principalmente, no sintático. Definindo-se pelo aparecimento de um número maior de frases na ordem SVO e de estruturas complexas, caracterizam-se por apresentar:

- estruturas frasais na ordem direta do Português;
- predomínio de estruturas frasais SVO;
- aparecimento maior de estruturas complexas;
- emprego maior de palavras funcionais (artigos, preposição, conjunção);
- categorias funcionais empregadas, predominantemente, com adequação;
- uso consistente de artigos definidos e, algumas vezes, do indefinido;
- uso de preposições com mais acertos;
- uso de algumas conjunções coordenativas aditiva (e), alternativa(ou), adversativa (mas), além das subordinativas condicional (se), causal e explicativa (porque), pronome relativo (que) e integrante (que);
- flexão dos nomes, com consistência;
- flexão verbal, com maior adequação;
- marcas morfológicas de desinências nominais de gênero e de número;
- desinências verbais de pessoa (1ª e 3ª pessoas), de número (1ª e 3ª pessoas do singular e 1ª pessoa do plural) e de tempo (presente e pretérito perfeito), com consistência; emprego de verbos de ligação ser, estar e ficar com maior frequência e correção.

Exemplo:

"A lebre e a tartaruga
O coelho disputa tartaruga e
para corrida áte chegada lá.
A tartaruga vamos corrida o coelho.
O macaco falou já o coelho corre
A tartaruga demora. O coelho corre
Muito rápido A tartaruga demora
Muito.
O coelho parou viu atrás tartaruga.
O coelho viu três cenoura.

```
O coelho come três cenoura. Depois
O coelho sono e dormir.
A tartaruga anda viu o coelho
Dormiu. A tartaruga anda muito.
O coelho ouviu o leão falou vai
A tartaruga anda quase chegada
O coelho acordou viu a tartaruga
Vai ganha. O coelho corre.
A tartaruga já chegada.
O coelho viu a tartaruga ganhou"
```

A segunda razão diz respeito **"à inadequação metodológica da escola"**. Os métodos de ensino inadequados, mesmo dentro de escolas ditas bilíngues, fornecem ao aluno surdo experiências não significativas com a Língua Portuguesa. Os professores também insistem em um aprendizado focado na aquisição de um repertório léxico pouco significativo e descontextualizado (pautado na relação imagemxpalavra).

Existe, também, uma situação de "evitação" dos professores em trabalhar com atividades de Língua Portuguesa, tendo o pressuposto que surdos não gostam de ler e escrever (KARNOPP, 2010, p.66). Criando assim, o mito de que a leitura e a escrita constituem práticas inacessíveis para os surdos, o qual é construído e retroalimentado no próprio espaço escolar (WITKOSKI, 2011, p.152).

Sendo assim, há a necessidade urgente de um trabalho contextualizado, no qual sejam focados conteúdos relacionados à prática da produção escrita. Hoje, ao se comparar textos de alunos surdos em início do ciclo de alfabetização, ciclos fundamentais e ensino médio, constata-se que as dificuldades e peculiaridades são muito semelhantes, os alunos não avançam nos estágios da interlíngua. Isto denota que, a escola em muito pouco sabe em como tirar o surdo da situação de iletrado.

Conforme relata Karnopp (2010), uma pesquisa desenvolvida no Rio Grande do Sul demonstrou que as atividades que envolvem leitura, análise e produção de textos em Língua Portuguesa mostraram-se ser uma difícil tarefa em todos os aspectos da vida do surdo, sejam eles pessoais, profissionais ou educacionais.

O Anexo 2 traz uma sintetização das principais dificuldades dos alunos surdos durante a aquisição da Língua Portuguesa escrita (LPe) apontadas por Fernandes (2007, p. 14-17). Tais dificuldades estão atreladas, principalmente, à ausência de: determinados elementos gramaticais na estrutura da Libras e um ensino/aprendizado do letramento bilíngue inconsistente.

3.3 Letramento pela via direta

No propósito de enriquecer este trabalho com insumos pedagógicos que possam dar luz ao trabalho do professor junto ao aluno surdo, traz-se para a discussão teórica o letramento pela via direta.

O letramento pela via direta, trabalhado em escolas francesas, belga e brasileiras, há mais de 40 anos com resultados comprovados, foi concebido pela AFL para o ensino de línguas estrangeiras. Esta metodologia parte dos pressupostos que: (I.) o letramento não é simples uma decifração; (II.) a aquisição da cultura escrita em uma língua independe da oralidade. No desenvolvimento da criança, estes atuariam em progressões paralelas. Sendo assim, (...) "tanto a oralidade quanto a escrita apresentam especificidades que revelam ao aprendiz características próprias, intrínsecas, a cada uma dessas facetas da linguagem." (CHEREM, 2006, p.03).

Acerca da forma da oralidade e da escrita, Foucambert (1994) argumenta:

> "(...) diferentemente da comunicação oral, que se processa no tempo, no diálogo e nas adaptações recíprocas dos interlocutores e de suas reações, a escrita se apresenta inteiramente, de uma só vez, e cada elemento só tem sentido na relação com um conjunto preexistente, que se organizou prevendo um modelo de funcionamento do leitor. A comunicação escrita tenta dar conta de uma totalidade e de um sistema. Tanto da parte do emissor como do receptor, ela implica a procura de um ponto de vista, a inibição da ação e não seu acompanhamento, o distanciamento do fato para dar conta dele num nível teórico e modelar." (FOUCAMBERT, 1994, p.63)

Segundo Razet (2012), da mesma forma que uma criança aprende a falar a partir das mensagens orais que lhe dirigimos, é a partir do sentido das mensagens escritas que o aluno adquire progressivamente o funcionamento do código gráfico, o que na AFL designa-se por "ir da mensagem ao código". E ir da mensagem ao código, ou mais exatamente de múltiplas mensagens ao código, necessita da confrontação frequente entre os diversos escritos em toda sua complexidade.

Na questão da leitura e da escrita, Foucambert (1994, p.123) afirma que são instrumentos pelos quais o sujeito alcança a democracia e o poder individual que, segundo ele, "é a capacidade de compreender por que as coisas são como são". O sujeito lê, então, para interpretar e transformar a realidade. Para o autor, é pela prática da leitura que a criança infere estratégias da escrita.

A leitura contribui para o pensamento crítico, ela deve ser entendida como uma atividade ativa que demanda uma série de processos por parte do leitor onde o leitor interage com o texto na construção de sentidos e, não,uma mera decodificação de uma

mensagem. Neste sentido, a leitura é um projeto, "ler é, antes mesmo de procurar a informação, ter escolhido a informação que se procura." (FOUCAMBERT, 2008, p.63). Um sujeito treinado a ler, a leitura tem uma eficácia de transmissão da informação duas vezes e meia maior que aquela que se obtém pela audição da mesma informação.

A escrita é uma ferramenta de comunicação e de pensamento (BAJARD, 2012, p.125). O ato de ler consiste também em explorar as relações que as palavras estabelecem com a frase (sintaxe), a frase tece com o texto (gramática do texto), e o texto constrói com o contexto (imagem ou outros capítulos). "A palavra, unidade de sentido, é também o nó de múltiplas relações."

O professor deve ter em mente que a escolha e o manuseio de um texto demandam uma série de fatores, sem os quais, o trabalho corre o risco de ser linear e simplificador. Ele necessita ter um grande conhecimento prévio do texto a que se propõe trabalhar para poder orientar seus alunos na descoberta tanto do explícito quanto do implícito. "A língua escrita não é nada mais que uma prática; ela se cria por essa prática e é essa prática que se aprende. O que interessa ao professor é saber o que é essa prática se ele quiser ajudar a criança a adquirí-la (...)." (FOUCAMBERT, 2008, p.22)

Para a AFL(2007), a leitura vai além de um hábito, ela deve instigar o indivíduo, trazer a ele novas perspectivas e conhecimentos:

> "(...) só o hábito de ler não é suficiente. Trata-se de criar e manter a curiosidade, a necessidade e o prazer de compreender, de fazer novos encontros, de sentir muito mais interesse pelo mundo, pelas pessoas, por si mesmo, conhecer outra realidade que não seja a aparência que se impõe e confrontá-la com o que se vive aqui e agora." (ACTESDELECTURE, 2007, p.44)

A respeito da seleção dos textos a serem trabalhados, a AFL ressalta que não devem ser transcritos para "aprender" a ler, mas sim, textos produzidos por um trabalho de escrita, textos nos quais os objetos, o efeito, o conteúdo e a matéria não têm correspondência com a oralidade. Esses textos podem ser escritos sociais, documentários, textos literários, textos que têm uma relação com a vida da turma, em todas as áreas, que permitam um contato verdadeiro, vivo com a língua escrita.

Em fevereiro de 2013, a autora da tese participou de um curso prático ministrado por Christine Razet para professoras da rede municipal de ensino de Curitiba. Durante o curso, que teve duração de três dias, a ministrante expôs vários projetos aplicados a alunos franceses em diferentes séries escolares. Cada projeto de letramento proposto pela AFL tem duração de meses (3 ou 4), sendo um trabalho minuciosamente sistematizado e parte primeiramente, de um livro de literatura infantil ou infanto-juvenil. Sendo a literatura o uso da linguagem que busca um efeito no leitor.

Um projeto é iniciado com um texto literário, o qual dá aporte para o trabalho com outros textos sociais. Na visão da AFL, todo gênero textual é importante, não existindo subgêneros. Muitas vezes, o professor não apresenta o final do livro para os alunos e instiga a produção textual do aluno para o que poderia vir a acontecer na sequência. Outro recurso é o trabalho com a sequência visual da história em forma de quadro.

O trabalho caracteriza-se pela leitura e releitura do livro, desenvolvendo com os alunos cada detalhe da mensagem do texto, teorizando, sistematizando e treinando, para que eles apreendam o conteúdo trabalhado.

O professor deve chamar a atenção do aluno para a razão gráfica do texto. A **razão gráfica**, termo cunhado por Goody (1985, p. 97) consiste na disposição visual do texto na página e os seus signos gráficos constituintes, que estão diretamente ligados ao gênero textual ao qual ele pertence.

Para Razet (2012), o trabalho com o texto em si deve explorar:

- a organização do texto (seu pertencimento a um gênero, suas articulações, sua estrutura„ mas também suas relações com outros gêneros);
- as estruturas gramaticais (a organização das frases, a pontuação, o encadeamento dos grupos de palavras, as expressões, o lugar dos componentes,...) e os efeitos produzidos pelas mudanças em relação às expressões esperadas;
- as listas de palavras (campos lexicais, sonoridades, jogos sobre significados) e seus funcionamentos (ortografia, transformações, sua família, sua construção – prefixos e sufixos - sinônimos,...).

Cabe chamar a atenção, também, a uma estratégia didática da AFL (advinda de anos de experiências práticas) quando inicia o trabalho com um livro junto a crianças que estão nos ciclos iniciais de escolarização e, que, ainda não dominam a leitura. Nestes casos, o professor inicia o trabalho de letramento partindo do texto escrito e apenas depois, apresenta às crianças as ilustrações vinculadas ao livro. Segundo a AFL, quanto menor a criança, mais ela se foca no detalhe e não no todo, sendo assim, o código escrito passaria despercebido a ela em um primeiro momento. Pois, a imagem dominaria toda semântica do texto.

A AFL estabelece, ainda, cinco procedimentos clássicos a serem levados em consideração na elaboração de um projeto de letramento:

1. Constrói-se um horizonte de expectativas;
2. Explora-se a escrita em torno de uma questão de pesquisa;
3. Organiza-se, sistematiza-se, teoriza-se;

4. Treina-se, produz escrita;
5. Faz-se leituras em rede.

O professor ainda pode e deve explorar:

- Conhecimento prévio do assunto;
- Aprendizado coletivo;
- Organização da escrita;
- Construção linguística do texto;
- Apreciação – análise;
- Uso de vários livros do mesmo autor;
- Saberes de escrita e saberes de mundo, como eles se reajustam?

Em situações iniciais da criança na cultura escrita, eles indicam disponibilizar um quadro e giz para que as crianças de arrisquem na escrita de palavras. Também, salientam a importância de haver "cantos de leitura" com vários gêneros textuais disponibilizados em cada sala de aula e propõe que os professores desenvolvam fichários coletivos e individuais com seus alunos, onde cada aluno registra uma palavra nova escrita, junto a um desenho representativo e mais uma pequena frase explicativa, fazendo uso de adjetivos e verbos (FOUCAMBERT, 2008).

3.3.1 Gêneros Textuais

Bakhtin (2010) argumenta sobre a importância dos gêneros textuais, os quais ele denomina gêneros do discurso. O autor afirma que, são estes gêneros que organizam o discurso, que as pessoas aprendem a moldar seus discursos em forma de gêneros e ao se perceberem as primeiras palavras do discurso do outro já se pode prever o gênero escolhido. Ele ressalta a importância da construção da individualidade por meio do conhecimento qualitativo dos gêneros textuais:

> "Quanto melhor dominamos os gêneros, tanto mais livremente os empregamos, tanto mais plena e nitidamente descobrimos neles a nossa individualidade (onde isso é possível e necessário), refletimos de modo mais flexível e sutil a situação singular da comunicação; em suma, realizamos de modo mais acabado nosso livre projeto de discurso." (BAKHTIN, 2010, p. 285)

Segundo Marcuschi (2008, p.161), "toda e qualquer ação ou atividade discursiva se dá em algum gênero (...)". Os gêneros são formas textuais escritas ou orais materializadas

em situações comunicativas recorrentes. Eles podem ser classificados conforme o seu tipo: os tipos textuais que abrangem: narração, argumentação, exposição, descrição, injunção, entre outros (MARCUSCHI, 2003).

Para este autor, os gêneros textuais constituem uma listagem aberta, pode-se dizer que eles são entidades empíricas em situações comunicativas, os quais se expressam em designações como: carta pessoal, carta comercial, carta pessoal, sermão, romance, bilhete, reportagem jornalística, aula expositiva, notícia jornalística, horóscopo, receita culinária, bula de remédio, história em quadrinhos, lista de compras, cardápio de restaurante, resenha, edital de concurso, piada, conversação espontânea, conferência, e-mail, bate-papo por computador, aulas virtuais, entre outros.

Já o suporte de um gênero é um lugar físico ou virtual, que possui um formato específico e que suporta, fixa e mostra um texto. O suporte pode ser definido como convencional ou incidental.

Como suporte convencional pode-se citar: livro, livro didático, jornal, revista, revista científica, rádio, televisão, telefone, quadro de avisos, outdoor, encarte, folder, luminosos, faixas, entre outros.

Como suportes incidentais: embalagem, para-choque e para-lamas de caminhão, roupas, corpo humano, paredes, muros, paradas de ônibus, estações de metrô, calçadas, fachadas e janelas de ônibus, entre outros.

Quanto ao trabalho com gêneros junto a crianças em fases iniciais de letramento, é importante salientar que, o trabalho com diferentes gêneros deve estar adequado à série escolar que o professor está trabalhando. Pois, pesquisas demonstram que textos de opinião em séries iniciais (1ª e 2ª séries) não é indicado. Zuin e Reyes (2010) sugerem que os trabalhos sejam iniciados com gêneros narrativos, em especial, a fábula.

Em específico sobre o gênero da narração, no intuito de trabalho do texto literário junto a crianças na escola, Aguiar (2001) propõe que, conforme sua estrutura, este gênero pode ser dividido em:

Mito: na literatura para crianças, o mito, entre suas várias definições, está mais intensamente relacionado com a característica de uma narrativa atemporal que procura explicar a gênese, a origem de seres e coisas, de forma não racional, lógica e histórica. Eles são narrativas primordiais, que explicam, por exemplo, o surgimento de algumas tribos ou a origem das estrelas. Quando tratam do surgimento de plantas, acidentes geográficos e alimentos são denominados contos etiológicos.

Lenda: tem uma base histórica, um fato pertencente a um acontecimento ou pessoa de um tempo histórico determinado, que aparece transformado, de maneira idealizada e exagerada, numa narrativa posterior. Muitas vezes, a lenda é de criação coletiva do povo.

Fábula: provavelmente, o mais conhecido dos textos que circulam na escola. Contribuem para esse conhecimento a extensão (texto curto), os personagens (animais falantes na maioria), o tratamento dialógico (personagens dialogam ao longo do texto, permitindo pontos de vista diferentes), a moral explícita (às vezes implícita) no início ou no final da narrativa, que evita contradições, facilita e condiciona a compreensão do que foi lido.

Apólogo: essa estrutura textual literária mantém semelhanças com a fábula, pois, como ela, tem personagens não humanos, dramatização no dia logo e moral, implícita ou explícita. A diferença marcante é que os personagens são objetos inanimados, como plantas, pedras, rios e objetos fabricados, como relógios, agulhas, linha.

Conto: é uma narrativa curta e sintética que contém uma única ação, isto é, trata de apenas um conjunto restrito de personagens, em tempo e espaço reduzidos, que vivem poucos acontecimentos. Enfim, o conto é uma forma literária que atende à capacidade de atenção, à experiência de vida, às expectativas e à visão de mundo das crianças, entendidas como leitores em formação.

Crônica: texto narrativo curto, que trata de assuntos do cotidiano, com senso de observação e tratamento lírico.Traz para o leitor uma proposta de identificação, emocionalidade e poesia.

Novela: tipo de texto organizado segundo o princípio da multiplicidade. Apresenta possibilidade de várias ações simultâneas, com um grande número de personagens e com um desenvolvimento linear da narrativa (começo, meio e fim, nessa ordem), o que permite ao leitor manter melhor contato com a história narrada. Prevalece, ainda, certo caráter de repetição e previsibilidade na sequência dos acontecimentos. A atenção ainda se mantém apesar da extensão mais longa do texto, graças ao trabalho em torno de momentos de suspense.

3.4 Considerações sobre o capítulo

Pela visão deste trabalho, em especial, deste capítulo, o letramento bilíngue de surdos necessita de pesquisas metodológicas urgentes para que se torne concreto. As escolas bilíngues não têm suprido as necessidades para o ensino/aprendizagem do público surdo e ao mesmo tempo em que reivindicam o direito dos surdos a uma educação bilíngue, não proporcionam um ensino bilíngue de fato. Elas continuam perpetuando práticas que se atem a garantir que a criança surda adquira um repertório léxico mínimo e dando pouco ou nenhum incentivo para que ela se torne uma leitora efetiva em Língua Portuguesa escrita.

Fazer de qualquer aluno um leitor pleno, exige que o professor também o seja. Exige que ele leia, seja crítico, seja motivador, que tenha um objetivo específico e, que,

discuta o seu trabalho com os demais colegas de trabalho. Da escola, espera-se que ela saiba que o letramento bilíngue de surdos exige além de uma dedicação de cada professor, um objetivo em comum e um trabalho engajado e em grupo dos seus professores.

O planejamento de uma atividade de letramento envolve pesquisa, tempo e conhecimento do professor para que os conteúdos das disciplinas sejam interligados e ganhem sentido e significado na Libras para o aluno surdo. A criança surda precisa ser incentivada a todo o tempo a ser autônoma na leitura e na escrita, ele precisa fazer do letramento bilíngue um projeto pessoal.

A respeito da questão do letramento, contextualizado neste capítulo, há vários pontos comuns entre o roteiro de práticas pedagógicas bilíngues sugerido por Salles (2007), Fernandes (2003) e os procedimentos seguidos no letramento pela via direta da AFL. Os pontos divergentes são, principalmente, a ordem e a ênfase dada a cada passo durante as práticas de ensino/aprendizagem.

Optou-se então, por uma junção e uma reorganização dos apontamentos das fontes teóricas de modo a enfatizar: (1) a Libras como mediadora integral do ensino/aprendizagem, o trabalho com a visualidade do texto escrito em si; (2) utilizar a imagem associada ao texto em um segundo momento da atividade apenas e; (3) privilegiar as imagens e narrações em Libras produzidas pela criança surda como alavanca para o seu interesse pela LPe.

A seguir são apresentadas considerações acerca do planejamento de atividades de letramento bilíngue para crianças surdas. A intenção é a de fornecer insumos pedagógicos que auxiliem o professor a planejar melhor as suas atividades para o público surdo em contexto bilíngue. Principalmente, para o público infantil surdo, em fase inicial de escolarização, que possui repertório de leitura e escrita da LP escasso ou inexistente, que necessita, antes de mais nada, descobrir a função social da leitura e da escrita.

Então, cabe ao professor:

A escolha de um texto chave para a atividade de letramento

Sua escolha deve ser condizente com os conteúdos a serem trabalhados (plano curricular de ensino próprio da escola ou do município) durante determinado período, e, quando possível, estar relacionado a um tema de interesse comum da turma.

Vale frisar também, que, pela experiência em contexto real (que será detalhada no Capítulo 5 deste trabalho) e pelas sugestões de trabalho da AFL, sugere-se que a inicialização de um projeto de letramento bilíngue com crianças surdas, deve ser por um texto da literatura infantil. E sempre que possível, apresentar o texto e não fazer uso das ilustrações vinculadas a ele, em um primeiro momento (leitores iniciantes). A ideia inicial é explorar os recursos visuais que a própria organização do texto oferece.

Uma das vantagens do trabalho com a literatura infantil (fábulas, contos, poesias,

lendas, entre outros) é que ele prende a atenção da criança surda para a contação da história em si, e possibilita que o professor instigue a sua curiosidade para a leitura de várias maneiras, como:

- Interpretar em Libras o texto literário e sequencialmente apresentar o texto escrito estabelecendo relações, chamando a atenção para a razão gráfica do texto e explorando: título, parágrafos, pontuações, travessões (que significam falas), exclamações, interrogações, palavras em itálico ou em tamanho diferente;
- Interpretar em Libras o texto literário e solicitar que as crianças desenhem o que lhes foi contado. Na sequência, pedir que os alunos recontem a história em Libras, a partir da narrativa dos alunos, anotar palavras chave em uma lousa auxiliar, e com elas, escrever um texto coletivo na lousa, com o qual trabalhará com os alunos no decorrer da atividade;
- Interpretar em Libras uma parte do texto literário e instigar os alunos a imaginarem o que vem na sequência da estória (por exemplo, o fim). O objetivo do desenho não é apenas mensurar a compreensão da criança sobre o texto literário (ou parte dele) apresentado. Ele servirá de aporte para a retomada do texto em atividades seguintes.

A partir da interpretação do texto literário em Libras:

A. Explorar o conhecimento prévio em L1

Depois de contar o texto literário, o professor deve explorar o conhecimento prévio dos alunos, questionando-os acerca da história com perguntas objetivas às personagens e ao enredo ("O que?"). Outras mais subjetivas, que as façam pensar em respostas de assuntos correlacionados (por exemplo, "isto ocorreu em decorrência de?"). A ideia principal é criar um horizonte de expectativas nos alunos suscitado hipóteses.

B. Contextualização

Toda a informação dada aos alunos precisa de contexto e através do aprendizado coletivo, exploram-se novos conhecimentos dos alunos.

O retorno ao texto literário permite ao professor fazer questionamentos como: **"Quem?"**, **"Onde?"** e **"Como?"**.

Discriminação visual: trabalha-se com os alunos, a razão gráfica do texto. O gênero da literatura infantil possui peculiaridades na organização visual do texto que os diferencia dos demais gêneros textuais. Todos estes elementos devem ser explorados junto aos alunos. Assim, como a relação texto e imagem (por exemplo, qual o papel da ilustração do livro junto ao texto? Ela serve como âncora, complemento, metáfora ou tem um significado contraditório?).

Sequência didática: o professor deve ter um roteiro pedagógico de toda a atividade, onde todo o conhecimento adquirido pela criança deve estar correlacionado (do conhecido para o desconhecido), ou seja, tudo deve ter um porquê de estar sendo realizado. Assim, o professor organiza, sistematiza e teoriza o aprendizado. No que diz respeito à leitura em si, através do repertório léxico que os alunos já adquiriram, passa-se para o desconhecido. Na questão do trabalho com o texto, parte-se da mensagem para o código, sempre do global para o pontual.

Análise linguística: chamar a atenção dos alunos para como o texto está organizado (sintaxe), sempre comparando o enunciado em Libras com o enunciado em LPe, tentando explorar a arbitrariedade entre as duas línguas como ponto de interesse e pesquisa para os alunos.

Gêneros textuais: são inseridos na atividade outros gêneros textuais, trazendo materiais impressos (folders, brochuras, panfletos, revistas, cartazes, gibis, entre outros), sempre com temas correlacionados a temas tratados no texto literário principal. Trabalha-se a questão do texto ficcional e o não ficcional. Incentiva-se o aluno a recriar os gêneros trabalhados.

Áreas do conhecimento: ao planejar a atividade, o professor deve saber o que poderia explorar do texto literário em outras disciplinas ministradas às crianças, a fim de, propiciar um aprendizado que facilite aos seus alunos como os saberes de mundo se inter-relacionam.

C. Leitura e escrita em L2

O ponto principal do planejamento de uma atividade de letramento é propiciar um aprendizado significativo para a criança surda, todo mediado na sua língua materna, a Libras, almejando um interesse genuíno dela pela Língua Portuguesa escrita.

O trabalho de letramento exige tempo. Não pode o professor inferir que um único projeto de letramento fará de seus alunos leitores, este é um processo longo, mas que se bem sistematizado desde a Educação Infantil, gera resultados concretos. Por isso, a importância dos profissionais da escola trabalharem em grupo. A criança surda precisa tomar consciência da importância da leitura para sua autonomia e vida em sociedade e isto precisa ser incentivado pelo professor de maneira prazerosa. A escrita desta criança será consequência do seu aprendizado significativo da leitura.

Por fim, a Figura 3 apresenta um mapa conceitual onde são correlacionados todos os pontos abordados nestas considerações acerca do planejamento de atividades de letramento no contexto bilíngue para crianças surdas.

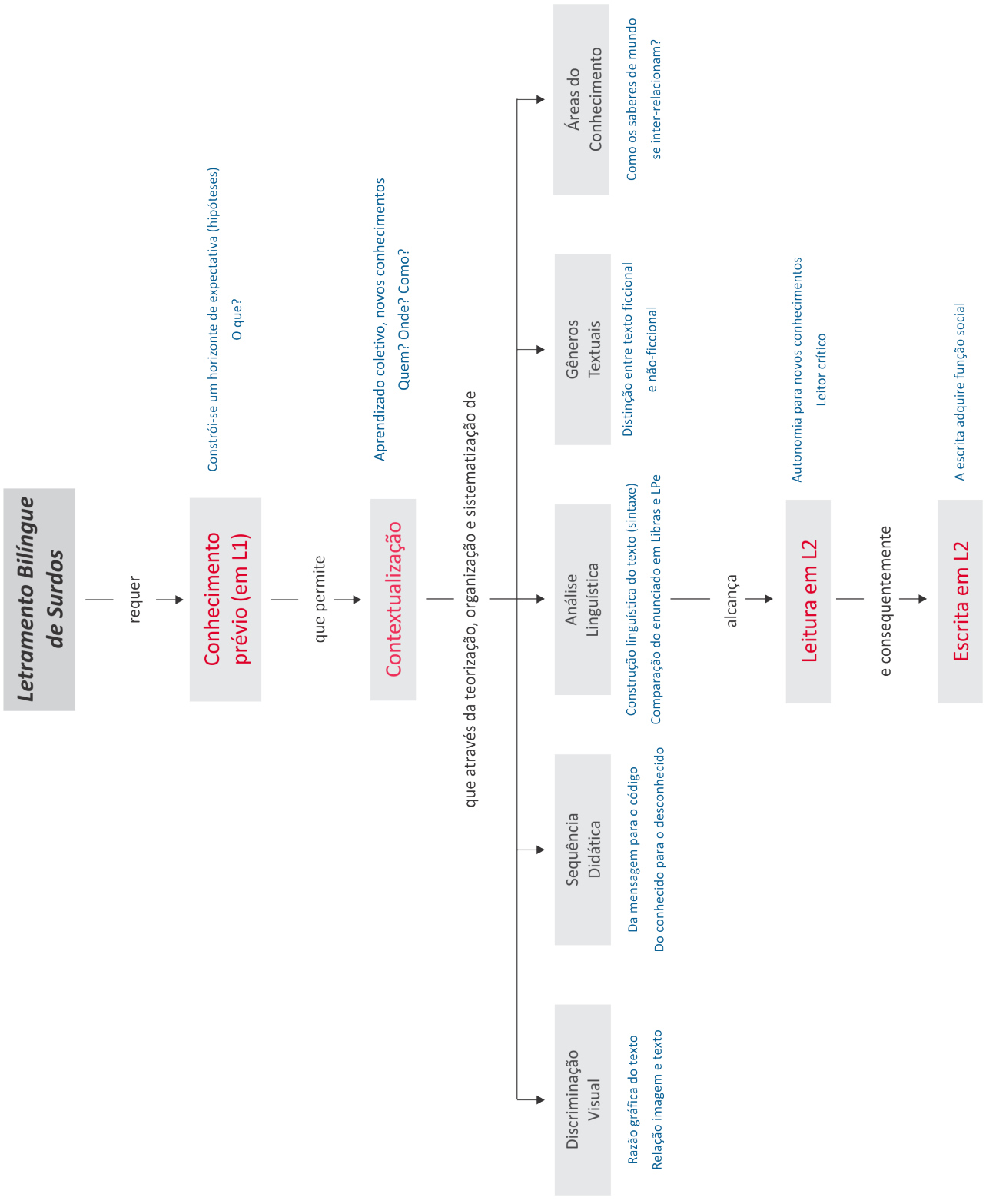


Figura 3 – Mapa conceitual sugerido para as práticas de letramento bilíngue.
Fonte: a autora.

4 Trabalhos relacionados

A pesquisa por trabalhos similares ocorreu da seguinte maneira:

- Foi feita uma busca por trabalhos que contivessem os seguintes termos: letramento bilíngue, surdos, alfabetização (por ser o termo mais usual), ambiente e aprendizado nas bases de publicações da SBC (Sociedade Brasileira da Computação) desde o ano de 2000. No contexto computacional brasileiro, foram encontrados seis trabalhos que versam sobre o assunto do presente trabalho. Entretanto, em investigação mais aprofundada, constatou-se que quatro deles têm propostas metodológicas, finalidade e públicos diferentes Santos et al. (2007); Holanda et al. (2005); Tavares et al. (2009) e Neto e Lorenzini (2009). Os dois trabalhos mais relevantes serão apresentados nas duas próximas seções (*Software* Karytu e Ferramenta CLAWS).
- Posteriormente, foi feita uma pesquisa na web (principalmente, em *websites* relacionados à comunidade surda) por potenciais trabalhos co-relacionados ao letramento bilíngue. Na sequência, são apresentados 3 trabalhos brasileiros citados pela comunidade surda.
- Por último, é descrito o *software* Ideographix (e sua derivação Videographix), por ser o trabalho que mais se assemelha ao ambiente computacional a ser proposto, visto que, ele poderia contribuir de forma robusta no levantamento de requisitos.

Ao final do capítuloo, faz-se algumas considerações acerca de pontos positivos e negativos que cada um oferece.

4.1 *Software* Karytu

O Karytu trata-se de um *software* concebido sob a ótica bilíngue e voltado também ao letramento de crianças surdas (SILVA, 2002). Ele é resultado de um trabalho de tese na área da Educação da UNICAMP. O seu referencial teórico foi muito bem delineado e defende o uso da Libras na aprendizagem de surdos e a ludicidade no trabalho com crianças.

Na solução de interface do *software*, ele foi dividido em três grupos de atividades distintos: jogos, contação de histórias e criação de histórias (SILVA, 2000).Vale ressaltar que, o trabalho não foi disponibilizado para o público, caracterizando-se como um protótipo.

A Figura 4 traz duas telas da interface proposta para o *software*, a primeira à esquerda, apresenta os grupos de atividades propostas e, a segunda à direita, apresenta os tipos de jogo disponíveis para a criança no *software*.

Figura 4 – Telas do *Software* Karytu.
Fonte: Silva (2000).

Embora o conteúdo teórico referente ao *Software* Karytu seja potencialmente rico, chamando a atenção para o letramento bilígue da criança surda, enfatizando a importância da Libras e atentando ao trabalho com a leitura e a escrita junto aos surdos. O projeto não conseguiu ser desenvolvido à estatura do escopo teórico, por exemplo, os jogos recaem a jogos comuns como: "Jogo da Forca"e/ou "Jogo da Memória"e enfatizam apenas a relação imagem, palavra e sinal, não se apropriando suficientemente de textos de diversos gêneros como recurso didático junto a crianças surdas.

4.2 Claws

A ferramenta CLAWS (Ferramenta Colaborativa de Leitura e Ajuda na Web para surdos), caracteriza-se como o resultado da dissertação de mestrado Martins (). Ela foi desenvolvida dentro do Grupo de Estudos em Interação do Laboratório de Tecnologias de *software* da Escola Politécnica da USP.

Segundo o autor, o objetivo da ferramenta é apoiar o uso da web, por pessoas surdas, de forma a aumentar a sua autonomia na apreensibilidade das informações. A ferramenta teve como foco o design de interação, adequado-o para a comunidade e cultura surda.

Neste sentido, ela é uma ferramenta (*plug-in* para *browser*) que se acopla aos navegadores e é composta de recursos diversos como: dicionário de palavras, dicionário de imagens, vídeo em Libras, legenda em Português, avatares[1] animados 3D que sinalizam

[1] São figuras criadas à imagem e semelhança do usuário, permitindo sua "personalização"no interior das máquinas e telas de computador.

em Libras, galeria de vídeos criados pelos usuários e compra de vídeos de uma central de intérpretes (este é um serviço associado, que pode prestar o apoio individual e seria um complemento de navegadores, ativado apenas quando o surdo necessitar de ajuda. A Figura 5 traz agumas telas da interface da ferramenta descrita.

Figura 5 – Telas da ferramenta CLAWS.
Fonte: Telas retiradas de vídeos demonstrativos do protótipo disponível em <http://ferramenta-claws.blogspot.com.br>.

Do ponto de vista da estimulação de surdos à pesquisa e à compreensão de variados conteúdos textuais disponibilizados via web, a ferramenta parece promissora (embora não esteja disponível para teste). Contudo, enfatiza-se que ela será eficaz de fato, quando avatares animados 3D puderem sinalizar em Libras levando todos os aspectos da Língua de Sinais em consideração, principalmente, o contexto do conteúdo do texto interpretado. Pois, apenas dicionários de palavras concretas e imagens são muito simplórios e não garantem a compreensão do conteúdo pesquisado.

4.3 *Software*: Surdo aprendendo em silêncio

Caracteriza-se por ser um *software* voltado à população surda no Brasil. Ele foi elaborado por fonoaudiólogas e destina-se a adolescentes que estejam passando pelo processo de aquisição da Língua Portuguesa escrita como uma segunda língua. Segundo a descrição, a concepção de linguagem que deu sustentação à elaboração deste *software* foi a sociointeracionista (BERBERIAN; BORTOLOZZI; GRARINELO, 2006).

Os seus objetivos prioritários são atividades (15 no total, que estão dispostas em histórias, textos ou jogos) que visam dois aspectos: produção e interpretação textual. O sistema oferece diversos recursos visuais, como filmes e imagens, que ajudam o usuário a trabalhar com diferentes linguagens e a contribuir para a criação de um contexto. A Figura 6 apresenta a capa do CD-ROM e algumas telas do *software*.

Este *software* não está disponível gratuitamente e conforme a descrição no site de venda[2], ele possui: ícones ilustrados quanto às explicações em relação ao seu manuseio, para facilitar a navegação do usuário no sistema; telas adicionais iniciais explicativas sobre o funcionamento do sistema; glossário que descreve possíveis significados das palavras contidas nos textos. Para a educação quanto ao significado das palavras, o *software* disponibiliza, ainda, filme explicativo; recursos de Língua de Sinais, para as telas de apresentação, para os textos e para o glossário; relatórios de resultados armazenados com o nome do usuário em uma pasta no computador e que podem ser impressos quando necessário. As atividades têm diferentes níveis e o desempenho é determinado pelo tempo ou pelos acertos (nas atividades de múltipla escolha);

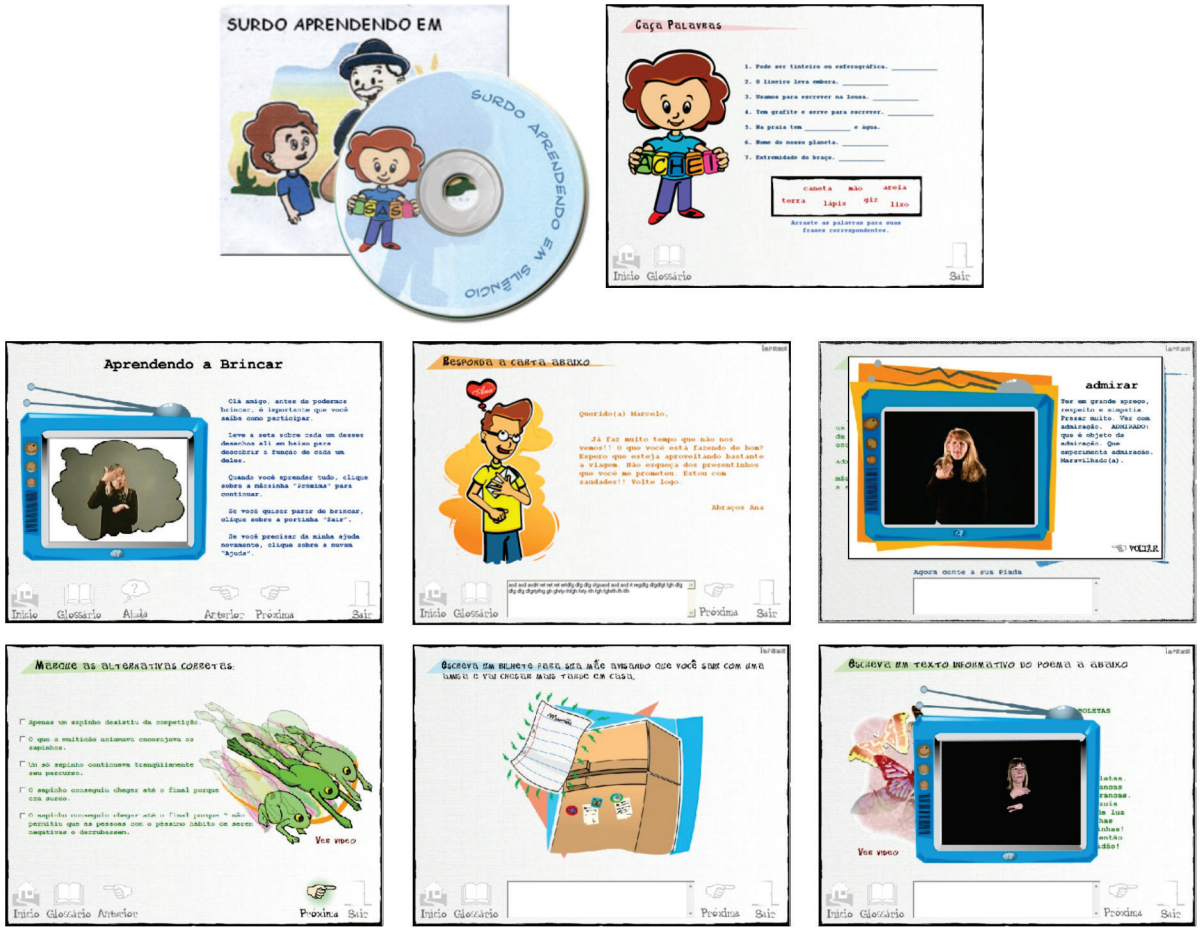


Figura 6 – Capa, CD-ROM e atividade do *software* Surdo aprendendo em Silêncio.
Fonte: Berberian, Bortolozzi e Grarinelo (2006).

Pelo que se pode visualizar do conteúdo deste *software*, embora ofereça recursos de vídeos em Libras e glossário, ele não instiga a apreciação do texto escrito por parte do aprendiz surdo. Alguns dos vídeos abrem uma nova tela encobrindo o texto escrito.

Os vídeos têm apenas o papel de tradutores e não chamam a atenção do usuário para questões pontuais do texto, que poderiam ser mais bem exploradas, contribuindo

[2] http://www.educativos.com.br/acessibilidade/cd-rom-surdo-aprendendo-em-silencio.html

de fato para a apreensão da Língua Portuguesa escrita pelo seu público. As caixas para produção textual também não permitem que o usuário explore a razão gráfica para a sua própria produção textual. Considera-se, ainda, que, o aspecto visual e os textos trabalhados não são condizentes com a faixa etária ao qual se destina (no caso, o público adolescente).

4.4 Materiais editora arara azul

A editora Arara Azul[3] é conhecida como especializada em materiais voltados à comunidade surda e comercializa livros impressos e e-books infantis de histórias ilustradas, com trechos em Português associados a vídeos em Libras. A Figura 7 traz um exemplo de página do e-book Alice no País das Maravilhas[4], disponível para *download* gratuito no catálogo *online* da editora.

Figura 7 – Exemplo de página do e-book Alice no País das Maravilhas.
Fonte: Editora Arara Azul.

4.4.1 CD-Rom Primeiros Sinais em Libras

Segundo a editora, este é um material auxiliar do "primeiro contato" com a Libras, não se constituindo em um manual do ensino de Libras, tampouco, um dicionário.

Comercializado como CD-Rom, traz cenários interativos que ao clique sobre determinados objetos, os associa a um vídeo em Libras e a palavra que o representa em Português. Ele destina-se a crianças surdas e ouvintes em fase pré-escolar e de alfabetização.

[3] http://editora-arara-azul.com.br/site/
[4] http://editora-arara-azul.com.br/site/produtos/detalhes/69

Os cenários trabalhados são: animais, partes do corpo, higiene, vestuário, cores, dias da semana, meses do ano, escola, supermercado, quarto, praia, esportes, cozinha e aniversário. A Figura 8 apresenta o cenário do quarto, onde ao clicar com o *mouse* sobre determinados objetos, aparecem na tela a palavra relacionada ao objeto e um vídeo com o seu respectivo sinal em Libras.

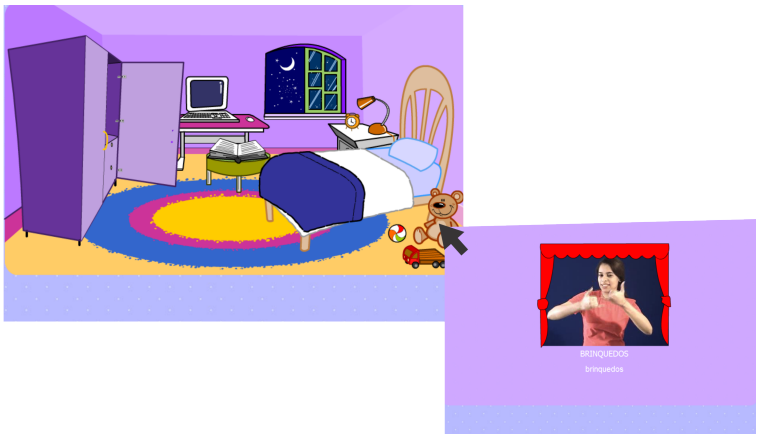


Figura 8 – Exemplo do cenário - Quarto do CD-Rom “Primeiros Sinais em Libras”.
Fonte: Editora Arara Azul.

Acredita-se que, o material é pobre do ponto de vista linguístico, tanto da Libras, quanto da Língua Portuguesa escrita. Ele apresenta sinais isolados e descontextualizados entre si. Se estas cenas e os respectivos objetos fizessem parte de uma narração/animação em Libras que contextualizasse todo o ambiente a ser trabalhado, interagindo com a criança, fazendo-lhe questionamentos acerca do que lhe é narrado, instigando-a a clicar sobre as imagens dos objetos, o material seria muito mais significativo para o seu aprendizado.

4.4.2 CD-Rom Primeiras Frases em Libras

Como ilustrado na Figura 9, o material complementa o CD-ROM "Primeiros Sinais em Libras"e, basicamente, traz os mesmos cenários e possibilidades de cliques. A diferença está que ao invés de palavras, o cenário possibilita a visualização de uma frase em Libras para cada objeto clicado.

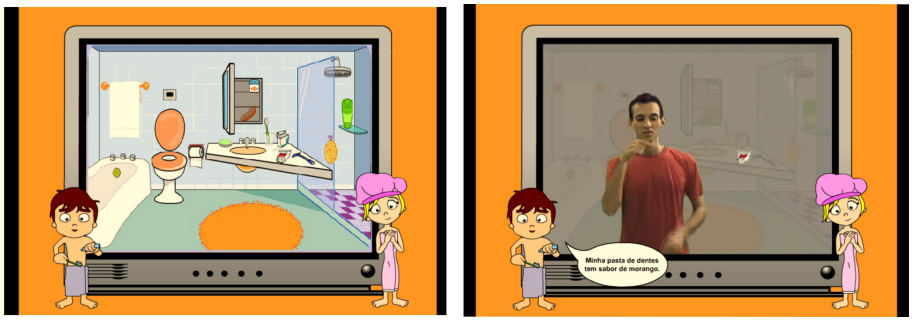


Figura 9 – Exemplo do cenário - Higiene do CD-Rom "Primeiros Sinais em Libras"
Fonte: Editora Arara Azul.

No site da editora era possível (até 2014) baixar um caderno de atividades gratuitamente em pdf. Estas atividades, como a exemplo na Figura 10, têm seus enunciados em Português e trabalham as palavras associadas às imagens clicáveis do CD-ROM ou associadas como alternativas para algumas frases.

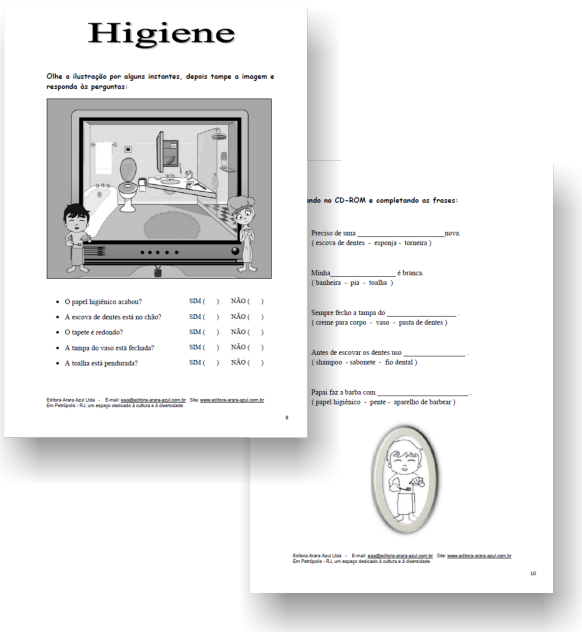


Figura 10 – Exemplo de atividade referente ao cenário - Higiene
Fonte: Editora Arara Azul.

Da mesma forma que o material Primeiros Sinais em Libras, acredita-se que o material é pobre do ponto de vista linguístico, tanto para a Libras, quanto para a Língua Portuguesa escrita. Os indivíduos não aprendem uma língua de forma eficiente plena contato apenas com frases isoladas, sintéticas e descontextualizadas.

4.4.3 Coleção Pitanguá

Em 2007, a Editora Arara Azul em parceria com a SEESP/MEC 2007, desenvolveu a versão de livro didático digital em Libras da Coleção Pitanguá, que anteriormente havia

sido lançada na versão em papel e em Português escrito pela Editora Moderna. A coleção conta com 20 volumes e abrange as quatro séries iniciais do Ensino Fundamental, nas disciplinas de: Português, Matemática, História, Geografia e Ciências.

A Figura 11 traz a capa do CD-ROM e algumas telas do livro didático digital, especificamente do livro de Geografia. Pode-se visualizar que há um ícone (televisão) ao lado de cada parágrafo, título e pergunta, ao clicar sobre o ícone, abre-se o seu respectivo vídeo em Libras.

Segundo o texto descritivo no website da editora, este foi um trabalho inédito no mundo e o MEC/FNDE: a produção possibilitará que os alunos surdos das escolas da rede pública recebam seus kits da Coleção Pitanguá, no total de 416.627 volumes (livro em papel e CD-ROM).

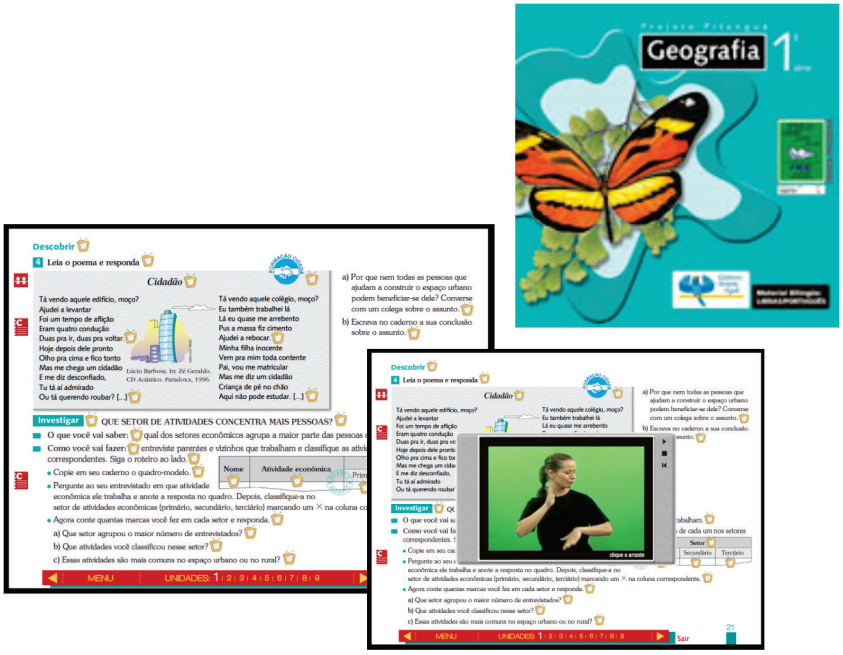


Figura 11 – Capa e exemplo de texto do livro digital de Geografia para o 4º ano do Ensino Fundamental e vídeo da tradução em Libras.

Embora seja um material pioneiro, que oportuniza o contato de alunos surdos com um extenso repertório em Libras de conteúdos de várias disciplinas trabalhadas em sala de aula, ele não traz vantagens para a aquisição do letramento bilíngue e não incentiva a autonomia dos alunos surdos para pesquisa de conteúdos semelhantes em outras fontes que contenham apenas textos escritos.

Ao clicar sobre o ícone (televisão), o respectivo vídeo em Libras é aberto e inicializado automaticamente por sobre o restante do conteúdo textual, o que dificulta a associação a ser feita pelo usuário (crianças em aprendizado de Libras e com repertório restrito ou inexistente da Língua Portuguesa escrita) do vídeo assistido com o texto selecionado.

Um espaço pré-determinado para a exibição do vídeo (com controle explícito de exibição e repetição) e algum tipo de destaque para o item selecionado já contribuiriam para uma melhor efetividade do material didático em questão.

4.5 IDEOGRAPHIX E VIDEOGRAPHIX

O *software* Ideographix, lançado em sua primeira versão em 2002, foi resultado de três pesquisas-ações realizadas na França, entre 1991 e 2000 no INRP (Instituto Nacional de Pesquisa Pedagógica) e pela AFL quando estava sob a direção de Jean Foucambert.

Segundo Razet (2012), este *software* fundamentado no letramento pela via direta tem por objetivo permitir a melhor exploração da escrita de um texto e sua comparação com o funcionamento de outros. Ele permite mais rapidez nas pesquisas sobre um texto, sobre vários textos e mais amplamente sobre a língua, assim como a formulação de ferramentas de trabalho para os alunos.

O *software*, ainda, possui um complemento chamado Exographix, o qual permite propor aos alunos exercícios utilizando o computador, almejando facilitar o seu discernimento sobre o texto trabalhado e a sistematização da aprendizagem. Estes exercícios também podem ser trabalhados na versão impressa, se o professor assim desejar.

A Figura 12 apresenta a interface do Ideographix, que é multilínguas e se assemelha a de um editor de texto comum, a qual os professores, em geral, já estão habituados.

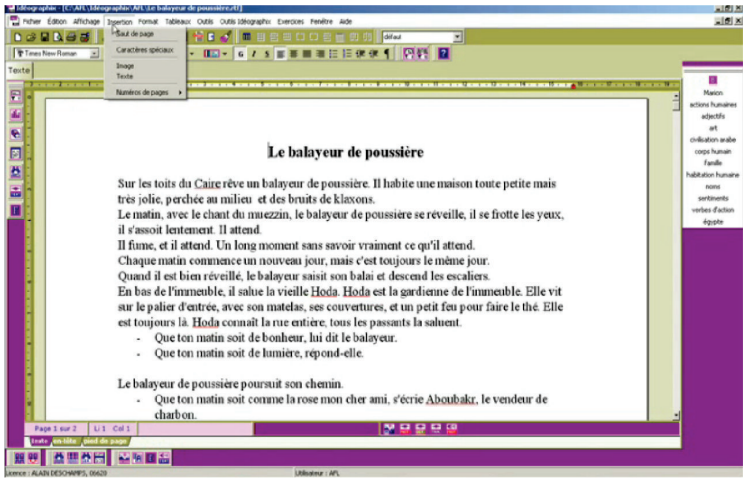


Figura 12 – Interface do *software* Ideographix.

Fonte: material pessoal Christine Razet.

Sobre as ferramentas do *software* de tratamento do texto destacam-se:

- **Estatísticas do texto:** permite identificar o número de termos (palavras diferentes) em relação ao número total de palavras do texto, portanto, a frequência da repetição de palavras como índice de legibilidade do texto, como a exemplo na Figura 13.

	Le tunnel	Billy se bile	Dans la foret profonde	Le voyage d'Oregon	Marcel et Hugo	Une histoire à quatre voix
Nombre de signes de ponctuation	152	88	190	101	78	112
% de signes de ponctuation	26,16	21,62	30,69	17,69	32,64	17,50
Nombre de lettres et apostrophes	2409	1760	2552	2427	1016	2637
Nombre de mots	581	407	619	571	239	640
Longueur moyenne des mots	4,15	4,32	4,12	4,25	4,25	4,12
Nombre de vocables (mots différents)	265	202	280	303	135	292
Nombre moyen d'occurrences de chaque vocable	2,19	2,01	2,21	1,88	1,77	2,19
Taux de répétition	0,32	0,34	0,35	0,26	0,34	0,33
Nombre de mots de base	356	224	372	321	138	380
dont mots certains	338	212	349	305	128	355
Nombre de vocables de base	91	76	102	88	65	90
dont vocables certains	84	71	90	80	61	80
% des mots de base pour le nombre total de mots	61,27	55,04	60,10	56,22	57,74	59,38
% des vocables de base / nombre de vocables	34,34	37,62	36,43	29,04	48,15	30,82
Nombre d'expressions et de mots composés	13	9	7	4	1	11
Nombre de phrases	67	60	65	78	32	59
Nombre de mots en moyenne par phrase	8,67	6,78	9,52	7,32	7,47	10,85
Nombre de paragraphes	34	60	19	65	16	26

Figura 13 – Exemplo de estatística do texto utilizando o *software* Ideographix.
Fonte: material pessoal Christine Razet.

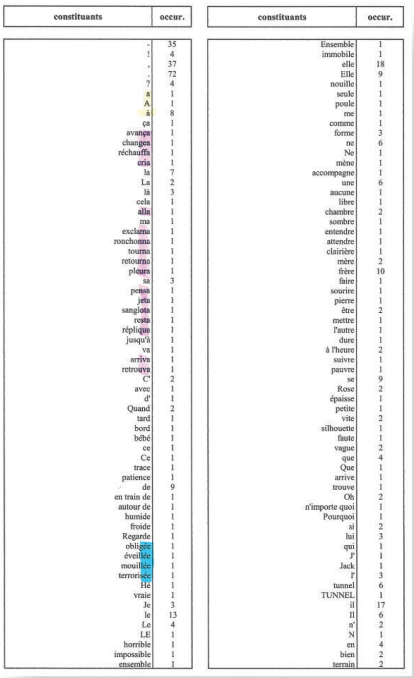
- **Identificar os vocábulos de base:** permite ter um resultado das palavras mais frequentes na língua e identificar a extensão média das frases (quanto mais as frases são longas, mais elas são articuladas).

- **Dicionários do texto:** permite ver o conjunto de palavras do texto (ou de uma passagem do texto previamente selecionada) sob a forma de listas organizadas, fazendo aparecer elementos que não poderiam ser identificados necessariamente a olho nu.

  O dicionário em ordem alfabética permite identificar formas diferentes da mesma palavra (família de palavras).

  Já dicionário de terminações permite pôr em evidência as palavras do texto que obedecem às mesmas flexões (os verbos no imperfeito, os adjetivos presente no texto e os advérbios).

  A Figura 14 apresenta o dicionário por ocorrência mostra as palavras na ordem de sua importância em número no texto.



constituants	occur.
-	35
!	4
'	37
,	72
?	4
a	1
A	1
à	8
ça	1
avança	1
changea	1
réchauffa	1
cria	1
la	7
La	2
là	3
cela	1
alla	1
ma	1
exclama	1
ronchonna	1
tourna	1
retourna	1
pleura	1
sa	3
pensa	1
jeta	1
sanglota	1
resta	1
répliqua	1
jusqu'à	1
va	1
arriva	1
retrouva	1
C'	2
avec	1
d'	1
Quand	2
tard	1
bord	1
bébé	1
ce	1
Ce	1
trace	1
patience	1
de	9
en train de	1
autour de	1
humide	1
froide	1
Regarde	1
obligée	1
éveillée	1
mouillée	1
terrorisée	1
Hé	1
vraie	1
Je	3
le	13
Le	4
LE	1
horrible	1
impossible	1
ensemble	1

constituants	occur.
Ensemble	1
immobile	1
elle	18
Elle	9
nouille	1
seule	1
poule	1
me	1
comme	1
forme	3
ne	6
Ne	1
mène	1
accompagne	1
une	6
aucune	1
libre	1
chambre	2
sombre	1
entendre	1
attendre	1
clairière	1
mère	2
frère	10
faire	1
sourire	1
pierre	1
être	2
mettre	1
l'autre	1
dure	1
à l'heure	2
suivre	1
pauvre	1
se	9
Rose	2
épaisse	1
petite	1
vite	2
silhouette	1
finir	1
vague	2
que	4
Que	1
arrive	1
trouve	1
Oh	2
n'importe quoi	1
Pourquoi	1
si	2
lui	3
qui	1
J'	1
Jack	1
l'	3
tunnel	6
TUNNEL	1
il	17
Il	6
n'	2
N	1
en	4
bien	2
terrain	2

Figura 14 – Exemplo de dicionário por ocorrência utilizando o *software* Ideographix.
Fonte: material pessoal Christine Razet.

Como ilustrado na Figura 15, podem ser aplicados filtros a esses dicionários, por exemplo, suprimindo as palavras de base, deixando assim aparecer mais as palavras específicas do texto, mas também podem ser acrescentados ou suprimidos a pontuação, os nomes próprios, os números, entre outros.

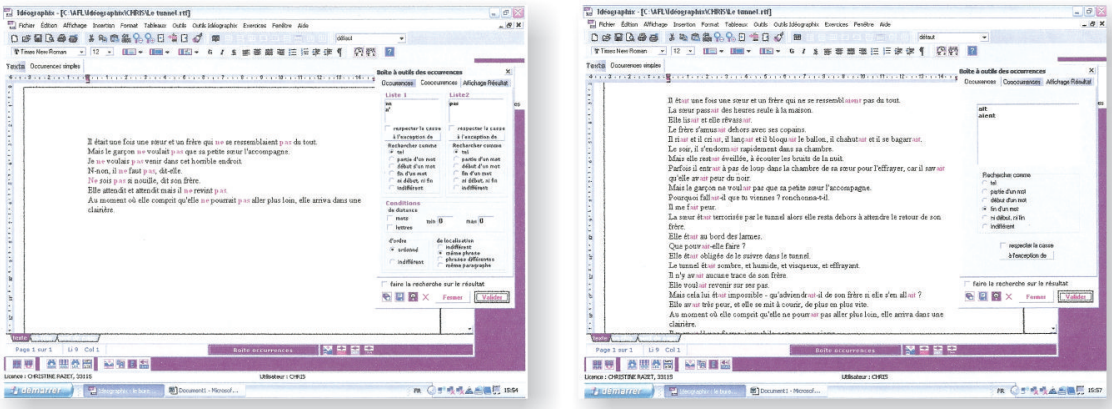


Figura 15 – Exemplo de atividades de destaque de partes do texto utilizando o *software* Ideographix.
Fonte: material pessoal Christine Razet.

- **Exibições seletivas do texto:** permite colocar em evidência (jogo de cores, palavras relacionadas, silhuetas, entre outros) ou suprimir as seleções de sua escolha no texto, como a exemplo na Figura 16. O *software* também permite selecionar palavras em

função dos níveis de frequência (nível 1, as 200 palavras mais frequentes; nível 2, as 500 palavras; nível 3, as 1000 palavras, nível 4 as 2000; nível 5, 5000 e, assim por diante.

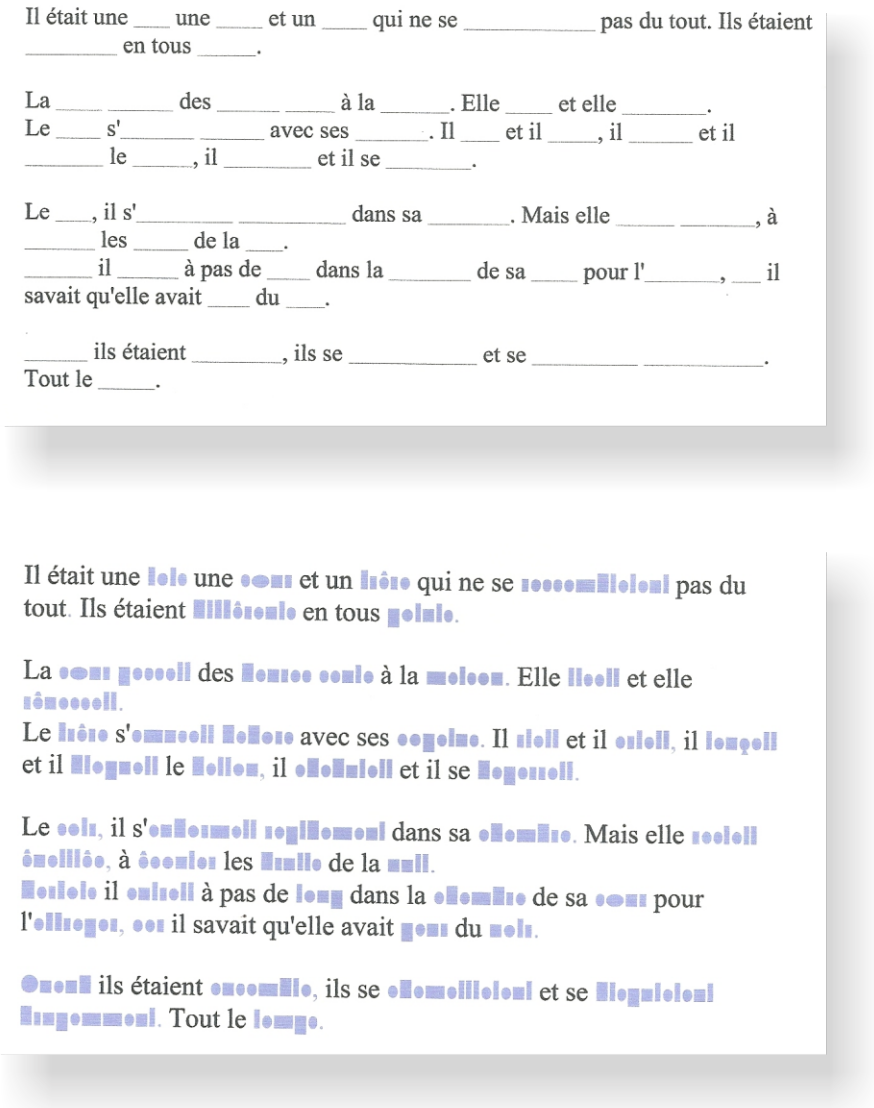


Figura 16 – Exemplo de atividades impressas (preencher lacunas e silhueta) utilizando o *software* Ideographix.
Fonte: material pessoal Christine Razet.

- **Pesquisas de ocorrências:** permite pesquisar em um texto ou em um conjunto de textos as aparições de uma determinada palavra ou duas e também, de suas constituintes. A Figura 17 apresenta um exemplo de resultado de busca de ocorrência fazendo uso do *software* pela terminação “ent” na Língua Francesa.

Figura 17 – Exemplo de pesquisa de ocorrência com a terminação “ent”utilizando o *software* Ideographix.
Fonte: material pessoal Christine Razet.

Além de todos os recursos de exploração do texto em si, o *software* ainda disponibiliza de um banco de imagens para que o professor as utilize na elaboração de exercícios para os alunos, permite que o texto seja configurado para impressão em grandes formatos para trabalho em sala de aula e permite que o texto seja impresso em forma de etiquetas de: parágrafos, frases, palavras (Figura 18).

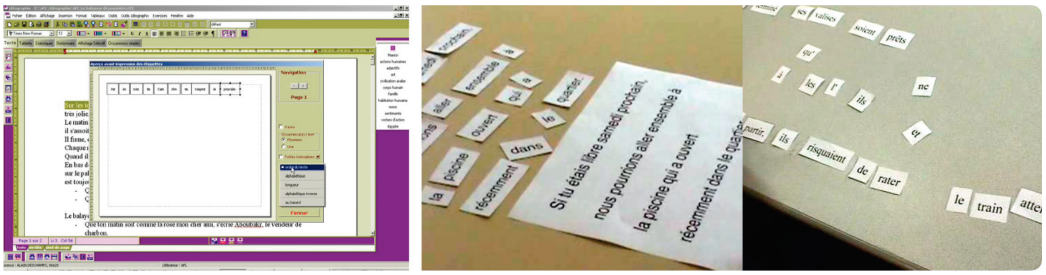


Figura 18 – Exemplo de atividade com etiquetas utilizando o *software* Ideographix.
Fonte: material pessoal Christine Razet.

VIDEOGRAPHIX

O *software* Videographix é uma derivação do *software* Ideographix e foi lançado pela AFL em 2008, com o objetivo de promover o letramento pela via direta também para alunos surdos. Além de conter todas as funcionalidades do *software* Ideographix, o Videographix permitia a criação e a importação de vídeos com a interpretação em Língua

de Sinais dos textos trabalhados. Assim, os alunos surdos poderiam ter acesso ao vídeo junto ao texto da atividade.

Este *software* foi descontinuado e não está mais disponível como recurso da AFL (não sendo mais encontradas informações, além das impressas em artigos a respeito). As atividades relacionadas ao Videographix foram integradas a um portal web para troca de experiência entre os profissionais de educação de surdos. A Figura 19 apresenta a interface do *software* Ideographix , já a Figura 20 traz exemplos de atividades elaboradas e impressas através do *software* em formato A0, depois, trabalhadas em sala de aula com o público surdo.

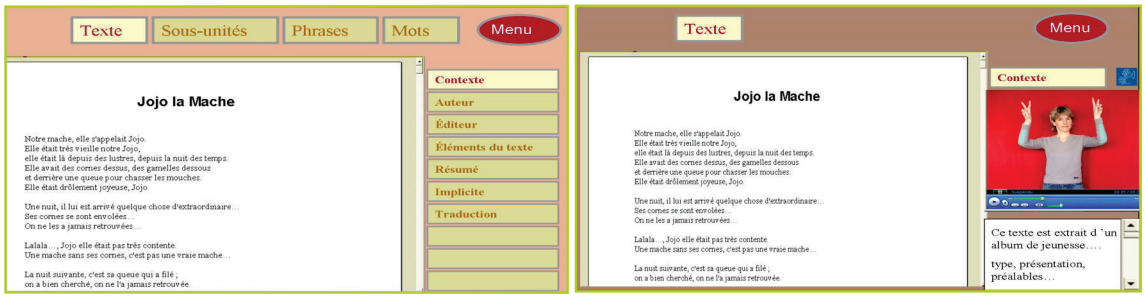


Figura 19 – Interface do *software* Videographix.

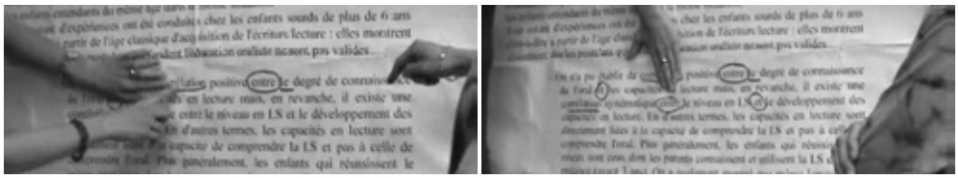


Figura 20 – Exemplo de atividade em sala de aula com impressão do texto em formato A0 gerada com a utilização do *software* Videographix.

O Ideographix é uma ferramenta inédita na questão de trabalho com a língua escrita. Permitindo que professores tenham acesso pleno às informações constituintes de um texto e que se apropriem delas para o trabalho sistematizado com seus alunos em sala de aula. Ele também é um facilitador para a geração de exercícios com os alunos em sala de aula ou impressos que despenderiam um grande tempo do professor, caso precisassem ser elaborados manualmente.

Um ponto de destaque é que todas as funcionalidades que o *software* dispõe são resultados da necessidade de contexto real de uso baseadas em práticas de ensino/aprendizagem do professor com seus alunos em sala de aula.

4.6 Considerações sobre este capítulo

Os trabalhos relacionados brasileiros apresentados no capítulo demonstram que há uma escassez de iniciativas de letramento de surdos planejada e sistematizada também no âmbito computacional, as soluções em geral, são engessadas (não permitem inserção de materiais) e recaem apenas na tentativa de relacionar palavra, imagem e sinal no ensino/aprendizado de surdos. A visão sobre letramento bilíngue tratada no capítulo anterior acabou por direcionar também as considerações críticas feitas pela autora ao final da apresentação de cada trabalho. Acredita-se que isto seja pertinente para o levantamento de requisitos, posteriormente, para o ambiente a ser delineado.

Vale ressaltar, ainda, que o processo de pesquisa que embasa a presente tese estava em andamento quando as capacidades e características do Ideographix foram conhecidas pela autora. Neste momento, ficou claro que o que se buscava com este trabalho passava necessariamente pela apropriação do potencial do Ideographix, que poderia vir a contribuir em parte dos requisitos da solução conceitual. Isto determinou a participação da autora e de sua orientadora em subsequentes cursos, em Curitiba e na França sobre o método de letramento subjacente a este *software*.

Acredita-se que, para a solução conceitual a ser elaborada, a incorporação de algumas soluções tecnológicas encontradas no Ideographix, do uso e apropriação do texto escrito, seriam totalmente necessárias. Até mesmo, porque os princípios do letramento pela via direta podem norter também as práticas de ensino/aprendizado de letramento bilíngue de surdos apresentadas neste trabalho de tese.

No entanto, foi constatado que o Ideographix permite apenas o trabalho com textos digitados. Não permitindo a incorporação de textos, de caráter social, encontrados em diversos suportes que poderiam ser digitalizados (folders, cartazes, rótulos, livros, história em quadrinhos, embalagens, entre outros); e as imagens que o *software* permite utilizar são, necessariamente, apenas as que já fazem parte do banco de imagens próprio do *software*.

Acredita-se que, a exploração do potencial visual de outros gêneros para leituras em rede, o trabalho com a razão gráfica e a relação texto e imagem seriam de suma importância para um trabalho de letramento completo junto ao público surdo, principalmente, para as crianças. Para a solução conceitual do ambiente computacional proposto, são requisitos a serem incorporados.

O *software* Videographix, não pode ser testado durante este trabalho (pela indisponibilidade), mas pelo que pode ser investigado sobre os seus recursos, ele apresentava grande potencial para o letramento de alunos surdos por permitir um trabalho contextualizado e planejado por parte do professor. Entretanto, pensa-se que marcações explícitas no vídeo em Língua de Sinais associadas ao texto trabalhado, potencializariam a compreensão do aluno surdo da sintaxe do texto na sua versão Videographix.

5 Investigação do contexto

Este capítulo inicia-se com uma pergunta ao leitor, no intuito de explicitar o direcionamento deste trabalho de pesquisa: Como propor um ambiente computacional de apoio ao letramento bilíngue de crianças surdas que seja consistente, se o pesquisador não conhecer, de fato, a maneira como ocorrem as práticas sociais e de interação dentro de uma sala de aula?

O escopo teórico do presente trabalho proporcionou à autora a dimensão da importância da Língua de Sinais para a cultura e a identidade do sujeito surdo, assim, como para a aquisição de uma segunda língua na modalidade escrita. Adicionalmente, deixou clara a problemática enfrentada (familiar, social, comunicacional e de aquisição de conhecimento) pelos surdos ao longo de sua vida quando o acesso à sua língua lhes é privado ou negado. Faltava, contudo, a materialidade destas questões.

Pensa-se, que, a universidade deveria estreitar sua relação com seus focos de estudo, interferindo de maneira positiva, efetiva e engajada, na tentativa de solucionar problemas *in loco*. Em sua grande maioria e, principalmente, no que diz respeito a trabalhos relacionados à área da Educação, os pesquisadores acadêmicos atuam com maior frequência em identificar o que está errado, do que construir um fazer certo.

No intuito de agir na via construtiva, este capítulo descrevetentou-se aprender sobre o contexto geral do ensino bilíngue de Surdos no Brasil. Depois, com base no insumo teórico estudado e diante da problemática real encontrada, propor mudanças no ensino/aprendizagem por meio de uma Pesquisa-Ação. Havia a expectativa de, a partir desta experiência de Pesquisa-Ação e mais toda a abordagem teórica estudada pudesse ser gerado um conjunto de aspectos resultante, a ser tomado como base para a construção de um ambiente computacional de apoio ao ensino bilíngue de surdos.

5.1 A escola alvo

Em abril de 2011, a autora iniciou um estudo de campo, com atividades de observações semanais na Escola Municipal de Educação Básica “Professora Ilza de Souza Santos” – Educação Infantil e Ensino Fundamental na Modalidade de Educação Especial para Surdos, situada em São José dos Pinhais, Região Metropolitana de Curitiba.

A escola, que foi fundada no ano de 2000, atendia a alunos em contexto bilíngue e em regime integral, desde as séries regulares da Educação Infantil até o quinto ano do Ensino Fundamental. Com aulas de Libras, Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, Geografia e História no período da manhã e, no contraturno, aulas de reforço escolar,

culinária, horta e Artes. Também em contraturno, a escola atendia alunos surdos do EJA (Educação de Jovens e Adultos) e oferecia regularmente cursos de Libras à comunidade do município.

Os conteúdos a serem trabalhados baseavam-se nos conteúdos curriculares das Diretrizes Curriculares Municipais fornecidos pela Secretaria de Educação de São José dos Pinhais (ANEXO 3), não havendo um plano pedagógico específico e próprio da escola de surdos. Então, cabia a cada professor regente[1] da turma adaptar os conteúdos relacionados a cada série escolar para o contexto dos surdos e substituir todo o trabalho de contexto oral pela Libras.

Vale frisar que, embora a autora não tivesse uma grande fluência em Língua de Sinais, para ser considerada proficiente, ela possuía curso de 120 horas de Libras pelo NAPNE (Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Especiais) da UFPR. O curso foi realizado durante o ano de 2007 e deu subsídio comunicacional à autora dentro do ambiente escolar.

Segundo dados fornecidos pela própria escola, todos os profissionais que nela trabalhavam deveriam ser bilíngues e no ano de 2012 , esta contava com 26 profissionais ao todo.

Deste total, 14 eram professores (todos com nível superior e curso de Libras básico e intermediário, 12 com adicional pós-médio em deficiência auditiva, 11 com pós-graduação/especialização). Ainda, 1 ocupava o cargo de diretora, 1 de pedagoga, 1 de fonoaudióloga, 2 de psicóloga (com pós-graduação/especialização), e 1 de psicopedagoga (com pós-graduação/especialização e mestrado).

Acerca dos demais profissionais, 1 ocupava o cargo de instrutor de Libras, 2 de estagiárias estudantes de magistério, 1 de secretária, 1 de educadora social, 5 de profissionais de serviços gerais, 1 de auxiliar de serviços gerais (terceirizada),1 de cozinheira (terceirizada).

Dentre os profissionais, 6 eram surdos: 2 professoras, 1 auxiliar de serviços gerais que desempenhava função de instrutora de Libras (justificado pela escola pelo fato de esta deter competência linguística em Língua de Sinais), o instrutor de Libras (cargo comissionado) e as duas estagiárias estudantes de magistério.

No total, havia 31 alunos matriculados, sendo 24 alunos residentes em São José dos Pinhais e 7 residentes em Tijucas do Sul (cidade vizinha). Dos residentes em São José, sobre suas famílias: 12 famílias tinham residência própria, 8 residiam em casa alugada, 3 famílias em moradia cedida, 1 família morava no trabalho.

Quanto ao número de pessoas que residiam na casa, das 24 famílias: 12 continham 3 pessoas na residência, 6 famílias tinham 5 pessoas, 2 famílias tinham 6 pessoas, 2 tinham

[1] Responsável durante o ano letivo por determinada série dentro da escola.

7 pessoas e 1 família tinha 9 pessoas residindo na mesma casa.

No que diz respeito ao saneamento, 18 famílias possuíam saneamento básico. Quanto ao abastecimento de água: 19 famílias tinham água encanada, 4 famílias tinham poço comum e 1 família possuía poço artesiano. Sobre a coleta de lixo, 17 famílias contavam com a coleta comum de lixo, 6 famílias contavam com coleta seletiva, 1 família não possuía qualquer tipo de coleta; e 18 famílias possuíam iluminação pública.

Sobre os pais, eram poucos os que tinham frequentado um curso de Libras e a utilizavam para se comunicarem com os filhos surdos, estimava-se que menos de 10%. No ano de 2013, a escola tentou exigir que um dos responsáveis por cada aluno participasse do curso de Libras oferecido pela escola, porém não obteve sucesso.

No decorrer dos anos acompanhados, a escola reduziu seu quadro de funcionários (licenças, aposentadorias, transferências). Reduziu também, seu número de alunos (seja porque finalizaram o 5º ano do Ensino Fundamental, seja porque pediram transferência. De um total de 31 alunos em 2012, eram 29 em 2013, e, no início de 2014, apenas 20. No decorrer deste tempo, algumas crianças passaram pelo procedimento de implante coclear (ao final de 2013 eram um total de 6), elas deixaram de ter aulas em contexto bilíngue e passaram a ter aulas de forma oralizada dentro da escola (em turmas separadas) e, em contraturno, em uma escola regular.

A escola regular também era para onde migravam os alunos surdos que finalizavam o 5º ano do Ensino Fundamental. A partir daí, eles passavam a estudar em uma escola regular que possuísse intérprete de Libras.

Durante aproximadamente 2 anos e meio de observações, a autora inseriu-se em diversas turmas e acompanhou aulas de diversas disciplinas desde a Educação Infantil até o EJA (o APÊNDICE A deste trabalho traz imagens de alguns materiais pedagógicos elaborados pelos professores da escola e trabalhados durante as aulas acompanhadas). Ela teve a oportunidade de acompanhar desde os primeiros dias uma criança surda com 4 anos de idade na escola e sem conhecimento prévio de Libras chegar a um nível comunicacional hábil em poucos meses. Também, acompanhou o processo de crescimento no domínio da Libras de jovens e adultos que carregavam consigo o peso e a dificuldade de terem sido privados da Língua de Sinais nos anos primordiais ao seu desenvolvimento social e intelectual.

Algo a se destacar no contexto de educação de surdos é o fato de que havia muitas crianças que ingressavam na escola entre 8 e 10 anos de idade, que cursavam os primeiros anos do Ensino Fundamental em uma escola regular em contexto oralizado e eram passadas de ano com conhecimento nulo. Havia ainda, adolescentes ou adultos que chegavam à escola sem nunca terem frequentado qualquer instituição de ensino e, na melhor das hipóteses, tinham desenvolvido uma comunicação mímica, precária e caseira com os seus familiares.

Em todos os casos, e por exigência do MEC, estes surdos devem ser alocados em séries compatíveis com as suas respectivas idades e, mesmo não tendo insumo linguístico, precisam ser inseridos em turmas com crianças que já estão estudando na escola e dominam a Libras desde alguns anos antes. Por um lado, este convívio acelera a aquisição da Libras por estes surdos, mas por outro, torna a tarefa do professor em elaborar o seu plano de aula muito mais difícil, pois sempre há alunos aquém das expectativas de rendimento esperado para determinada série escolar, ou seja, para as atividades planejadas com a turma.

Com o intuito de ilustrar a disparidade linguística entre os alunos da escola, em 2012, foi desenvolvido e aplicado pela autora deste trabalho, um teste de mensuração de fluência e domínio da Libras aos alunos da escola alvo. O teste em questão, foi baseado no teste ASLPI (*American Sign Language Proficiency Interview* - Entrevista de Proficiência em Linguagem de Sinais Americana)[2]. O teste norte-americano consiste em uma entrevista gravada em vídeo, com duração de 20 a 25 minutos (interação entre candidato e entrevistador) e é aplicado por instituições governamentais e destinado a profissionais que almejam comprovar proficiência em ASL (*American Sign Language* - Linguagem de Sinais Americana). Tal teste foi escolhido como base, por ser de fácil adaptação ao contexto infantil e por ter níveis definidos (e fáceis de serem mensurados) de domínio da Língua de Sinais[3].

O teste contou com a participação de 15 alunos e 5 professores fluentes em Libras. Ele consistia em dispor os alunos participantes em círculo e chamá-los um a um para se apresentarem aos demais, retirarem um objeto aleatoriamente de dentro de um saco de pano e descreverem ou narrarem alguma história relacionada ao referido objeto. Os professores tinham o papel de avaliadores e deram notas de 1 a 4 para o domínio na língua de cada aluno participante, conforme as seguintes classes:

1. **Classe "nenhum domínio"**, que inclui o indivíduo que não consegue narrar um fato satisfatoriamente usando a língua, não possui facilidade e espontaneidade algumas ao utilizá-la e não consegue identificar sinais básicos, em sua maioria;

2. **Classe "pouco domínio"**, que inclui o indivíduo que não consegue narrar um fato satisfatoriamente usando a língua, não possui facilidade ou espontaneidade ao utilizá-la, mas consegue identificar sinais básicos, em sua maioria;

3. **Classe "domínio básico"**, sem fluência, que inclui o indivíduo que consegue narrar um fato satisfatoriamente usando Libras, não possui facilidade ou espontaneidade ao utilizá-la, mas consegue identificar sinais básicos, em sua maioria;

[2] http://www.gallaudet.edu/asldes/aslpi.html
[3] http://www.gallaudet.edu/asldes/aslpi/aslpi-proficiency-levels.html

4. **Classe "domínio pleno e fluência"**, que inclui o indivíduo que consegue narrar um fato satisfatoriamente usando Libras, possui facilidade ou espontaneidade ao utilizá-la e consegue identificar sinais básicos, em sua maioria.

Conforme os resultados, foi possível notar que o domínio da Libras está correlacionado ao tempo de exposição das crianças surdas à língua. O levantamento de um histórico de cada aluno participante junto à escola revela que, em geral, os melhores resultados para o domínio são de crianças que ingressaram na escola e e tiveram acesso à Língua de Sinais mais precocemente.

Como exemplo, cita-se "Maria D", 6 anos, que está na escola desde a Educação Infantil e apresentou um desempenho superior ao dos estudantes "Maria C", "Maria F" e "João A", mais velhos, porém, ingressos na escola há menos de um ano antes. A Figura 21 apresenta a idade, a série escolar e a nota média para a mensuração da Libras atribuída a cada aluno participante. Estes dados também demostram também o desafio imposto aos professores que têm que adaptar o conteúdo didático aos diversos contextos linguísticos de seus alunos em sala de aula.

	Idade	Série	Média
Maria A	12	5º	3,32
Maria B	12	5º	3,52
João A	14	5º	2,72
Maria C	07	2º	1,75
João B	07	2º	3,05
João C	09	4º	3,36
João D	10	2º	2,56
João E	11	4º	2,24
João F	10	4º	2,92
João G	07	2º	3,24
Maria D	06	1º	2,92
Maria E	13	3º	2,28
Maria F	11	4º	2,60
Maria G	09	2º	3,20
Maria H	10	2º	2,88

Figura 21 – Resultados obtidos junto aos alunos com o teste de domínio da Libras.
Fonte: a autora

Além deste ponto, há mais algumas considerações sobre problemas encontrados

nas práticas de ensino da escola alvo durante esses 3 anos de observações, que merecem ser colocados. Por entender-se que, os mesmos deveriam sofrer um olhar mais atento não apenas da escola, mas de diversos profissionais e acadêmicos que investigam o contexto da educação bilíngue de surdos:

1. **As relações pessoais entre os profissionais da escola refletiam a falta de união em torno de um objetivo específico: o letramento bilíngue eficaz de crianças surdas**

Eram constantes os conflitos internos entre os profissionais da escola, o que acarretava na falta de estruturação pedagógica do grupo como um todo. Pensa-se que, uma forma eficaz de fazer os alunos apreenderem os conteúdos ministrados seria sistematizá-los de maneira prazerosa, dando significado e interligando os conteúdos trabalhados nas diferentes disciplinas. Neste sentido, seria necessário que todos os profissionais trabalhassem juntos, discutindo temas para o letramento durante o ano letivo que fossem interessantes para o contexto dos alunos e tivessem conteúdos correlacionados em diversas séries escolares. Isto facilitaria o trabalho dos professores, já que pesquisariam por materiais e planejariam as aulas conjuntamente, e também, aos alunos que, fora da sala de aula teriam uma maior interação social sobre determinado assunto, promovendo um aprendizado coletivo de ideias em Libras e até em Língua Portuguesa escrita. Contudo, não era o que se presenciava. Cada professor era responsável por suas aulas e não havia a função de pedagoga na maior parte do tempo, por esta estar em licença médica (até 2013).

2. **Os recursos didáticos eram mal explorados pelos professores**

Não havia um planejamento aparente para explorar os recursos didáticos da escola. Por exemplo, o computador poderia ser uma ferramenta rica para pesquisa e realização de tarefas pelas crianças durante as aulas, mas o laboratório de informática, na maioria das vezes, servia apenas como passatempo para as crianças quando um professor faltava ou o professor estava presente, mas não tinha preparado a aula. As crianças sentavam duas a duas em frente ao computador, sem contexto e sem ajuda. Outras vezes, eram agrupadas em frente a um único computador para assistir a um filme ou a um desenho infantil, sem explicação ou significação alguma do professor em Libras. A televisão também tinha o papel de preencher o tempo ocioso; eram raras as exceções, como a seção cultural das sextas-feiras, quando os alunos assistiam a filmes com pausas para interpretação em Libras pelo professor.

3. **Havia falta de apropriação da metodologia do ensino de Libras simultaneamente como aporte ao ensino da Língua Portuguesa escrita pelos professores**

Mesmo havendo instrutor de Libras, suas aulas não eram correlacionadas com as aulas de Língua Portuguesa escrita ou de outra disciplina. Como já descrito, cada professor montava sua aula de modo independente.

A escola também não explorava a presença do instrutor para suprir e reforçar a aquisição da Libras de alunos em contexto de ingresso tardio na escola.

4. **O domínio pleno da Libras mostrou-se insuficiente para garantir as boas práticas de ensino/aprendizagem**

Com base na exploração da autora da possibilidade de poder transitar entre as diversas turmas e aulas ministradas, pode-se afirmar que, os professores fluentes em Libras nem sempre correspondem aos melhores professores no tocante ao letramento.

Observou-se nas práticas da maioria dos professores, um falta de apropriação plena do conceito de bilinguismo, na medida em que eles privilegiam a Libras em detrimento da Língua Portuguesa.

Em hipótese alguma, a ideia aqui é dizer que a Libras não seja o aporte fundamental para a aquisição de uma segunda língua na modalidade escrita por parte dos surdos e nem que esse seja um aspecto unânime entre os professores da escola.

A questão é que há professores que, na teoria defendem o Bilinguismo de forma ferrenha, mas que, com vasta experiência na educação de surdos, em sala de aula não reproduzem nada além das práticas pedagógicas utilizadas pelos oralistas que por eles são tão criticadas. Ou atividades triviais e pouco agregadoras para o letramento (sinal, imagem, palavra), ainda perpetuam durante as aulas de todo o Ensino Fundamental. Assim, os alunos surdos continuam na situação de iletrados.

As explicações ocorriam, sim, em Libras, as contações de histórias também, mas a alavanca para que a criança parta para o descobrimento e à leitura de qualquer texto escrito se restringia a: “Desenhe”, “Pinte o desenho”, “Ache a palavra”, “Copie o texto”.

A Figura 22 traz exemplo de uma atividade encontrada nos cadernos do 2º ano do Ensino Fundamental, típica de associação por cor da imagem, palavra e sinal. Já a Figura 23 traz outro exemplo de atividade aplicada à mesma série, neste caso, depois da contação de uma história em Libras, o aluno deveria representar estritamente através de um desenho o que representava a frase escrita associada à história.

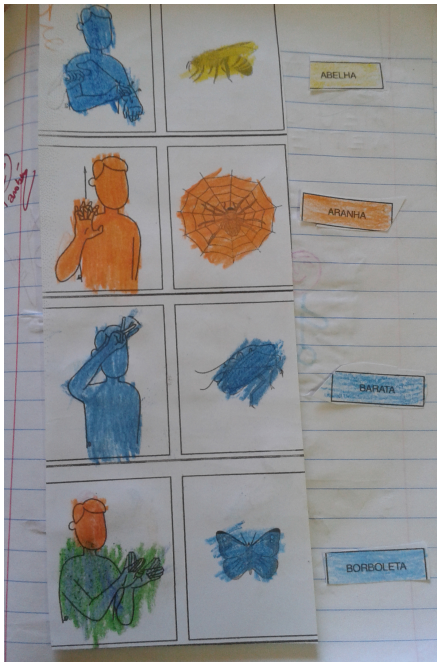


Figura 22 – Exemplo de tarefa encontrada nos cadernos de Língua Portuguesa dos alunos de 2º ano do Ensino Fundamental.

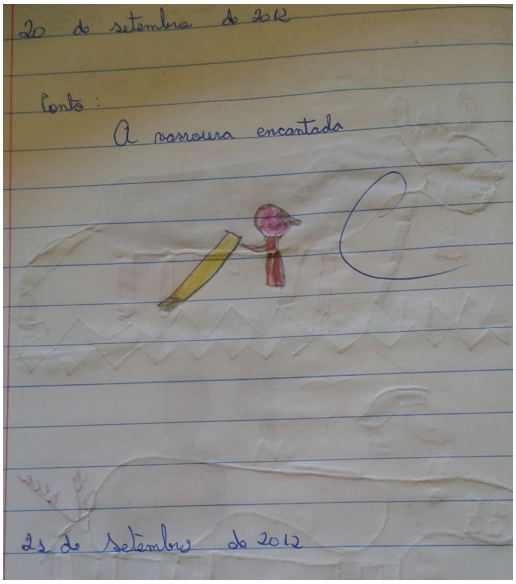


Figura 23 – Exemplo de tarefa encontrada nos cadernos de Língua Portuguesa dos alunos de 2º ano do Ensino Fundamental.

A Figura 24 apresenta uma atividade aplicada ao 4º ano do Ensino Fundamental, onde os alunos tinham que copiar textos extensos da lousa sem qualquer recurso visual (imagem, marcação de trechos ou palavras conhecidas). Quando questionada a aluna do caderno sobre o que tratava o texto, ela respondeu em Libras que não sabia.

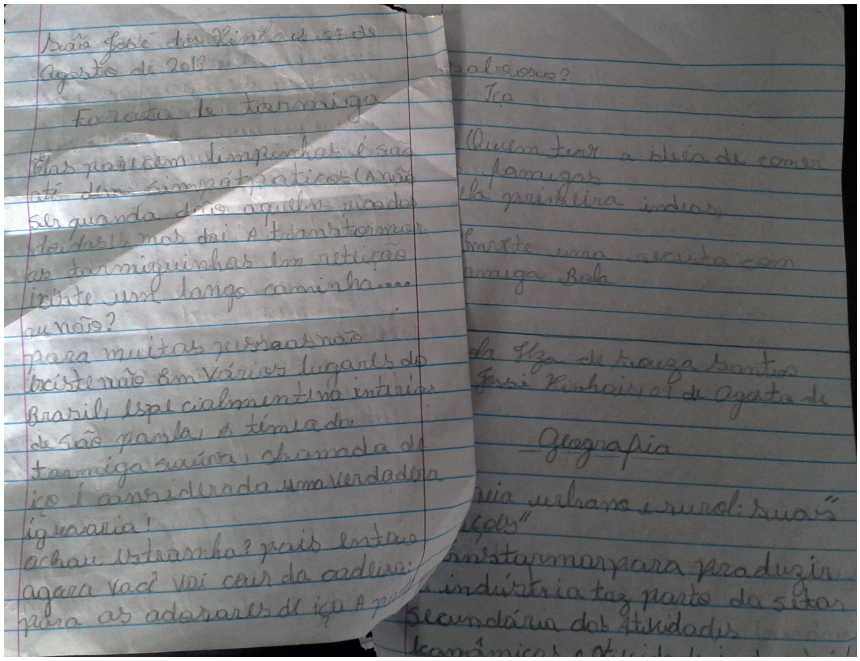


Figura 24 – Exemplo de texto descontextualizado encontrado em cadernos de alunos do 4º ano do Ensino Fundamental.

Então, durante as observações, ficava a dúvida de como a criança iria recorrer a conteúdos já aprendidos se o caderno não lhe servia de apoio ao aprendizado e ela, muitas vezes, teria que contar apenas com o registro na memória do que o professor lhe explicou em Libras. Persistia a sensação de que o discurso era bilíngue, mas o ensino, na prática, era monolíngue, e, muitas vezes, precário.

5. **Os professores têm a falsa hipótese de que é necessário esperar por um "despertar espontâneo" da criança para a leitura, após o domínio da Libras, mesmo que isto ocorra tardiamente**

Há inúmeros fatores que contribuem para que as crianças surdas apresentem dificuldades na aquisição da Língua Portuguesa escrita. No entanto, isto não deve ser motivo para que elas sejam subestimadas no seu potencial de aprendizagem.

Durante o tempo na escola, ouviu-se várias vezes "Isto é próprio do surdo" como pressuposto para seu desinteresse pela leitura e pela escrita. Nada justifica "esperar" para que o texto adquira de repente e, por si só, uma função social na vida destas crianças; elas devem ser estimuladas para este fim.

Em curso, no ano de 2013, com a professora Christine Razet sobre o processo de letramento utilizado pela AFL, uma das participantes questionou o que Christine achava dos métodos utilizados em algumas escolas brasileiras, que ensinam crianças a ler (e consequentemente, escrever) tardiamente. Christine respondeu que: "Ao esperar que as crianças amadureçam para a leitura, corre-se o risco que elas apodreçam!".

Então, pela visão deste trabalho, não se vê a necessidade desta espera na educação de surdos, muito menos pela espera do seu domínio pleno da Libras para o seu ingresso no descobrimento da Língua Portuguesa escrita.

6. **O recurso da imagem é encarado pelo professor como a única fonte de compreensão para se ensinar ao surdo**

Sabe-se que a experiência visual é imprescindível para o surdo. Porém, o professor deve saber que ler e interpretar imagens são recursos importantes para o aprendizado da leitura e escrita, mas não devem permanecer sempre indispensáveis ao longo do processo. Se o surdo necessita de uma imagem de apoio para entender cada uma das palavras escritas, isto significa que tais palavras não adquiriram significação para ele ainda.

Ao longo de mais de 2 anos de observações, percebeu-se que, quando o professor trabalhava apenas com materiais ricamente visuais (advindos de textos sociais), como a exemplo o folder ilustrado na Figura 25, a criança surda adquiria uma falsa hipótese de capacidade de leitura do texto escrito. Quando solicitado, até mesmo os alunos adolescentes, interpretavam em Libras apenas as imagens do material e ignoravam o texto escrito, mesmo que o conteúdo já tivesse sido trabalhado de alguma forma em sala de aula.

Figura 25 – Exemplo de texto social trabalhado em Língua Portuguesa com alunos do 3º ano do Ensino Fundamental.

O professor precisa instigar a criança para o texto escrito que também é um material visual, que também transmite uma mensagem e que pode vir a ser propositadamente contrária à de uma imagem a ele vinculada.

No curso ministrado por Christine Razet, chamou a atenção de uma estratégia utilizada pela AFL para a apresentação de um livro a crianças pequenas que ainda não sabem ler. Eles iniciam a atividade de letramento com a contação da história ou pela apresentação do texto escrito (gênero literário). As ilustrações não são mostradas às crianças em um primeiro momento, para que elas não sejam influenciadas e criem a falsa hipótese de leitura do texto pela compreensão que já têm das imagens. Isto porque segundo a AFL, quanto menor a criança, mais ela se foca no detalhe e não no todo.

7. **Inexistiam a apresentação e a discussão da sintaxe do texto escrito para/com as crianças**

A estrutura da Libras é bem diferente da estrutura da Língua Portuguesa escrita. Assim, tudo precisa ser contextualizado e explicado quando as duas línguas são comparadas pelas crianças. O aprendizado de uma segunda língua é influenciado pelo da primeira, onde as línguas mais destoam é onde encontramos maiores dificuldades. Porém, não é por isso, que a LPe do surdo precisa ser sempre sem sintaxe. A partir do momento que ele compreende que as palavras "dão-se as mãos" e que tudo tem uma razão de ser na mensagem escrita, ele tem a oportunidade de incorporar este aprendizado à sua própria escrita.

Durante observação, em 2011, em uma turma de Educação Infantil, atentou-se para o diálogo ocorrido em Libras entre uma aluna surda de 5 anos de idade e uma das estagiárias surda e estudante de magistério, a qual já foi aluna da escola também.

A aluna olhou uma caixa de papelão a qual foi colocada em cima da mesa e que seria utilizada para a atividade da tarde com a turma. Na caixa havia uma etiqueta colada com o seguinte texto: "Blocos de Madeira". A aluna apontou para a etiqueta e perguntou: O que é isto? A estagiária apontou para a palavra "Blocos" e fez o seu respectivo sinal. Também, apontou para a palavra "Madeira" e a sinalizou. A aluna continuou com a expressão de dúvida e apontou para a preposição "de" e perguntou novamente: O que é isto? A estagiária respondeu: Isto não é nada. Ignore!

A resposta deveria ter sido semelhante a: Esse "de" quer dizer do que os blocos são feitos! Deste modo, ao longo dos anos as crianças surdas veriam outros usos deste "de", mas já saberiam neste momento que ele tem um sentido.

Contudo, frisa-se novamente que, mesmo com todos os problemas que a escola pudesse ter, do ponto de vista deste trabalho, a escola de contexto bilíngue é o caminho, de fato, apropriado para a educação de crianças surdas. Onde o surdo adquire sua língua própria, a Língua de Sinais, de forma espontânea através de práticas sociais e de interação que este tipo de espaço lhe proporciona. O que as escolas ditas "normais" (sem professores

e colegas fluentes em Libras e sem propósito do Bilinguismo) jamais lhe proporcionarão, muito menos, o seu ambiente familiar.

5.2 Pesquisa-Ação

Durante dois anos e meio de observações na escola, este processo no decorrer do tempo foi evoluindo de um mero estudo de campo para uma pesquisa participante (...) "que é um tipo de pesquisa baseado em uma metodologia de observação participante na qual os pesquisadores estabelecem relações comunicativas com pessoas ou grupos da situação investigada com o intuito de serem melhores aceitos" (THIOLLENT, 2011, p. 09).

Com a problemática levantada, havia agora a necessidade de propor melhorias no processo de ensino/aprendizagem da escola alvo, sistematizando os conteúdos apresentados às crianças, a fim de propor um ensino bilíngue significativo e bem estruturado, antes mesmo de poder propor o modelo conceitual do ambiente de apoio à educação de surdos.

Então, até pela maior abertura conquistada ao longo dos anos de convivência dentro da escola alvo, interagindo diretamente com os atores do modelo conceitual a ser proposto. Em 2013, a pesquisa participante evoluiu para uma Pesquisa-Ação (PA).

A configuração de uma PA depende dos seus objetivos e do contexto no qual é aplicada. Porém, pode-se qualificar uma pesquisa de Pesquisa-Ação quando houver realmente uma ação por parte das pessoas e grupos implicados no problema sob observação. Além disso, é preciso que esta ação não seja trivial e que mereça uma investigação para ser elaborada e conduzida Thiollent (2011, p. 23). Os principais aspectos da Pesquisa-Ação são:

- Há uma única e explícita interação entre os pesquisadores e pessoas implicadas na situação investigada;
- Desta interação resulta a ordem de prioridade dos problemas a serem pesquisados e das soluções a serem encaminhadas na forma de ação concreta;
- O objeto de investigação não é constituído pelas pessoas e sim pela situação social e pelos problemas de diferentes naturezas encontradas nesta situação;
- O objetivo da Pesquisa-Ação consiste em resolver ou, pelo menos, em esclarecer os problemas da situação observada;
- Há, durante o processo, um acompanhamento das decisões, das ações e de toda a atividade intencional dos atores da situação;

- A pesquisa não se limita a uma forma de ação (risco de ativismo): pretende-se aumentar o conhecimento dos pesquisadores e o conhecimento ou o "nível de consciência" das pessoas e grupos considerados (THIOLLENT, 2011, p. 22-23).

Ao contrário das pesquisas tradicionais, que são consideradas, independentes, objetivas e não reativas (MCTAGGART, 1996). A Pesquisa-Ação é "explicitamente democrática, colaborativa e interdisciplinar" (HAYES, 2011, p. 03). Ela visa ao mesmo tempo melhorar tanto o assunto estudado (muitas vezes chamado "cliente"), quanto a geração de conhecimento.

A Pesquisa-Ação pode ser utilizada em muitas áreas de investigação como: a Educação Bilíngue, a Psicologia Clínica, a Sociologia e os Sistemas de Informação (KOCK, 2013). Conforme Engel (2000, p. 184), ela tem as seguintes características:

- O processo de pesquisa deve tornar-se um processo de aprendizagem para todos os participantes e a separação entre sujeito e objeto de pesquisa deve ser superada.
- Como critério de validade dos resultados da Pesquisa-Ação sugere-se a utilidade dos dados para os clientes: as estratégias e produtos serão úteis para os envolvidos se forem capazes de apreender sua situação e de modificá-la. O pesquisador parece, neste contexto, a um praticante social que intervém numa situação com o fim de verificar se um novo procedimento é eficaz ou não.
- No ensino, a Pesquisa-Ação tem por objeto pesquisar as ações humanas em situações que são percebidas pelo professor como sendo inaceitáveis sob certos aspectos, que são suscetíveis de mudança e que, portanto, exigem uma resposta prática. Já a situação problemática é interpretada a partir do ponto de vista das pessoas envolvidas, baseando-se, portanto, sobre as representações que os diversos atores (professores, alunos, diretores etc.) têm da situação.
- A Pesquisa-Ação é situacional: procura diagnosticar um problema específico numa situação também específica, com o fim de atingir uma relevância prática dos resultados. Não está, portanto, em primeira linha interessada na obtenção de enunciados científicos generalizáveis (relevância global). Há, no entanto, situações em que se pode alegar alguma possibilidade de generalização para os resultados da Pesquisa-Ação: se vários estudos em diferentes situações levam a resultados semelhantes, isto permite maior capacidade de generalização do que um único estudo.
- A Pesquisa-Ação é auto-avaliativa, isto é, as modificações introduzidas na prática são constantemente avaliadas no decorrer do processo de intervenção e o retorno obtido do monitoramento da prática é traduzido em modificações, mudanças de direção e redefinições, conforme necessário, trazendo benefícios para o próprio processo, isto é, para a prática, sem ter em vista, em primeira linha, o benefício de situações futuras.

- A Pesquisa-Ação é cíclica: as fases finais são usadas para aprimorar os resultados das fases anteriores.

No contexto da Interação Humano-Computador, nos últimos anos, a comunidade tem mostrado grande interesse em fazer pesquisa com valor inerente à sociedade (HAYES, 2011). O autor, ainda, afirma que, a Pesquisa-Ação oferece uma abordagem colaborativa sistemática para a realização de pesquisas em IHC que satisfaz tanto à necessidade de rigor científico, quanto à promoção de mudança social sustentável.

Neste sentido, a Pesquisa-Ação oferece aos pesquisadores de IHC lentes teóricas, metodológicas e orientação pragmática para a construção de conhecimento credível ao lado de projetos colaborativos que envolvem democraticamente parceiros da comunidade para enfrentar desafios sociais importantes.

Uma das mais referenciadas versões do "Ciclo de Pesquisa-Ação" foi proposto por Susman e Evered (1978). A Figura 26 traz a representação do ciclo que compreende cinco estágios:

1. O **estágio de Diagnóstico** é onde o ciclo começa envolve a identificação de uma oportunidade de melhoria ou um problema geral a ser resolvido na organização do cliente.

2. O **estágio de Planejamento da Ação** envolve a consideração de cursos alternativos de ação para atingir a melhoria ou resolver o problema identificado.

3. O **estágio de Ação** envolve a seleção e a implementação de um dos cursos de ação considerados na fase anterior.

4. O **estágio de Avaliação** envolve o estudo dos resultados do curso de ação selecionado.

5. O **estágio de Especificação do Aprendizado** envolve a revisão dos resultados da fase de avaliação e, com base nisso, a construção do conhecimento na forma de um modelo que descreve a situação em estudo.

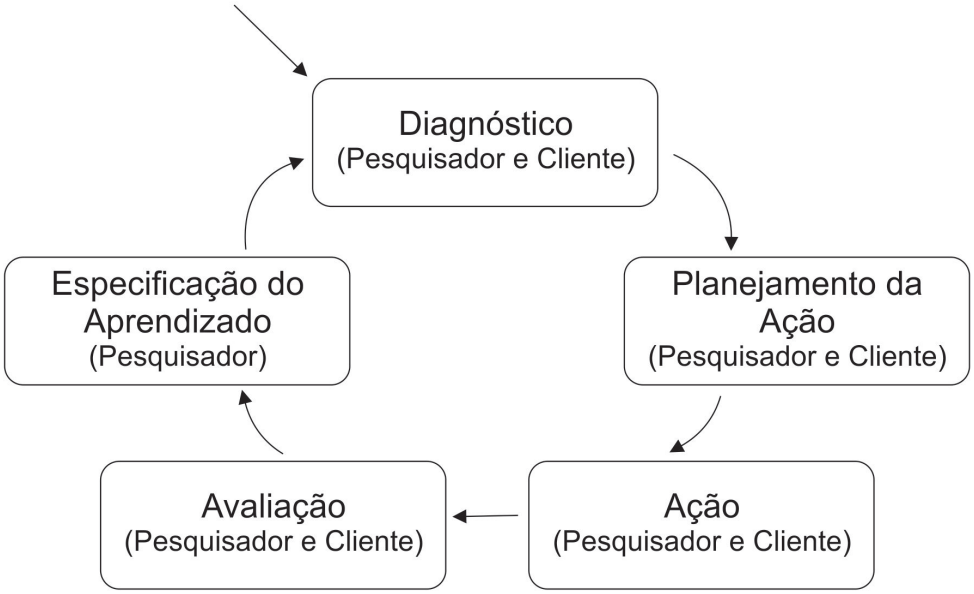


Figura 26 – Ciclo de Pesquisa-Ação baseado em Susman e Evered (1978, p.588).

Os estudos que envolvem várias iterações do ciclo de Pesquisa-Ação são seguidos pelo estágio de diagnóstico de um ciclo subsequente, o qual pode ter lugar no mesmo contexto organizacional ou em um diferente.

5.2.1 Efetivação do processo de Pesquisa-Ação

Este estudo faz parte de um trabalho de tese, inserido na área de Interação Humano Computador. Como já exposto no início deste capítulo, a autora se viu em um momento crucial em que o embasamento teórico não supria suas necessidades de entendimento de como se dão as práticas pedagógicas de letramento bilíngue de crianças surdas em um contexto real e prático.

Optou-se, então, por fazer observações semanais de aulas em contexto bilíngue em uma escola alvo, a qual progrediu para uma pesquisa participante e, por fim, tornou-se ao longo de todo o processo uma Pesquisa-Ação, por entender que ela poderia trazer substanciais contribuições para o trabalho de tese da autora, e também, uma possível melhoria no processo de ensino/aprendizagem da escola alvo.

Tomando como base o ciclo de Pesquisa-Ação de Susman e Evered (1978), explica-se como ocorreu todo o processo de inserção e PA dentro da escola alvo, de acordo com os cinco estágios descritos pelos autores.

O estágio de Diagnóstico

O ponto de vista externo da autora proporcionou uma melhor percepção dos problemas encontrados na escola alvo. Ele proporcionou também, uma contraposição do

que a literatura indica como estratégias de letramento bilíngue com a forma como a escola, de fato, as aplica (ora de forma supérflua, ora de forma equivocada).

Por exemplo, dos 7 pontos chave considerados como problemas elementares da escola, o que para a autora se destacava como crucial para a inadequacidade do processo inicial de letramento de crianças surdas, era a exposição imediata da criança a imagens sempre e apenas precedida da explicação em Libras, desconsiderando o texto escrito em um primeiro momento.

Tal problema parecia, então, criar uma suposição aos alunos surdos de que a Língua Portuguesa escrita era desnecessária e não teria funcionalidade naquele contexto. O código escrito não instigava as crianças e tornava-se um adereço durante as aulas, lhes causando irritação na hora em que era solicitado qualquer tipo de tentativa de leitura ou escrita.

Enfatiza- se este ponto em questão, porque até a qualificação deste trabalho de tese, baseando-se na literatura pertinente ao tema, este era um pressuposto como o ideal para o trabalho bilíngue com surdos. Logo, foi a concretude da realidade na escola que levou à derrocada da hipótese sobre o papel da imagem no letramento deste público.

O estágio de Planejamento da Ação

No início de 2013, houve uma abertura de diálogo com uma das professoras da escola alvo sobre os problemas observados durante as aulas, inclusive, nas dela.

Então, depois de várias reuniões de planejamento, a autora e a professora propuseram um projeto de letramento bilíngue(composto por várias atividades práticas) para o segundo semestre de 2013, com foco no contexto e no significado da Língua Portuguesa escrita. Tal projeto foi sistematizado e bem fundamentado, principalmente, pelas contribuições do Capítulo 3 deste trabalho. Fazendo uma junção dos apontamentos sobre Letramento Bilíngue de Salles (2007) (com a definição de pontos macro e microestruturais de trabalho com o texto), Fernandes (2003) e da AFL, abordados por Foucambert (2008), Razet (2012) e Cherem (2006), que tem o pressuposto do letramento pela via direta, que independe da língua materna da criança.

Todo o planejamento do projeto foi realizado em conjunto pela autora e a professora, bem como a busca por materiais de suporte e demais recursos para realização das aulas.

O estágio de Ação

As atividades ocorreram com uma turma de 3º ano do Ensino Fundamental e teve quatro crianças como participantes (dois meninos e duas meninas), com idades entre 8 a 9 anos, os quais são surdos profundos, proficientes em Libras e que estudavam na escola alvo desde a Educação Infantil. Nenhuma das crianças do grupo possuía oralidade, ou fazia leitura labial.

Por três meses, as atividades foram devidamente registradas por imagens e vídeos.

Vale citar que, tal material documental teve a prévia autorização da escola, da Secretaria de Educação do Município e dos pais dos alunos participantes, os quais permitiram, também, que o uso das imagens das crianças pudessem ser vinculadas a este trabalho de tese e às publicações futuras acerca dos resultados.

De qualquer forma, optou-se para esta versão final, a não divulgação de imagens que permitam o reconhecimento nítido da crianças participantes, por uma questão de preservação das mesmas. Optou-se também por não anexar as autorizações originais assinadas pelos pais, pelo motivo das mesmas conterem o nome completo das crianças e os dados pessoais da autora. Com isto, o Anexo 4 apenas exemplifica os dados contidos na autorização assinada pelos respectivos pais.

Sobre as atividades de letramento em si, primeiramente, a professora iniciou o trabalho com a contação de uma fábula em Libras (gênero literário). Em seguida, foram feitos uma série de questionamentos acerca da fábula para instigar a imaginação das crianças. Depois, foi solicitado que as crianças desenhassem o que compreenderam da fábula.

Na sequência, a professora pediu que as crianças contassem a ela em Libras a fábula. Da contação, agora das crianças, eram extraídas palavras-chave em Libras, que eram transpostas em LPe para uma lousa pequena. A partir de tais palavras, a professora redigia em uma lousa maior o texto coletivo da fábula, o qual era copiado pelas crianças no caderno; e elas ainda fizeram uso de cores para destacar as palavras-chave, como ilustrado na Figura 27.

Figura 27 – Desenho da fábula feito por uma das crianças e cópia do texto coletivo no caderno com destaque das palavras-chave.

Em outra aula, as crianças receberam os parágrafos do texto da fábula recortados e tiveram que remontá-lo individualmente e coletivamente. A cópia no caderno sempre servia como ajuda para a atividade. A Figura 28 a imagem à esquerda mostra a criança tentando organizar os parágrafos do texto, já a imagem à direita apresenta o resultado final da organização coletiva do texto fixada na lousa.

Figura 28 – Criança tentando organizar parágrafos de texto e organização coletiva da fábula fixada na lousa.

Em semanas seguintes, passou-se a outros gêneros textuais e sociais (revista, folders, encartes de viagem, entre outros) que tinham palavras ou assuntos correlacionados com a fábula trabalhada. A Figura 29 ilustra o trabalho feito com o gênero textual revista, onde as crianças tinham que circular as palavras que lhes eram conhecidas.

Figura 29 – Exemplo de trabalho com outro gênero textual.

Assim, vários gêneros textuais (com temática ou vocabulário correlacionado) foram sendo trabalhados durante estas atividades, até o estágio em que a criança apreendesse várias palavras em Língua Portuguesa escrita (que para ela agora tinham significado) e tivesse autonomia de tentar ler um texto escrito ela mesma, sem apoio de recursos de imagens. Como reforço do conteúdo apreendido, era solicitado também que ela dramatizasse em Libras o texto lido.

A Figura 30 traz à esquerda a imagem da criança tentando ler todo o texto escrito (já sem apoio de imagens), mas como auxílio da professora; a imagem à direita traz a mesma criança agora dramatizando o texto lido.

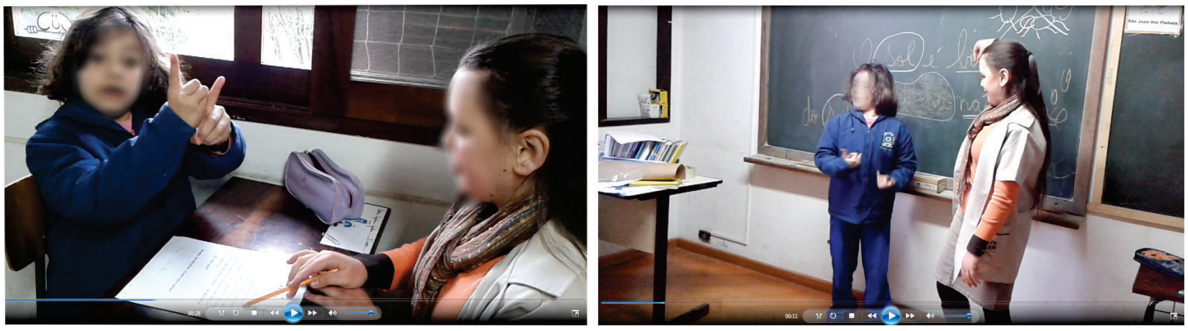


Figura 30 – Criança lendo e depois dramatizando o texto lido.

Aqui, nesta seção, fez-se apenas um resumo do que consistiu todo o projeto aplicado junto às crianças. O projeto detalhado passo a passo encontra-se descrito no Apêndice B desta tese.

O estágio de Avaliação

Para a professora da turma, foi satisfatório observar a autonomia das crianças diante da leitura do texto, mostrando que, a partir das informações significadas, por meio de palavras-chave, eles conquistaram habilidade de fazer conexões entre tais informações. Adquirindo assim, uma experiência mais efetiva sobre a leitura. Depois deste projeto, elas demonstraram maior interesse pela Língua Portuguesa escrita, ou seja, despertaram para a função social do texto escrito, o que parecia não ocorrer anteriormente.

Por conta do retorno positivo do projeto, a escola também ganhou destaque dentro do município e até internacionalmente, tendo sido apresentado os resultados das atividades no *Colloque 'Apprendre à lire une langue qu'on ne parle pas*, na França em 2013. O Anexo 5 traz informações do colóquio e a nota acerca do trabalho publicada na revista *Actes de Lecture*.

Para a autora deste trabalho, o projeto foi muito importante pelo fato dela ter uma melhor compreensão de como tais atividades poderiam ser transformadas em um processo e de como o artefato computacional poderia servir de instrumento mediador para o ensino/aprendizado bilíngue para surdos.

O estágio de Especificação do Aprendizado

Esta Pesquisa-Ação serviu como insumo para a geração de requisitos a serem considerados no ambiente de apoio ao ensino bilíngue de crianças surdas a ser proposto.

5.3 Considerações sobre o capítulo

Este capítulo, primeiramente, apresentou o contexto da escola alvo (dados sobre os profissionais atuantes, quantidade e dados sobre a questão socioeconômica das famílias dos alunos e a mensuração do domínio de Libras por parte do alunado, entre outros) e o que

as observações feitas pela autora puderam levantar como problemáticas encontradas no ensino/aprendizagem bilíngue de crianças surdas na escola em questão. Em um segundo momento, explicou-se como o estudo de campo iniciado evoluiu para uma Pesquisa-Ação.

A ida à escola foi fundamental para entender a realidade dos alunos surdos e seus respectivos professores, bem como, a dinâmica e a interação dentro de uma sala de aula. Ela também foi fundamental para instigar este trabalho a propor algumas mudanças necessárias neste contexto escolar.

Então, tudo o que foi estudado e exposto nos capítulos anteriores desta tese serviu como aporte para a proposição de um projeto de letramento bilíngue de surdos consistente e sistematizado, por parte da autora e da professora regente de uma das turmas denrtro dos princípios da PA.

Mesmo com os resultados positivos alcançados, enfatiza-se que pelas próprias características da PA, o projeto não pode ser generalizado. Contudo, ele traz indícios de que este é um caminho viável para o letramento de surdos.

No capítulo a seguir, apresenta-se como estes mais de 3 anos de inserção na escola alvo (observações e mais a PA) contribuíram de forma direta e substancial nos insumos conceituais para o ambiente computacional a ser proposto.

6 O ambiente

Faz-se necessário, antes de descrever a solução conceitual do ambiente de apoio ao letramento bilíngue de crianças surdas, contextualizar pelos pressupostos do sociointeracionismo, como ele se inseriria no ambiente escolar, mais precisamente, dentro da sala de aula durante este processo de aprendizagem mediada.

Uma mediação consiste em um ato de interação entre um mediador e um mediado. Para que haja uma mediação, necessita-se trabalhar com o uso apropriado de linguagem, significação de símbolos e representações que estão antepostas ao mediado. O mediador introduz problematizando, conceitos e significados. Com isto, o mediado compreenderá uma realidade dada a partir de sua leitura de mundo, que, por sua vez, é elaborada por sentidos e significados que ele dá aos estímulos de sua realidade objetiva Meier e Garcia (2007). Conforme Souza, Depresbiteris e Machado (2004, p. 40), o mediador "seleciona, assinala, organiza e planeja o aparecimento do estímulo, de acordo com a situação estabelecida por ele e com a meta de interação desejada"; o mediado "adquire os pré-requisitos cognitivos necessários para aprender, beneficiar-se da experiência e conseguir modificar-se (...)".

Sendo assim, no contexto deste trabalho, entende-se que o professor tem o papel de agente mediador da aprendizagem e o aluno é o sujeito da ação ou mediado. O material motivador (gêneros textuais diversos - apresentados na forma de texto, imagem ou vídeo) e a Libras, assumem papéis de signos, que se relacionam entre si, buscando proporcionar ao aluno sentido e significado de toda a aprendizagem. Enquanto, o ambiente tem o papel de ser um dos instrumentos mediadores que facilitarão e promoverão a mediação.

A seguir, são mais bem descritos os papéis neste processo de letramento bilíngue, bem como, eles interagem entre si.

- **Sala de aula:** é o ambiente físico onde ocorrerá a aprendizagem mediada.
- **Professor:** tem o papel de agente mediador, elabora as práticas pedagógicas, pesquisa e seleciona os materiais motivadores de acordo com a sua necessidade de contexto didático, planeja suas atividades e atividades para o aluno e faz uso do ambiente como facilitador no processo de mediação;
- **Aluno:** tem o papel de sujeito da ação, ou seja, é para ele que o professor elabora as práticas pedagógicas e planeja atividades. Ele faz uso do ambiente para realizar as tarefas que para ele foram elaboradas;
- **Material Motivador:** são os gêneros textuais encontrados em diversos suportes e em vários meios (impresso, digital ou vídeos) que servirão como insumos da Língua

Portuguesa escrita durante as práticas pedagógicas bilíngues a serem elaboradas pelo professor;

- **Libras:** é a língua que mediará todo o processo de interação social do professor com o aluno. Ou seja, todas as práticas pedagógicas (ensino) serão mediadas pela Libras (L1) em função da aprendizagem da Língua Portuguesa escrita (L2) por parte do aluno;
- **Ambiente:** é o artefato computacional que tem papel de instrumento mediador da aprendizagem do aluno em função das atividades de letramento elaboradas pelo professor (o ensino). Ele é um aporte importante, que ao mesmo tempo em que atua como um facilitador do planejamento das atividades do professor, também permite que o aluno efetue as atividades propostas e tenha acesso a conteúdos anteriormente trabalhados.

A Figura 31 sintetiza visualmente as relações entre os papéis dentro deste processo e como estes se interligam. Onde no contexto da sala de aula, o ambiente (computacional) assume o papel de instrumento mediador e facilitador de aprendizado, na medida em que agrega material motivador e Libras nas proposições de letramento bilíngue do professor (agente mediador) para com o aluno (mediado).

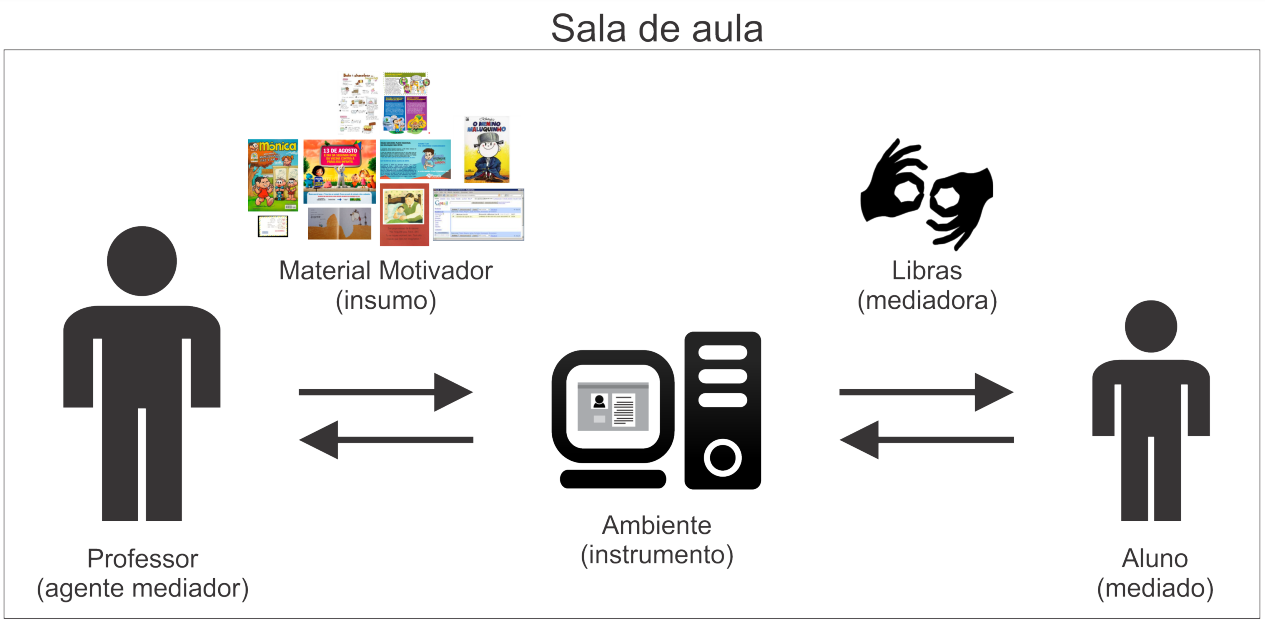


Figura 31 – Delimitação dos papéis no processo de letramento bilíngue.
Fonte: a autora.

Pode-se dizer, também, que o processo para a delimitação deste ambiente computacional, por construção através da Pesquisa-Ação, estende-se além da tecnologia e envolve o uso e apropriação de tal artefato mediador no âmbito pedagógico. Desta forma, faz-se

necessário um diagrama para situar o trabalho dentro do contexto social no qual se insere. Para isso, são utilizados os princípios da Teoria da Atividade (TA).

Segundo Barbosa e Silva (2010), a TA originou-se dos preceitos de Vygotsky e seus alunos, os quais argumentavam contra separações artificiais que tentavam dissociar mente e comportamento e mente e sociedade e, defendiam, ainda, a unidade de percepção, fala e ação. Neste sentido, a TA se baseia na mediação cultural e técnica da atividade humana, rejeitando o ser humano como unidade de análise isolada.

Para Vygotsky (1974), toda atividade humana possui três características fundamentais:

- É dirigida a um objeto material ou ideal;
- É mediada por artefatos;
- É socialmente constituída dentro de uma cultura.

Em suma, a Teoria da Atividade busca enfatizar o significado através da ação, a conexão entre o individual e o social e o papel dos artefatos mediadores (GAY; HEMBROOKE, 2004).

Conforme Barbosa e Silva (2010), na perspectiva da TA, a atividade é realizada através de ações conscientes direcionadas a objetivos do sujeitoo. Já o aprendizado não se trata apenas de como indivíduo adapta o artefato ou se adapta a ele, ele também diz respeito a como a prática coletiva se desenvolve.

O fato da atividade humana ser mediada por artefatos socialmente construídos significa que, na sua relação imediata com seu ambiente, uma pessoa se estende através dos artefatos externos a ela (BERTELSEN; BODKER, 2003).

Do ponto de vista da IHC, a TA permite estudar diversos níveis de atividade combinados: desde a atividade de uso estrito de um artefato computacional até o contexto mais amplo de uso e *design* (BERTELSEN; BODKER, 2003).

Dito isto, a Figura 32 demonstra baseado na Teoria da Atividade, não só qual seria o papel do ambiente no contexto social ao qual está inserido, mas qual seria o foco deste trabalho de tese. Destaca-se na figura, os objetos educacionais (material motivador) e, também o ambiente computacional como ferramentas necessárias para o aluno alcançar a comunicação, através da produção (uso situado do letramento bilíngue) e do consumo (escrita e Libras) por parte de toda a comunidade envolvida neste contexto social.

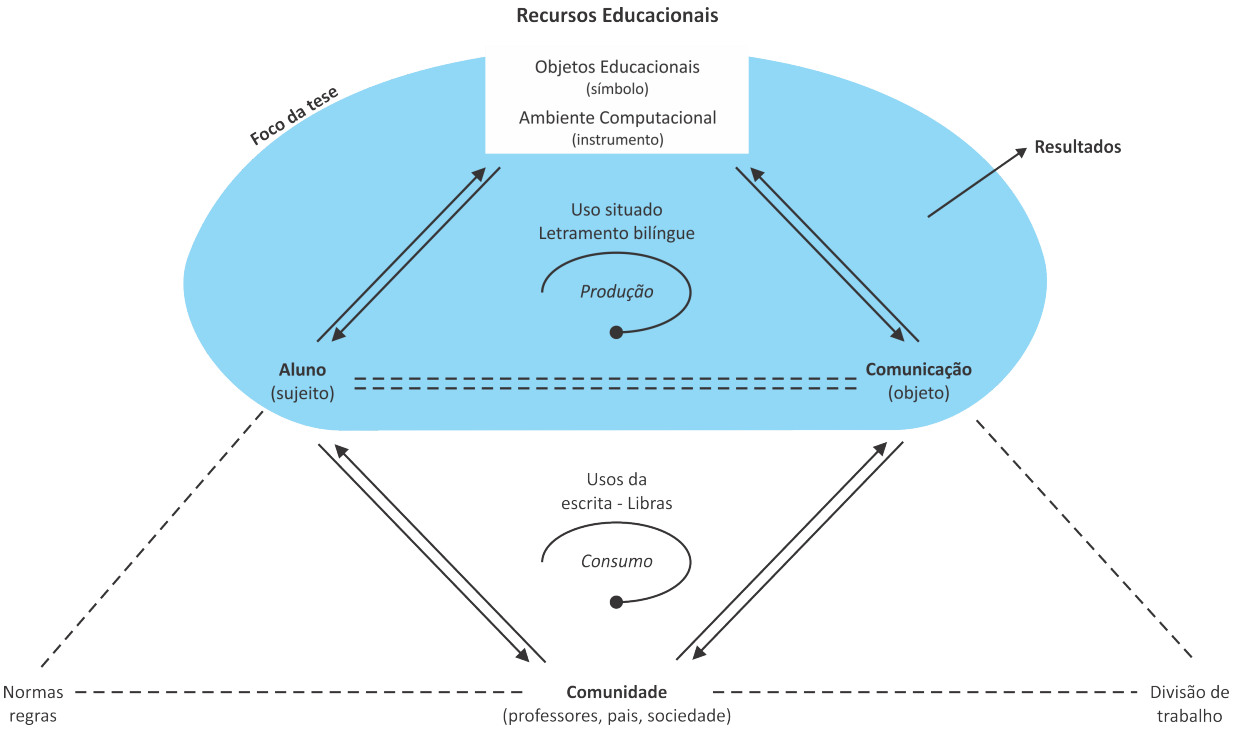


Figura 32 – Delimitação do escopo da tese baseado na Teoria da Atividade.
Fonte: a autora.

Feitas tais explanações, nas próximas seções apresenta-se, propriamente, ”como” e ”com base em” o ambiente foi delineado.

6.1 Requisitos para o ambiente computacional de apoio ao letramento bilíngue de crianças surdas

Os requisitos descritos nesta seção surgiram da transposição de questões chave investigadas, teórica e experimentalmente, no processo de pesquisa relatado para o modelo conceitual de um ambiente computacional, cujo objetivo é mediar atividades de ensino/aprendizagem no contexto de hipótese.

Resgatando o processo de pesquisa, destacam-se seis fontes de conhecimento que contribuíram substancialmente na construção do conjunto de requisitos do ambiente computacional:

1. Cultura e Identidade Surda – **1CIS**;
2. Letramento Bilíngue (Libras e Língua Portuguesa Escrita) – **2LB**;
3. Letramento pela Via Direta – **3LVD**;
4. Investigação sobre as potencialidades do *software* Ideographix e Videographix – **4IIV**;

5. Observações, durante 3 anos, das atividades de letramento para surdos em contexto real – **5OCR**;

6. Atividades de letramento desenvolvidas durante a Pesquisa-Ação realizada na escola alvo – **6APA**.

Considera-se que, este ambiente de apoio ao letramento bilíngue de crianças surdas deve atender a dois perfis de usuário, determinando cada um deles um ambiente de interface e interação próprio:

- O Professor (surdo ou ouvinte com fluência em Libras), cujo módulo o ajudará no planejamento de aulas, no planejamento das atividades a serem propostos aos alunos em sala de aula ou via computador, e na correção das atividades realizadas pelos alunos;

- O Aluno (a criança surda ingressa na Educação Infantil até 5º ano do Ensino Fundamental em um contexto de ensino bilíngue), ao qual o ambiente permitirá realizar as atividades escolares planejadas pelo professor.

Vale deixar claro que, a especificação completa e detalhada dos requisitos descritos desconsiderou, como parte da tese, o aprofundamento necessário de algumas questões, entre as quais, pode ser citado como exemplo o processo de construção de bases de imagens, no sentido do levantamento das variáveis chave das características determinantes associadas à descrição visual precisa das palavras e expressões (no nível correto de generalidade, sem elementos distratores, entre outros), a serem associadas aos sinais da Libras. Esta investigação é relacionada ao conceito de Indexação da Ciência da Informação e é proposto como trabalho futuro.

O conjunto de requisitos resultantes do processo de pesquisa desta tese é apresentado a seguir e organizado em: Gerais, do Professor, do Aluno, Ferramentas de Tratamento de Texto, Ferramentas de Tratamento de Imagens e de Vídeos. Ao final da seção, apresenta-se um quadro de síntese das fontes de conhecimento associadas a cada um dos 37 requisitos resultantes.

Requisitos Gerais (G)

G1) Ambiente multilínguas (Libras e Português de início, com previsão de inclusão de novas línguas);

G2) Ambiente multigêneros (literatura infantil, receita culinária, carta, bilhete, entre outros);

G3) Ambiente multimídia (texto, imagem e vídeo);

G4) Criação e possibilidade de trabalho continuado em projetos;

G5) Acesso a projetos existentes, em andamento e concluídos (professor e aluno);

G6) Ambientes de criação e edição de textos e vídeos, para a criação de materiais de aula e atividades (professor) e de criação (aluno);

G7) A interface deve associar entre si texto em Língua Portuguesa, Libras, imagem e vídeo;

G8) Registro e impressão de atividades propostas e realizadas;

G9) *Upload* e *download* de documentos em texto e vídeo (professor e aluno). Por exemplo: *upload* de vídeo de registro da dramatização de uma história infantil feita pelos alunos;

G10) Dicionários, em nosso contexto: Português escrito e Língua de Sinais. No grupo de pesquisa em que a autora está inserida, está sendo desenvolvida uma tese que apoiará a criação do dicionário de Libras com busca pelos componentes dos sinais (ANTUNES, 2011);

G11) Glossário da Língua Portuguesa para a Libras. O glossário deverá associar, a cada palavra, uma descrição na Libras, as suas representações em Datilologia (alfabeto manual da Língua de Sinais), quando necessário, e seus usos em situações de metáfora e ironia, entre outros;

G12) O ambiente deve ter um equipamento de capacitação de imagens e um sistema de leitura de caracteres OCR (*Optical Character Recognition*) para permitir o tratamento de texto que faça parte de gêneros textuais visuais (livros de histórias infantis, páginas de revistas, folders, rótulos, cartazes, gibis, panfletos, entre outros);

G13) Os ambientes de edição de material, enunciados de atividades e respostas às mesmas devem permitir que os trechos (palavras e demais unidades com sentido) passíveis de marcação possam ser tratados, também, como objetos da interface e, assim, manipulados para inserí-los, mudá-los de posição na tela de trabalho;

G14) O ambiente deve ser compatível com diversos sistemas operacionais existentes no mercado;

G15) Acesso à ilustração e/ou ao vídeo de um sinal associado a determinada palavra;

G16) Ferramenta que permita a identificação de palavras, frases nominais e verbais, com o intuito de determinar trechos possíveis de marcação pelos alunos para a solicitação de informação associada. Esta capacidade deverá ser ativada/inibida pelo professor de maneira a atender o contexto.

Requisitos específicos ao ambiente do Professor (P)

P1) O ambiente deve permitir ao professor o acesso integral e continuado ao "Caderno de Atividades" (proposto aos alunos) dos projetos de que participa;

P2) O ambiente deve permitir ao professor, também, a inclusão de retorno sobre a solução apresentada pelo aluno a cada atividade prevista no caderno (notas, correções, explicações e sugestões de melhoria do texto escrito pelo aluno);

Requisitos específicos ao ambiente do Aluno (A)

A1) No ambiente do aluno, a interface deve dar ênfase visual ao que ele deve focar em determinada atividade, além de permitir desabilitar os demais conteúdos que não forem foco no decorrer da mesma;

A2) A interface, além de funcional, deve ser atrativa e fácil de utilização pelo público infantil (ao qual se destina);

A3) O aluno deve ter acesso controlado ao seu "Caderno de Atividades" de projetos em andamento;

A4) O aluno deve poder criar seus próprios dicionários com imagens associadas às palavras, às expressões aprendidas e aos sinais (importante para as crianças nas fases iniciais do letramento).

Ferramentas para Tratamento de Texto (TT)

As ferramentas listadas a seguir devem estar disponíveis de maneira integrada e, em muitos casos, simultaneamente.

TT1) Tratamento e diversas formas de visualização para marcação de texto em vários níveis com unidade e sentido: caractere, cadeias de caracteres (prefixo, morfema e sufixo de palavras, frases nominais e verbais, parágrafos, conjuntos de parágrafos);

TT2) Destaque visual ou supressão no texto das suas pontuações;

TT3) Supressão de palavras e frases no texto sendo trabalhado para a elaboração de tarefas;

TT4) Transformação em silhueta de palavras e frases no texto sendo trabalhado para a elaboração/realização de tarefas;

TT5) Destaque para percepção e identificação visual de frases, palavras, cadeias de caracteres (fontes diversas, cores, forma, tamanho, entre outros);

TT6) Divisão e reorganização de palavras, frases nominais e verbais, sentenças e parágrafos;

TT7) Destaque de sujeitos, verbos e objetos no texto, cada um com uma cor pré-determinada e informada pelo professor durante a atividade;

TT8) Criação de cartazes (fichas) a partir de documentos textuais (em tamanho padrão para ser fixado em parede ou painel e utilizado em sala de aula). O cartaz tem o potencial de exibição a um grupo de alunos em sala de aula e, assim, promover atividades em grupo;

TT9) Criação de etiquetas (caractere, palavras ou frases selecionados como parte de questão linguística abordada no projeto. Exemplos: artigos e preposições). O uso de etiquetas juntamente com cartazes promove o trabalho cooperativo e colaborativo em sala de aula;

TT10) Ambiente de exibição e marcação associada de palavras, frases nominais e verbais, sentenças e parágrafos a serem comparadas em duas línguas (Português e Libras), com o objetivo de explicitar diferenças entre as estruturas gramaticais das línguas em questão;

TT11) Estatísticas do texto (Exemplos: palavras de maior ocorrência no texto e em determinada língua, número de palavras diferentes);

Ferramentas para o Tratamento de Imagem (TI)

TI1) Edição de imagens (recorte, inibição, ampliação, destaque, entre outros), principalmente, para que textos sociais possam ser explorados junto aos alunos;

TI2) Ferramenta de desenho, para que o aluno possa transpor para a linguagem pictórica, quando necessário, as narrativas apresentadas em vídeo, texto e/ou imagem pelo professor.

Ferramentas para o Tratamento de Vídeo (TV)

Estas ferramentas são especialmente críticas para a marcação de fenômenos linguísticos nos componentes dos sinais no discurso proferido no espaço 3D (no nosso caso, a Libras). No entanto, pelo seu alto grau de complexidade (pela necessidade de mapeamento simultâneo de morfemas de texto e marcações de gestos em sinais de vídeo), não foram consideradas (estudadas) na presente pesquisa, sendo propostas como parte dos trabalhos futuros.

TV1) Ferramenta que possibilite ao aluno a visualização de vídeos disponíveis permitindo o controle do processo de exibição dos mesmos;

TV2) Ferramenta que possibilite ao professor a edição de vídeo (com sincronização para destaque no vídeo de expressões a serem trabalhadas no texto escrito ou material impresso digitalizado).

Deixa-se claro que, os requisitos inerentes à inclusão do SignWriting como mais um sistema de escrita não foram considerados nesta tese, por não fazerem parte da prática da escola onde foi desenvolvida a Pesquisa-Ação.

No entanto, a extensão do conceito do ambiente não apresenta complexidade, dada a existência de resultados de uma dissertação (IATSU, 2014) que incluem o mapeamento entre os sinais da Libras e o SignWriting.

A Figura 33 apresenta o quadro de síntese das fontes de conhecimento associadas a cada requisito resultante aqui descrito. Para cada requisito apresentado na primeira coluna à esquerda do quadro, são marcadas com "X" nas respectivas colunas seguintes as fontes de conhecimento que o originaram. Abaixo do quadro também consta a legenda do que significa cada sigla.

Por exemplo, o requisito G14 (O ambiente deve ser compatível com diversos sistemas operacionais existentes no mercado) advindo dos anos de observações na escola alvo (5OCR), onde por uma questão de gestão do município, o laboratório de informática contava com computadores como sistema operacional pago. Sabe-se que muitas outras escolas, a nível brasileiro, têm laboratórios de informática com sistema de *software* livre implantado. Acredita-se que, o ambiente deveria se ajustar a diferentes realidades.

Outro exemplo, o requisito TT5 (Destaque para percepção e identificação visual de frases, palavras, cadeias de caracteres - fontes diversas, cores, forma, tamanho, entre outros), que advem de várias fontes de conhecimento. A fundamentação teórica sobre letramento bilíngue (2LB) já destacava este ponto (comSalles (2007) e Fernandes2003), sendo um ponto também trabalhado pelos autores do letramento pela via direta (3LVD), por isso, foi implementado no *software* Ideographix. O destaque visual de palavras também já fazia parte do cotidiano de sala de aula do ensino bilíngue(5OCR) e foi mais bem explorado através do projeto de letramento relacionado à Pesquisa-Ação(6APA).

Estas fontes de conhecimento que determinaram o quadro de síntese foram cruciais não apenas no levantamento dos requisitos, mas também em todo a definição do ambiente apresentado neste capítulo. Como o trabalho tem como pressuposto o sociointeracinismo, cada insumo conceitual proposto baseia-se em um contexto social e de linguagem real e necessário para o aprendizado bilíngue de crianças surdas.

	Fontes de conhecimento					
Requisitos	1CIS	2LB	3LVD	4IIV	5OCR	6APA
G1	X	X	X	X	X	X
G2		X	X			X
G3	X	X		X		X
G4			X	X		X
G5				X		X
G6	X	X		X	X	X
G7	X	X		X	X	X
G8				X		
G9	X		X			X
G10		X		X		
G11	X	X			X	
G12		X	X		X	X
G13				X		X
G14					X	
G15	X			X		
G16				X		X
P1				X		X
P2		X	X	X	X	X
A1					X	X
A2	X				X	
A3				X	X	X
A4	X		X	X		
TT1			X	X		
TT2			X	X		
TT3				X		X
TT4			X	X		
TT5		X	X	X	X	X
TT6				X		X
TT7		X	X	X	X	X
TT8			X	X		X
TT9			X	X		X
TT10	X	X	X	X		X
TT11				X		
TI1		X	X			X
TI2			X		X	X
TV1	X					
TV2	X	X			X	X

Legenda

1CIS	Cultura e Identidade Surda
2LB	Letramento Bilíngue (Libras e Língua Portuguesa escrita)
3LVD	Letramento pela Via Direta
4IIV	Investigação sobre as potencialidades do *software* Ideographix e Videographix
5OCR	Observações, durante 3 anos, das atividades de letramento para surdos em contexto real
6APA	Atividades de letramento desenvolvidas durante a Pesquisa-Ação realizada na escola alvo

Figura 33 – Quadro de síntese das fontes de conhecimentos associadas a cada requisito. Fonte: a autora.

Como foi dito, os atores primários do ambiente proposto são “Professor” e “Aluno”. O professor tem seu acesso aos projetos existentes e, ao trabalhar um determinado assunto junto aos alunos, elabora material motivador (texto, imagem e vídeo) e as respectivas atividades que compõem um novo projeto.

Com o intuito de focar nas questões chave da tese, o ambiente pressupõe que cada professor terá os seus próprios projetos. No entanto, nada impede que o ambiente seja redesenhado como um ambiente colaborativo, à semelhança do portal Dia-a-dia Educação (http://www.diaadia.pr.gov.br), nem mesmo que ele seja integrado a ambientes colaborativos para surdos, como o criado como trabalho de tese por Trindade (2013).

O aluno pode visualizar o projeto e o Caderno de Atividades (com as respectivas atividades elaboradas pelo professor e realizá-las). Por isso, a Figura 34 mostra o diagrama de Casos de Uso no nível recém descrito.

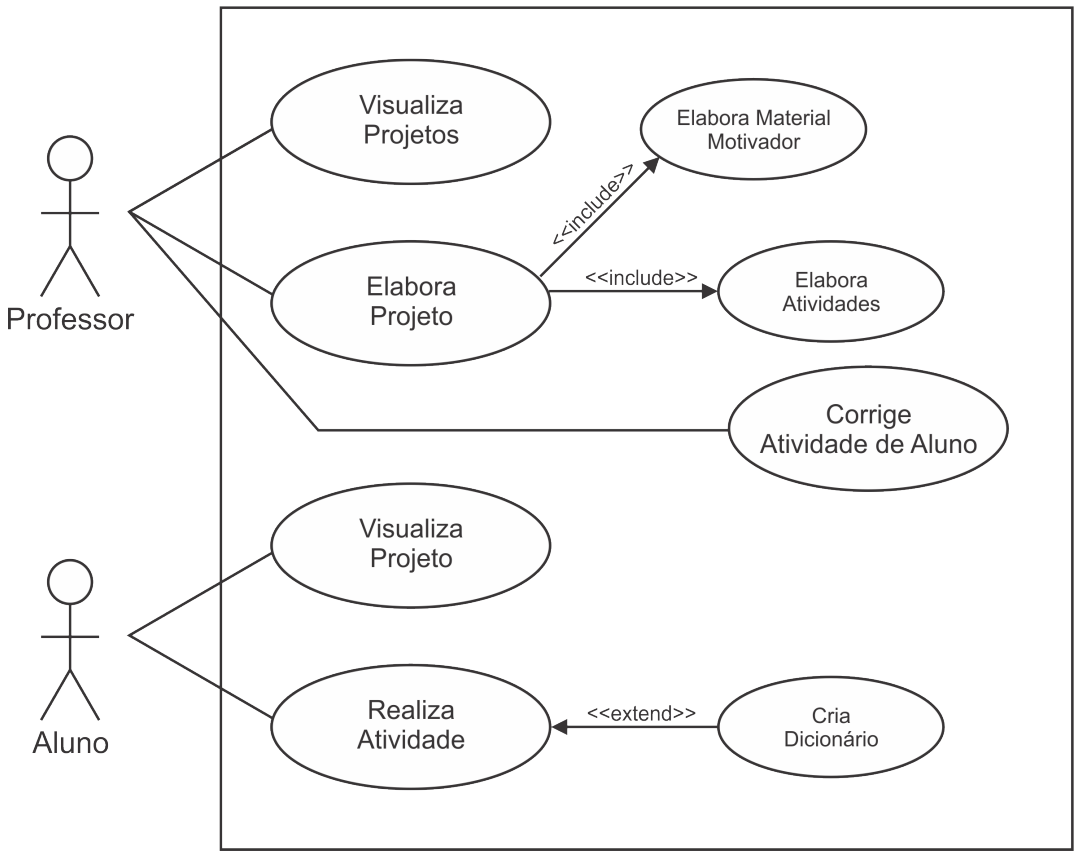


Figura 34 – Diagrama de Casos de Uso proposto.
Fonte: a autora.

Na sequência, a Figura 35 apresenta o detalhamento dos casos de uso “Elabora projeto” (professor) e “Realiza atividade” (aluno).

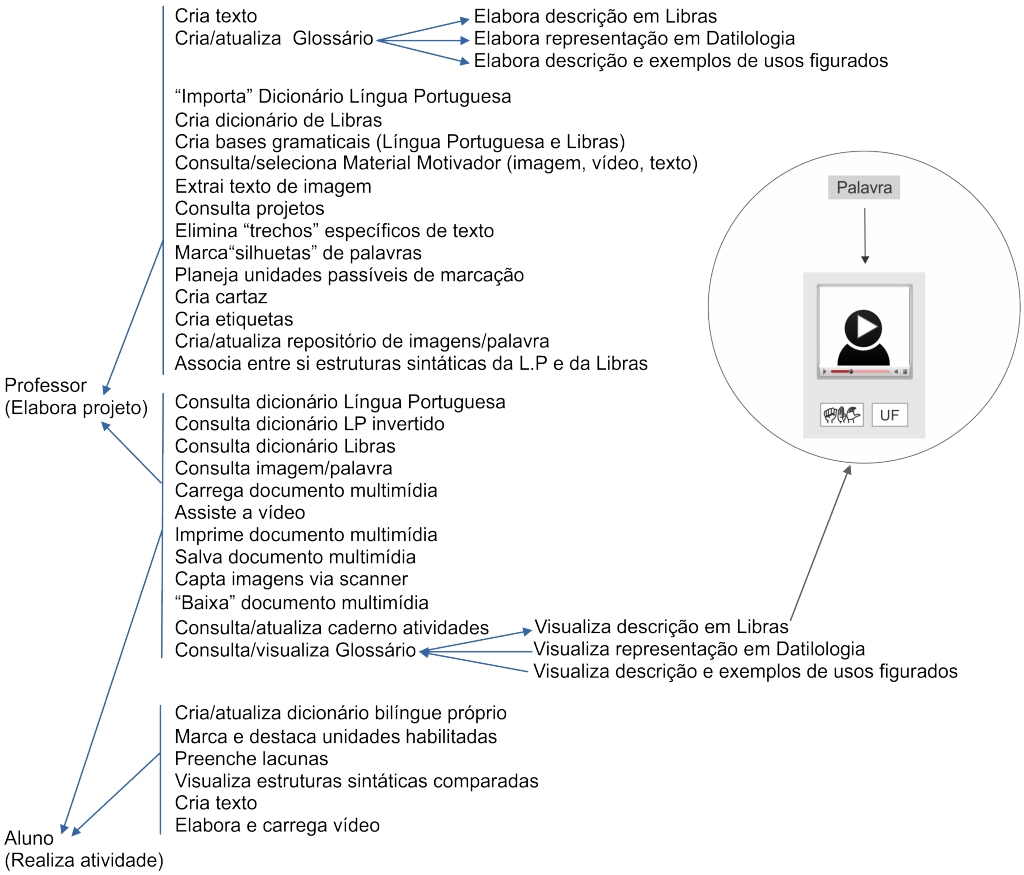


Figura 35 – Detalhamento dos casos de uso "Elabora projeto" (professor) e "Realiza atividade" (aluno).

Fonte: a autora.

As principais classes no nível mais abstrato são: "Professor", "Aluno", "Projeto" – composta de "Material Motivador" (Vídeo, Texto e Imagem) e "Atividades" (uma atividade pode se tratar de um jogo, exercício, questionário ou paráfrase) – determinada pela realização, pelo aluno, das atividades de um projeto.

Cabe destacar que, no contexto atual, a ideia do "Caderno de Atividades" está associada a um ambiente de hipermídia com: ferramentas de edição de textos e edição de imagens e ferramenta de desenho. Onde o aluno realiza as atividades elaboradas pelo professor. Ainda, como em um caderno de atividades físico, o aluno pode constantemente acessar as atividades anteriormente realizadas.

A Figura 36 traz o diagrama de classes ilustrando as respectivas instâncias de forma associada.

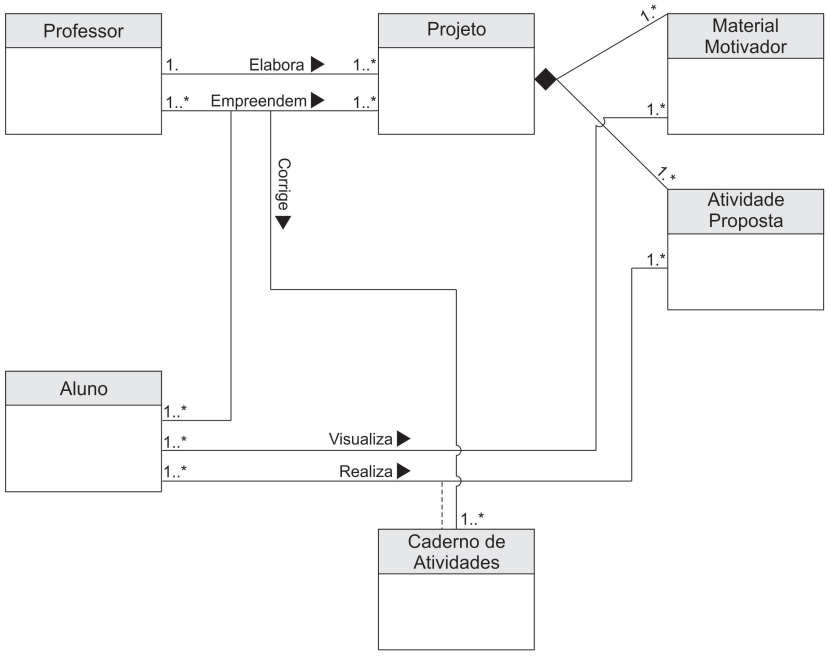


Figura 36 – Diagrama de Classes.
Fonte: a autora.

A Figura 37 apresenta a arquitetura geral do ambiente a ser criado com base nos requisitos recém listados envolve dois conjuntos de bases de dados e de conhecimento: o primeiro, de cunho linguístico e o segundo associado às características inerentes aos ambientes de apoio ao professor e ao aluno.

As bases linguísticas, propostas com o intuito de garantir o acesso ao conhecimento linguístico da Língua Portuguesa com o apoio da língua medidora (Libras), incluem Dicionário da Língua Portuguesa, Dicionário da Libras (em construção – Antunes, 2015), Glossário Língua Portuguesa-Libras, Base gramatical da Língua Portuguesa, Base gramatical da Libras e Dicionário da Língua Portuguesa Invertido (busca por ordem alfabética no sentido do final para o início da palavra).

As bases associadas aos ambientes do professor e do aluno são: Material Motivador (Vídeo, Texto e Imagem) – decorrente da adoção da metodologia de Letramento pela Via Direta, Projetos (que armazenará os projetos construídos pelo professor e utilizados por ele e seus alunos), Atividades realizadas (trabalhos que integram cada projeto juntamente com o material conceitual criado pelo professor, com enunciados propostos por este, realizados pelos diferentes alunos e corrigidos pelo professor) e Dicionário Aluno (documento multimídia produzido pelos alunos para o fácil acesso ao conteúdo construído por eles).

Sendo assim, ao elaborar um projeto, no sentido amplo, que envolve diversos gêneros textuais, o professor tem à sua disposição, bases de textos escritos, de imagens e vídeos. Tem, também, a possibilidade de uso de dicionários, tanto da Língua Portuguesa, quanto

da Libras. Adicionalmente, ele pode recorrer às bases que representam, respectivamente, as gramáticas da LP e da Libras.

O professor pode consultar e atualizar o glossário da Língua Portuguesa para a Libras. Este glossário envolve, para cada palavra do Português, a sua explicação em Libras, os seus correspondentes em Datilologia (caso seja necessário), e, por último, seus usos em contextos de uso metafóricos, de sinonímia, de ironia, entre outros. Já o aluno, ao visualizar o material e realizar as atividades terá, como principais suportes, os dicionários multilínguas, o glossário e o dicionário a Língua Portuguesa invertido. Ele poderá, ainda, criar seus dicionários pessoais multimídia.

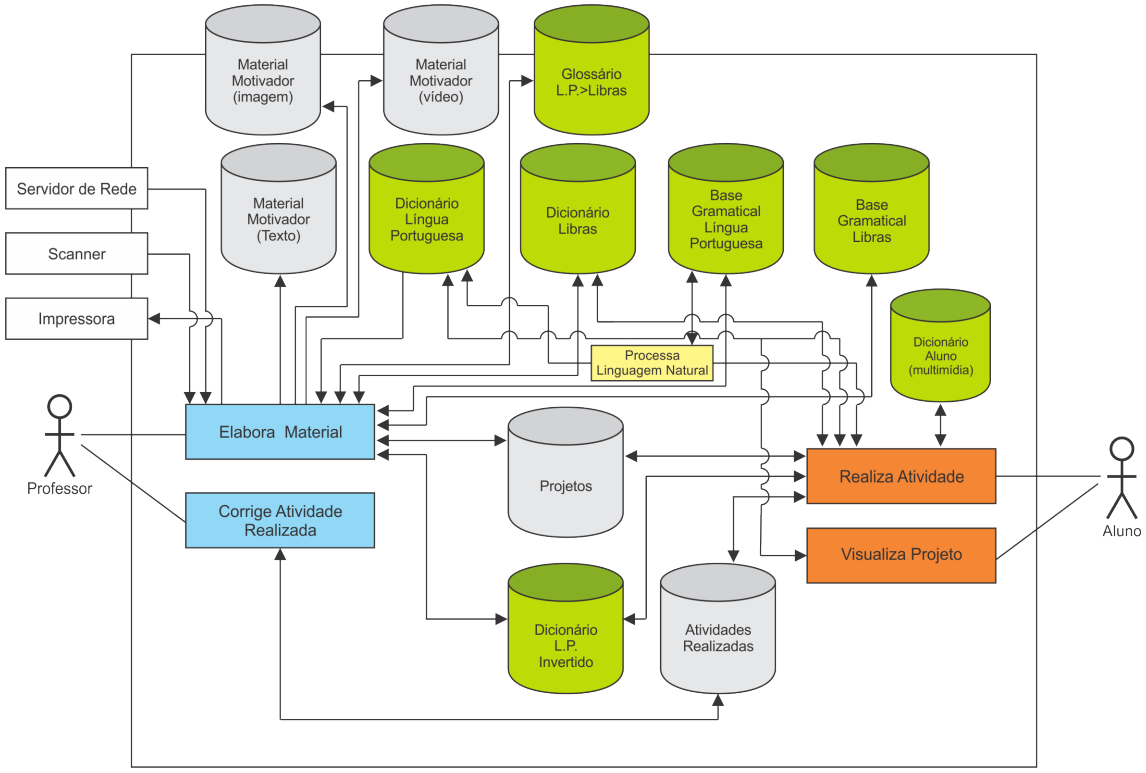


Figura 37 – Arquitetura proposta para o ambiente.
Fonte: a autora.

Embora o ambiente tenha a intenção de ser genérico para alcançar maiores graus de domínio de leitura e escrita pelos surdos, a Pesquisa-Ação foi efetivada no início do processo. Portanto, os exemplos de uso aqui apresentados se referem a este nível preliminar de apropriação de leitura e escrita pelas crianças.

Vale deixar claro também, que, não foram consideradas nesta tese, questões tecnológicas de armazenamento e acesso a bases de dados e de conhecimento propostas.

6.2 DESCRIÇÃO DE SITUAÇÕES DE USO PREVISTAS PARA O AMBIENTE

Nesta subseção, resgata-se o passo a passo das ações desenvolvidas durante as atividades de práticas do projeto aplicado durante a Pesquisa-Ação, com o objetivo de avaliar quais e como seriam passíveis de serem efetuadas fazendo uso do ambiente proposto. Pontua-se que, estas atividades não constituem uma maneira exclusiva do professor trabalhar o letramento bilíngue com o público-alvo em questão, mas ela traz indícios (proposição com resultados) de que tais atividades podem ser repetidas com êxito em iniciativas futuras de letramento em ouras escolas bilíngues e específicas para surdos.

A seguir, são descritas as diversas ações observadas e atribuídas ao Professor e ao Aluno ao longo dos 3 meses de projeto de letramento desenvolvido e aplicado durante a PA (APÊNDICE B deste trabalho). Na sequência de cada ação, são apresentadas sugestões para o desenvolvimento de cada passo atribuído aos respectivos perfis de usuário fazendo uso do ambiente proposto, isto, com base nas possibilidades previstas conforme o conjunto de 37 requisitos anteriormente apresentados.

Sabe-se que, ao longo da descrição, algumas ações se tornam repetidas. Porém, decidiu-se transcrever integralmente todas elas, afim de manter consistência com toda a sequência de atividades proposta no projeto elaborado e aplicado.

6.2.1 Elaboração das atividades do projeto de letramento pelo Professor, realização pelo Aluno e sugestões para a aplicação do projeto fazendo uso do ambiente

Professor

Pesquisa por fábulas e material motivador, organiza conteúdos a serem ministrados e estrutura um novo projeto.

Sugestão do passo fazendo uso do ambiente:

- Gravar e fazer *upload* de vídeos em Libras com as interpretações das fábulas a serem trabalhadas (início, meio e fim da atividade), vídeos com questionamentos acerca das mesmas, vídeos de solicitação para que as crianças desenhem a fábula e explicação para cada um cada um dos exercícios;
- Digitar ou fazer *upload* do texto das fábulas a serem trabalhadas;
- Selecionar, digitalizar e fazer *upload* de texto de revista científica (sobre leões e raposas), folder (aranhas) e panfleto de viagem;

- Preparar exercício de desconstrução do panfleto de viagem;
- Preparar glossário;
- Preparar cartaz e preparar etiquetas com os parágrafos de texto;
- Imprimir cartaz e etiquetas;
- Preparar exercícios complementares (silhueta e preencher lacunas);
- Corrigir todos as atividades realizadas pelos aluno em seu respectivo ”Caderno de ’Atividades”.

A Figura 38 ilustra algumas ações do professor, que após planejar e sistematizar o seu projeto de letramento, faz *upload* dos diversos materiais motivadores selecionados, os quais utilizará, mais especificamente, no ”Caderno de ’Atividades” do aluno.

Figura 38 – Situações de uso previstas do ambiente para o professor.
Fonte: a autora.

Desenvolvimento das atividades do projeto:

Professor

- Interpreta a fábula em Libras;
- Faz questionamentos aos alunos acerca da fábula;
- Solicita que o aluno desenhe a fábula.

Sugestão do passo fazendo uso do ambiente:

- Faz *upload* de vídeo de interpretação em Libras e do texto escrito da fábula;
- Faz *upload* de um novo vídeo fazendo alguns questionamentos acerca da fábula narrada;
- Por último, faz *upload* de um terceiro vídeo solicitando que ele desenhe na tela a fábula narrada em Libras.

Aluno

- Desenha a fábula.

Sugestão do passo fazendo uso do ambiente:

- Assiste aos vídeos do professor narrando a fábula, fazendo questionamentos acerca da mesma e solicitando que ele desenhe a fábula narrada;
- Visualiza a fábula escrita ao lado do vídeo;
- Desenha a fábula fazendo uso do ambiente e das ferramentas de desenho disponíveis.

Professor

- Retoma a fábula, agora solicitando que os alunos lhe contem em Libras;
- Anota em Língua Portuguesa escrita (LPe) fazendo uso de uma pequena lousa, palavras-chave do contexto da fábula que os alunos lhe sinalizam;
- Redige em uma lousa maior a fábula conforme o relato dos alunos e destacando as palavras-chave durante a redação.

Sugestão do passo fazendo uso do ambiente:

- Faz *upload* de vídeo solicitando que o aluno observe a fábula escrita e destaque as palavras que conhece fazendo uso da cor.

Aluno

- Copia a fábula para o caderno;
- Circula palavras que conhece.

Sugestão do passo fazendo uso do ambiente:

- Observa o texto na tela e destaca as palavras que conhece com as ferramentas de seleção de texto.

Professor

- Elabora o texto em grande formato (cada parágrafo em uma folha A4);
- Elabora o texto em tamanho menor e recorta os parágrafos para os alunos (etiquetas).

Sugestão do passo fazendo uso do ambiente:

- Imprime o texto em forma de cartaz e etiquetas com os parágrafos para serem trabalhados em sala de aula.

OU

- Elabora exercício para que o aluno organize as etiquetas diretamente na tela.

Aluno

- Tenta coletivamente reorganizar o texto com os parágrafos que recebeu em formato grande.

Professor

- Cola o texto organizado coletivamente em um cartaz vertical fixado no quadro.

Aluno

- Com o auxílio da cópia do caderno, tenta organizar individualmente o texto em tamanho menor.

Sugestão do passo fazendo uso do ambiente:

- Realiza exercício de organização dos parágrafos com as etiquetas diretamente na tela;
- Na sequência, o aluno com o apoio do exercício de parágrafo finalizado, realiza um segundo exercício de preencher lacunas ou silhueta.

Professor

- Propõe uma atividade de interpretação sobre a fábula trabalhada.

Sugestão do passo fazendo uso do ambiente:

- Elabora um exercício em que o aluno precisa fazer um desenho associado a uma frase. Cada frase apresentada na tela tem um vídeo em Libras correspondente.

Aluno

- Desenha sua interpretação de cada frase proposta na atividade.

Sugestão do passo fazendo uso do ambiente:

- Desenha sua interpretação de cada frase proposta na atividade fazendo uso das ferramentas de desenho.

Professor

- Apresenta uma nova fábula à turma;

- Instiga os alunos à leitura da nova fábula, a partir de palavras já conhecidas.

Sugestão do passo fazendo uso do ambiente:

- Faz *upload* de vídeo com a narração da nova em fábula e de um segundo vídeo, no qual instiga o aluno a fazer a leitura do texto apresentado na tela e destacar as palavras que conhece.

Aluno

- Questiona o professor sobre as palavras que não conhece;
- Tenta fazer, individualmente, uma leitura linear do texto;
- Dramatiza a fábula.

Sugestão do passo fazendo uso do ambiente:

- Visualiza o texto na tela e consulta o glossário preparado pelo professor acerca da fábula.

OU

- Faz *upload* de vídeo (individual ou coletivo) de dramatização da fábula lida.

Professor

- Distribui panfletos de viagens para cada aluno;
- Faz uma leitura global dos panfletos;
- Questiona os alunos sobre viagens que já fizeram (“Como?”, “Com quem?”, “Onde?”).

Sugestão do passo fazendo uso do ambiente:

- Elabora exercício no ambiente contendo um panfleto de viagens e um vídeo contextualizando as informações contidas no panfleto;
- Faz *upload* de vídeo, no qual questiona o aluno sobre suas próprias viagens, solicita ao final que o aluno desenhe alguma viagem que já fez e elabore uma frase condizente a ela.

Aluno

- Redige uma frase sobre sua viagem e faz um desenho condizente com a mesma.

Sugestão do passo fazendo uso do ambiente:

- Elabora uma frase sobre sua viagem fazendo uso do editor de texto;
- Elabora um desenho condizente à frase que escreveu fazendo uso da ferramenta de desenho.

Professor

- Retoma o panfleto e explica minuciosamente as informações contidas nele;
- A partir de informações chave e imagens, solicita que cada aluno elabore seu próprio panfleto.

Sugestão do passo fazendo uso do ambiente:

- Faz *upload* de vídeo explicando cada informação visual associada ao texto do panfleto;
- Elabora um exercício no qual recorta algumas imagens, logomarcas e ícones do panfleto e solicita que o aluno elabore seu panfleto.

Aluno

- Elabora um panfleto de viagem, a partir do recorte de imagens, logomarca e ícones do panfleto que recebeu.

Sugestão do passo fazendo uso do ambiente:

- Utilizando o editor de texto e arrastando as imagens, logomarcas e ícones pela tela, elabora seu próprio panfleto.

Professor

- Distribui um texto de revista (sobre raposa, que era uma das personagens trabalhadas na fábula);
- Solicita que os alunos tentem lê-lo e circulem as palavras conhecidas.

Aluno

- Tenta ler o texto e troca experiências com os outros alunos sobre as palavras que conhece.

Sugestão do passo fazendo uso do ambiente:

- Tenta fazer leitura individual;
- Consultar glossário;
- Consultar dicionário.

Professor

- Interpreta em Libras o texto sobre a raposa;
- Instiga os alunos a encontrarem no texto algumas informações sobre hábitos das raposas;

Sugestão do passo fazendo uso do ambiente:

- Faz *upload* de vídeo com a interpretação do texto em Libras;
- Faz *upload*de vídeo solicitando que o aluno destaque as palavras que conhece;
- Faz *upload*de vídeo solicitando que o aluno extraia determinadas informações do texto acerca de raposas.

Aluno

- Extrai do texto algumas informações sobre raposas solicitadas pelo professor e as transpõe para o caderno.

Sugestão do passo fazendo uso do ambiente:

- Destaca as palavras conhecidas no texto fazendo uso do editor de texto;
- Observa o texto na tela e extrai as informações solicitadas pelo professor, preenchendo lacunas no caderno de exercícios.

Professor

- Distribui um folder sobre aranhas (outra personagem da fábula) para os alunos;
- Solicita que os alunos tentem lê-lo e circulem as palavras conhecidas.

Sugestão do passo fazendo uso do ambiente:

- Faz *upload* do folder digitalizado sobre aranhas;
- Faz *upload* de vídeo solicitando que o aluno destaque as palavras que conhece.

Aluno

- Tenta ler as informações do folder;
- Destaca as palavras que conhece.

Sugestão do passo fazendo uso do ambiente:

- Tenta ler o texto na tela e destaca as palavras que conhece com as ferramentas de seleção de texto.

Professor

- Interpreta em Libras as informações do folder sobre aranhas;
- Instiga os alunos a relatarem histórias (em Libras) sobre aranhas;
- Solicita que eles encontrem no texto algumas informações sobre as aranhas.

Sugestão do passo fazendo uso do ambiente:

- Faz *upload* de vídeo com a interpretação do texto em Libras;

- Faz *upload* de vídeo solicitando que o aluno encontre determinadas informações no texto.

Aluno

- Extrai do texto algumas informações sobre aranhas solicitadas pelo professor e as transpõe para o caderno.

Sugestão do passo fazendo uso do ambiente:

- Observa o texto na tela e extrai as informações solicitadas pelo professor, preenchendo lacunas no caderno de atividades.

Professor

- Propõe atividade avaliativa, trabalhando a importância do artigo e o verbo "ser".

Sugestão do passo fazendo uso do ambiente:

- Faz *upload* de vídeo explicativo e propõe atividade em que a partir de imagens, o aluno deve escrever frases utilizando o verbo "ser" no contexto do que visualiza em cada imagem.

Aluno

- Efetua a atividade avaliativa.

Sugestão do passo fazendo uso do ambiente:

- Escreve frases associadas às imagens e utilizando o verbo "ser".

Professor

- Distribui aos alunos um texto científico sobre leões (que também é uma personagem das fábulas trabalhadas);

- Solicita que os alunos circulem palavras conhecidas;
- Instiga os alunos a elaborar hipóteses sobre o que está escrito;
- Elabora na lousa, um esquema textual sobre leões (peso, medidas, expectativa de vida, entre outros) se utilizando de determinadas informações contidas no texto.

Sugestão do passo fazendo uso do ambiente:

- Faz *upload* de vídeo instigando o aluno a elaborar hipótese acerca do texto apresentado na tela e destacar as palavras que conhece;
- Faz *upload* de um segundo vídeo no qual interpreta toda a informação textual apresentada;
- Elabora exercício de esquema textual, onde o aluno precisa encontrar determinadas informações no texto e transpô-las para o esquema;
- Faz *upload* de vídeo explicando o exercício.

Aluno

- Elabora seu próprio esquema textual, conforme as informações dadas pelo professor.

Sugestão do passo fazendo uso do ambiente:

- Completa no exercício as informações do esquema textual elaborado pelo professor (peso, medidas, expectativa de vida, entre outros).

Professor

- Na aula seguinte, retoma o texto, agora solicitando que os alunos lhe contem em Libras;
- Anota em LPe fazendo uso de uma em uma pequena lousa, palavras chave sobre leões que os alunos lhe sinalizam;
- Redige em uma lousa maior um texto sobre leões “O rei dos animais” conforme as informações dadas pelos alunos e destacando as palavras chave durante a redação;
- Solicita que os alunos copiem o texto da lousa e circulem as palavras conhecidas.

- Trabalha os conteúdos em outras disciplinas.

Sugestão do passo fazendo uso do ambiente:

- Faz *upload* de vídeo no qual instiga o aluno a fazer nova leitura do texto apresentado na tela e destacar as palavras que conhece.

Aluno

- Copia o texto da lousa no caderno e circula palavras que conhece.

Sugestão do passo fazendo uso do ambiente:

- Observa o texto na tela e destaca as palavras que conhece com as ferramentas de edição de texto.

Professor

- Interpreta a fábula em Libras (atividade de fechamento);
- Questiona os alunos acerca da fábula;
- Solicita que o aluno desenhe a fábula.

Sugestão do passo fazendo uso do ambiente:

- Faz *upload* de vídeo de interpretação em Libras e do texto escrito da fábula;
- Faz *upload* de um novo vídeo fazendo alguns questionamentos acerca da fábula narrada;
- Por último, faz *upload* de um terceiro vídeo solicitando que ele desenhe na tela a fábula narrada em Libras.

Aluno

- Desenha a fábula.

Sugestão do passo fazendo uso do ambiente:

- Assiste aos vídeos do professor narrando a fábula, fazendo questionamentos acerca da mesma e solicitando que ele desenhe a fábula narrada;
- Visualiza a fábula escrita ao lado do vídeo;
- Consulta glossário pertinente à fábula;
- Consulta dicionário;
- Desenha a fábula fazendo uso do ambiente e das ferramentas de desenho disponíveis.

Professor

- Retoma a fábula, agora solicitando que os alunos lhe contem em Libras;
- Anota em LPe fazendo uso de uma em uma pequena lousa, palavras chave do contexto da fábula que os alunos lhe sinalizam;
- Redige em uma lousa maior a fábula conforme o relato dos alunos e destacando as palavras chave durante a redação.

Sugestão do passo fazendo uso do ambiente:

- Faz *upload* de vídeo solicitando que o aluno observe a fábula escrita e destaque as palavras que conhece fazendo uso da cor.

Aluno

- Copia a fábula para o caderno;
- Circula palavras que conhece;
- Agora já faz uso de diferentes cores para Sujeito, Verbo e Objeto.

Sugestão do passo fazendo uso do ambiente:

- Observa o texto na tela e destaca as palavras que conhece com as ferramentas de edição de texto;
- Destaca Sujeito, Verbo e Objeto, cada qual em uma determinada cor previamente definida pelo professor. Por exemplo: sujeitos em amarelo, verbos em verde e objetos em azul.

A Figura 39 ilustra várias situações do aluno fazendo uso do ambiente computacional para realizar as atividades propostas pelo professor durante o Projeto e disponibilizadas no seu respectivo Caderno de Atividades. As imagens simulam determinadas ações, desde desenhar a fábula com a ferramenta de desenho, passando pelo destaque de palavras com o editor de texto, até a gravação e *upload* de vídeo da dramatização do texto lido.

Figura 39 – Situações de uso previstas do ambiente para o aluno.
Fonte: a autora.

6.3 Considerações sobre o capítulo

Este ambiente foi delineado pelos princípios do sociointeracionismo e, consequentemente, fundamentado pelo processo de Pesquisa-Ação efetuado dentro da escola alvo.

Então, cada decisão do modelo conceitual, bem como a definição dos papéis no processo de interação durante a aprendizagem mediada e a delimitação do foco da tese baseado na Teoria da Atividade, baseia-se em situações de interações sociais reais e na proposição de práticas de ensino/aprendizado bilíngue de crianças surdas planejadas e sistematizadas de forma consistente e que, no contexto aplicado, se mostrou eficaz.

Cada fonte de conhecimento citada elencou de maneira substancial os requisitos do ambiente e, logo, a descrição do diagrama de classes de caso de uso, a arquitetura proposta e a descrição de situações de uso previstas toda baseada no projeto de letramento decorrente da Pesquisa-Ação.

Por conta do processo de PA, esclarece-se que, este trabalho não conta com uma etapa de específica de validação do ambiente proposto. Entretanto, ela não é considerada necessária pelo fato de que, todos os passos do trabalho foram realizados de forma a serem validados ao longo do processo, ou seja, por construção.

Espera-se que, os insumos conceituais alcançados com este trabalho de tese e apresentados neste capítulo venham contribuir para com os demais pesquisadores da área

de IHC e Informática na Educação que tenham interesse em trabalhar com a temática de letramento bilíngue de crianças surdas.

7 Conclusões e trabalhos futuros

A comunidade surda tem tido negados direitos básicos à cidadania. Como minoria linguística luta pelo seu direito de existir dentro da sociedade fazendo uso pleno da sua língua natural, que é a Língua de Sinais.

O atraso na aquisição da Língua de Sinais traz problemas psicológicos, sociais e cognitivos para os surdos. Por outro lado, em situação em que a Língua de Sinais venha a ser adquirida de forma plena pela criança surda, ela terá função mediadora de todo o conhecimento de mundo para o surdo, inclusive, o conhecimento acerca de uma língua oral na modalidade escrita. No Brasil, o domínio destas duas línguas ou letramento bilíngue diz respeito à Libras (Língua Brasileira de Sinais) e a Língua Portuguesa escrita.

Neste contexto, o problema que mobilizou este trabalho de tese foi a identificação da situação de exclusão social da comunidade surda devido a dois fatores determinantes: a falta de domínio da sua língua própria, a Libras, e a falta de domínio da Língua Portuguesa escrita. Sendo assim, contribuir para a mudança desta situação foi a motivação deste trabalho e, também, a vontade de transformar a pesquisa em contribuição social palpável.

Então, o objetivo deste trabalho de tese foi propor a solução conceitual de um ambiente de apoio ao letramento bilíngue de crianças surdas, em que o artefato computacional, no caso, o ambiente, tivesse o papel de instrumento mediador do ensino-aprendizagem, fazendo elo entre o professor (agente mediador) e o aluno (mediado). Isto permitiria trabalhar com o material motivador, que corresponde aos diversos gêneros textuais encontrados em diversos suportes (insumo) que ganhariam sentido e significado através da Libras (mediadora).

Para tanto, a metodologia adotada ao longo do trabalho foi interdisciplinar e abrangeu temas relacionados à Ciência da Computação (IHC e Informática na Educação), Linguística (Letramento) e Educação de Surdos. Utilizou-se como principais referenciais teóricos: aquisição de linguagem, letramento e Pesquisa-Ação.

Pode-se dizer que, a Pesquisa-Ação foi desenvolvida durante toda a tese, em um processo continuado de teoria e prática. Pois, na busca por conhecer o contexto real da educação bilíngue de surdos, a autora, durante 3 anos fez visitas semanais a uma escola bilíngue de surdos, localizada na Região Metropolitana de Curitiba, que atende crianças surdas desde a Educação Infantil até o 5º ano do Ensino Fundamental e mais alunos surdos no EJA. Na qual teve a oportunidade de acompanhar aulas de letramento em Língua Portuguesa escrita e de outras disciplinas em todas as séries escolares e nos mais variados contextos (de alunos e de professores).

Esta experiência proporcionou à autora deste trabalho atestar a importância da Língua de Sinais para a aquisição de conhecimentos por parte dos surdos e, também, levantar uma série de problemáticas no ensino bilíngue da escola e verificar que não havia nem materiais de letramento bilíngue disponíveis, nem muito menos uma metodologia para o ensino/aprendizado dos surdos.

Então, antes de propor uma solução conceitual do ambiente, foi necessário elaborar e aplicar um processo metodológico de ensino bilíngue que trouxesse resultados positivos os alunos surdos.

Por isso, o que se iniciou como uma pesquisa participante evolui para uma Pesquisa-Ação, que teve como resultado principal o planejamento em conjunto da autora e de uma professora regente um projeto atividades de letramento bilíngue, baseadas principalmente no insumo teórico e pedagógico aplicado pela AFL, no que consiste no Letramento pela Via Direta e que propõem o início de uma atividade de letramento pelo gênero literário.

Tal projeto foi documentado, teve duração de 3 meses e foi aplicado a 4 alunos surdos, fluentes em Libras e estudantes do 3º ano do Ensino Fundamental. Os resultados das atividades junto aos alunos foram satisfatórios e continuaram em um processo de melhoria das aulas de letramento da professora e um maior interesse e produtividade na Língua Portuguesa escrita dos alunos participantes e demais alunos que vieram a trabalhar neste contexto de letramento posteriormente.

Para a autora desta tese, a atividade de letramento aplicada e os dois anos de observações das práticas da escola contribuíram na elaboração de aspectos gerais, de tratamento de texto, de tratamento de imagem e de vídeo da solução conceitual do ambiente proposto.

Os demais eixos de conhecimento que agregaram os aspectos elaborados consistem em questões pertinentes à cultura e identidade surda, letramento bilíngue, letramento pela via direta e investigação das potencialidades do software Ideographix (e sua derivação Videographix).

Foi definido também, que, a ambiente se destinaria a dois perfis distintos: o professor (surdo ou ouvinte com fluência em Libras), e o aluno (a criança surda, que esteja ingressa na Educação Infantil até 5º ano do Ensino Fundamental em um contexto de ensino bilíngue).

Além dos requisitos, a solução conceitual apresenta diagrama de casos de uso, diagrama de classes, arquitetura preliminar da solução conceitual e a descrição de situações de uso previstas para o ambiente, baseadas nas atividades do projeto de letramento desenvolvido durante a Pesquisa Ação, a fim de delimitar em que pontos o ambiente contribuiria no planejamento de aulas e atividades pelo professor e na realização das atividades por parte dos alunos. Ainda, delimita-se e ilustra-se como o ambiente computacional proposto teria o papel de artefato mediador no contexto de sala de aula durante o ensino/aprendizagem

bilíngue de surdos.

Como principais contribuições, a autora enxerga:

1. O processo como referência (com resultados comprovados e publicados) para pesquisadores atuantes na área de Interação Humano-Computador e Informática na Educação continuarem fazendo uso da pesquisa para o bem social.

2. A própria solução conceitual para o ambiente de apoio ao Letramento Bilíngue no sentido de ela ser uma base suficientemente madura para ser utilizada em diversos trabalhos de pesquisa e desenvolvimento de caráter aplicado.

Como trabalhos futuros, foram levantados que: (1) apesar da Pesquisa-Ação ter ocorrido inteiramente no espaço da escola (mais especificamente, dentro da sala de aula), foi identificado espaço de aproveitamento de uso e apropriação do ambiente proposto também para um terceiro perfil de usuário de pais ou responsáveis. Como estímulo à inclusão da própria família no contexto linguístico e de aprendizado das crianças surdas; (2) Inserção de explicação e exploração dos estágios de interlíngua (IL1, IL2 eIL3) dentro do ambiente computacional proposto, para orientar o professor em que nível de aquisição de LPe seus alunos se encontram.

Como limitações, vale ressaltar que, muitos construtos da solução conceitual necessitam de investigação mais aprofundada e de detalhamento adicional. Neste sentido, será desenvolvido na sequência, o ambiente de letramento para crianças surdas em início do processo de letramento. Mais à frente, versões correspondentes a estágios mais avançados do processo passarão a ser foco de investigação. E por último, reforça-se que esta tese, não teve preocupação, ainda, com as formas de armazenamento e acesso às bases de dados e de conhecimentos propostas.

Referências

ACTESDELECTURE. Les principes de la voie directe nº 100. In: . Paris: Association Française pour la Lecture, 2007. Citado na página 56.

AGUIAR, V. T. d. *Era uma vez... na escola: formando educadores para formar leitores*. Belo Horizonte: Formato Editorial, 2001. Citado na página 59.

ANTUNES, D. R. *Um modelo de descrição computacional da fonologia da língua de sinais brasileira*. Dissertação (Mestrado) — UFPR, Curitiba, 2011. Citado na página 105.

BAJARD, E. *A descoberta da Língua Escrita*. São Paulo: Cortez, 2012. Citado na página 56.

BAKHTIN, M. *Estética da criação verbal*. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010. Citado na página 58.

BAKHTIN M.; VOLOCHÍNOV, V. N. *Marxismo e filosofia da linguagem*. 5. ed. São Paulo: Hucitec, 1990. Citado 4 vezes nas páginas 27, 28, 29 e 30.

BARBOSA, S. D. J.; SILVA, B. S. *Interação Humano-Computador*. Rio de Janeiro: Eselvier, 2010. Citado na página 102.

BELLUGI, U.; POIZNER, H.; KLIMA, E. S. *Language, modality and the brain*. 1989. 380-388 p. Citado na página 16.

BERBERIAN, A. P.; BORTOLOZZI, K. B.; GRARINELO, A. C. Distúrbios da comunicação. In: _____. 1. ed. São Francisco: Morgan Kaufmann, 2006. v. 18, cap. Recurso terapêutico fonoaudiológico voltado à linguagem escrita do surdo: o software, p. 189–200. Citado 2 vezes nas páginas 67 e 68.

BERTELSEN, O. W.; BODKER, S. In: J. m. carroll (ed.) hci models, theories, and frameworks: Toward a multidisciplinary science. In: _____. 1. ed. São Francisco: Morgan Kaufmann, 2003. cap. Activity Theory, p. 291–324. Citado na página 102.

BOFF, L. Jornada pedagógica. slides apresentados no lll encontro da jornada pedagógica. In: . Londrina: [s.n.], 2009. Citado na página 21.

BOTELHO, P. *Linguagem e letramento na educação de Surdos - Ideologias e práticas pedagógicas*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. Citado 2 vezes nas páginas 38 e 45.

BROCHADO, S. M. D. *A apropriação da escrita por crianças surdas usuárias da Língua de Sinais Brasileira*. Tese (Doutorado) — Universidade Estadual Júlio de Mesquita Filho, UNESP, São Paulo, 2003. Citado na página 50.

CHEREM, L. P. Escrita e oralidade em duas progressões paralelas para um desenvolvimento comum. *Revista X*, v. 2, 2006. Citado 2 vezes nas páginas 55 e 95.

CHOMSKY, N. *Language and Problems of Knowledge*. Cambridge: The MIT Press, 1998. Citado 3 vezes nas páginas 15, 16 e 17.

DORZIAT, A. Deficiente auditivo e surdo: uma reflexão sobre as concepções subjacentes ao uso dos termos. 1999. Disponível em: <http://www.nre.seed.pr.gov.br/londrina/arquivos/File/6encontrogesurdezdeein.pdf>. Citado na página 15.

ENGEL, G. I. Pesquisa-ação. In: *Educar*. Curitiba: UFPR, 2000. p. 181–191. Citado na página 92.

FARACO, C. A. *Linguagem e Diálogo: as ideias linguísticas do círculo de Bakhtin*. São Paulo: Parábola Editorial, 2009. Citado 3 vezes nas páginas 23, 33 e 34.

FARACO, C. A.; NEGRI, L. O falante: que bicho é esse, afinal? In: UFPR (Ed.). *Revista Letras*. Curitiba: UFPR, 1998. p. 159–170. Citado na página 34.

FERNANDES, E. *Problemas Linguísticos e Cognitivos do Surdo*. Rio de Janeiro: Editora Agir, 1990. Citado na página 37.

FERNANDES, S. F. *Educação bilíngue para surdos: identidades, diferenças, contradições e mistérios*. Tese (Doutorado) — UFPR, Curitiba, 2003. Citado 8 vezes nas páginas 28, 38, 45, 46, 47, 50, 61 e 95.

FERNANDES, S. F. Letramento: Referências em saúde e educação. In: _____. 1. ed. São Paulo: Plexus, 2006. v. 1, cap. Letramentos na Educação Bilíngue para Surdos., p. 117–144. Citado 4 vezes nas páginas 35, 42, 45 e 46.

FERNANDES, S. F. *Avaliação em Língua Portuguesa para alunos surdos: algumas considerações*. 2007. Desenvolvimento de material didático ou instrucional. Citado 2 vezes nas páginas 50 e 54.

FERNANDES, S. F. Letramento na educação bilíngue para surdos: caminhos para a prática pedagógica. In: *I Simpósio Mundial de Estudos de Língua Portuguesa - SIMELP*. São Paulo: [s.n.], 2008. Citado 4 vezes nas páginas 10, 42, 43 e 45.

FERNANDES, S. F. *Educação de Surdos*. 2. ed. Curitiba: IBPEX, 2011. Citado na página 17.

FOUCAMBERT, J. *A leitura em questão*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994. Citado 2 vezes nas páginas 44 e 55.

FOUCAMBERT, J. *Modos de ser leitor: Aprendizagem e ensino da leitura no ensino fundamental*. Curitiba: UFPR, 2008. Citado 3 vezes nas páginas 56, 58 e 95.

FREIRE, P. *A importância do ato de ler*. 18. ed. São Paulo: Cortez Editora, 1987. Citado na página 34.

GARCíA, L. S. et al. Hci architecture for deaf communities cultural inclusion and citizenship. In: SCIENCE, S.; PUBLICATIONS, T. (Ed.). *15th International Conference on Enterprise Information Systems*. Lisboa: ICEIS 2013 Proceedings, 2013. v. 3, p. 68–75. Citado na página 19.

GAY, G.; HEMBROOKE, H. *Activity-Centered Design: An Ecological Approach to Designing Smart Tools and Usable Systems*. Cambridge, MA: The MIT Press, 2004. Citado na página 102.

GERALDI, J. W. *O texto na sala de aula - Leitura & Produção*. Cascavel: Assoeste, 1996. Citado na página 27.

GERALDI, J. W. *Portos de Passagem*. São Paulo: Martins Fontes, 2003. Citado na página 27.

GÓES, M. C. A natureza social do desenvolvimento psicológico. In: _____. Campinas: Cadernos Cedes, 1991. p. 17–24. Citado na página 30.

GOLDFELD, M. *A Criança Surda: linguagem e cognição numa perspectiva sociointeracionista*. 5. ed. São Paulo: Plexus, 2002. Citado 5 vezes nas páginas 27, 28, 31, 32 e 35.

GOODY, J. *La raison graphique*. Paris: Les éditions de Minuit, 1985. Citado na página 57.

HALL, S. A centralidade da cultura: notas sobre as revoluções culturais do nosso tempo. Porto Alegre, p. 15–46, 1997. Citado 2 vezes nas páginas 24 e 25.

HALL, S. *Da Diáspora identidades e mediações culturais*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003. Citado na página 24.

HAYES, G. R. The relationship of action research to human-computer interaction. *ACM Trans. Comput.-Hum. Interact.*, v. 18, n. 3, p. 1–15, July 2011. Citado 2 vezes nas páginas 92 e 93.

HOLANDA, P. d. S. et al. Toontalk na educação de crianças surdas. *XI Workshop de Informática na Educação - WIE*, p. 2720–2728, 2005. Citado na página 65.

IATSU, C. E. *A Serviço Web de interpretação do modelo fonológico computacional da LIBRAS para os símbolos gráficos do signwriting*. Dissertação (Mestrado) — UFPR, Curitiba, 2014. Citado na página 108.

KARNOPP, L. B. Práticas de leitura e escrita em escolas de surdos. In: FERNANDES, E. O. I. (Ed.). *Surdez e bilinguismo*. Porto Alegre: Mediação, 2010. Citado na página 54.

KARNOPP, L. B.; QUADROS, R. M. *Educação Infantil para Surdos*. Canoas: Ulbra, 2001. 214-230 p. Citado na página 36.

KATO, M. *No mundo da escrita: uma perspectiva sociolinguística*. São Paulo: Ática, 1987. Citado 2 vezes nas páginas 42 e 43.

KLEIMAN, A. *Os Significados do Letramento:uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita*. Campinas: Mercado de Letras, 1995. Citado na página 44.

KOCK, N. *Action Research: Its Nature and Relationship to Human-Computer Interaction*. Aarhus, Denmark: The Interaction Design Foundation: [s.n.], 2013. Soegaard, Mads and Dam, Rikke Friis (eds.). "The Encyclopedia of Human-Computer Interaction, 2nd ed.". Disponível em: <http://www.interactiondesign.org/encyclopedia/action_research.html. Acessadoem:07denov.de2013>. Citado na página 92.

LERNER, D. *Ler e escrever na escola: o real, o possível e o necessário*. Porto Alegre: Artmed, 2002. Citado na página 44.

LEWIN, K. Action research and minority problems. *J. Soc. Iss.*, v. 4, n. 2, p. 34–46, 1946. Citado na página 21.

LEWIN, K. *Resolving Social Conflicts*. [S.l.]: Harper, 1948. Citado na página 21.

LOOS, H.; SANTANA, R. S. *Cognição, afeto e desenvolvimento humano: a emoção de viver e a razão de existir*. [S.l.]: Educar em Revista, 2007. Citado na página 30.

LURIA, A. R. *Pensamento e Linguagem*. Porto Alegre: Editora Artmed, 2001. Citado 2 vezes nas páginas 33 e 35.

LYONS, J. *Linguagem e Linguística: uma introdução*. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987. Citado na página 27.

MARCUSCHI, L. A. *A questão do suporte dos gêneros textuais*. 2003. Citado na página 59.

MARCUSCHI, L. A. *Produção textual, análise de gêneros e compreensão*. São Paulo: Parábula Editorial, 2008. Citado na página 58.

MARSCHARK, M.; HARRIS, M. Success and failure in learning ro read: The special(?) case of deaf children. In: _____. *Reading comprehension difficulties*. Mahwah, NJ: C. Cornoldi & J. Oakhill, 1996. p. 279–300. Citado na página 18.

MARTINS, S. J. O. Dissertação (Mestrado) — Escola Politécnica da Universidade de São paulo. Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais, São Paulo. Citado na página 66.

MAYER, C. What really matters in the early literacy development of deaf children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, v. 12, n. 4, p. 411–431, 2007. Citado na página 41.

MCLAREN, P. *Multiculturalismo crítico*. São Paulo: Cortez, 1997. Citado na página 24.

MCTAGGART, R. Issues for participatory action researchers. In: _____. *New Directions in Action Research*. [S.l.]: Falmer Press, 1996. Citado na página 92.

MEECE, J. *Child & adolescent development for educators*. 2. ed. New York: McGraw-Hill, 2002. Citado na página 31.

MEIER, M.; GARCIA, S. *Mediação da aprendizagem: contribuições de Feuerstein e de Vygotsky*. Curitiba: Gráfica e Editora Venezuela, 2007. Citado na página 100.

NETO, W. C.; LORENZINI, I. P. Sistema tutor inteligente para auxílio na alfabetização de crianças surdas em contexto bilíngue. *XIV Workshop de Informática na Educação - WIE*, p. 1773–1782, 2009. Citado na página 65.

NORMAN, D. A. *DESIGN EMOCIONAL: Por que adoramos (ou detestamos) os objetos do dia-a-dia. Tradução de Ana Deiró*. Rio de Janeiro: Rocco, 2008. Citado na página 37.

OLIVEIRA, M. K. d. Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento, um processo sócio-histórico. In: *Série Pensamento e Ação no Magistério*. 3. ed. São Paulo: Ed. Scipione, 1995. Citado 2 vezes nas páginas 30 e 31.

PERLIN, G. *O lugar da cultura surda*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004. Citado na página 26.

PERLIN, G.; MIRANDA, W. *Surdos: o narrar e a política*. Florianópolis: UFSC/NUP/CED, 2003. Citado na página 37.

PONZIO, A. *La Revolución Bajtiniana. El Pensamiento de Bajtin y la Ideologia Conteporánea*. Valencia: Madrid Ediciones Frónesis, 1998. Citado na página 29.

QUADROS, R. M. d. *Educação de surdos: a aquisição da linguagem*. Porto Alegre: Artmed, 1997. Citado na página 17.

QUADROS, R. M. d.; CRUZ, C. R. *Língua de Sinais: Instrumentos de Avaliação*. 1. ed. Porto Alegre: Editora ArtMed, 2011. Citado na página 37.

QUADROS, R. M. d.; SCHMIEDT, M. *Ideias para ensinar Português para alunos surdos*. Brasília: SEESP, 2006. Citado 3 vezes nas páginas 16, 26 e 36.

RAZET, C. De la lecture d'une histoire à la lecture d'une écriture. In: GERFLINT (Ed.). *Synergies Brésil*. São Paulo: Editora Humanitas, 2012. p. 59–74. Citado 4 vezes nas páginas 55, 57, 73 e 95.

SACKS, O. *Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos*. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. Citado na página 23.

SALLA, F. Ninguém fala a mesma língua sobre a alfabetização de surdos. 2014. Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/formacao/ninguem-fala-mesma-lingua-alfabetizacao-surdos-inclusao-787415.shtml?page=1>. Citado na página 38.

SALLES, H. M. M. L. e. a. *Ensino de lingua portuguesa para surdos: caminho para as práticas pedagógicas*. Brasília: MEC, SEESP, 2007. v. 1 e 2. Citado 7 vezes nas páginas 45, 46, 47, 50, 61, 95 e 108.

SÁNCHEZ, C. *La educación de los sordos en un modelo bilíngue*. Mérida: Diakonia, 1991. Citado 2 vezes nas páginas 17 e 39.

SÁNCHEZ, C. *Carta a las maestras de sordos*. 2010. Citado na página 38.

SÁNCHEZ, C. *Decálogo para una buena educación de los sordos*. 2011. Citado na página 37.

SANTOS, J. L. *O que é cultura?* São Paulo: Editora Brasiliense, 1987. Citado na página 24.

SANTOS, R. M. d. et al. Proposta de arquitetura pedagógica para auxiliar formadores na educação de surdos. *XVIII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - SBIE*, p. 145–164, 2007. Disponível em: <http://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/564/550>. Citado na página 65.

SAUSURE, F. *Curso de linguística geral*. São Paulo: Cultrix, 1987. Citado na página 26.

SBC. *Desafios 2006*. Citado na página 18.

SILVA, A. C. Karytu: um software para o letramento da criança surda sob a ótica bilíngue. *XIII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - SBIE*, p. 220–229, 2002. Disponível em: <http://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/182>. Citado na página 65.

SILVA, A. C. d. *Karytu: um ambiente computadorizado para o letramento de crianças surdas sob a ótica bilíngue (Tese de Doutorado)*. Tese (Doutorado) — Curso de PósGraduação em Educação, da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000. Citado 2 vezes nas páginas 65 e 66.

SILVA, M. P. M. *A construção de sentidos na escrita do aluno surdo*. 4. ed. São Paulo: Plexus, 2001. Citado na página 28.

SILVA, T. T. d. *Identidade e diferença: A perspectiva dos estudos culturais*. [S.l.]: Vozes, 2004. Citado 2 vezes nas páginas 24 e 25.

SOARES, M. B. *Letramentos: um tema em três gêneros*. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. Citado 2 vezes nas páginas 17 e 44.

SOUZA, A. M. M.; DEPRESBITERIS, L.; MACHADO, O. T. M. *A Mediação como Princípio Educacional: Bases Teóricas das Abordagens de Reuven Feuerstein*. São Paulo: SENAC, 2004. Citado na página 100.

STROBEL, K. *As imagens do outro sobre a cultura surda*. [S.l.]: Editora da UFSC, 2009. Citado 5 vezes nas páginas 24, 25, 36, 37 e 38.

STUMPF, M. *Aprendizagem de escrita de língua de sinais pelo sistema signwritting: língua de sinais no papel e no computador (Tese de Doutorado)*. Tese (Doutorado) — Curso de PósGraduação em Informática na Educação, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005. Citado na página 37.

SUSMAN, G. I.; EVERED, R. D. An assessment of the scientific merits of action research. *Administrative Science Quarterly*, v. 23, n. 4, p. 582–603, 1978. Citado 2 vezes nas páginas 93 e 94.

TAVARES, J. E. d. R. et al. Uma aplicação para o ensino da língua portuguesa para surdos utilizando o sensorlibras. *XX Simpósio Brasileiro de Informática na Educação*, 2009. Citado na página 65.

THIOLLENT, M. *Metodologia da pesquisa-ação*. 18. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2011. Citado 3 vezes nas páginas 21, 91 e 92.

TRINDADE, D. F. G. *InCoP: um framework conceitual para o design de ambientes colaborativos inclusivos para surdos e não surdos de cultivo a comunidades de prática (Tese de Doutorado)*. Tese (Doutorado) — UFPR, Curitiba, 2013. Citado na página 110.

TRIPICCHIO, A. *Cérebro e Linguagem: uma Co-Evolução*. [S.l.]: RedePsi, 2007. Citado na página 35.

VELHO, G. Projeto, emoção e orientação em sociedades complexas. In: *In: Individualismo e Cultura: notas para uma antropologia da sociedade complexa*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2004. p. 13–37. Citado na página 25.

VYGOTSKY, L. S. *Mind in society: the development of higher psychological processes*. Cambridge: Harvard University Press, 1974. Citado 2 vezes nas páginas 30 e 102.

VYGOTSKY, L. S. *Fundamentos da Defectologia*. Havana: Pueblo Comunicación, 1989. (Obras Completas). Citado 3 vezes nas páginas 30, 32 e 35.

VYGOTSKY, L. S. *Pensamento e Linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1993. Citado 3 vezes nas páginas 16, 31 e 32.

VYGOTSKY, L. S. *Fundamentos da Defectologia*. Madri: Visor, 1997. (Obras Escogidas V). Citado na página 33.

VYGOTSKY, L. S. T. P. B. *A construção do pensamento e da linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 2000. Citado 3 vezes nas páginas 30, 33 e 41.

WAUTERS, L. N.; VANBON, W. H. J.; TELLINGS, A. E. J. M. Reading comprehension of dutch deaf children. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, v. 19, p. 46–76, 2006. Citado na página 18.

WINCHESTER, W. W. Iii realizing our messy future: Towards culturally responsive design tools in engaging our deeper dives. In: PRESS, M. (Ed.). *ACM Interactions*. New York: [s.n.], 2010. XVII, n. 6, p. 12–18. Citado na página 18.

WITKOSKI, S. A. *Educação de surdos e preconceito: bilinguismo na vitrine e bimodalismo precário no estoque (Tese de Doutorado)*. Tese (Doutorado) — Curso de PósGraduação em Educação, Setor de Educação, da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011. Citado 2 vezes nas páginas 18 e 54.

ZILIOTTO, G. S. *Os caminhos de apropriação da língua escrita pela criança surda profunda, usuária da língua de sinais (Dissertação de Mestrado)*. Dissertação (Mestrado) — Curso de PósGraduação em Educação, Setor de Educação, da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2001. Citado na página 35.

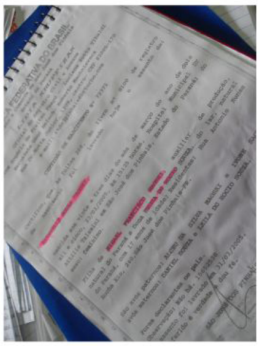
ZUIN, P. B.; REYES, C. R. *O Ensino da Língua Materna: dialogando com Vygostsky, Bakhtin e Freire*. São Paulo: Ideias&Letras, 2010. Citado 4 vezes nas páginas 27, 30, 39 e 59.

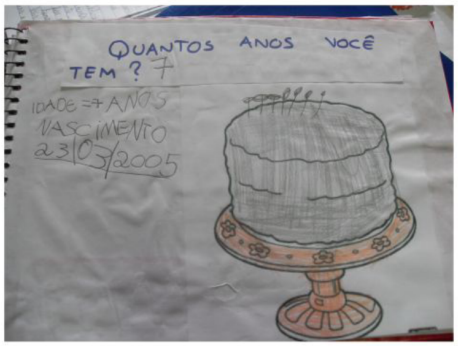
Apêndices

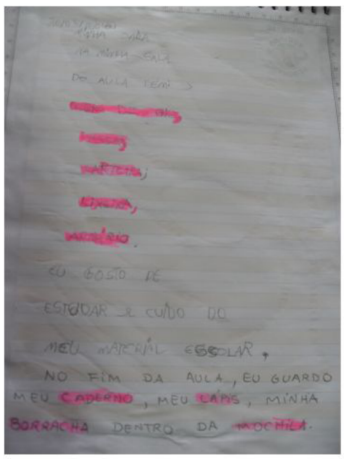
APÊNDICE A – Materiais didáticos utilizados nas aulas de letramento

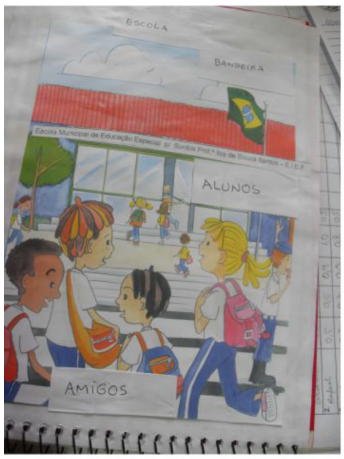
Atividade: Receita «Pão caseiro» - Turma Ed. Infantil

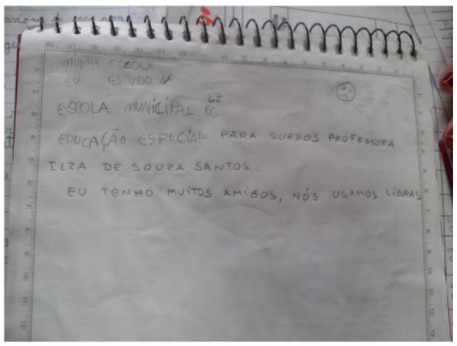
Atividade de Letramento - Turma 1º ano

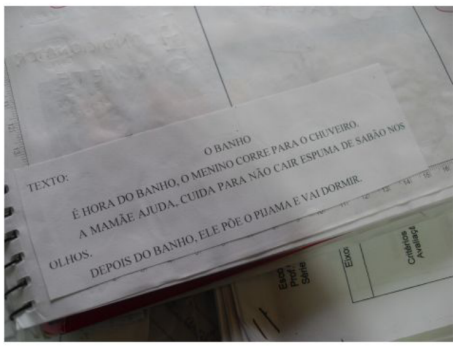






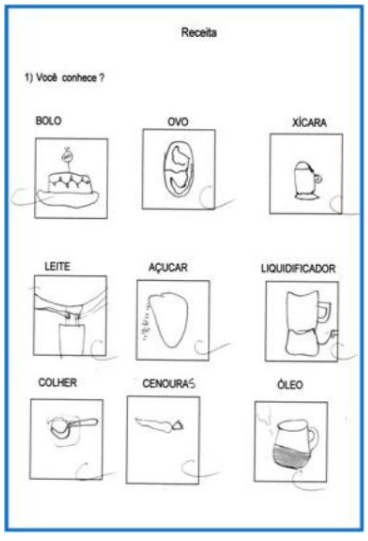


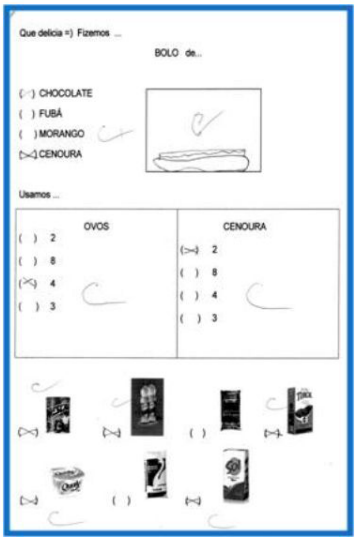


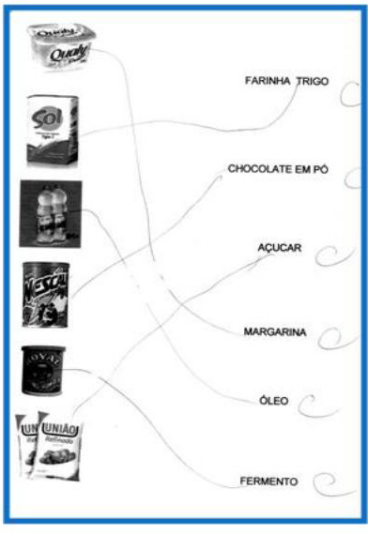


Atividade: Receita «Bolo de Cenoura» - Turma 2º ano

Prova aplicada acerca dos conteúdos da receita

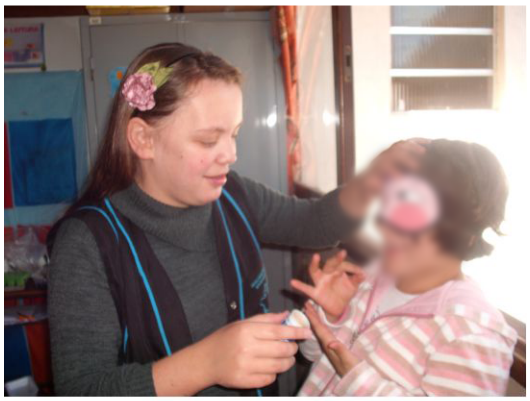


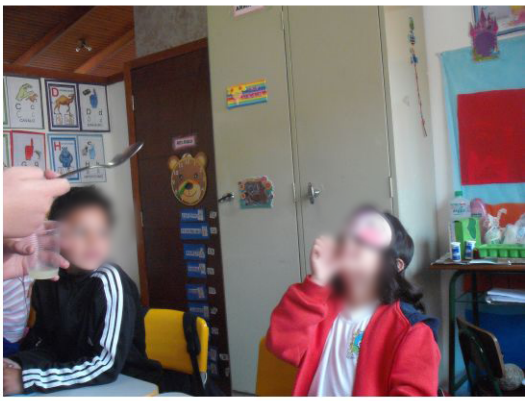


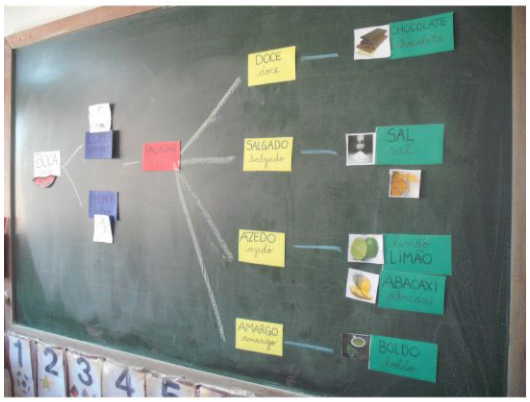


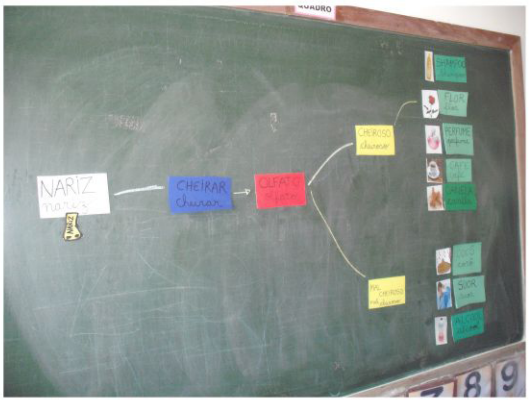
Atividade: Receita «Vitamina de Abacate e Sorvete» - Turma 2º ano

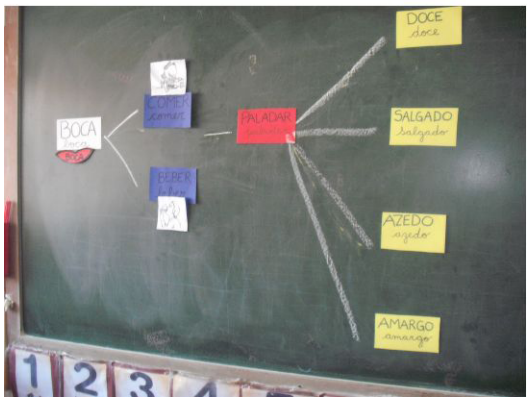
Atividade: Mapa Conceitual dos 5 Sentidos - Turma 2º ano

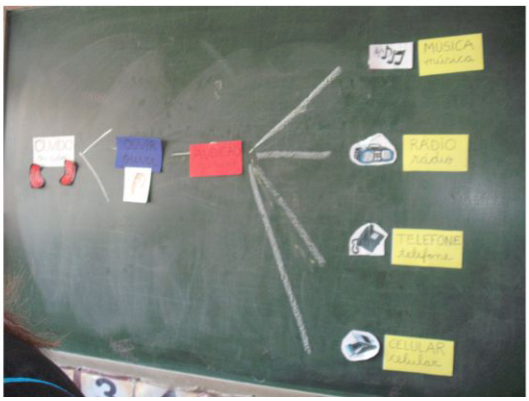




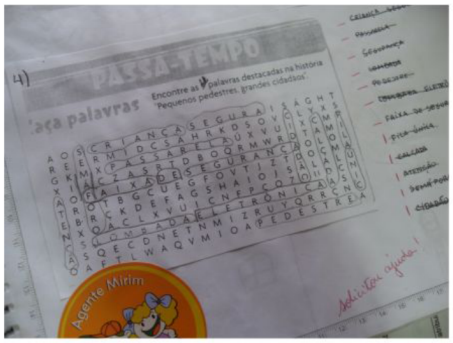


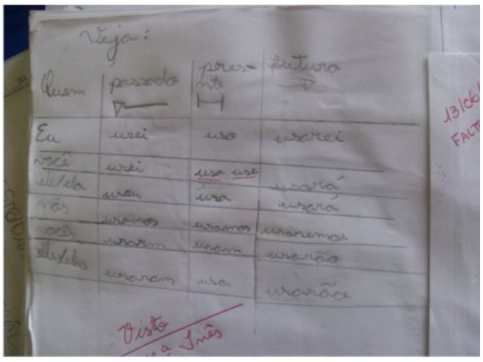


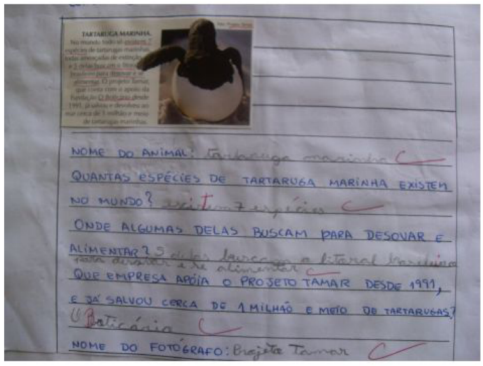


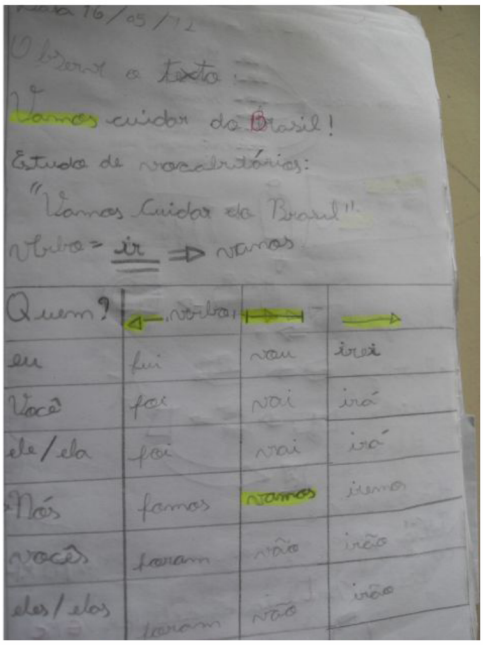


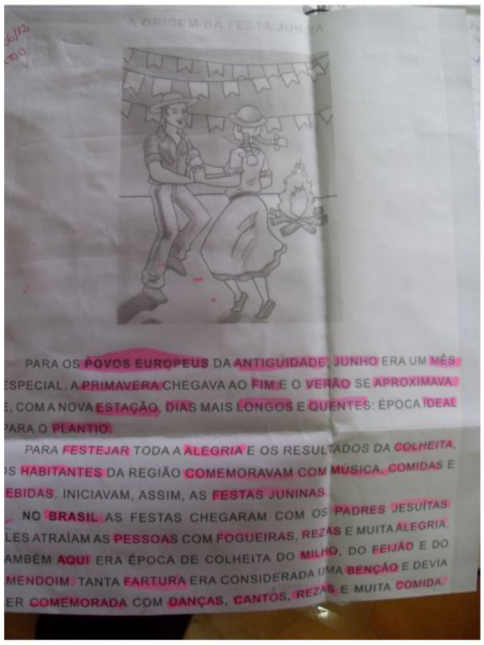
Atividade de Letramento - Turma 4º ano

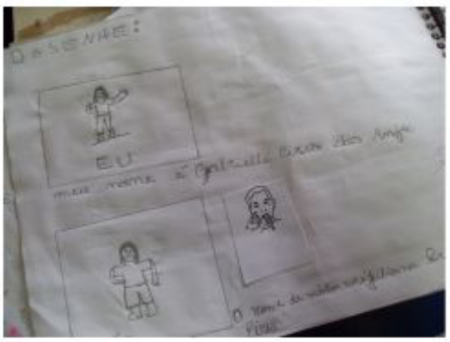


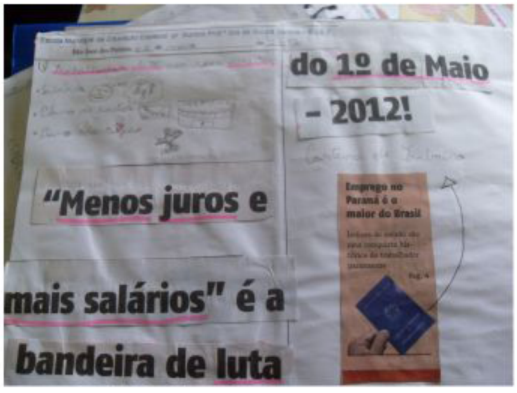




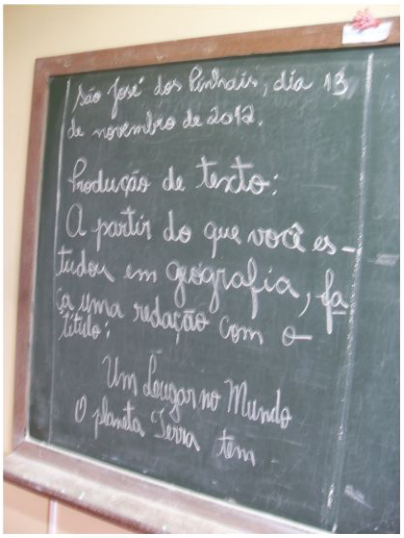


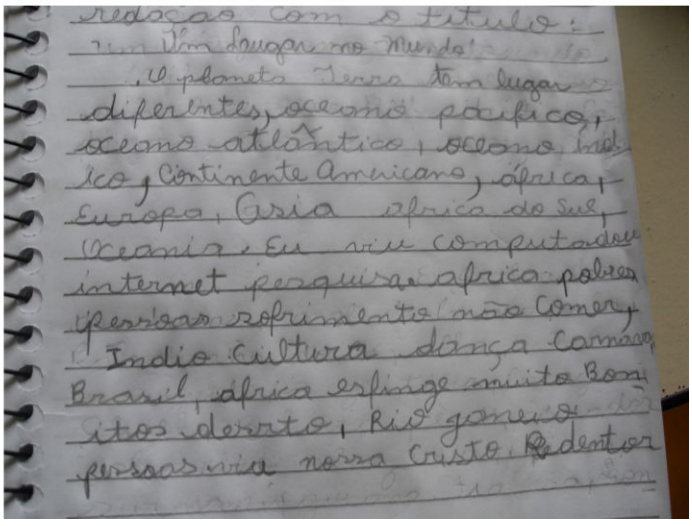




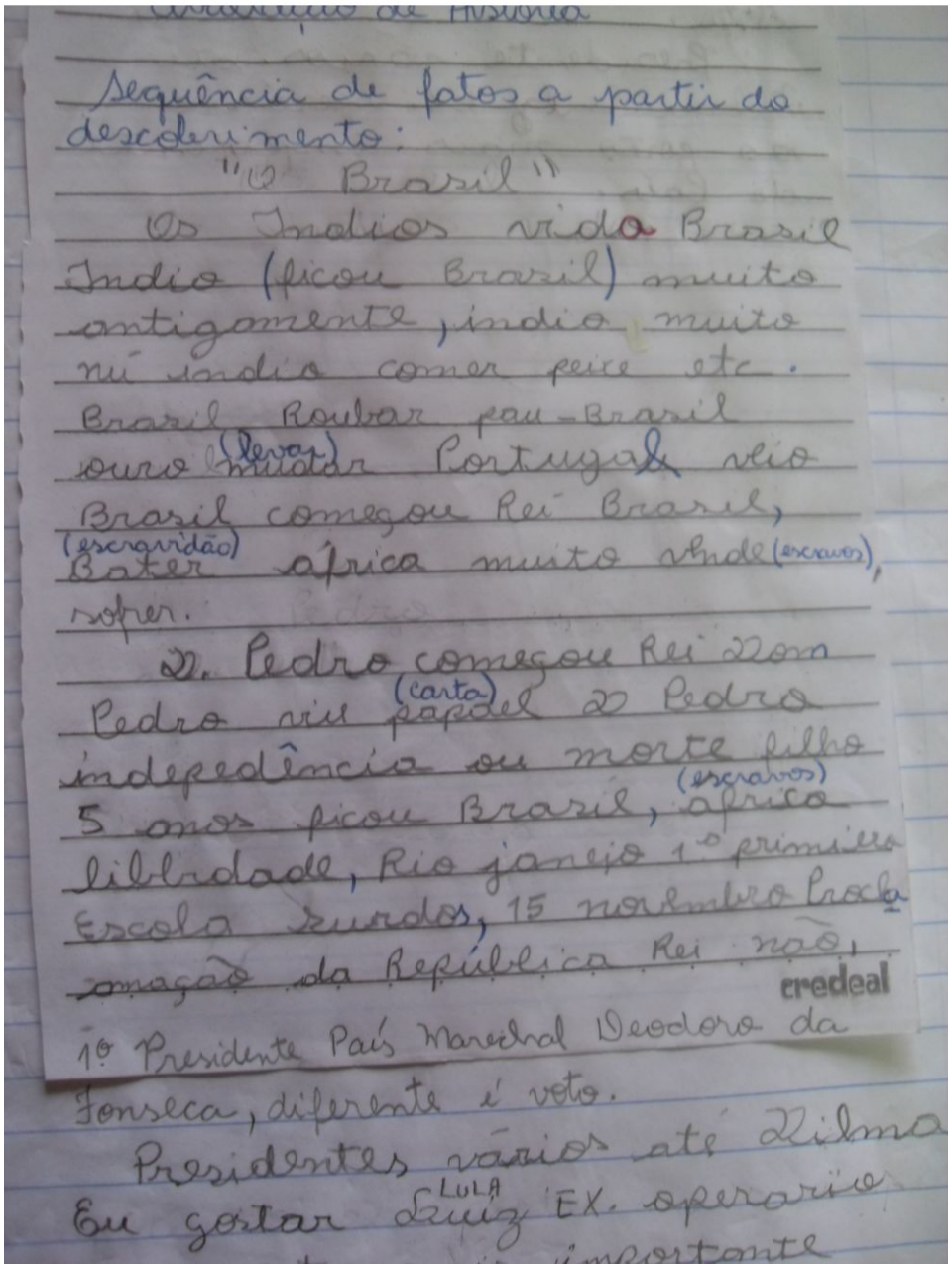


Atividade: Mapa Mundi (trabalhado ao longo do ano letivo) - Turma 5º ano





Atividade: Produção Textual acerca do Descobrimento do Brasil (trabalhada em cima de linha do tempo montada durante o ano letivo) - Turma 5º ano



Sequência de fatos a partir do descobrimento:

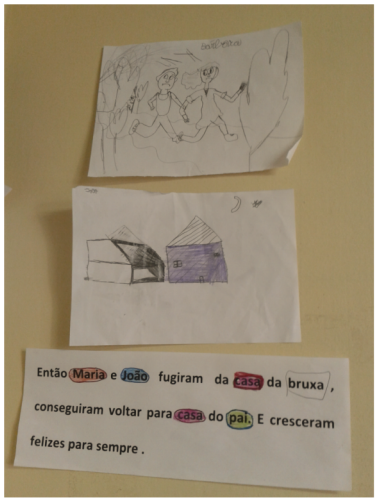
"O Brasil"

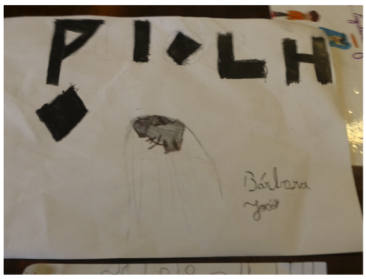
Os Índios vida Brasil Índio (ficou Brasil) muito antigamente, índio muito nú índio comer peixe etc. Brasil Roubar pau-Brasil ouro (levar) Muitos Portugal vio Brasil começou Rei Brasil, (escravidão) Bater África muito Vinde (escravos), roper.

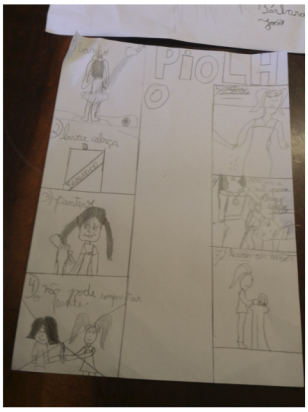
D. Pedro começou Rei Dom Pedro viu (carta) papel D. Pedro independência ou morte filho 5 anos ficou Brasil, (escravos) África liberdade, Rio janeiro 1º primeiro Escola surdos, 15 novembro proclamação da República Rei não, credeal 1º Presidente País Marechal Deodoro da Fonseca, diferente é voto.

Presidentes vários até Dilma Eu gostar LULA Luiz EX. operário importante

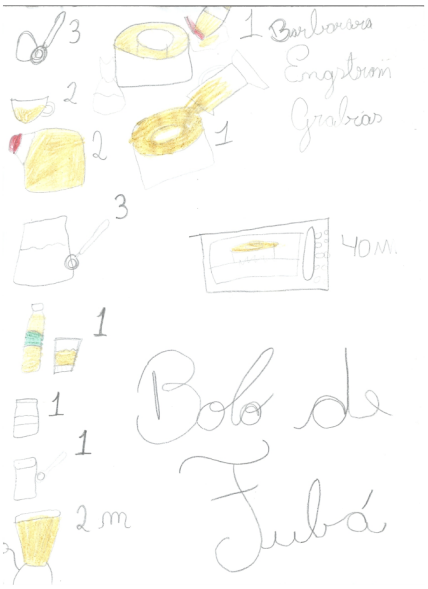
Atividades de letramento - Turma 3º ano







Atividades de letramento - Turma 4º ano (posteriores ao projeto aplicado durante a Pesquisa-Ação)



BOLO DE FUBÁ

INGREDIENTES :

3 OVOS

2 XICARAS (chá) DE FUBÁ

3 COLHERES(SOPA) DE FARINHA DE TRIGO

½ COPO DE OLÉO

1 COPO DE LEITE

1 COLHER (SOPA) FERMENTO EM PÓ.

MODO DE PREPARO:

Bater tudo no liquidificador por 2 minutos. Depois colocar numa fôrma untada e enfarinhada. Leve ao forno quente por 40 minutos.

Bárbara

BOLO DE FUBÁ

INGREDIENTES :

3 OVOS

2 XICARA (chá) DE FUBÁ

3 COLHERES(SOPA) DE FARINHA DE TRIGO

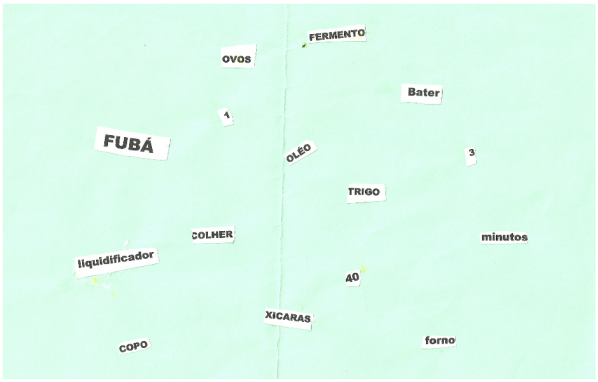
½ COPO DE OLÉO

1 COPO DE LEITE

1 COLHERI (SOPA) FERMEN EM PÓ.

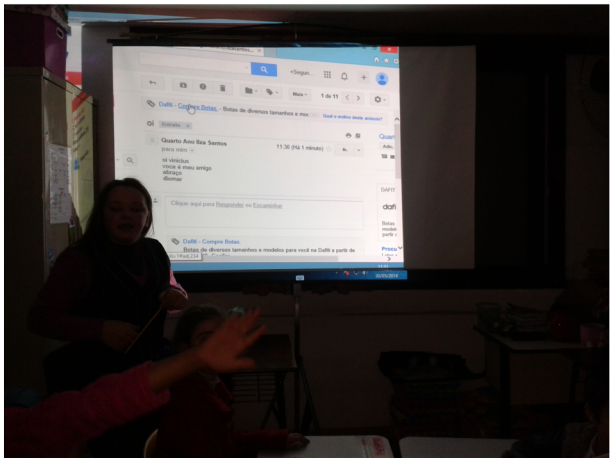
MODO DE PREPARO:

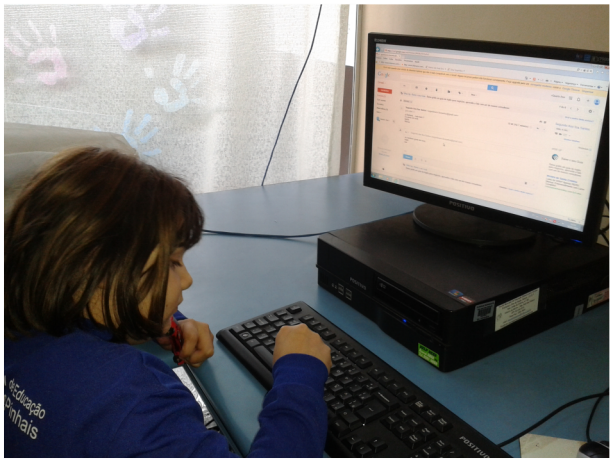
BATER tudo no liquidificador por 2 minutos. Depois colocar numa fôrma untada e enfarinhada. Leve ao forno quente por 40 minutos.



Atividades de letramento - Turma 4º ano (posteriores ao projeto aplicado durante a Pesquisa-Ação)

Atividades de letramento - Turma 4º ano (posteriores ao projeto aplicado durante a Pesquisa-Ação)





APÊNDICE B – Letramento Bilíngue para Surdos uma experiência prática dentro da sala de aula explorando a leitura pela via direta

Juliana Bueno

Suellym Fernanda Opolz

A aquisição da leitura e escrita pode ser fascinante quando abordada por elementos que venham a instigar a imaginação infantil. As fábulas com animais que falam e outros elementos de um universo mágico despertam um grande interesse nas crianças, levando-as a construírem sua aprendizagem. o ato de aprender a ler e a escrever é uma grande conquista.

Tendo por base a afirmação que a linguagem escrita é uma aquisição cultural, realizou-se, em uma escola especializada na área de surdez e localizada na Região Metropolitana de Curitiba (PR-Brasil), uma experiência prática de letramento bilíngue para surdos, explorando a fábula como recurso.

Tal experiência ocorreu com uma turma de 3º ano do Ensino Fundamental – com um grupo de quatro crianças, com idades entre 8 a 9 anos, surdos profundos e que proficientes em Libras (Língua Brasileira de Sinais). Vale considerar que, nenhuma das crianças do grupo possui oralidade, ou fazem leitura labial.

As atividades surgiram a partir de conversas entre uma doutoranda em Informática da UFPR, na área de Interação Humano-Computador, e cujo objetivo de tese é propor um Modelo Conceitual de uma Plataforma Web de apoio ao Letramento Bilíngue de Crianças Surdas e a professora regente da turma.

Para conhecer melhor os atores que fariam uso do seu modelo, compreender, de fato, como se dão as relações de interações entre eles no momento do aprendizado e como tal relações são mediadas. A doutoranda vem desde 2011, realizando Pesquisa-Ação dentro da escola, dedicando um dia da semana a acompanhar as aulas ministradas às crianças em período integral. Neste período vem fazendo observações e acompanhando como de dá o aprendizado bilíngue em contexto real de sala de aula. Por ter um ponto de vista externo, conseguindo ter uma percepção do que a teoria e a prática na educação bilíngue de surdos poderia ser revista, melhorada e aperfeiçoada.

A professora regente da turma é formada em Pedagogia e Ciências Sociais pela UFPR e possui três pós-graduações, sendo uma delas em Psicopedagogia. Ela ficou surda aos 16 anos, e, por isso, é oralizada (surda pós-lingual), proficiente em Língua Portuguesa, mas que ministra suas aulas em Libras. Ela trabalha na escola há 4 anos.

A ideia desta experiência prática (projeto) surgiu de várias conversas entre a doutoranda e a professora para tentar compreender porque mesmo seguindo o que rege a teoria de ensino bilíngue para surdos, na prática as crianças apresentavam desinteresse pela Língua Portuguesa (LP) escrita. Elas chegaram à conclusão que a exposição imediata da criança a Libras e sempre associadas às imagens como recurso pedagógico, cria uma hipótese nos alunos de que a LP escrita é desnecessária para o seu aprendizado. O código escrito não as instigava e tornava-se um adereço durante as aulas, lhes causando irritação na hora que lhes era solicitado qualquer tipo de leitura ou escrita.

Foi então, que doutoranda e professora conversaram sobre as problemáticas encontradas pela doutoranda junto à escola, sobre o letramento pela via direta e sobre um curso de letramento que a doutoranda participou em 2013, ministrado pela professora Christine Razet a forma de trabalhar a leitura com crianças conforme a Associação Francesa pela Leitura (AFL). As duas decidiram extrair vários apontamentos feitos por Christine para instigar as crianças a ler e a escrever e aplicá-los com crianças surdas também, tendo como pressuposto que o letramento pela via direta independe da língua materna da criança. Os principais apontamentos considerados foram:

- Conhecimento prévio do assunto;
- Primeiro o texto e depois a ilustração (quanto menor a criança, mais ela se foca no detalhe e não no todo);
- Aprendizado coletivo;
- Organização da escrita (título, pontos, parágrafos, entre outros) – a Razão gráfica do texto;
- Construção linguística do texto;

- Apreciação – análise;
- Vários gêneros textuais a partir de um texto central;
- Saberes de escrita e saberes de mundo, como eles se reajustam?

As atividades do projeto

O planejamento das atividades foi realizado em conjunto por ambas as pesquisadoras (doutoranda e professora), bem como, a busca por materiais e demais recursos para realização das aulas de letramento.

Estas aulas estão contextualizadas no projeto "O sol e O tempo"- que tem por objetivo aprofundar a consciência e a orientação temporal dos alunos - no que corresponde a se localizar em horas, dia, mês, ano, estações do ano, compreender a importância do sol para manutenção da biodiversidade – além de estimular a pesquisa e a leitura. Também busca condicionar a metalinguística e a análise linguística, fazendo transposição do significado das mensagens lidas e escritas da Libras para Língua Portuguesa escrita e da Língua Portuguesa escrita para a Libras.

O projeto pauta-se na interdisciplinaridade, interligando/integrando conteúdos curriculares das Diretrizes Curriculares Municipais para o 3º ano do Ensino Fundamental, e utilizando como ferramenta de mediação a Libras. O projeto de letramento foi planejado e aplicado durante um trimestre (agosto, setembro e outubro) de 2013.

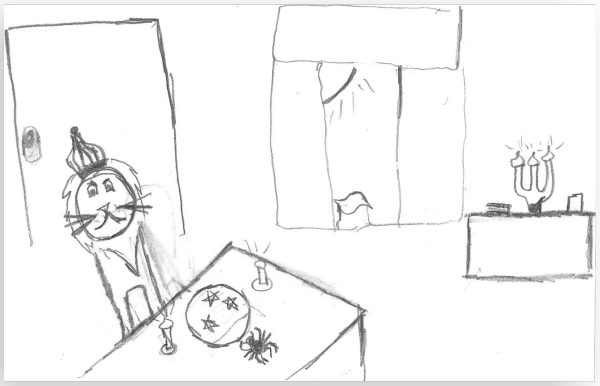
O ponto de partida do projeto foi a narração/dramatização em Libras, feita pela professora, do teatro "A aranha cartomante", de Valmir Ayala. Ressalta-se que, a professora regente possui Libras em nível intermediário - não possuindo total fluência/ proficiência. Contudo, a expressão facial e a dramatização captaram total atenção das crianças, que se mostraram interessadas nas narrativas.

Após a narração da história, foram feitos questionamentos (em Libras), por meio de uma roda de conversa sobre os fatos de história, os personagens do enredo- explorando as causas e efeitos, como: "O que acontecer se o sol sumir"? "Por que a aranha queria a escuridão"? "O que a aranha fez"?

Tais questionamentos não foram respondidos de forma imediata pelas crianças, mas através de retorno a partes concretas da narrativa. Questionamentos como, por exemplo: "O que a aranha comeu?"O que aconteceu depois que o sol foi embora? "Qual período o sol vai embora"? "Os mosquitos e os vaga-lumes voam durante o dia ou à noite"? - conduziram os alunos a uma conexão lógica, estimulando a correspondência entre causas e efeitos.

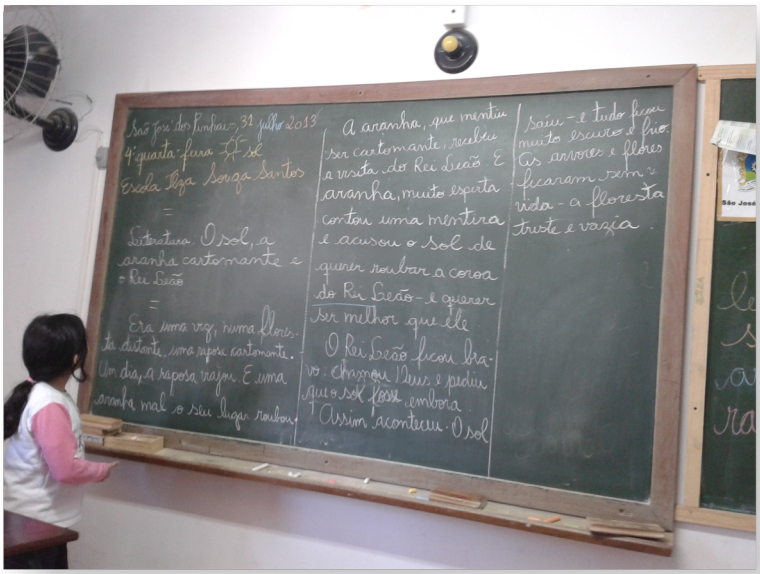
Então, foi solicitado aos alunos que desenhassem sequencialmente a história narrada, conforme a compreensão de cada um. Pelas representações visuais das crianças, percebe-se

que elas compreenderam efetivamente a narrativa em Libras, apresentando não apenas a sequência, mas também detalhes do enredo.



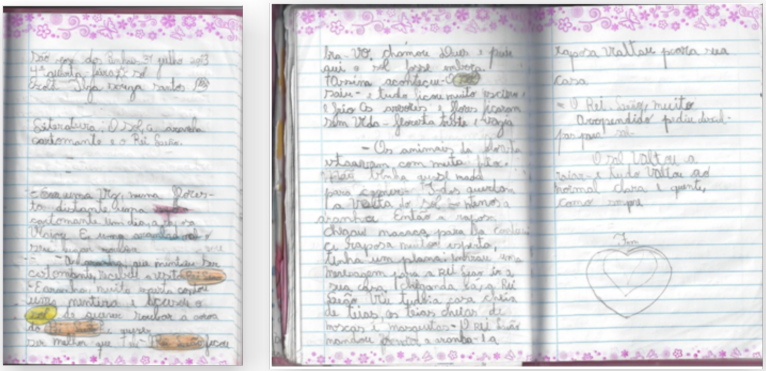
Já em uma segunda aula, as crianças foram instigadas a expor informações sobre a história narrada. Tais informações foram transcritas para a Língua Portuguesa, por meio de palavras chaves para uma pequena lousa - com auxílio e mediação da professora regente, que desempenha neste primeiro momento, a função de escriba.

Em seguida, tendo por base as palavras/ideias-chave concebidas pelas crianças (sinalizadas e transpostas para o português escrito), foi produzido um texto coletivo (escrito na lousa).



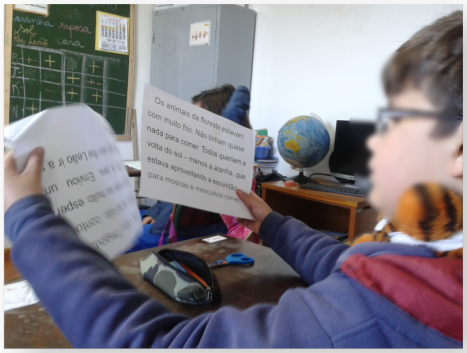
Depois, solicitou-se também que os alunos fizessem a cópia do mesmo no caderno de LP, tendo por objetivo conhecer a estruturação textual (paragrafação, sequência de ideias) e elementos do texto (pontuação), além da orientação espacial.

Finalizada a cópia, as crianças foram orientadas a circular/destacar, no texto, as palavras que já conheciam, utilizando uma cor para cada palavra destacada - sendo que palavras iguais eram destacadas na mesma cor. Por meio destas palavras em destaque, as crianças foram estimuladas a ler o texto no quadro negro, com o intento de promover desafios e instigar a criança para a leitura.



Na terceira aula, o texto narrativo foi apresentado para os alunos, em partes, parágrafos - cada qual transcrito em uma folha sulfite A4, sobre fonte 48. Cada criança recebeu 2 parágrafos do texto. E novamente, solicitou-se que destacassem as palavras que já conheciam. Depois, foi proposto o desafio de ordenar a sequência de parágrafos, sem qualquer cópia da narrativa como base. Houve dificuldades em ordenar os parágrafos,

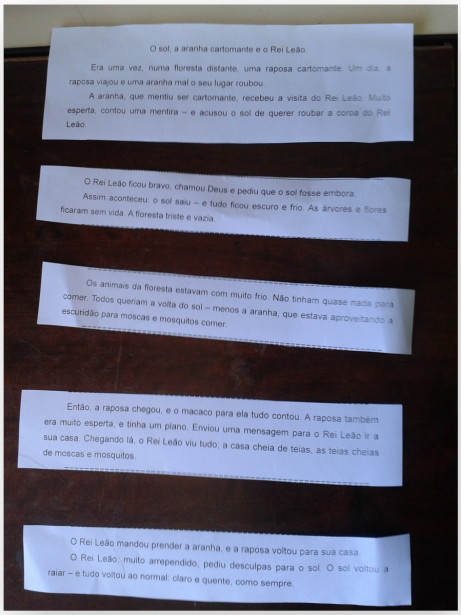
seguindo a sequência da história. Este fato mostrou que uma leitura apenas global e superficial do texto é insuficiente para compreender e dar significado ao mesmo e o vocabulário na língua escrita não se torna efetivamente adquirido.



Assim, sob constantes orientações da professora e da orientadora, a turma ordenou coletivamente, os parágrafos - reconstruindo o texto, agora impresso, elaborando um cartaz vertical.

Para efetivar esta experiência, os alunos receberam os mesmos parágrafos recortados em tamanho menor, sendo que cada aluno tinha todas as partes (parágrafos) do texto, para organizá-lo individualmente. Ressalta-se que para concluir esta atividade, os alunos utilizaram como suporte a cópia feita no caderno. Porém, o texto digitado, apesar de

apresentar a mesma sequência de ideias, não estava exatamente igual ao texto copiado da lousa. Tal fato estimulou o raciocínio lógico das crianças, instigando-os a fazer conexões. Dessa maneira, tornou-se mais fácil a compreensão da razão gráfica do texto.

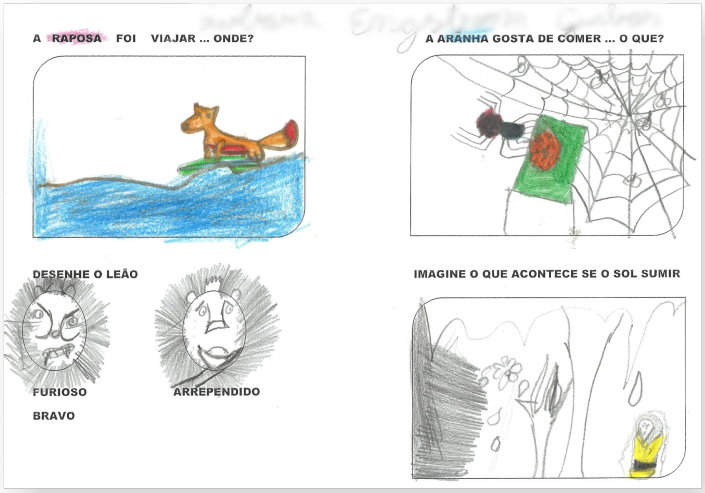


Na sequência, foram distribuídas aos alunos atividades de interpretação, sobre a narrativa, com a intenção de os fazerem refletir sobre os acontecimentos da história, sobretudo, causas e efeitos de tais acontecimentos, conforme as questões levantadas na primeira aula, após a história ser narrada em Libras.

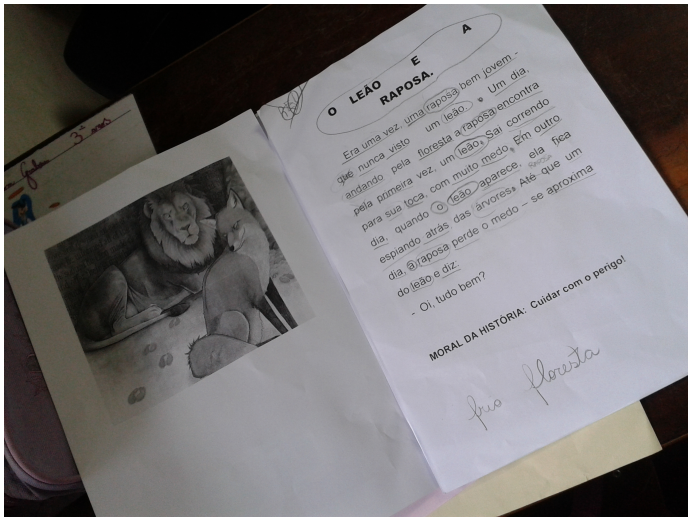
Nesta atividade, foi solicitado que fizessem leitura das frases, com auxílio do professor, sendo que a partir de tal mediação, os alunos começaram a compreender que a imagem mental, as figuras e desenhos - assim como os sinais em Libras - podem também ser expressos pela escrita. Ou seja, a escrita também pode representar acontecimentos, pensamentos, mensagens, registros como qualquer desenho, assim como o fazem com os sinais. Despertando as crianças para a função social do texto escrito.

A leitura pela via direta permite a compreensão, a significação, não somente do que está escrito, mas também de desenhos, fotografias, rótulos, e até de sinais em Libras - pois o surdo não ouve a mensagem do outro, ele lê o que o outro sinaliza; e os outros sempre farão a leitura do que ele sinalizará.

Sendo assim, é preciso estimular e desenvolver o enorme potencial que as crianças surdas têm em se tornarem leitoras hábeis e efetivas com o desafio de estimulá-las a fazer conexões entre a sua língua visual espacial e a visualidade que os textos escritos oferecem.



Na aula seguinte, 4ª aula, os alunos foram organizados em duplas, e instigados a lerem (cada dupla) duas fábulas com o mesmo título: "O Leão e a Raposa" - mas com conteúdo e enredo das fábulas eram diferentes. Em um primeiro momento, fazendo o reconhecimento das palavras já conhecidas (leão e raposa) e vendo a imagem associada à fábula, os alunos deduziram que os conteúdos dos textos reportavam à primeira narrativa (história do "O Sol, O Rei Leão e a Aranha a cartomante").



Isto mostra o quanto uma leitura superficial de textos confunde os alunos no momento da interpretação/significação dos mesmos. As crianças não tiveram interesse em ler as duas novas fábulas, porque tinham como primeira hipótese, que se tratava da narrativa exposta em aulas anteriores. Para levar a uma leitura mais profunda, é necessário ultrapassar a leitura global.

Então, a professora regente escreveu uma frase no quadro negro com as palavras que os alunos já conheciam: "A aranha não gosta do sol".

De imediato, as crianças já identificaram as palavras sol e aranha. Assim, elas foram instigadas a fazer conexão entre tais palavras, pesquisando e perguntando sobre o vocabulário "não gosta" - apreendendo as palavras em Português e interpretando o sentido em Libras.

Embora esta etapa do trabalho possa ser considerada como um estímulo para a leitura linear acredita-se que esta reorganização do texto em Libras, já que pode se tratar de um processo duplo de tradução, síntese de ideias, ou de leitura palavra por palavra, permite à criança enxergar as relações sintáticas do português escrito. O que nos parece um ganho fundamental para o aprendizado da leitura. Percebeu-se que quando as crianças ainda não dominam a sintaxe, fazem hipóteses quando encontram palavras já conhecidas para tentar chegar ao sentido do texto. Quando percebem a sintaxe, elas começam a fazer conexões entre as palavras.

Foi interessante observar a satisfação dos alunos em ler e interpretar, fazendo conexões entre as palavras. Vale considerar que os alunos não possuem vocabulário extenso em Língua Portuguesa escrita, mas foi mostrado a elas que podem pesquisar, perguntar, e assim, ler, compreender o sentido das frases e do texto. Este era o principal objetivo deste presente trabalho: incentivar o aluno surdo a compreender o texto escrito de forma integral.

Instigada a desvendar os textos, uma aluna, por mediação da professora regente, foi explorando as palavras, procurando estabelecer conexões e significados entre as mesmas; construindo (e descobrindo) o sentido do texto. E de palavra em palavra, ela conseguiu "ler" toda a fábula.

VÍDEO 1: http://youtu.be/0WnFcckS4kY

Então, em seguida, foi solicitado que ela contasse a fábula para os demais colegas da turma e a aluna dramatizou o enredo da fábula junto com a professora (a criança pediu para a professora ser a personagem leão, enquanto a mesma era a raposa). Considera-se

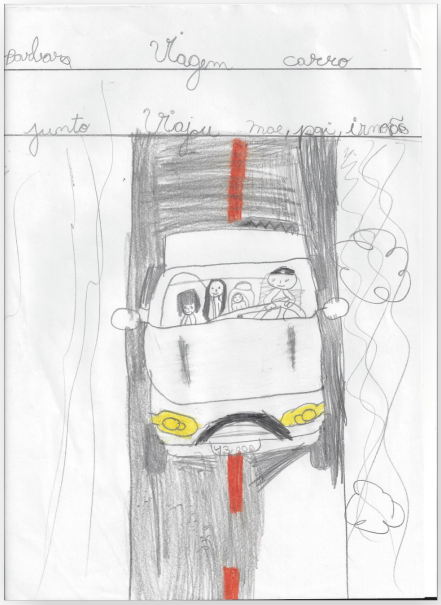
que esta dramatização e a narrativa da mesma foram desenvolvidas pela própria aluna, mostrando sua compreensão sobre a fábula lida.

VÍDEO 2: http://youtu.be/kP8fHpskh5g

Na quinta aula, foi feito um trabalho com novo gênero textual. Como a primeira fábula falava sobre o leão que foi viajar, foram trazidos panfletos de viagens. Em um primeiro momento, os alunos fizeram a leitura global do panfleto, percebendo ícones (avião, prédio, garfo/faca, entre outros). Depois de explorarem o material, foram desenvolvidas, em Libras, perguntas como: "O que têm nestes panfletos?" As crianças responderam o que viram através das imagens/figuras contidas no panfleto: praia, prédios, passeios, compras. Tornava-se a perguntar: "Por que praia, prédios . . . ?" Eles respondiam em Libras: "para passear, viajar ...."

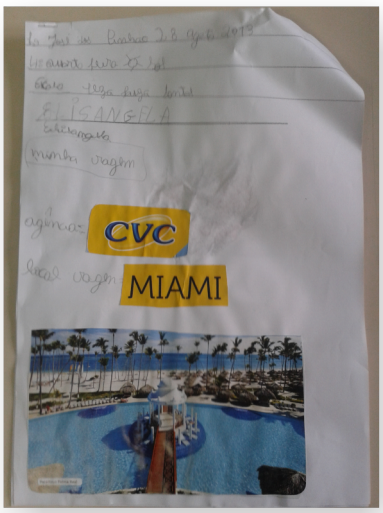
Diante do verbo "viajar", foi explorado o contexto de viagem. A professora regente perguntou: "Quem já viajou?" e todos responderam que já haviam viajado.

A partir disso, eles foram instigados a pensarem sobre: "onde?", "com quem?" e "como?" viajaram. Então, foi solicitado que cada um desenhasse a viagem que descreveu em Libras, exibindo detalhes. Logo em seguida, foi solicitado que descrevessem o desenho por meio da escrita, com mediação da professora, fazendo a leitura em Libras da frase em LP escrita na lousa e transcrevendo-a abaixo do desenho, em forma de legenda.



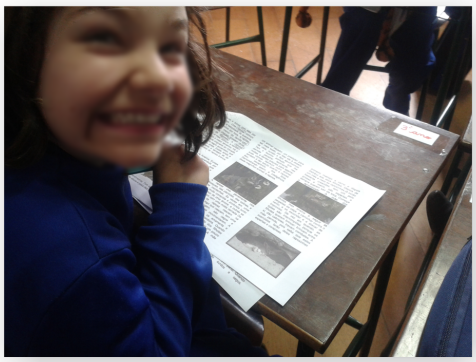
Na aula seguinte, o panfleto foi novamente explorado - e a partir do conhecimento prévio das crianças, foi feita uma leitura dos ícones - levando os alunos a compreender, que o ícone avião significava passagem aérea (forma de viajar), que o ícone prédio correspondia à hospedagem (hotel, local onde repousar, descansar, ficar durante a viagem) e o símbolo do garfo correspondia à alimentação (restaurante, local onde se alimentar durante a viagem).

Neste contexto, foi elaborado um trabalho de sistematização (organização) das informações contidas no panfleto: como agência, local de viagem (destino), hospedagem e alimentação.



Na sequência do trabalho e em outra aula, foram trabalhadas reportagens (adap-

tadas de um artigo de internet) em moldes de revista, sobre a raposa. Mostrando outro gênero textual, o texto informativo.



Raposa

Nome científico: Vulpes Vulpes
Peso: 5 a 10 kg
Alimentação: carnívora
vive onde: todo o mundo

Um animal tão astuto, tão gracioso, elegante e prudente. Um animal tão conhecido pelas fábulas, que convive conosco até mesmo em cidades, passando despercebidos aos nossos olhos. Vivendo principalmente em cidades na Este animal é parente de lobos e cães - vive em periferias dos bosques, andando por lá tão graciosamente. É famoso por caçar as galinhas, mas ele nem sempre está no topo da cadeia alimentar. Mas ele não é pego facilmente.Para escapar de seus inimigos, ele deixa-os exaustos, conduzindo-os a um terreno cheio de obstáculos, e depois ele livra-se deles mergulhando num charco ou saltando para dentro de um pequeno esconderijo. A raposa vermelha, cuja é mostrada na foto acima, é a mais conhecidas de todas, e é um animal noturno, dorme durante o dia e caça durante a noite, Vive sozinha até a época do acasalamento. Um pouco antes do nascimento dos seis a doze filhotes, os pais preparam uma toca ou aproveitam a de uma antiga toca de texugo. Até atingirem um mês de idade, as raposinhas mamam o leite da mãe depois, comem o alimento que seus pais pré digerem e regurgitam. Por volta de uns quatro meses, as raposinhas deixam os pais, que se separam e voltam a viver separados., As raposas vão poder viver aos oito ou doze anos. A raposa selvagem pode ser encontrada até mesmo na cidades, principalmente em países da Europa como a Inglaterra, ela normalmente vive em periferias do bosques e nos parques, mas a raposa tem uma característica que determina sua sobrevivência: a sua adaptações a meios diferentes dos seus. As raposas vão a cidade geralmente para achar comida no meio do lixo. Eles chegam muito próximos as casas. As raposas não vivem em bandos, ela vive solitária em sua toca. Ela marca o seu território com o seu forte odor. Na cidade, as femeas agrupam-se para criar os seus filhotes. Cães e raposas não gostam de ficar juntos. A raposa come de tudo, é onívora. Ela come ratos, coelhos, frutos, alguns tipos de sementes.. Rouba galinhas, e na cidade, revira latas de lixo. A raposa tem cinco filhotes por parto. Quando nascem são surdos e cegos. Amamenta-os e brinca com eles por vários meses. Uma raposa comum pode chegar a velocidade de quarenta e oito quilômetros por hora. A raposa também é a menor da família dos lobos, coiotes, chacais. Existem várias espécies de raposas, A raposa vermelha é a mais comum, e também a que alcança o maior tamanho, Há a raposa prateada originaria do Canadá, que possui pelo negro acizentado, que lhe dar cor de prata. Existe ainda a raposa do deserto e também as do polo norte chamada de raposa branca, ou raposa polar

A raposa existe na América, Europa, Ásia e África, onde perambula por florestas e matas e desertos, pois pode viver em quase todos os climas e lugares. O seu corpo tem o comprimento de um metro e a cauda cinquenta

centímetros. Tem cerca de meio metro de altura e pesa dez quilos. A raposa é um animal caçador, um predador para ser mais exato, por isso ele é dotado de vista, ouvido e faro agudíssimos. Tem o focinho pontudo, que lhe permite penetrar facilmente nas moitas, e dentes próprios para agarrar suas vitimas. Nenhum outro animal também é tão astuto quanto a raposa éou, escapando dos tiros. Demonstrando assim, a inteligência deste magnífico animal: a raposa.

A raposa vive geralmente nos bosques, das planícies, das colinas, e das montanhas. Ás vezes em uma toca muito comprida e profunda junto ao tronco de uma árvore, e outras se contentam com uma moita cerrada Os filhotes da raposa nascem na primavera, logo que nascem, tem uma suave penugem, são cegos e incapazes de se movimentarem. A mãe dos filhotes os amamenta e quase nunca os abandona. Quando tem doze dias, a mãe dos filhotes começa a alimenta-los com um pouco de carne, alem de leite. A mãe primeiro mastiga a carne e depois distribui aos seus filhotes. Depois de um mês e meio as raposinhas já estão bastante crescidas: tem um pelo grosso e macio, são espertas e sempre querem sair da toca. Começa o aprendizado. A mãe dos

filhotes lhes ensina a seguir as pegadas da caça, a caminhar contra o vento, a se esconder e a atacar de improviso. De vez em quando, as lições são interrompidas porque os filhotes querem brincar: brincam entre si, dão cabriolas, travam combates. A mãe permite, pois sabe que estes exercícios farão deles raposinhas espertas e corajosas.

Organizados em círculo, foram distribuídos aos alunos cópias da reportagem. Cada criança procurou fazer uma leitura individual e foi surpreendente observar o interesse deles pela leitura mesmo o texto sendo extenso. Em nenhum momento eles mostraram desânimo ou insatisfação, eles procuraram destacar no texto as palavras conhecidas, inclusive, compartilhando com os colegas as palavras encontradas, e juntos, comentavam em Libras sobre o texto escrito e tentavam construir o sentido do mesmo.

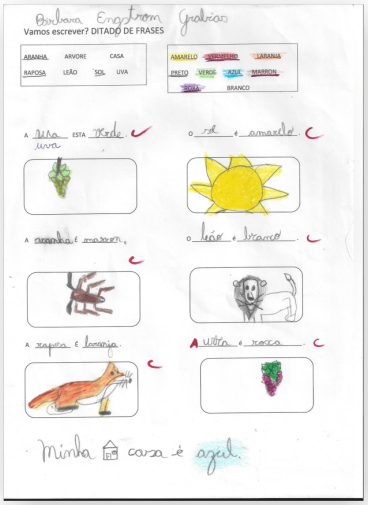
VÍDEO 3: http://youtu.be/tZNlVn-hzL4

Após a exploração do texto, a professora regente, por meio de uma roda de conversa e em alguns momentos, utilizando a lousa, - explicou/interpretou o texto sobre a raposa, destacando informações sobre como e onde as raposas vivem, o que comem, quanto pesam... Além disso, aproveitou informações/palavras para fazer análise linguística, referente ao plural.

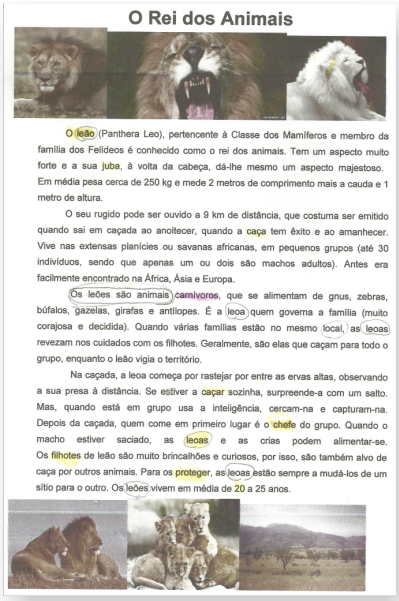
Na aula seguinte, o mesmo foi feito com um folder sobre aranhas. Vale ressaltar que as crianças já tinham um conhecimento prévio sobre as aranhas - estando empolgados a relatar (em Libras) que já viram aranhas em suas casas, em filmes e etc. Os alunos destacavam os perigos da picada, o medo e a partir disso, começaram a fazer uma tentativa de leitura do texto, também, destacando palavras já conhecidas.

Ao final da leitura em conjunto, foi feita uma análise sobre as características do texto, construindo uma frase e destacando o sentido da mesma. A categorização utilizada para construção da frase foi à cor.

Posteriormente, foi realizada uma avaliação de leitura e representação utilizando tal categorização. Desta maneira, os alunos perceberam que, em uma frase, o sujeito possui uma característica, contextualizada pelo verbo “ser”.



Na aula seguinte, o texto informativo trabalhado foi sobre os leões. Primeiramente, o texto foi também explorado pelas crianças, destacando-se as palavras já conhecidas.



O Rei dos Animais

O leão (Panthera Leo), pertencente à Classe dos Mamíferos e membro da família dos Felídeos é conhecido como o rei dos animais. Tem um aspecto muito forte e a sua juba, à volta da cabeça, dá-lhe mesmo um aspecto majestoso. Em média pesa cerca de 250 kg e mede 2 metros de comprimento mais a cauda e 1 metro de altura.

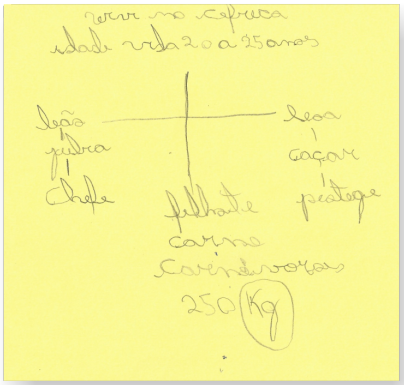
O seu rugido pode ser ouvido a 9 km de distância, que costuma ser emitido quando sai em caçada ao anoitecer, quando a caça tem êxito e ao amanhecer. Vive nas extensas planícies ou savanas africanas, em pequenos grupos (até 30 indivíduos, sendo que apenas um ou dois são machos adultos). Antes era facilmente encontrado na África, Ásia e Europa.

Os leões são animais carnívoros, que se alimentam de gnus, zebras, búfalos, gazelas, girafas e antílopes. É a leoa quem governa a família (muito corajosa e decidida). Quando várias famílias estão no mesmo local, as leoas revezam nos cuidados com os filhotes. Geralmente, são elas que caçam para todo o grupo, enquanto o leão vigia o território.

Na caçada, a leoa começa por rastejar por entre as ervas altas, observando a sua presa à distância. Se estiver a caçar sozinha, surpreende-a com um salto. Mas, quando está em grupo usa a inteligência, cercam-na e capturam-na. Depois da caçada, quem come em primeiro lugar é o chefe do grupo. Quando o macho estiver saciado, as leoas e as crias podem alimentar-se. Os filhotes de leão são muito brincalhões e curiosos, por isso, são também alvo de caça por outros animais. Para os proteger, as leoas estão sempre a mudá-los de um sítio para o outro. Os leões vivem em média de 20 a 25 anos.

Após tal exploração, a professora instigou os alunos a desenvolverem hipóteses sobre o que estava escrito. Partindo destas hipóteses, foi significando o texto - transformando as informações do mesmo em um esquema textual - organizado em palavras chaves na lousa. Assim, os alunos conseguiram apreender todo o sentido do texto, diferenciando-o do texto lido na primeira aula (no qual, o leão possui características humanas, sendo rei e falando). Também, vale destacar a análise linguística que as crianças fizeram sobre as diferenças existentes entre as palavras leão, leoa e leões; a semelhança das palavras:

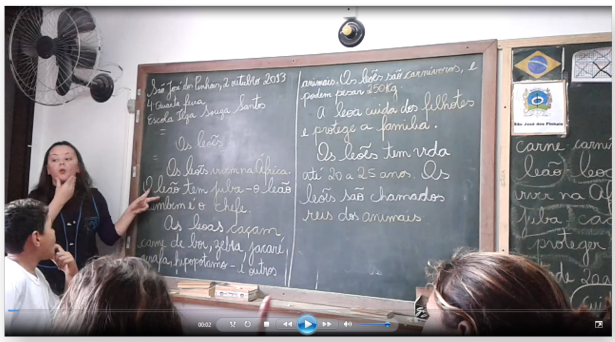
carnívoros, e carne - sendo que esta análise linguística sempre estava contextualizada com as informações contidas no texto - o que ajudou e estimulou a interpretá-lo.



Pode-se dar como satisfatória a compreensão que as crianças adquiriram sobre pesos e medidas, a partir do texto, bem como estimativa do tempo de vida = correlacionando com fases do desenvolvimento humano. Ou seja, as crianças, a partir da leitura do texto e mediação da professora, compreenderam perfeitamente que o leão vive, em média 25 anos, e um ser humano com 25 anos ainda é jovem, enquanto o leão já é velho. Também, compreenderam que símbolos como Kg, g, cm, m representam pesos e medidas respectivamente, sendo que tal conteúdo foi trabalhado também nas aulas de Matemática.

Em outra aula, utilizando as informações (palavras) chaves do texto "O rei dos Animais", informações estas, que as próprias crianças foram repassando (inclusive detalhes como peso, local), o que mostra a real compreensão e significação do texto - foi produzido um texto coletivo no quadro negro, do qual fizeram a cópia.

Quando solicitado que lessem o mesmo, a leitura foi efetiva, fazendo conexões entre palavras, bem como sequência e coesão na estrutura de pensamento. Pois, as crianças já não sinalizavam "o leão come zebra", mas sim, "o leão come carne de zebra".

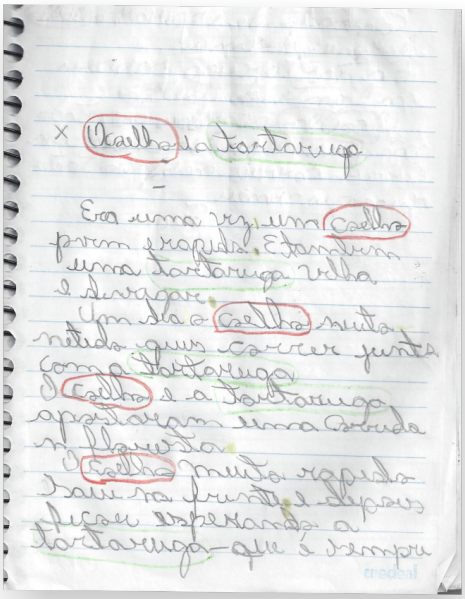


VÍDEO 4: http://youtu.be/pO3h4WbKqZY

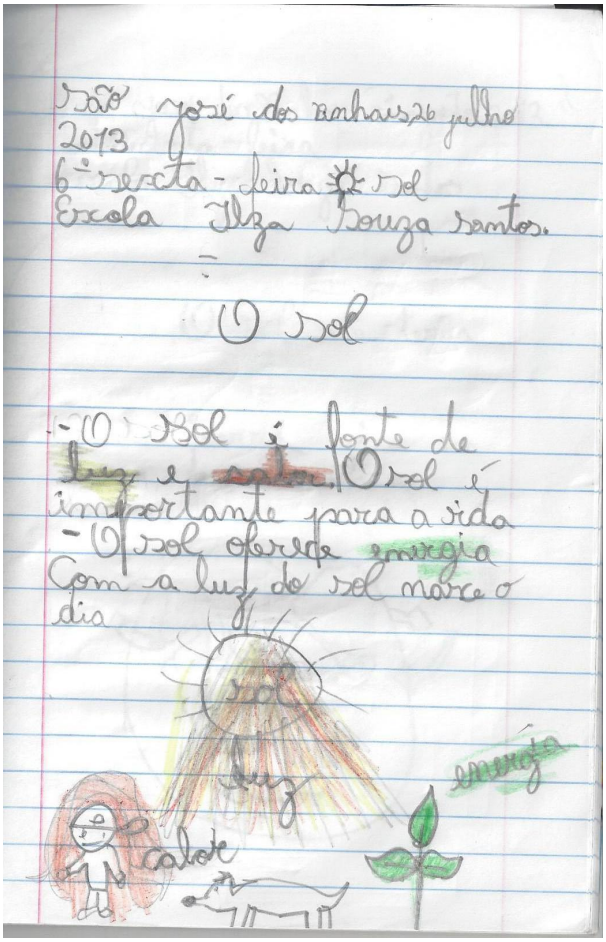
Foi interessante observar a autonomia das crianças diante da leitura do texto, mostrando que, a partir das informações significadas, por meio de palavras-chave os alunos conquistaram habilidade de fazer conexões entre tais informações. Adquirindo assim, uma experiência efetiva sobre a leitura, sem necessidade de qualquer recurso visual.

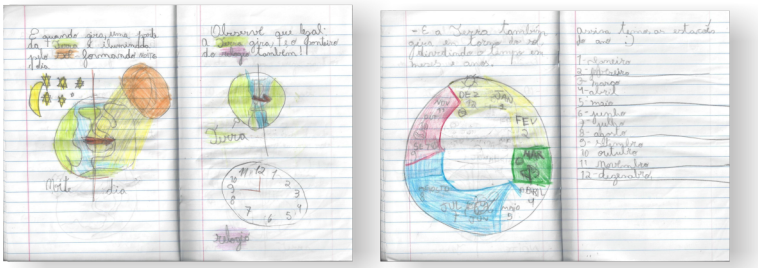
Outros exemplos puderam ser observados em atividades avaliativas, que ocorreram ao longo do projeto, como no caso da leitura e análise linguística da fábula "A raposa e as uvas." Sendo que uma aluna se apoiou no vocabulário das fábulas anteriores, e de forma hábil adquiriu o contexto do enredo.

O mesmo aconteceu com a leitura do texto narrativo "O coelho e a tartaruga", atividade trabalhada para a conclusão de toda esta sequência didática. O planejamento/metodologia desta atividade foi o mesmo da atividade inicial; a professora regente fez a narração em Libras, sem qualquer apoio/recurso visual. Após, os alunos fizeram o desenho da sequência da história (narrativa) exibindo detalhes da mesma. Em seguida, por meio de palavras chaves (obtidas de informações que as crianças trouxeram a história) foi construído um texto coletivo na lousa, da qual, os alunos fizeram a cópia, e depois destacaram o vocabulário referente aos personagens do texto.



Além das aulas de LP e Matemática, os conteúdos trabalhados se estenderam para as aulas de Ciências e Geografia. Pois, para as crianças os conteúdos agora tinham sempre significado e estavam interligados. Partia-se sempre do jogo do conhecido para o desconhecido, inclusive, na organização do texto escrito.





Na sequência da atividade, a professora pode reforçar a compreensão da estrutura das frases já fazendo uso de cores diferenciadas para sujeitos, verbos e objetos.

Então, os alunos desta turma em que este projeto foi aplicado, demonstraram resultados efetivos/positivos - cada qual ao seu tempo e modo. Comprovando-se assim, que, as crianças surdas, se orientadas, instigadas e estimuladas podem vir a se tornarem leitores (e posteriormente) escritores fluentes em Língua Portuguesa escrita, utilizando a leitura pela via direta.

O despertar para a leitura, através de contextos envolventes, oportunizando conexões de ideias, compreendendo a diversidade de gêneros textuais e buscando sentidos e significados sobre o código escrito, é um processo longo e complexo. Mas traz resultados, pois transforma o aluno num leitor ativo.

No que se refere a letramento bilíngue de surdos, este é um tema que vem ganhando bastante notoriedade politicamente, mas que carece de um maior aprofundamento e engajamento no âmbito educacional. Por se tratar de um tema diverso, complexo e relativamente "novo", não se pode definir uma "receita". Mas ao que tudo indica, o letramento bilíngue partindo da bagagem teórica e prática da AFL com o letramento pela via direta seria um caminho a ser mais bem investigado para a concretização de um processo metodológico. Este projeto demonstra isto.

Anexos

ANEXO 1

O Estado do Paraná oficializa a Língua Brasileira de Sinais, (LIBRAS)

Lei 12095 Data 11 de março de 1998. Súmula: Reconhece oficialmente, pelo Estado do Paraná, a linguagem gestual codificada na Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS e outros recursos de expressão a ela associados, como meio de comunicação objetiva e de uso corrente.

Presidência da República
Casa Civil

Subchefia para Assuntos Jurídicos

LEI Nº 10.436, DE 24 DE ABRIL DE 2002.

Dispõe sobre a Língua Brasileira de

Sinais - Libras e dá outras

providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional

decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1o É reconhecida como meio legal de comunicação e expressão a Língua Brasileira de Sinais - Libras e outros recursos de expressão a ela associados.

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, constituem um sistema lingüístico de transmissão de idéias e fatos, oriundos de comunidades de pessoas surdas do Brasil.

Art. 2o Deve ser garantido, por parte do poder público em geral e empresas concessionárias de serviços públicos, formas institucionalizadas de apoiar o uso e difusão da Língua Brasileira de Sinais - Libras como meio de comunicação objetiva e de utilização corrente das comunidades surdas do

Art. 3o As instituições públicas e empresas concessionárias de serviços públicos de assistência à saúde devem garantir atendimento e tratamento adequado aos portadores de deficiência auditiva, de acordo com as normas legais em vigor.

Art. 4o O sistema educacional federal e os sistemas educacionais estaduais, municipais e do Distrito Federal devem garantir a inclusão nos cursos de formação de Educação Especial, de Fonoaudiologia e de Magistério, em seus níveis médio e superior, do ensino da Língua Brasileira de Sinais - Libras, como parte integrante dos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCNs, conforme legislação vigente.

Parágrafo único. A Língua Brasileira de Sinais - Libras não poderá substituir a modalidade escrita da língua portuguesa.

Art. 5o Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 24 de abril de 2002; 181o da Independência e 114o da República. FERNANDO HENRIQUE CARDOSO Paulo Renato Souza

---

DECRETO Nº 5.626, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2005

Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso das atribuições que lhe confere o art. 84, inciso IV, da Constituição, e tendo em vista o disposto na Lei nº 10.436, de 24de abril de 2002, e no art. 18 da Lei nº 10.098, de19 de dezembro de 2000,

DECRETA: CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º Este Decreto regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

Art. 2º Para os fins deste Decreto, considera-se pessoa surda aquela que, por ter perda auditiva, compreende e interage com o mundo por meio de experiências visuais, manifestando sua cultura principalmente pelo uso da

Língua Brasileira de Sinais

- Libras. Parágrafo único

Considera-se deficiência auditiva a perda bilateral, parcial ou total, de quarenta

e um decibéis (dB) ou mais, aferida por audiograma nas freqüências de 500Hz,

1.000Hz, 2.000Hz e 3.000Hz.

O Decreto 5.626/2005 foi ratificado a luz do Decreto 6.949/2009 e pelo Decreto

7.611/2011.

O texto do Decreto 6.949/2009 há pontos a serem destacados, tais como os artigos 4, inciso 3, e o artigo 24.

O primeiro – artigo 4 - determina que entidades representativas das pessoas com deficiência sejam consultadas e envolvidas, por instâncias governamentais, na formulação de políticas públicas.

A Declaração Universal dos Direitos Linguísticos, promovido pela UNESCO em Barcelona em 1996, enfatiza que:

Todas as comunidades linguísticas têm direito a decidir qual deve ser o grau de presença da sua língua, como língua veicular e como objeto de estudo, em todos os níveis de ensino no interior do seu território: pré-escolar, primário, secundário, técnico e profissional, universitário e formação de adultos.

A compreensão dos direitos de uma pessoa usuária de outra língua que não a oficial, expressa na 24ª Declaração Universal dos Direitos Linguísticos, se mantém na Convenção sobre Direitos das Pessoas com Deficiência, em relação aos surdos, nos seguintes artigos:

Artigo 24:

a Facilitação do aprendizado da língua de sinais e promoção da identidade linguística da comunidade surda; e

b Garantia de que a educação de pessoas, inclusive crianças cegas, surdocegas e surdas, seja ministrada nas línguas e nos modos e meios de comunicação mais adequados às pessoas e em ambientes que favoreçam ao máximo seu desenvolvimento acadêmico e social.

Artigo 30, § 4:

As pessoas com deficiência deverão fazer jus, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas, a que sua identidade cultural e linguística específica seja reconhecida e apoiada, incluindo as línguas de sinais e a cultura surda.

Aspectos da L. P. e conhecimentos envolvidos	Características da escrita dos surdos	Exemplos
Ortografia *Emprego de letras adequadas em contextos fonéticos em que há mais de uma possibilidade de grafia, como g ou j, s ou z, am, an ou ã.*	*Boa incorporação das regras ortográficas, pela excelente capacidade para memorização visual das palavras.* *Por memorizar as palavras na globalidade, podem ocorrer trocas nas posições das letras.*	froi (frio) Barisl (Brasil) frime (firme) perto (preto) esprimenta (experimenta)
Acentuação Identificar a sílaba tônica.	*Dificuldade em proceder à acentuação por exigirem a consciência sonora das palavras.*	Medico (médico) Ônibus (ônibus)
Pontuação	*Por estar diretamente vinculados à oralidade (entonação, ritmo, fluxo da fala, etc.), há dificuldade na incorporação das regras.*	Eu estou fazendo natação faz tempo até agora eu fumo não nado muito bem por causa falta **no** (de) ar.
Artigos Conhecimento de gênero das palavras (masculino/feminino)	*São omitidos Ø ou utilizados inadequadamente*	*A avião viajar o **França** Brasil. (O time do Brasil viajou de avião para França). *Eu vi **o televisão**. ***O aglomeração** da distribuição do fluxo financeiro que vem do sul(...) *Antigamente Ø **Brasil** sempre fazia plantações só para portugueses e brasileiros e mais tarde eles começaram a vender para Ø **mundo** inteiro.
Elementos de ligação (preposições, conjunções, pronomes relativos, entre outros)	*O uso inadequado e a ausência de conectivos como as conjunções e preposições são um aspecto comum nas produções dos surdos, uma vez que são inexistentes em Libras.*	Eu gosta não Ø (de) homossexual, só gosta **tem** Ø (de) mulher (...) fala tenho eu camisinha vai transar. Depois Ø(do) esperma camisinha joga **de** (no) lixo. A Gabriela chorar Ø (porque) fugir cachorro. Eu não fumo, nunca esprimenta porque faz mal Ø (aos) pulmões ficar preto como carvão. Eu quase sempre jantar fora eu peço Ø (para) o garçon preferir **de** mesa sem fumo.
Concordância nominal Conhecimento de gênero e número.	*Uma vez que na Libras a flexão de tempo, modo e pessoa ocorrem por mecanismos discursivos contextuais e espaciais, a flexão verbal é um conteúdo de grande dificuldade para os surdos.* *Há uma tendência de que os verbos sejam escritos na forma infinitiva, ou com flexões inadequadas.*	Eu viu **o** televisão Eu vi televisão **muito** pessoa tem AIDS. A minha mamãe faz **uma** bolo chocolate bom. (...) a companhia de cigarros que mostram o aviso simples e **o outro** propaganda que mostram que vende o cigarro. Eu sempre sair minha namorada, **na** cinema.

Concordância verbal Conhecimento de gênero e número.	*Uma vez que na Libras a flexão de tempo, modo e pessoa ocorrem por mecanismos discursivos contextuais e espaciais, a flexão verbal é um conteúdo de grande dificuldade para os surdos.* *Há uma tendência de que os verbos sejam escritos na forma infinitiva, ou com flexões inadequadas.*	O Brasil **ganhar** um bola. O ano do Penta eu **ganhar** camiseta do Brasil. Você **precisar** ter camisinha. Eu **comei** um coca-cola de pissa (pizza). Eu **viu** muito rio.
Verbos de ligação	*Omissão freqüente dos verbos SER, ESTAR, FICAR, por inexistirem em Libras. O resultado serão construções atípicas, geralmente interpretadas como enunciados telegráficos.*	Eu casado pé no calor. (Eu fiquei cansada de andar a pé neste calor.) Você bonito bom Alessandra. (Você é boa e bonita Alessandra). O papai doente AIDS. (O papai está doente de AIDS).
Organização sintática Conhecimento da ordem convencional do português S-V-O.	*Os enunciados são geralmente curtos, com poucas orações subordinadas ou coordenadas.* *Pela interferência da Libras, podem ocorrer inversões como OSV e OVS.*	**O S V** Curitiba boa passear # vi. (Eu vi que é bom passear em Curitiba.) O menino # vi televisão camiseta do Brasil (Eu vi um menino com a camiseta do Brasil na TV). 9- Ronaldinho torcer o Brasil. (Eu torci para o Ronaldinho, camisa 9 do Brasil). **O V S** O futebol joga Barisl (O Brasil joga futebol).
Negação	*Em decorrência de que na Libras a negação pode ocorrer após o verbo, esta particularidade pode se ver refletida em alguns textos..*	Eu quero não gosto sexo. Conhece não AIDS. (Não conheço). Nós amigos tem não AIDS. Flávio tem não AIDS. Ruim não Quatro Barras anos 1992.

1º ANO/2013

História	Trabalho **O meu dia a dia.** **Acontecimentos importantes em minha vida.** **A função e a posição de cada membro da família.** **A necessidade das habitações.**	Sociedade **Eu sou assim.** **A história do meu nome.** **Meus dados pessoais.** **A família e seus membros.**	Cultura **Coisas que eu gosto e que detesto.** **Aprender a forma e a função do calendário.** **O lazer em família.** **Direitos e deveres do aluno.**	
Geografia	Trabalho **Percebendo o trabalho na escola.** As pessoas e as funções de quem trabalham na escola. O local onde as pessoas trabalham na escola e seus instrumentos de trabalho. **Percebendo o trabalho noutros espaços.** As pessoas que trabalham na moradia das crianças da escola: o trabalho doméstico, o trabalho informal, o trabalho formal e seus respectivos espaços e instrumentos de trabalho. Outras profissões além daquelas desenvolvidas pelos familiares das crianças. Outros locais de trabalho onde outros profissionais trabalham e os instrumentos de trabalho por eles utilizados.	Sociedade **Percebendo os espaços que compõem o espaço da escola e sua localização:** • O pátio; • Salas de aula; • Secretaria e direção; • Refeitório e a cozinha; • Os sanitários e outros espaços. **Percebendo que os espaços são construídos pelo trabalho das pessoas.** Os espaços de moradias dos alunos Os materiais utilizados na construção da moradia dos alunos. Os espaços de circulação possuem regras e sinais de trânsito.	Alfabetização geográfica **Percebendo a paisagem da escola e de outros lugares de vivência:** Plantas, calçadas, terra, ar, vento, temperatura, muros, forma, cores, sons, cheiros e outros.	Alfabetização cartográfica **Relações espaciais:** Perto/ longe. Junto/separado. Fora/dentro.Direita/esquerda **Esquema corporal:** Lateralidade; Mapeamento do corpo. **Representando o espaço da escola:** Representações dos espaços da escola, moradia e espaços de vivências. • Desenho; • Colagem; • Maquetes e outros.
Ciências	Matéria e energia **Corpo humano** Características externas. Funções do organismo. **Órgãos dos sentidos** (Visão, audição, tato, olfato, gustação) **Alimentação variada e saudável.** Origem dos alimentos (animal, vegetal, mineral). **Animais/características:** Aquáticos e terrestres	Relações: seres vivos e seres humanos **Sol** Influência sobre o Planeta Terra. **Terra** Noções de movimentos: rotação: dia e noite (aspectos rítmicos da vida), translação: estações do ano. **Lua** Fases da lua (cheia, nova, crescente, minguante)	Meio ambiente: ciência, tecnologia e saúde. **Sol e Saúde.** Proteção do corpo contra doenças. Cuidados e higiene (corporal, ambiental, bucal, etc.). Vestuário adequado: chuva, frio e calor. **Funções de relação com o ambiente**: Cuidado com órgão dos sentidos. **Alimentos naturais x industrializados**	

ANEXO 3

	Vertebrados e invertebrados		Higiene, prazo de validade, conservação. Qualidade de vida.	

1º ANO/2013

1º SEMESTRE (1º e 2º Bimestre)	2º SEMESTRE (3º e 4º bimestre)
História: • Eu sou assim. • A história do meu nome. • Meus dados pessoais. **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** • O meu dia a dia. • Coisas que eu gosto e que detesto (brincar, conviver e regras). • Direitos e deveres do aluno.	**História**: • Acontecimentos importantes em minha vida. • O lazer em família. **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** • A família e seus membros. • A função e a posição de cada membro da família. • A necessidade das habitações.
Geografia: **Esquema corporal:** Lateralidade; Mapeamento do corpo. **Percebendo o trabalho na escola.** As pessoas e as funções de quem trabalham na escola. O local onde as pessoas trabalham na escola e seus instrumentos de trabalho. **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** **Relações espaciais:** Perto/ longe. Junto/separado. Fora/dentro. Direita/esquerda **Percebendo os espaços que compõem o espaço da escola e sua localização:** • O pátio; • Salas de aula; • Secretaria e direção; • Refeitório e a cozinha; • Os sanitários e outros espaços. **Percebendo a paisagem da escola e de outros lugares de vivência:**	**Geografia**: **Representando o espaço:** Representações dos espaços da moradia e espaços de vivências. • Desenho; • Colagem; • Maquetes e outros. **Percebendo que os espaços são construídos pelo trabalho das pessoas.** • Os espaços de moradias dos alunos • Os materiais utilizados na construção da moradia dos alunos. • Os espaços de circulação possuem regras e sinais de trânsito. **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** **Percebendo o trabalho noutros espaços.** • As pessoas que trabalham na moradia das crianças da escola: o trabalho doméstico, o trabalho informal, o trabalho formal e seus respectivos espaços e instrumentos de trabalho. • Outras profissões além daquelas desenvolvidas pelos familiares das crianças.

• Plantas, calçadas, terra, ar, vento, temperatura, muros, forma, cores, sons, cheiros e outros. **Representando o espaço:** Representação do espaço da escola: • Desenho; • Colagem; • Maquetes e outros.	

Ciência: **Corpo humano** • Características externas. • Funções do organismo. **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** **Órgãos dos sentidos** • (Visão, audição, tato, olfato, gustação) **Funções de relação com o ambiente**: • Cuidado com órgão dos sentidos. **Alimentos naturais x industrializados** • Higiene, prazo de validade, conservação. • Qualidade de vida.	**Ciência**: **Sol** • Influência sobre o Planeta Terra. **Terra** • Noções de movimentos: rotação: dia e noite (aspectos rítmicos da vida), translação: estações do ano. **Lua** • Fases da lua (cheia, nova, crescente, minguante). **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** **Sol e Saúde.** • Proteção do corpo contra doenças. • Cuidados e higiene (corporal, ambiental, bucal, etc) • Vestuário adequado: chuva, frio e calor. **Animais/características:** • Aquáticos e terrestres • Vertebrados e invertebrados
Língua Portuguesa: **Oralidade:** manifestar opinião, debate, narrar, relatar experiências. **Leitura:** Pseudoleitura (gêneros) Reconhecimento de sinais; Diferença entre desenho e escrita; Compreensão de texto contado ou lido. Reconhecimento das letras do alfabeto. Identificação das letras que formam uma palavra contextualizada. **Escrita:** Escrita do próprio nome e de outras palavras (tentativas espontâneas). Observação da direção da escrita. Produção de textos articulado às práticas das disciplinas: aviso, bilhete, convite, lista, quadrinhas e análise linguística.	**Língua Portuguesa:** **Oralidade:** manifestar opinião, debate, narrar, relatar experiências. **Leitura:** Pseudoleitura (gêneros) Reconhecimento de sinais; Diferença entre desenho e escrita; Compreensão de texto contado ou lido. Reconhecimento das letras do alfabeto. Identificação das letras que formam uma palavra contextualizada. **Escrita:** Escrita do próprio nome e de outras palavras (tentativas espontâneas). Observação da direção da escrita. Produção de textos articulado às práticas das disciplinas: parlendas, poemas, texto instrucional e análise linguística. Registros e descobertas a partir de pesquisas (desenho, tentativa espontânea)

Registros e descobertas a partir de pesquisas (desenho, tentativa espontânea). Produção individual de texto com a mediação do professor.	Produção individual de texto com a mediação do professor.
Matemática: **Número:** Contagem e numerais de 0 a 20. Quantificação e agrupamento. Quantidades: relações, comparações e representações. **Medida de comprimento**: arbitrária (palmo, pé, braço), metro (medida padrão) e tamanho. **Medida de massa**: leve, pesado (uso da balança). **Espaço e Forma:** Noções de posição: em cima, embaixo, dentro, fora, perto, longe entre outros. Noções de sentidos: para frente, para cima, para trás, ao lado de, para baixo entre outros.	**Matemática**: **Número:** Contagem e numerais de 0 a 30. Quantificação e agrupamento. Quantidades: relações, comparações e representações. **Medida de capacidade:** cheio, vazio, metade, entre outros. **Medida de tempo:** dia e noite, antes, depois, manhã, tarde, hoje e ontem entre outros. **Espaço e Forma:** Observação de propriedades: circulares, quadradas, retangulares e triangulares. Representação geométrica.

2º ANO/2013

História	Trabalho **Construção da identidade**. Nomes e sobrenomes. Documentos: certidão de nascimento. **Trabalho de cada pessoa da família dos alunos.** Trabalho como resposta as necessidades humanas. Tipos de profissões.	Sociedade **Quem sou eu?** Como me vejo. Meu jeito de ser. **Família.** Origem do nome e sobrenome da família, de descendência étnica e migratória. Árvore genealógica. Outras pessoas que participam do convívio familiar. Diferenças e semelhanças entre as famílias dos alunos. Forma de organização familiar. Convívio com idosos.	Cultura **Como eu era e como eu sou.** Alimentação. Brinquedos e brincadeiras. **Atividades cotidianas individuais e coletivas.** Horários, alimentação, vestuário, moda,cuidados pessoais, hábitos sociais, religiosos, lazer e outros. **A escola** Como é a minha escola **Símbolos da escola**	
Geografia	Trabalho nos diferentes espaços **As necessidades nossas de cada dia.** • Trabalhar, morar, vestir, estudar... • O trabalho na sua moradia: para que serve e quem usa esse espaço. • O trabalho na escola: para que serve e quem usa esse espaço.	Sociedade **O espaço da escola, moradia e sua organização:** • Para que serve e como o espaço é usado. • Onde está localizada.	Alfabetização geográfica **Toda Mudança é necessária** Por que as paisagens mudam; Quando é necessário mudar; Mudar para melhor, mudar para pior; Qualidade ambiental. **A transformação da paisagem: o que muda, o que permanece.** As estações do ano e as mudanças da paisagem local; O tempo meteorológico e a paisagem (chuva no inverno, chuva no verão, manhã com neblina...).	Alfabetização cartográfica **Representação dos espaços de vivências:** Itinerário casa-escola (representação espontânea com uso de referenciais espaciais) A localização da escola Planta baixa da escola Maquete e a planta baixa da sala de aula (visão oblíqua, visão vertical, construção de legenda).
Ciências	Matéria e energia **<u>Água</u>** A água no ecossistema: componentes abióticos (energia solar, água, solo e ar) e bióticos (seres vivos e seres humanos)	Relações: seres vivos e seres humanos **<u>Terra:</u>** • Movimento de rotação, movimento aparente no céu (sol, estrela, lua,...) • Alternância de dias e noites – duração (tempo: 24horas)	Meio ambiente: ciência, tecnologia e saúde. **Relações entre os seres vivos, seres humanos e a natureza:** cadeia alimentar: relação entre matéria(água, solo, ar), energia solar e seres vivos (produtores, consumidores e decompositores). **Ser humano**: transforma a natureza via trabalho e tecnologia para	

			satisfazer necessidades: trabalho, alimentação, habitação, transporte, vestuário...	

2º ANO/2013

1º SEMESTRE (1º e 2º bimestre)	2º SEMESTRE (3º e 4º bimestre)
História **Quem sou eu?** • Como me vejo. • Meu jeito de ser. **Como eu era e como eu sou. (construção histórica do nascimento até o momento atual)** • Alimentação. • Brinquedos e brincadeiras. **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** **Construção da identidade**. • Nomes e sobrenomes. • Documentos: certidão de nascimento.	**História**: **Família.** • Origem do nome e sobrenome da família, de descendência étnica e migratória. • Árvore genealógica. • Outras pessoas que participam do convívio familiar. • Diferenças e semelhanças entre as famílias dos alunos. • Forma de organização familiar. • Convívio com idosos. **Atividades cotidianas individuais e coletivas.** • Horários, alimentação, vestuário, moda, cuidados pessoais, hábitos sociais, religiosos, lazer e outros. **A escola** • Como é a minha escola **Símbolos da escola** **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** **Trabalho de cada pessoa da família do aluno:** • Trabalho como resposta as necessidades humanas. • Tipos de profissões.
Geografia: **Toda Mudança é necessária (**importante trabalhar com imagem para perceber as características das estações do ano) • Por que as paisagens mudam; (transformação para se adaptar as novas necessidades da sociedade- construções e outros). • Quando é necessário mudar; • Mudar para melhor, mudar para pior; • Qualidade ambiental. **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** **A transformação da paisagem: o que muda, o que permanece.** • As estações do ano e as mudanças da paisagem local; • O tempo meteorológico e a paisagem (chuva no inverno, chuva no verão, manhã	**Geografia**: **Representação dos espaços de vivências:** • Itinerário casa-escola (representação espontânea com uso de referenciais espaciais) • A localização da escola • Planta baixa da escola • Maquete e a planta baixa da sala de aula (visão oblíqua, visão vertical, construção de legenda). **O espaço de moradia e sua organização:** • Para que serve a moradia e sua organização • Como o espaço da moradia é usado. **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** **As necessidades nossas de cada dia.**

com neblina...).	• Trabalhar, morar, vestir, estudar... • O trabalho na sua moradia: para que serve e quem usa esse espaço. • O trabalho na escola: para que serve e quem usa esse espaço.
Ciência: **Ser humano**: transforma a natureza via trabalho e tecnologia para satisfazer necessidades: trabalho, alimentação, habitação, transporte, vestuário... **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** **Terra:** • Movimento de rotação, movimento aparente no céu (sol, estrela, lua,...) • Alternância de dias e noites – duração (tempo: 24horas)	**Ciência**: **Relações entre seres vivos e seres humanos e a natureza:** cadeia alimentar: relação entre matéria (água, solo, ar), energia solar e seres vivos (produtores, consumidores e decompositores). **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** **Água** • A água no ecossistema: componentes abióticos (energia solar, água, solo e ar) e bióticos (seres vivos e seres humanos)
Língua Portuguesa: **Oralidade:** manifestar opinião, debate, narrar, relatar experiências. **Leitura do texto:** lê textos em diferentes suportes, reproduz oralmente brinquedos cantados, música e outros. Compreender os textos lidos. **Escrita**: Produção do texto espontâneo, reescrita com mediação do professor. (unidade temática, coerência e argumentação). Produção escrita (tentativa espontânea e com mediação do professor). Produção de textos articulado as práticas das diferentes disciplinas: aviso, bilhete, lista, parlendas, adivinhas, poemas. Análise linguística. Observação da direção da escrita.	**Língua Portuguesa:** **Oralidade:** manifestar opinião, debate, narrar, relatar experiências. **Leitura do texto:** lê textos em diferentes suportes, reproduz oralmente brinquedos cantados, música e outros. Compreender os textos lidos. **Escrita**: Produção do texto espontâneo, reescrita com mediação do professor. (unidade temática, coerência e argumentação). Produção escrita (tentativa espontânea e com mediação do professor). Produção de textos articulado as práticas das diferentes disciplinas: quadrinhas, convite, propaganda, texto instrucional. Análise linguística. Observação da direção da escrita.
Matemática: **Número:** Representação simbólica dos números até 50. Conceito de adição: juntar e acrescentar. Subtração: tirar, comparar e completar. Ordem das unidades e das dezenas. Ordem crescente e decrescente. Noção de sucessor e antecessor. Estimular o cálculo mental: pensar sobre o caminho percorrido. Resolução de problemas que envolvam a ideia da adição e subtração. **Figuras geométricas:** quadrado, triângulo, círculo e circunferência. (perceber as semelhanças e diferenças). **Medida:** ▪ Comparação de grandezas: maior/menor, grande/pequeno, comprido/curto entre outros.	**Matemática**: **Número:** Representação simbólica dos números até 99. Conceito de adição: juntar e acrescentar. Subtração: tirar, comparar e completar. Conceito de divisão: subtração de quantidades iguais. Metade, dúzia, meia dúzia, par e ímpar. Ordem das unidades e das dezenas. Ordem crescente e decrescente. Noção de sucessor e antecessor. Estimular o calcula mental: pensar sobre o caminho percorrido. Compreende a ideia de multiplicação (dobro e triplo) Resolução de problemas que envolvam a ideia da adição e subtração. **Figuras geométricas:** quadrado, triângulo, círculo e circunferência. (perceber as semelhanças e diferenças). **Medida de massa:** quilograma. (uso de balança).

▪ Comparação de distâncias: perto/longe. ▪ Localização: frente/atrás, entre/acima/abaixo, direita/esquerda ▪ Medida de comprimento: metro. ▪ Medida de tempo: dia, semana, mês e ano.	**Medida de temperatura**: quente e frio. Sistema monetário brasileiro: leitura, representação e utilização. Vivenciar.

3º ANO/2013

História	Trabalho **Trabalho na comunidade (bairro/vila) em que mora o aluno.** Atividades econômicas desenvolvidas no bairro. As diversas funções/ profissões existentes. Profissões que não existem mais e as que permaneceram. A remuneração pelo trabalho. **Trabalho infantil.** Estatuto da criança e do adolescente.	Sociedade **Bairro e a sua história.** Origem do nome Ruas e praças. Ocupação do bairro. As transformações ocorridas no bairro. Semelhanças e diferenças entre os bairros. Relações sociais e econômicas no bairro. **Os meios de comunicação e transporte** Formas de comunicação e transporte que fazem parte do cotidiano do aluno.	Cultura **A comunidade (bairro/vila/colônia)** Formas de lazer e festas existentes no bairro. Moradias e tipos de casa. Serviços públicos no bairro. **Símbolos do município**	
Geografia	Trabalho **O trabalho na cidade de São José dos Pinhais e em outras cidades.** As atividades realizadas no bairro onde a criança vive. Serviços básicos de cidadania nos bairros.	Sociedade **A cidade de SJP está dividida em bairros e regiões:** Tipos de bairros Reconhecimento da parcela do campo e cidade.	Alfabetização geográfica **As paisagens da cidade.** Reconhecendo o bairro onde a escola está situada. Reconhecendo o bairro onde a criança vive. Reconhecendo o centro da cidade.	Alfabetização cartográfica **Representação dos espaços de vivências:** A maquete da quadra da escola A planta da quadra da escola Construção de legenda Os pontos de vista (visão horizontal, frontal, vertical e oblíqua)
Ciências	Matéria e energia **Água, solo e ar**: conceitos básicos.	Relações: seres vivos e seres humanos **Universo** Sistema solar: sol, planeta (terra) satélite- lua relação dinâmica espacial, localização. **Planeta Terra.** Forma e tamanho da terra. Força da gravidade (peso) Relações espaciais; em cima/embaixo.	Meio ambiente: ciência, tecnologia e saúde. **Água, solo e ar**: Conceitos básicos Veículo de transmissão de microorganismos patogênicos (doenças). **Importância da reciclagem de materiais**: lixo, esgoto, plástico, papel, metais, pilhas,...	

3º ANO/2013

1º SEMESTRE (1º e 2º bimestre) **2º SEMESTRE (3º e 4º bimestre)**

História: **Bairro e a sua história.** (o bairro da criança) Origem do nome Ruas e praças. Ocupação do bairro. As transformações ocorridas no bairro. Semelhanças e diferenças entre os bairros. Relações sociais e econômicas no bairro. **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** **A comunidade (bairro/vila/colônia)** Formas de lazer e festas existentes no bairro. Moradias e tipos de casa. Serviços públicos no bairro.	**História**: **Trabalho na comunidade (bairro/vila) em que mora o aluno.** Atividades econômicas desenvolvidas no bairro. As diversas funções/ profissões existentes. Profissões que não existem mais e as que permaneceram. A remuneração pelo trabalho. **Trabalho infantil.** Estatuto da criança e do adolescente. **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** **Os meios de comunicação e transporte** Formas de comunicação e transporte que fazem parte do cotidiano do aluno.
Geografia: **As paisagens da cidade.** Reconhecendo o bairro onde a escola está situada. Reconhecendo o bairro onde a criança vive. Reconhecendo o centro da cidade. **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** **Representação dos espaços de vivências:** Maquete e planta da quadra da escola Construção de legenda Os pontos de vista (visão horizontal, frontal, vertical e oblíqua)	**Geografia**: **O trabalho na cidade de São José dos Pinhais e em outras cidades.** As atividades realizadas no bairro onde a criança vive. Serviços básicos de cidadania nos bairros. **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** **A cidade de São José dos Pinhais está dividida em bairros e regiões:** Tipos de bairros Reconhecimento da parcela do campo e cidade.
Ciência: **Universo** Sistema solar: sol, planeta (terra) satélite- lua relação dinâmica espacial, localização. **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** **Planeta Terra.** Forma e tamanho da terra. Força da gravidade (peso) Relações espaciais; em cima/embaixo.	**Ciência**: **Água, solo e ar**: Conceitos básicos Veículo de transmissão de microorganismos patogênicos (doenças)**.** **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** **Importância da reciclagem de materiais**: lixo, esgoto, plástico, papel, metais, pilhas,...

Língua Portuguesa: **Oralidade:** manifestar opinião, debate, narrar, relatar experiências. **Leitura do texto:** Identificação das ideias relevantes apresentadas no texto, Identificação do começo, meio e fim de um texto, comparação entre textos de gêneros diferentes, função dos sinais de pontuação e sua relação com o texto, leitura de textos dos gêneros. **Escrita**: Produção de textos articulado às diferentes disciplinas: adivinhas, aviso, bilhete, cartazes, história em quadrinhos. Emprego de sinais de pontuação. Letra maiúscula e minúscula, paragrafação. Textos espontâneos e análise linguística.	**Língua Portuguesa:** **Oralidade:** manifestar opinião, debate, narrar, relatar experiências. **Leitura do texto:** Identificação das ideias relevantes apresentadas no texto, Identificação do começo, meio e fim de um texto, comparação entre textos de gêneros diferentes, função dos sinais de pontuação e sua relação com o texto, leitura de textos dos gêneros. **Escrita**: Produção de textos articulado às práticas das disciplinas: diário, notícia, carta pessoal, propaganda, texto instrucional. Emprego de sinais de pontuação. Letra maiúscula e minúscula, paragrafação. Textos espontâneos e análise linguística.
Matemática: **Número:** Valor posicional: unidade, dezena e centena. Composição e decomposição de diferentes ordens. Leitura e escrita dos números cardinais e ordinais. Números naturais de 0 até 500. Antecessor e sucessor. Números pares e ímpares. Comparações entre números naturais. Adição: quantidade, reagrupamento, cálculo mental e resolução de problema aberto e fechado. Subtração com um e dois recursos, calculo mental, estimativa, resolução de problema aberto e fechado. Resolução de problemas envolvendo adição e subtração: problemas abertos e fechados. **Figuras geométricas tridimensionais**: sólidos geométricos: cubo,cilindro, cone, pirâmide esfera. **Medidas:** comprimento, massa, tempo.	**Matemática**: **Número:** Valor posicional: unidade, dezena e centena. Composição e decomposição de diferentes ordens. Leitura e escrita dos números cardinais e ordinais. Números naturais de 0 até 999. Antecessor e sucessor. Números pares e ímpares. Comparações entre números naturais. Adição: quantidade, reagrupamento, cálculo mental e resolução de problema aberto e fechado. Subtração com um e dois recursos, calculo mental, estimativa, resolução de problema aberto e fechado. Resolução de problemas envolvendo adição e subtração: problemas abertos e fechados. Conceito de multiplicação e divisão. **Figuras geométricas planas**: quadrado, retângulo e triângulo. **Medidas:** capacidade e temperatura. Sistema monetário brasileiro: leitura, representação e utilização.

4º ano/2013

Proposta: desenvolver o tema a partir do eixo cultura, para compreender a influência dos imigrantes na sociedade SJP e a relação com o trabalho. Compreender a partir da pluralidade cultural, a relação com os povos que aqui viviam no processo histórico do município.

História	Trabalho **Atividade produtiva ao longo da história do município:** Ouro, troperismo, erva-mate, madeira, café e economia de subsistência.	Sociedade **Colônia de povoamento no estado e no município:** Poloneses, ucranianos, alemãs, italianos e outros. História da ocupação Mudanças e permanências **Novos grupos migratórios no município (cidade e indústria como polo de atração)** **Migração do campo à cidade**	Cultura **Grupos étnicos.** Modo de viver e pensar dos diferentes grupos éticos no município. * identificar as origens das famílias dos alunos por meio de observação dos sobrenomes. * Identificar a heranças culturais dos imigrantes, presentes no dia a dia do aluno. **Símbolos do estado**	
Geografia	Trabalho **Atividades produtivas dos espaços urbanos e rural** Modo de vida nos espaços urbanos e rural	Sociedade **O município de SJP** Como os espaços estão sendo ocupados.	Alfabetização geográfica **A construção das paisagens urbana e rural.** A construção da paisagem de SJP e de outros espaços. O imigrante e a paisagem de SJP	Alfabetização cartográfica **Representação dos espaços**: Mapa do município Maquete do município Direções cardeais.
Ciências	**Matéria e energia** Substâncias materiais e orgânicas. Não renováveis. Renováveis. Misturas de substâncias: água, solo e ar. (Impactos ambientais).	**Relações: seres vivos e seres humanos** Movimento de rotação (dias e noite) e translação (estações do ano) Diferenças da duração dos dias e das noites dependendo do local e da época do ano Diferenças nos padrões das estações do ano e do local Medidas padronizadas de tempo: hora, minuto e segundo e instrumentos de medida. Sol: nascente e poente como pontos de referencia espacial.	**Meio ambiente: ciência, tecnologia e saúde.** Camada de ozônio: importância, destruição (poluentes gasosos) efeitos nos seres vivos e seres humanos.	

4º ANO/2013

1º SEMESTRE (1º e 2º bimestre)	2º SEMESTRE (3º e 4º bimestre)
História: **Grupos étnicos.** Modo de viver e pensar dos diferentes grupos étnicos no município. * identificar as origens das famílias dos alunos por meio de observação dos sobrenomes. * Identificar a heranças culturais dos imigrantes, presentes no dia a dia do aluno. **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** **Povos indígenas**: No Município e no Paraná. **Colonizadores portugueses.** Quem eram e os primeiros povoados. **Atividade produtiva ao longo da história do município:** Ouro, troperismo, erva-mate, madeira, café e economia de subsistência.	**História**: **Colônia de povoamento no estado e no município:** História da ocupação Poloneses, ucranianos, alemãs, italianos e outros. Mudanças e permanências Conhecer o contexto histórico do lugar onde viviam os imigrantes e quais foram os motivos que os atraíram para o Brasil. **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** **Novos grupos migratórios no município (cidade e indústria como polo de atração)** Os imigrantes da atualidade. **Migração do campo à cidade**
Geografia: **A construção das paisagens urbana e rural.** A construção da paisagem de SJP e de outros espaços. O imigrante e a paisagem de SJP **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** **Representação dos espaços**: Mapa do município Maquete do município Direções cardeais.	**Geografia**: **O município de SJP** Como os espaços estão sendo ocupados. **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** **Atividades produtivas dos espaços urbanos e rural** Modo de vida nos espaços urbanos e rural * Qual o trabalho desempenhado pelos imigrantes quando chegaram ao Brasil? Fazer ganchos com as ideias construídas anteriormente.
Ciência: Movimento de rotação (dias e noite) e translação (estações do ano) Diferenças da duração dos dias e das noites dependendo do local e da época do ano Diferenças nos padrões das estações do ano e do local **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** Medidas padronizadas de tempo: hora, minuto e segundo e instrumentos de medida. Sol: nascente e poente como pontos de referencia espacial.	**Ciência**: Substâncias materiais e orgânicas. Não renováveis. Renováveis. **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** Misturas de substâncias: água, solo e ar. (Impactos ambientais). Camada de ozônio: importância, destruição (poluentes gasosos) efeitos nos seres vivos e seres humanos.

Língua Portuguesa: **Oralidade:** manifestar opinião, debate, narrar, relatar experiências. **Leitura:** Leitura de gêneros textuais e apreensão de suas características. Análise dos efeitos de uso da pontuação. Leitura em voz alta. Levantamento de hipóteses a respeito do assunto/intenção do texto e palavras chaves com a mediação do professor. **Escrita:** Produção de textos articulado às práticas das diferentes disciplinas. Adivinhas, canções, biografia, fábula, poemas, história em quadrinhos. **Análise linguista:** Coerência e coesão, ordenação de ideias, uso adequado de sinais de pontuação. Concordância entre artigo, pronomes, numerais e adjetivos. Concordância entre sujeito e os verbos nas frases. Emprego de maiúscula.	**Língua Portuguesa:** **Oralidade:** manifestar opinião, debate, narrar, relatar experiências. **Leitura:** Leitura de gêneros textuais e apreensão de suas características. Análise dos efeitos de uso da pontuação. Leitura em voz alta. Levantamento de hipóteses a respeito do assunto/intenção do texto e palavras chaves com a mediação do professor. **Escrita:** Produção de textos articulado às práticas das diferentes disciplinas. Conto, cartazes, diário, entrevistas, propagandas, reportagem. **Análise linguista:** Coerência e coesão, ordenação de ideias, uso adequado de sinais de pontuação. Concordância entre artigo, pronomes, numerais e adjetivos. Concordância entre sujeito e os verbos nas frases. Emprego de maiúscula.
Matemática: **Número:** Agrupamento de 10 e 10; unidade, dezena, centena e unidade de milhar; números ordinais e cardinais. Relações entre os símbolos e as quantidades correspondentes. Leitura e escrita de número natural, antecessor e sucessor. Par e ímpares. Adição: juntar, reunir, acrescentar e propriedades. Agrupamento e reagrupamento. Subtração: relação entre a adição e subtração. Operações inversas. Propriedades. Multiplicação: algoritmo e propriedades, dobro, triplo e quádruplo. Divisão: relação entre a multiplicação e divisão. Cálculo mental, estimativa, resolução de problemas aberto e fechado em todas as etapas. **Geometria:** tridimensionalidade articulada com a bidimensionalidade: características do solo geométrico e figuras planas. **Medidas:** comprimento, capacidade, massa, tempo e temperatura. Sistema monetário brasileiro.	**Matemática**: **Número:** Agrupamento de 10 e 10; unidade, dezena, centena e unidade de milhar; números ordinais e cardinais. Relações entre os símbolos e as quantidades correspondentes. Leitura e escrita de número natural, antecessor e sucessor. Par e ímpares. Adição: juntar, reunir, acrescentar e propriedades. Agrupamento e reagrupamento.. Subtração: relação entre a adição e subtração. Operações inversas. Propriedades. Multiplicação: algoritmo e propriedades, dobro, triplo e quádruplo. Divisão: relação entre a multiplicação e divisão. Metade, terça e quarta parte. Noção de fração: representação e nomenclatura. Cálculo mental, estimativa, resolução de problemas aberto e fechado em todas as etapas. **Geometria:** unidimensionalidade articulada com a bidimensionalidade: ponto, reta, curva, polígonos. **Medidas:** Comprimento: área e perímetro. Sistema monetário brasileiro.

5º ano/2013

História	Trabalho **Conceito e importância do trabalho (ontem e hoje).** O trabalho na história do Brasil.	Sociedade **Comunidade indígena e africana hoje.** **Os movimentos sociais (ontem e hoje)**	Cultura **Manifestações da cultura brasileira.** Contribuição das três matrizes colonizadoras: índio, português e africano. Festas, expressões artísticas, literatura, arquitetura, alimentação, religião e outros. **Símbolos do país**	
Geografia	Trabalho **O trabalho no espaço urbano no Paraná e em outros espaços:** O espaço urbano concentra os serviços e o comércio. Legislação trabalhista: trabalho formal e informal. Atividade industrial no Paraná e em outros espaços. As trocas entre os espaços urbano e rural. Enfrentamento dos problemas sociais.	Sociedade **A divisão do espaço brasileiro:** A localização do Paraná no Brasil. Os estados e Distrito Federal. A divisão do espaço paranaense.	Alfabetização geográfica **As paisagens dos espaços paranaense e brasileiro não param de mudar:** O que leva as paisagens a serem modificadas; Avaliando mudanças nas paisagens. Semelhanças e diferenças entre as paisagens do Paraná e de outros espaços do Brasil.	Alfabetização cartográfica **Trabalhando com mapas**: O espaço paranaense; Globo terrestre; Os hemisférios terrestres; O Brasil no Globo; Direções Cardeais.
Ciências	**Relações: seres vivos e seres humanos – universo.**	**Matéria e energia – ser humano.** **Ser humano/conceito básico:** organização e funções: células, tecidos, órgãos, sistema e organismo) Organismo humano: partes (cabeça, pescoço, tronco e membro), pele e anexos; órgão dos sentidos e aparelho reprodutor. Nutrição do organismo: digestão, respiração, circulação, excreção. Sistema nervoso	**Meio ambiente: ciência, tecnologia e saúde.** **Poluição do ar e a saúde:** Origem e efeitos do ar poluído sobre a saúde e o ecossistema; Uso de drogas; tabagismo (fumo). **Degradação social e ambiental:** Stress: **Sociais-trabalhos**: desemprego, subemprego. Econômicos: pobreza, fome. Políticos: conservação dos interesses, privilégios, negação dos direitos e deveres e condições concretas de vida e trabalho.	

5º ANO/2013

1º SEMESTRE (1º/2º Bimestre)	2º SEMESTRE (3º/4º bimestre)
História: **Manifestações da cultura brasileira.** Contribuição das três matrizes colonizadoras: índio, português e africano. Festas, expressões artísticas, literatura, arquitetura, alimentação, religião e outros. **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** **Sociedade brasileira** Comunidade indígena e africana hoje.	**História**: **Conceito e importância do trabalho (ontem e hoje).** O trabalho na história do Brasil. **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** **Os movimentos sociais (ontem e hoje)** **Símbolos do país**
Geografia: **As paisagens dos espaços paranaense e brasileiro não param de mudar:** O que leva as paisagens a serem modificadas; Avaliando mudanças nas paisagens. Semelhanças e diferenças entre as paisagens do Paraná e de outros espaços do Brasil. **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** **A divisão do espaço brasileiro:** A localização do Paraná no Brasil. Os estados e Distrito Federal. A divisão do espaço paranaense. **Trabalhando com mapas**: O espaço paranaense; Globo terrestre; Os hemisférios terrestres; O Brasil no Globo; Direções Cardeais.	**Geografia**: **O trabalho no espaço urbano no Paraná e em outros espaços:** O espaço urbano concentra os serviços e o comércio. Legislação trabalhista: trabalho formal e informal. **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** **O trabalho no espaço urbano no Paraná e em outros espaços:** Atividade industrial no Paraná e em outros espaços. As trocas entre os espaços urbanos e rurais. Enfrentamento dos problemas sociais.
Ciência: **Ser humano:** Conceitos básicos (células, tecidos, órgãos, sistema e organismo). Sistema nervoso **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** **Ser humano:** organização e funções: Organismo humano: partes (cabeça, tronco e membro), pele e anexos; órgão dos sentidos. Nutrição do organismo: digestão, respiração, circulação, excreção.	**Ciência**: **Poluição do ar e a saúde:** Origem e efeitos do ar poluído sobre a saúde e o ecossistema; Uso de drogas; tabagismo (fumo). **Ser humano**: aparelho reprodutor **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** **Degradação social e ambiental:** Stress: **Sociais-trabalhos**: desemprego, subemprego.

	Econômicos: pobreza, fome. Políticos: conservação dos interesses, privilégios, negação dos direitos e deveres e condições concretas de vida e trabalho.
Língua Portuguesa: **Oralidade:** manifestar opinião, debate, narrar, relatar experiências. **Leitura:** Leitura de gêneros textuais e apreensão de suas características. Análise dos efeitos de uso da pontuação. Leitura em voz alta. Levantamento de hipóteses a respeito do assunto/intenção do texto e palavras chaves com a mediação do professor. **Escrita:** Produção de textos articulado às práticas das diferentes disciplinas. Adivinhas, anúncio, canções, carta pessoal, cartazes, fábula. **Análise linguista:** Coerência e coesão, ordenação de ideias, uso adequado de sinais de pontuação. Concordância entre artigo, pronomes, numerais e adjetivos. Concordância entre sujeito e os verbos nas frases. Emprego de maiúscula.	**Língua Portuguesa:** **Oralidade:** manifestar opinião, debate, narrar, relatar experiências. **Leitura:** Leitura de gêneros textuais e apreensão de suas características. Análise dos efeitos de uso da pontuação. Leitura em voz alta. Levantamento de hipóteses a respeito do assunto/intenção do texto e palavras chaves com a mediação do professor. **Escrita:** Produção de textos articulado às práticas das diferentes disciplinas. Biografia, entrevistas, notícia, reportagem, resumo, conto. **Análise linguista:** Coerência e coesão, ordenação de ideias, uso adequado de sinais de pontuação. Concordância entre artigo, pronomes, numerais e adjetivos. Concordância entre sujeito e os verbos nas frases. Emprego de maiúscula.
Matemática: **Número:** Agrupamento de 10 e 10; unidade, dezena, centena, unidade de milhar; milhões e bilhões. Números ordinais e cardinais. Numeração decimal. Antecessor e sucessor. Adição: calculo da soma, propriedades. Agrupamento e reagrupamento.. Subtração: Cálculo da diferença, expressões numéricas envolvendo adição e subtração. Multiplicação: calculo e expressões numéricas envolvendo adição, subtração e multiplicação, propriedades estruturais. Divisão: Propriedades estruturais da divisão, expressões numéricas envolvendo quatro operações. Noção de fração: representação e nomenclatura. Cálculo mental, estimativa, resolução de problemas aberto e fechado em todas as etapas. **Geometria:** classifica os sólidos geométricos em prismas, pirâmides, cilindro, cone, esferas e círculo. **Medidas:** comprimento, volume, capacidade e massa. Sistema monetário brasileiro.	**Matemática**: **Número:** Agrupamento de 10 e 10; unidade, dezena, centena, unidade de milhar; milhões e bilhões. Números ordinais e cardinais. Numeração decimal. Antecessor e sucessor. Adição: calculo da soma, propriedades. Agrupamento e reagrupamento.. Subtração: Cálculo da diferença, expressões numéricas envolvendo adição e subtração. Multiplicação: calculo e expressões numéricas envolvendo adição, subtração e multiplicação, propriedades estruturais. Divisão: Propriedades estruturais da divisão, expressões numéricas envolvendo quatro operações. Noção de fração: representação e nomenclatura. Cálculo mental, estimativa, resolução de problemas aberto e fechado em todas as etapas. **Geometria**: entende a bidimensionalidade (2D) e a tridimensionalidade (3D). **Medidas:** temperatura, tempo e superfície. Resolve situações – problema envolvendo: área e perímetro.

ANEXO 4

Autorização

Srs. Pais,

Eu, Juliana Bueno, RG. XXXXXXX-X, doutoranda em Informática pela Universidade Federal do Paraná, venho realizando desde 2011, visitas semanais e atividades de Pesquisa-Ação junto à Escola Municipal de Educação Especial para Surdos Prof.ª Ilza de Souza Santos. Durante os dois últimos anos, eu tenho acompanhado especificamente as aulas de letramento regidas pela professora XXXXXXXXXXXXXXX, e com ela, desenvolvido propostas de melhorias no ensino e aprendizado da Língua Portuguesa escrita para crianças surdas. Tais propostas muitas vezes foram documentadas através de fotos e vídeos de curta duração.

Por meio deste documento, peço autorização para que este material coletado possa ser divulgado em minha tese e demais materiais científicos relacionados a ela, sem nenhum fim lucrativo. O objetivo da divulgação é demonstrar que minhas atividades junto à escola contribuíram de forma significativa para o letramento bilíngue dos alunos.

Assinatura do responsável por:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Curitiba, 09 de junho de 2014.

ANEXO 5

* Auditorium de la Cité des sciences et de l'industrie / 30 av. Corentin Cariou, Paris 19e
14 & 15 nov. 2013 ● Cité des sciences et de l'industrie *
COLLOQUE
APPRENDRE À LIRE UNE LANGUE QU'ON NE PARLE PAS
Dans le cadre du Mois Extra-Ordinaire organisé par la Ville de Paris
Interprétation français / LSF assurée
Une démarche d'apprentissage
La Langue des Signes, langue de travail du langage écrit
Un outil
La plate forme web
VIDÉOGRAPHIX
NOVEMBRE 2013
LE MOIS EXTRA-ORDINAIRE DU HANDICAP

LES ACTES DU COLLOQUE

L'Association Française pour la lecture a organisé le colloque « Apprendre à lire une langue que l'on ne parle pas » à la Bibliothèque des sciences et de l'industrie (les 14 et 15 novembre 2013 à la Cité des sciences et de l'industrie de la Villette)**, dans le cadre de la 5ème édition du Mois extraordinaire du handicap de la Ville de Paris.**

▶ Bernadette Ribaut, Chef du service Accueil des publics et accessibilité de la bibliothèque des Sciences et de l'Industrie, ouvre le colloque en précisant les missions de son institution.

« En tant que structure accueillant des publics en situation de handicap et notamment des personnes sourdes, la bibliothèque a été d'emblée sensible à la thématique de ce colloque autour de l'appropriation d'une langue que l'on ne parle pas, via la langue des signes.

Cette bibliothèque met à disposition de l'information scientifique sous différentes formes et supports sur place et en ligne : les utilisateurs peuvent consulter et/ou emprunter des livres, des revues, des Cd-roms, des films, mais également consulter à distance des documents électroniques ou des dossiers documentaires élaborés sur les différentes thématiques couvertes par le champ scientifique. Plusieurs approches peuvent être suivies dans l'appropriation de ces informations, que ce soit de façon autonome en consultant les documents et en utilisant les équipements associés, ou bien en bénéficiant d'un accompagnement sous forme d'ateliers, d'entretiens ou d'animations proposées par le personnel.

Dans ce contexte d'information majoritairement écrite, l'appropriation d'une langue langue écrite qu'on ne parle pas revêt des enjeux particuliers, qu'ils soient individuels ou collectifs comme les informations nécessaires pour mener à bien un parcours professionnel, apprendre tout au long de la vie, dans son environnement professionnel, ou bien encore aux informations primordiales à la prévention dans le domaine de la santé qui constitue un domaine particulièrement sensible. » ●

Enseignants, élèves, écoles, la bibliothèque de la Cité des Sciences et de l'Industrie, propose gratuitement 46 films en langue des signes, préparés par Guy Bouchoveau sur son site Internet **www.universcience.tv**

EN SAVOIR + SUR LES NOTES DES ARTICLES www.lecture.org/notes125.html

onnaître que, jusque là, jusqu'à sa ren-
laire avec l'écrit, le jeune enfant n'a
sé, pour tous les langages (y compris
découvrir des unités *à partir de* la raison
semble, donc de la réponse à l'hypothèse
u'ils posent pour comprendre pourquoi
ensemble, ici, maintenant et avec ces
t non l'inverse, que l'école donne pour-
ne clé pour penser, cette recension indé-
ments simples, donc « insensés », dont
e par juxtaposition livrera le sens[3]. Lire
lisons tout simplement le comprendre,
er une interprétation provisoire, c'est
it tout autre chose que d'en reconstituer
el n'a jamais été ni la cause ni le moyen
f de son écriture. Encore une fois, dis-
ne langue de travail, parler ensemble de
ions à l'égard d'un texte, en partant de
us y trouvons déjà, dans sa globalité, son
ement linguistique, référentiel, culturel,
plus loin, bref, le relire pour toujours
erpréter ! Y compris le dire à d'autres.
parler.

ce colloque est bien de retrouver la
entre l'apprentissage des sourds et celui
lants, en rappelant que, jusqu'au congrès
es sourds étaient loin d'être les plus
s, comme en a témoigné la richesse
oduction d'auteurs au 19e siècle ● **Jean**
t

ait jamais caché son attachement à « fermer l'ère des révolutions »...
s qui a soutenu que la méthode pour penser (et apprendre à penser) est
te à « diviser chacune des difficultés en autant de parcelles qu'il se pourrait et
ur le mieux connaître simplement »... Ne voilà-t-il pas que les dominants ont
'écrit, non seulement de faire avec les dominés l'économie de cette méthode
ompé de liste de parcelles en fournissant celle de l'oral ! Deux erreurs pour
e et les résultats qu'ils ne cessent eux-mêmes de dénoncer, voilà qui pourrait
upçons...

▶ Suellym Opolz Fernanda est enseignante et travaille en partenariat avec Juliana Bueno, docteure en informatique. Au Brésil, l'Université Fédérale du Paraná développe des logiciels pour l'acquisition de l'autonomie chez les sourds en collaboration avec l'école bilingue de San Jose, une ville du sud. Il s'agit d'une expérience pratique d'apprentissage de la lecture inspirée des thèses de l'AFL.

Les élèves (8 ans) ont choisi comme textes de base la fable « Le soleil, l'araignée cartomancienne» et « Le roi Lion » de Valmir Ayala. Dans un premier temps, sans aucun appui visuel, la narration s'est effectuée en langue des signes sous forme de dialogue.

À ce stade, l'enseignante vise plusieurs objectifs...

1) Apprentissage collectif : comment l'écrit se présente sur la page (titre, ponctuation, construction des paragraphes, du texte), comment se réajustent les hypothèses à travers le débat à partir des textes puis des illustrations ? « Plus l'enfant est jeune, plus il fait attention aux détails » fait remarquer Suellym.

2) Les questions qui se sont posées aux enfants : que va-t-il se passer si le soleil disparaît ? Pourquoi l'araignée voulait-elle l'obscurité ? Les questions et les premiers ressentis se font en LIBRAS (langue des signes brésilienne), puis par le dessin.

On observe que les enfants ont bien compris la chronologie du récit narratif. Suellym a présenté deux autres histoires aux enfants ; ils se sont lancés dans de nouvelles hypothèses, échanges et questionnements. La démarche induit des questions : comment faire, pour les enfants sourds, la relation entre la syntaxe de la langue portugaise et la LSF, la connexion entre les mots et les idées ?

En conclusion, la base de la lecture, c'est la mise en contexte. La voie phonologique mène au déchiffrement ; la voie lexicale, c'est la lecture contextuelle et visuelle. N'importe quel lecteur, qu'il soit sourd ou entendant, utilise la voie directe (lecture idéographique) qui est la seule voie qui donne accès à l'autonomie ●