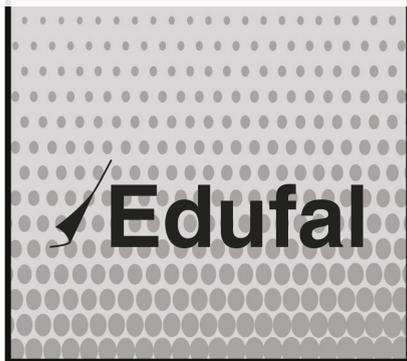
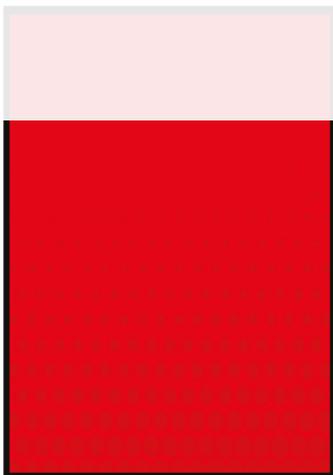


**USO DO SOFTWARE *HAGÁQUÊ* PARA  
A PRÁTICA DA LÍNGUA PORTUGUESA  
ESCRITA DA PESSOA COM SURDEZ**

**JORGE LUIZ FIREMAN NOGUEIRA**

**2ª EDIÇÃO**



# HQ

## **USO DO SOFTWARE *HAGÁQUÊ* PARA A PRÁTICA DA LÍNGUA PORTUGUESA ESCRITA DA PESSOA COM SURDEZ**

**JORGE LUIZ FIREMAN NOGUEIRA**

**2ª EDIÇÃO**

 **Edufal**  
Editora da Universidade Federal de Alagoas

Maceió/AL  
2022



## UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

### Reitor

Josealdo Tonholo

### Vice-reitora

Eliane Aparecida Holanda Cavalcanti

### Diretor da Edufal

José Ivamilson Silva Barbalho

### Conselho Editorial Edufal

José Ivamilson Silva Barbalho (Presidente)

Fernanda Lins de Lima (Secretária)

Amaro Hélio Leite da Silva

Anderson de Alencar Menezes

Bruno César Cavalcanti

Cícero Péricles de Oliveira Carvalho

Cristiane Cyrino Estevão

Flávio Augusto de Aguiar Moraes

Janayna da Silva Ávila

Juliana Roberta Theodoro de Lima

Marcos Paulo de Oliveira Sobral

Mário Jorge Jucá

Murilo Cavalcante Alves

Rachel Rocha de Almeida Barros

Victor Sarmento Souto

Walter Matias Lima

### Coordenação Editorial

Fernanda Lins de Lima

**Diagramação:** Mariana Lessa

**Capa:** Mariana Lessa

**Revisão de Língua Portuguesa:** Ana Luiza Azevedo Fireman

**Revisão da ABNT:** Ana Luiza Azevedo Fireman

### Catálogo na fonte

Universidade Federal de Alagoas

Biblioteca Central

### Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecária: Helena Cristina Pimentel do Vale - CRB-4/661

N778u Nogueira, Jorge Luiz Fireman.

Uso do software HagáQuê para a prática da língua portuguesa escrita da pessoa com surdez / Jorge Luiz Fireman Nogueira. 2. ed. – Maceió : Edufal, 2022.

161 p. : il. color.

Modo de acesso: <https://www.edufal.com.br>.

Publicação digital (e-book) no formato PDF.

ISBN: 978-65-5624-108-1

1. Tecnologia educacional. 2. Produção textual. 3. Educação especial. 4. Pessoas com surdez. 5. Software HagáQuê. 1. Título.

CDU: 376.33

Direitos desta edição reservados à

Edufal - Editora da Universidade Federal de Alagoas

Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A. C. Simões

CIC - Centro de Interesse Comunitário

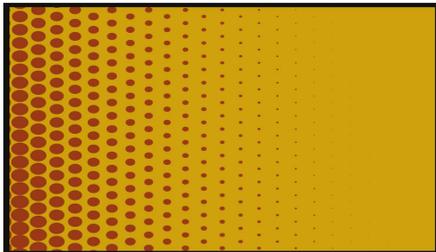
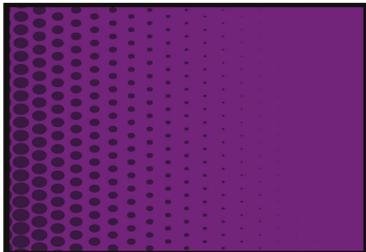
Cidade Universitária, Maceió/AL Cep.: 57072-970

Contatos: [www.edufal.com.br](http://www.edufal.com.br) | [contato@edufal.com.br](mailto:contato@edufal.com.br) | (82) 3214-1111/1113

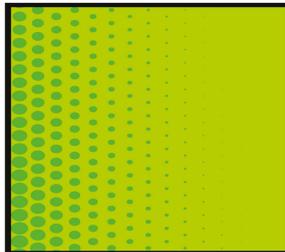
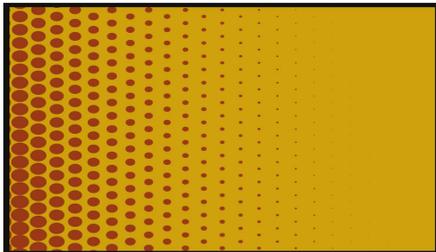
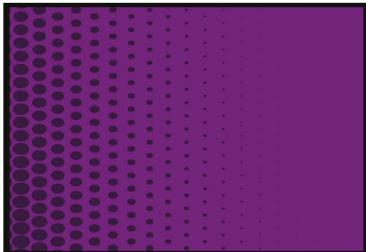
Editora afiliada



Associação Brasileira  
das Editoras Universitárias



Dedico à Deus,  
por seu Amor de Pai,  
pela amada presença EU SOU,  
pelo presente que é viver e  
por todas as oportunidades  
de crescimento.



## AGRADECIMENTOS

À minha mãe, por sua dedicação e amor incondicional.

Aos meus amigos e familiares, por todo o incentivo.

A todos do Hospital Sarah, pelos ensinamentos e apoio.

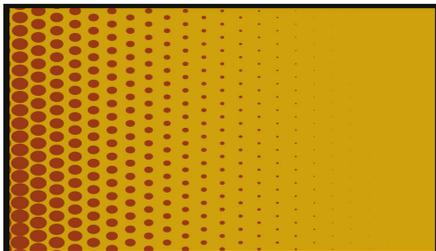
À Danielly, Claudinete, Valéria e Carol, pela parceria e ajuda.

À Elisa Schlunzen, pelas orientações e carinho.

Ao Luís Paulo Mercado, pelas oportunidades e atenção.

À Neiza Fumes, pelos conhecimentos compartilhados.

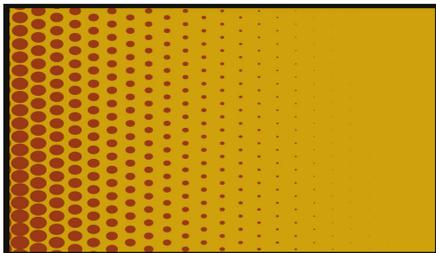




# SUMÁRIO

<b>Apresentação</b> .....	<b>7</b>
<b>Prefácio</b> .....	<b>13</b>
<b>Introdução</b> .....	<b>17</b>
<b>Capítulo 1 – Percorrendo caminhos sobre a educação da pessoa com surdez</b> .....	<b>22</b>
1.1. Reflexões sobre as abordagens educacionais para a pessoa com surdez .....	23
1.2. Bilinguismo no contexto escolar: para quê? Por quê? .....	32
1.3. Implicações para o letramento na educação de surdos.....	41
1.4. Algumas considerações sobre a linguagem escrita da pessoa com surdez.....	50
<b>Capítulo 2 – A tecnologia educacional na perspectiva da educação inclusiva</b> .....	<b>61</b>
2.1. A tecnologia educacional na perspectiva da educação inclusiva .....	62
2.1.1. O uso do software educacional na educação da pessoa com surdez.....	73
2.1.1.2. O software <i>HagáQuê</i> na educação da pessoa com surdez.....	84
2.1.2. Limites e possibilidades para a produção escrita da pessoa com surdez através do software <i>HagáQuê</i> .....	93
<b>Capítulo 3 – Os rumos da pesquisa: análises e resultados</b> .....	<b>102</b>
3.1 Caracterização da pesquisa .....	102
3.2 Caracterização dos estudos.....	105
3.2.1 Estudo 1 – Ensino Fundamental.....	105
3.2.2 Estudo 2 – Ensino Superior .....	124
<b>Conclusões</b> .....	<b>140</b>
<b>Referências</b> .....	<b>150</b>
<b>Sobre o autor</b> .....	<b>162</b>





## APRESENTAÇÃO

**A** obra *Uso do software HagáQuê para a prática da Língua Portuguesa escrita da pessoa com surdez*, de Jorge Luiz Fireman Nogueira, seguramente, constitui-se em uma importante leitura para aqueles(as) profissionais interessados(as) em refletir sobre a educação de pessoas surdas na realidade educacional brasileira.

Mas, não só isto! É também um contributo para educadores(as) repensarem a prática pedagógica e o uso das tecnologias da informação na educação como um todo, em um momento em que somos confrontados(as) por grandes transformações neste âmbito e que, por vezes, teimamos em deixar estas tecnologias do lado de fora dos muros escolares.

O livro apresenta o relato de uma experiência de pesquisa, realizada em uma escola da rede pública de ensino e em um centro de apoio ao surdo, localizados na cidade de Maceió/Alagoas. No entanto, isto não significa que as discussões decorrentes desta experiência estejam restritas a esta realidade.

Como veremos, elas abarcam grandes preocupações nacionais, como a formação de professores e a inclusão da pessoa surda, a constituição de uma escola bilíngue para alunos surdos, a inclusão



digital, entre outros, e, que, portanto, interessa grandemente aos(as) educadores(as) e pesquisadores(as) da área da Educação do Brasil.

Para dar conta destas discussões, o autor organizou a sua obra em três capítulos, a saber: Capítulo I - Percorrendo caminhos sobre a educação da pessoa com surdez, Capítulo II - A tecnologia educacional na perspectiva da educação inclusiva, e, Capítulo III - Os rumos da pesquisa: análises e resultados.

De forma mais específica, no Capítulo I, o autor faz uma revisão histórica sobre as diferentes abordagens relacionadas à educação da pessoa com surdez que se constituíram ao longo da História, para que se possa melhor entender o bilinguismo como opção atual para a educação destas pessoas, depois de muitos anos de incompreensão e opressão por parte de educadores e mesmos familiares.

Nesta trajetória é observada uma importante mudança conceitual - a pessoa surda deixa de ser concebida como alguém incapaz, deficiente, impossibilitada de realizar uma série de atividades e funções, e passa a ser uma pessoa pertencente a uma comunidade cultural e linguística minoritária.

Como tal, tem como sua primeira forma de expressão uma língua viso-gestual que, para aqueles(as) que fazem parte de um grupo ou comunidade no Brasil, é a Língua Brasileira de Sinais (Libras). Nesta perspectiva, a aprendizagem de uma segunda língua não pode ser realizada de modo a desvalorizar ou secundarizar a língua materna e nem a cultura daquele sujeito.

Tendo esta perspectiva como norte (ainda que muitas sejam as questões acerca de como viabilizá-la nas escolas brasileiras),



o autor se propõe a discutir as implicações para o letramento da pessoa surda.

Se as discussões acerca desta problemática por si só são complexas e trazem consigo uma série de desafios para educadores(as) e pesquisadores(as) brasileiros(as), em se tratando do grupo cultural em questão temos um universo novo, pouco conhecido e que precisa ser mais e melhor explorado.

Para isto, Jorge Fireman faz um recorte e mergulha na discussão e posterior investigação da escrita da pessoa com surdez, ou seja, a escrita de uma segunda língua, no caso, a Língua Portuguesa, por crianças e jovens com surdez.

No Capítulo II, entra em pauta a tecnologia educacional em um panorama de educação inclusiva. Desnecessário é falar sobre as imensas mudanças sociais decorrentes do desenvolvimento tecnológico na sociedade atual, como também sobre as significativas oportunidades resultantes desta revolução para as pessoas com mobilidade reduzida, problemas de comunicação, perdas visuais, etc. No entanto, é ainda preciso quebrar preconceitos, formar profissionais na área da Educação, garantir a inclusão digital a todos(as) brasileiros(as), entre outros aspectos.

Em se tratando da educação de pessoas com surdez, a tecnologia educacional pode ser uma aliada no processo de construção do conhecimento, conforme defende Jorge Fireman. Sua argumentação sustenta-se na perspectiva construcionista de Seymond Papert, em que o(a) aluno(a) constrói o seu conhecimento a partir de experiências que tenham para ele(a) um lastro afetivo. Neste processo, as diferentes ferramentas e dispositivos tecnológicos



têm elevada importância e, por isso, propõe que o processo de ensino e aprendizagem seja reorganizado de maneira a incorporá-los.

Ainda para apoiar esta tese, Jorge Fireman revê algumas pesquisas demonstrando que a introdução da tecnologia da educação no processo de ensino e aprendizagem de alunos(as) com surdez possibilitou avanços cognitivos e emocionais do aprendente, o ato de aprender tornou-se mais prazeroso e ocorreu de forma mais contextualizada, além de que pode ser um contexto de aprendizagem mais propício para as suas aquisições, uma vez que envolve aspectos visuais que são bastante valorados pela cultura surda.

Dessa maneira, para a sua pesquisa de campo, o autor decidiu investigar o *software* educativo livre *HagáQuê*, que é destinado a crianças em fase de alfabetização e possui um banco de dados de imagens (cenários, personagens e objetos) e um conjunto de ferramentas para edição das histórias.

Com base nestes elementos e outros mais que podem ser trazidos da captura na internet, a criança tem a possibilidade de criar as suas próprias histórias em quadrinhos (visualmente falando) e escrever os diálogos de seus personagens.

Os aspectos metodológicos relativos à pesquisa qualitativa realizada pelo autor, como também resultados e análise são apresentados no Capítulo III - *Os diferentes caminhos da pesquisa: análises e resultados*.

São apresentados dois estudos de casos em que o *HagáQuê* é utilizado como recurso para a prática de escrita da Língua Portuguesa - o primeiro envolvendo três alunos de uma turma de 4<sup>a</sup> série (atual 5<sup>o</sup> ano) de uma escola pública e com grande defasagem idade-série,



e, o segundo, com dois jovens universitários do curso de Pedagogia, com surdez, e em um centro de apoio ao surdo.

Os resultados de estudos de casos, levam-nos a ponderar sobre a necessidade de se propor políticas públicas que consolidem o direito das pessoas com surdez em adquirir a língua de sinais, desde os seus primeiros dias de vida, e de integrar uma comunidade linguística minoritária, muitas vezes, diferente daquela de seus pais. Sem este efetivo reconhecimento da língua de sinais, as barreiras para o desenvolvimento integral desta pessoa serão muitas, o que poderá comprometer a sua participação na sociedade.

Infelizmente, é nesta direção que apontam os resultados do estudo de caso 1 - alunos com surdez de uma turma de 4<sup>a</sup> série. O (não) domínio da Língua de Sinais condicionou todo o processo de produção da escrita em uma segunda língua daqueles jovens, uma vez que eles ainda não eram proficientes em Libras, pertenciam a núcleos familiares “ouvintes” e, esparsamente, frequentavam espaços sociais com outros(as) surdos(as) para além da comunidade escolar. Apesar disso, o *software* favoreceu a produção escrita, sobretudo, quando as temáticas pertenciam ao universo experiencial dos alunos e seu uso foi apoiado pela professora.

No estudo de caso 2 - universitários com surdez - a Língua de Sinais já era amplamente utilizada pelos jovens, que estavam fortemente implicados na comunidade surda maceioense. O pesquisador/autor também procurou analisar a escrita, bem como a reflexão acerca desta produção, a correção e a posterior reescrita (se necessária). Desta feita, as produções escritas foram mais complexas, ainda que tragam as marcas da escrita de uma pessoa surda, cuja



primeira língua é a Libras. Destaca-se, ainda, a preocupação dos jovens em escrever de maneira semelhante aos “ouvintes” e diminuir os erros (gramaticais) em suas produções escritas.

Estes dois casos possibilitam vislumbrar uma série de possibilidades para o uso do *HagáQuê* para a prática da escrita da Língua Portuguesa para pessoas surdas (proficientes ou não em Libras), as quais podem tornar a escrita mais significativa e acessível para elas, como ainda pode possibilitar o desenvolvimento da metacognição.

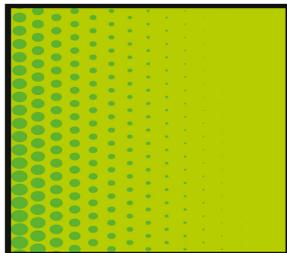
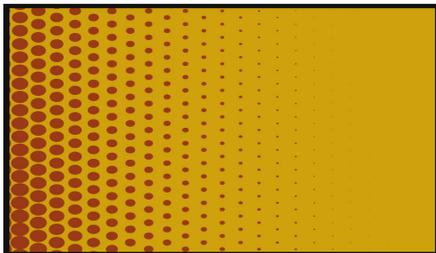
Acredito, que com este sintético resgate da obra foi possível melhor perceber que o livro colabora com sistematização dos conhecimentos acerca da educação da pessoa surda, mais especificamente no ensino da Língua Portuguesa escrita, não obstante, evidencia que o uso de *softwares* educativos, em particular o *HagáQuê*, pode ser um recurso importante na consolidação do direito de aprender deste alunado. E, penso ser este o principal desafio das escolas brasileiras no momento atual.

***Neiza de Lourdes Frederico Fumes***

Docente do Centro de Educação/UFAL.

Coordenadora do Núcleo de Estudos em Educação e Diversidade.





## PREFÁCIO

**E**ste livro *Uso do software HagáQuê para a prática da Língua Portuguesa escrita da pessoa com surdez*, apresenta o resultado de uma dissertação de mestrado, na qual o autor, Jorge Luiz Fireman Nogueira, expõe uma importante trajetória que tem início em sua exemplar história de vida.

Mesmo sendo uma pessoa que sofreu um grave acidente aos 26 anos de idade, enfrentando limites e dificuldades as mais diversas possíveis, tornou-se um grande pesquisador, comprometido com a Educação Inclusiva.

Como um admirável lutador, no decorrer de suas pesquisas teve contato com a Tecnologia Assistiva (TA), o que o fez posteriormente se interessar pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo educacional, bem como com o ensino de leitura e produção escrita da Língua Portuguesa para pessoas com surdez.

Assim, com muita propriedade aborda um tema ainda pouco explorado por pesquisadores e educadores onde, a partir da imersão em um ambiente real e fundamentando de forma muito concisa, envolve de forma magnífica áreas do conhecimento muito polêmicas, como: TIC, Pessoa com Surdez, Língua Portuguesa e Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS.



Destaca-se que o livro está muito bem estruturado e com excelente fundamentação teórica, em que o autor de forma brilhante consegue conversar com os autores que apresenta ao longo do trabalho.

A obra divide-se da seguinte maneira: inicia-se com as reflexões sobre as abordagens educacionais para as pessoas com surdez, e contempla autores como: Capovilla, Fernandes, Karnopp, Quadros, entre outros.

No decorrer do texto, o autor aborda a situação histórica do surdo, especialmente no Brasil, desde a Idade Média até os tempos atuais e, em seguida, enfatiza a importância do bilinguismo para as pessoas com surdez, abordando assim, a importância da LIBRAS nesse cenário.

Em seguida, discorre sobre a importância das TIC na perspectiva da Educação Inclusiva, conversando com importantes teóricos da área como: Valente, Schlünzen, Papert, entre outros. Além disso, o autor explana os limites e as possibilidades do ensino da produção de texto da Língua Portuguesa para as pessoas com surdez, e apresenta essas possibilidades e mudança pedagógicas por meio de um *software* educacional aberto, denominado *HagáQuê*.

Ao longo do trabalho é possível perceber a trajetória metodológica percorrida para apresentar os dados selecionados e analisados. O autor destaca que foi necessário realizar um longo percurso para a coleta de dados e para a definição dos instrumentos e procedimentos, sujeitos da investigação e, por fim, critérios de seleção e análise, apresentando assim, suas considerações e contribuições sobre os temas estudados.



O autor ainda alerta para a necessidade de que trabalhos e pesquisas não explorem somente as dificuldades e os limites da pessoa com surdez, mas sim suas potencialidades e alternativas, tratando-as como participantes essenciais no processo educacional inclusivo.

Contempla ainda, a necessidade da reorganização escolar numa abordagem bilíngue, incluindo a LIBRAS no contexto educacional, como forma de valorizar as potencialidades dos indivíduos, sobretudo àqueles com surdez.

Com essa perspectiva, destaca-se a alternativa de uso do *software HagáQuê*, onde o autor demonstra um leque de opções de usabilidade que podem ser bem aproveitadas na aprendizagem em termos de leitura e escrita das pessoas com surdez, além de um vasto repertório de palavras e frases. No entanto, de maneira coerente, explicita que somente essa alternativa não é totalmente compensatória no estudo da produção de texto da Língua Portuguesa, porém, pode ser um caminho.

Pelo exposto e pela grandeza da obra, fica a certeza de que esta leitura trará muitas informações valiosas para os temas os quais Jorge Fireman se propôs a trabalhar, como por exemplo: Inclusão Escolar, TIC e processo de escrita da pessoa com surdez.

A leitura desta obra é altamente recomendável, pois apresenta de forma interessante e atrativa, temas de grande importância para o cenário educacional nacional, que tem no Atendimento Educacional Especializado (AEE) a perspectiva da Educação Inclusiva atual. Cabe destacar, que o livro foi escrito por um pesquisador que vivencia diariamente, com muita competência e brilhantismo, as dificuldades de todo o ser humano, independente das suas limitações.



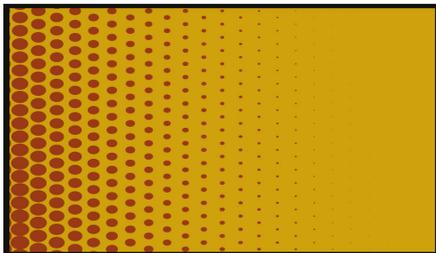
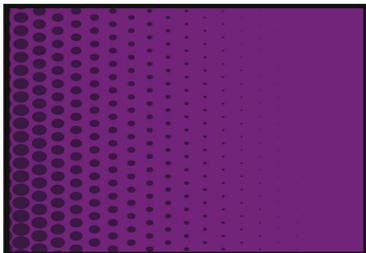
Acima de tudo, este livro é um relato dos valores e das potencialidades humanas em superar as dificuldades que muitas vezes os educadores e estudantes com deficiência vivenciam em ambientes educacionais.

Por meio desta obra, todos os envolvidos com a educação têm um excelente material, potencializando e construindo um cenário promissor no que diz respeito ao uso da tecnologia para a educação das pessoas com surdez em um ambiente escolar inclusivo.

***Elisa Tomoe Morya Schlunzen***

Profa. Dra. do Programa de Pós-Graduação  
em Educação da Unesp de Presidente Prudente.  
Coordenadora do Centro de Promoção para Inclusão Digital,  
Escolar e Social da FCT/Unesp.  
Coordenadora Geral de Políticas Pedagógicas  
em Educação Especial da SECADI/MEC.





# INTRODUÇÃO

As TIC ao tempo em que tornam o homem mais eficiente para o desempenho de determinadas tarefas, também altera hábitos de vida e de consumo. Esta realidade exige cotidianamente dos indivíduos o desenvolvimento de novas competências para acessar, organizar, elaborar e utilizar a informação e o conhecimento produzido (PRETTO e PINTO, 2006).

Este contexto de rápidas transformações evidencia a necessidade de desenvolvimento de novas competências humanas para agir com criatividade e autonomia, sobretudo no processo de ensino e aprendizagem.

A democratização da informação vem apresentando novos espaços para discussão e mostrando diferentes possibilidades do uso da TIC para a promoção e desenvolvimento da educação, sugerindo que a formação inicial e continuada de professores deve ser reestruturada para a formação de valores e (re)orientar as mudanças sociais e educacionais.

Essa promoção compreende aspectos quanti-qualitativos, ou seja, através da quantidade de investimentos para a aquisição de recursos didático-pedagógicos e de tecnologias para a implantação da informática na educação; e qualitativo quando esse aparato



contempla a diversidade de alunos da escola, garantindo a igualdade de oportunidades de acesso e permanência no sistema educacional.

Com objetivo de garantir a igualdade de oportunidades na educação, o paradigma da inclusão tem trazido para os contextos escolares muitas inquietações, dentre elas:

- a função social da escola frente as novas tecnologias;
- as estratégias pedagógicas utilizadas para a educação na e para a diversidade, especialmente a educação da pessoa com surdez;
- a formação e a atuação do professor como um fator de impedimento para o processo de ensino e aprendizagem na escola.

As discussões sobre a educação inclusiva também têm apontando para a excessiva valorização das limitações e dificuldades que são atribuídas ao indivíduo em detrimento das possibilidades e potencialidades que possuem.

Nesse grupo de indivíduos destaco as pessoas com surdez (PS) que, devido ao despreparo daqueles que fazem a escola em lidar com as particularidades linguísticas dessas pessoas, contribuem para o seu fracasso escolar. É comumente aceito pela comunidade escolar que quem não ouve ou não fala, dificilmente conseguirá aprender (QUADROS, 1997).

O desconhecimento ou a não valorização da LIBRAS como língua natural dos surdos é um aspecto que limita ainda mais o desenvolvimento de práticas pedagógicas com a PS. Do mesmo modo, torna restrita qualquer iniciativa de interação linguística, seja aluno-aluno ou aluno-professor.



Mesmo com a presença do intérprete de LIBRAS no ambiente educativo inclusivo, a metodologia utilizada, em grande maioria, é planejada para transmitir as informações e os conteúdos escolares na língua majoritária, a língua portuguesa oral (FELIPE, 1989).

Essa realidade reforça a dependência do aluno surdo em relação ao intérprete e a passividade desse aluno diante do ambiente que o cerca. São poucas as iniciativas da escola em desmistificar as especificidades linguísticas dos surdos e em oportunizar a aprendizagem da LIBRAS para aqueles que compõem a comunidade escolar.

Esta realidade torna desfavoráveis as relações interacionais entre as PS e as ouvintes, colocando a situação da Surdez como um fator de impedimento no processo de ensino e aprendizagem. É urgente a necessidade de buscar formas diversas para incluir os surdos no convívio escolar. O uso das tecnologias é um aspecto promissor para promover a educação da PS, pois ajuda a romper as barreiras e reduzir os problemas de comunicação no processo de sociabilidade e de ensino e aprendizagem.

As contribuições do uso da informática na educação da PS permitem redimensionar a prática pedagógica e criar oportunidades de aprendizagens interessantes no contexto escolar. Para isso, considerar as expectativas, desejos e motivações do aluno para a realização das atividades escolares utilizando o computador é uma das estratégias mais importantes para possibilitar uma aprendizagem contextualizada (SCHLÜNZEN et. al., 2002).

São muitas as evidências do fracasso das práticas pedagógicas de alfabetização de alunos surdos. Para atenuar os problemas



existentes o uso de softwares de história em quadrinhos (HQ) vem sendo estudado por diversos autores como Freire e Silva (2002), Basso (2003), Gesueli apud Lodi, Harrison e Campos, (2004); Gesueli e Moura (2006). Estes autores citam o *software HagáQuê* como alternativa para a aprendizagem de conteúdos escolares e para a prática da linguagem escrita da PS.

Dessa forma, este livro traz contribuições do uso do *software HagáQuê* para a prática da Língua Portuguesa escrita de alunos do ensino fundamental e do ensino superior, através da análise de produções escritas.

A abordagem construcionista fundamentou todo este trabalho e orientou as muitas tomadas de decisões necessárias ao longo do processo. Esta abordagem foi desenvolvida por Seymour Papert com o objetivo de apresentar o computador como ferramenta de auxílio durante o processo de aprendizagem e construção do conhecimento. Nesse processo o aluno constrói algo de seu interesse por meio do computador e esse objeto construído é o resultado do envolvimento afetivo e emocional do aluno.

De acordo com Schlünzen (2000), no construcionismo, o aluno exerce o papel de quem usa o computador para expressar as suas emoções, produzindo algo significativo e o ambiente construcionista é aquele favorável ao aluno, levando-o a explorar, descrever, refletir e refinar suas ideias.

Nesse sentido, este livro está organizado com a seguinte estrutura:

No **Capítulo 1**, serão comentados alguns aspectos sobre os caminhos da educação de surdos no mundo e seus desdobramentos no Brasil; o bilinguismo como abordagem educacional; as implicações



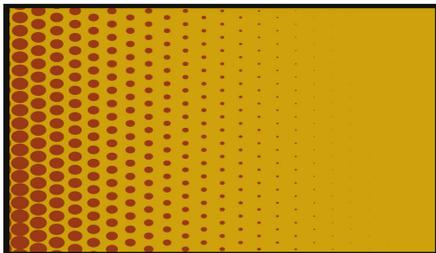
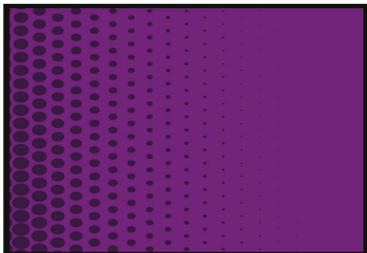
para o letramento do surdo e sentidos significados relacionada à linguagem escrita.

No **Capítulo 2**, será discutida a informática educacional na educação inclusiva e o lugar do *software HagáQuê* na educação da PS e os limites e possibilidades desse uso.

No **Capítulo 3**, serão apresentados o universo da pesquisa, a caracterização de cada estudo, os resultados e as análises sobre o uso do software *HagáQuê*.

Por fim, serão apresentadas as conclusões e sugestões para outros estudos.





## **CAPÍTULO 1**

# **Percorrendo caminhos sobre a educação de surdos**

Todo indivíduo tem o direito de participar do contexto sociocultural, de ser tratado com o devido respeito e dignidade, bem como de usufruir de plenas oportunidades de desenvolvimento. Também é responsável por suas transformações pessoais e da realidade na qual está inserido.

Oportunizar uma discussão sobre as pessoas com surdez<sup>1</sup> (PS), sobretudo no contexto educacional, significa considerar desde manifestações individuais e grupais, a processos decisórios políticos que envolvem juízos de valor sobre a pessoa humana e sua história.

O percurso histórico tem mostrado que a qualidade da educação favorece as relações que acontecem, também, fora do ambiente escolar. Como este capítulo é parte integrante de um estudo voltado para aspectos educacionais da PS, especialmente para a prática da produção escrita destes indivíduos, evidencio a necessidade de refletir acerca da linguagem, a comunicação e a cognição da PS.

---

<sup>1</sup> No decorrer das discussões a expressão “pessoas com surdez” será utilizada para se referir as pessoas com alguma deficiência auditiva, independente do grau de sua perda sensorial.



Desta forma, neste capítulo serão apresentados alguns aspectos sobre as abordagens educacionais aplicadas a PS ao longo da história, sobretudo o bilinguismo, bem como alguns pontos convergentes e divergentes relacionados ao letramento e a produção escrita da PS.

### **1.1. Reflexões sobre as abordagens educacionais para as PS.**

No decorrer da história, a linguagem sempre foi entendida como um fator determinante para o desenvolvimento social, emocional e intelectual do indivíduo. A falta desta, também foi considerada como um aspecto prejudicial ao desenvolvimento humano e um empecilho à comunicação ampla e eficiente com o mundo.

Esta percepção dominante sobre a necessidade de todos os indivíduos serem eficientes quanto ao uso da linguagem e a crença de que a única forma de praticar a linguagem e a comunicação teria que ser necessariamente oral, contribuiu para que a PS fosse vista como incapaz de aprender e de pensar. Neste sentido, as PS na condição de sujeitos históricos tiveram seu processo educacional orientado por diferentes abordagens.

Desde a idade média, a preocupação de alguns religiosos (l'Epée e Gallaudet, quanto à necessidade de salvação das PS) e a insistência de filósofos da linguagem (Kant e Schopenhauer, em relação à impossibilidade dessas pessoas de desenvolver o raciocínio, uma vez que depende da linguagem oral) motivaram estudiosos como Condillac a criar estratégias para viabilizar a instrução e a educação da PS (CAPOVILLA apud CAPOVILLA e RAPHAEL, 2001).



De forma geral, o sistema educacional nunca deixou de ser um privilégio das classes dominantes, independentes de distinções. A educação da PS também apresentou este caráter elitista. Enquanto pertencentes a famílias nobres e à emergente burguesia, composta por médicos ou religiosos, as PS eram submetidas ao modelo educacional voltado para desenvolver habilidades de uso da fala oral.

Naquela época o interesse pela educação da PS era preparar essas pessoas para administrar suas heranças. A tentativa de habilitar esses indivíduos para a utilização da fala como meio de comunicação, considerava, então, a possibilidade da desmutização<sup>2</sup>.

Possivelmente, esta realidade justifica a numerosa participação de médicos e religiosos em práticas de “cura” e “milagres”. Esta valorização da fala como veículo de transmissão de costumes, tradições, valores sociais e religiosos, mostra a continuidade de procedimentos e métodos utilizados desde a idade média, época denominada de **cultura oral**.

A língua oral deveria ser a única forma de comunicação entre os indivíduos, ouvintes ou surdos. Rejeitavam-se, então, todas as formas de gestualização. Do século XIX à década de 1960, considerou-se que a insistente estimulação auditiva na tentativa de minimizar as consequências da surdez possibilitaria a aprendizagem da língua portuguesa e, por sua vez, favoreceria a educação e integração da PS na comunidade ouvinte (LIMA, 2004).

O objetivo do *Oralismo* era fazer uma reabilitação em direção a normalidade, à “não-surdez”. A PS que conseguisse dominar

---

2 O processo de desmutização consiste em devolver ou habilitar as pessoas surdas ao uso da fala oral, articulada pelos órgãos de fonação. (BASSO, 2003).



as regras da Língua Portuguesa e conseguir falar (oralizar) era considerada bem-sucedida (GOLDFELD, 1997).

Quadros (1997), ao tecer comentários sobre a filosofia do oralismo se reporta ao trabalho com a língua oral para fins terapêuticos e que em muito pouco contribuiu para o desenvolvimento da linguagem e da comunidade surda. Com base nos estudos de Chomsky, a autora explica que a aprendizagem de uma língua pressupõe aspectos inatos e que a língua de sinais exemplifica a capacidade natural para a aquisição da linguagem de um indivíduo.

Para Quadros (1997) a imposição do oralismo para a PS resultou em atrasos significativos das conquistas educacionais das crianças com surdez e no nível de instrução do surdo em geral. Dentre as críticas ao oralismo, a aquisição da linguagem oral como estratégia de integração da PS acentuou as desigualdades que existiam no trabalho educacional com ouvintes e surdos.

De acordo com Capovilla apud Capovilla e Raphael (2001, p. 1481), o oralismo na educação da PS “[...] reduziu-se ao ensino da oralização, os professores surdos foram expulsos, a Língua de Sinais foi banida, e a Comunidade Surda foi excluída da política das instituições de ensino [...]”. Os atrasos evidenciados no desempenho cognitivo dos surdos e em sua participação social, somente a partir da década de 1960, deram início ao desenvolvimento de novas metodologias e instrumentos<sup>3</sup> para reverter a realidade negativa da educação e participação social da PS.

3 Aparelhos auditivos na década de 1960; modelos de gramática na década de 1970; tecnologias de acústica nos aparelhos auditivos e programas de computador (*Phonador e Visible Speech*) para auxiliar na percepção da fala na década de 1980; os implantes cocleares na década de 1990. (CAPOVILLA apud CAPOVILLA e RAPHAEL, 2001).



Apesar das críticas, é preciso reconhecer que o oralismo foi valorizado como estratégia para ampliar a participação dos indivíduos no mundo do trabalho. Para corresponder às exigências do mercado de trabalho que se mostrava a cada dia mais seletivo, saber oralizar, ler e escrever significava possuir habilidades básicas para assegurar uma ocupação neste mercado. Esta realidade também determinou novos rumos na educação da PS (BASSO, 2003).

O oralismo na educação voltado para participação no trabalho, também não correspondia às necessidades do surdo. Segundo Capovilla apud Capovilla e Raphael (2001, p. 1482), a filosofia oralista recebeu seu ultimato,

[...] ou ela demonstrava que podia obter melhores resultados a partir de novos desenvolvimentos metodológicos e instrumentais capazes de reverter o quadro, ou ela deveria ser descartada em favor de uma outra filosofia de ensino baseada em sinais naturais.

As limitações e insatisfações com o método oralista, a preocupação em ampliar os recursos comunicativos para fins diversos e os argumentos apresentados pelos estudos relacionados à língua de sinais utilizada pelas PS, como as dificuldades de internalização da língua de sinais frente as técnicas oralistas, de abstração e de desenvolvimento da memória, tão prejudiciais para o processo afetivo e cognitivo da PS, parecem ter sido suficientes para indicar a necessidade da adoção de uma nova abordagem e propostas pedagógico-educacionais, a Comunicação Total (CT) (GOES, 1996; GOLDFELD, 1997).



Ao considerar que os objetivos da filosofia oralista nunca foram alcançados de forma satisfatória e foi sendo constatado que o desenvolvimento da linguagem poderia acontecer por métodos que não utilizassem somente a linguagem oral, a aceitação da CT configurou uma situação de fundamental importância para o processo de aquisição da linguagem pela criança surda (CAPOVILLA apud CAPOVILLA e RAPHAEL, 2001). Esta perspectiva trouxe significativas contribuições para a comunicação entre surdos e ouvintes, conseqüentemente, para o desenvolvimento da PS e para o contexto social no qual estão inseridos.

Nesta fase de transição, Lima (2004) explica que ainda havia a preocupação com aprendizagem da língua oral pela criança surda, por isso, mesmo a oralização não sendo o objetivo da CT, continuou sendo utilizada na intenção de possibilitar a integração da PS no âmbito social.

Por outro lado, os interesses na comunicação da PS com seus familiares, professores e amigos, permitiram através da CT, a utilização de todos os recursos possíveis e imagináveis: mímica, gestos, língua de sinais, fala, leitura labial, dentre outros. A partir da CT, a PS e/ou seu responsável podia escolher os recursos comunicativos mais apropriados. As várias descobertas para melhorar o desempenho da PS em diferentes contextos, sobretudo o educacional, permitiram a participação destes indivíduos de uma forma nunca vista desde a legitimação do oralismo.

Um dos desdobramentos de destaque em relação a CT foi a mudança de percepção de diversos profissionais em relação à PS. Esta mudança fez com que a PS não fosse vista como um



Ser portador de uma patologia de ordem médica e sim como um indivíduo, sendo a surdez uma característica humana.

Goldfeld (1997) explica que a CT ampliou o entendimento do Ser surdo e de surdez, diminuindo as evidências sobre a obrigação da PS em oralizar. Também colaborou para a utilização de códigos linguísticos espaço-visuais. Por outro lado, o surgimento de códigos diferentes da LS desvalorizou a própria cultura surda e comprometeu outras iniciativas de desenvolvimento da PS.

A busca por recursos<sup>4</sup> para contribuir com os interesses de estabelecer a comunicação entre surdos e ouvintes, assim como favorecer ao trabalho educacional do surdo, influenciou o surgimento de novas estratégias. Com isso, “A aprendizagem deixou de vincular-se apenas a aquisição da língua oral, mas tornou possível, também, o uso de recursos visuais – desenhos, fotografias, filmes, etc. – entre eles a Língua de Sinais [...]” (BASSO, 2003, p. 118).

No Brasil, Goes (1996) explica que o trabalho educacional para a pessoa com surdez foi estruturado para tentar ajustar o atendimento às necessidades do aluno com surdez, para isso, diversos recursos foram usados visando à comunicação. Em paralelo a esta dinâmica, também havia a preocupação de que o uso de sinais não fosse transformado em um mero suporte para a aprendizagem do português.

Lima (2004) situa algumas das estratégias utilizadas na CT com finalidades diversas, inclusive educacionais, a saber: o português sinalizado, combinação da LS com a estrutura do português;

---

4 Sobre a utilização de recursos na abordagem da CT ver Capovilla apud Capovilla e Raphael, 2001, p.1483.



outros sinais inventados para representar estruturas gramaticais do português que não existem na LS; a datilologia, a representação manual das letras do alfabeto; o *pidgin*, simplificação das gramáticas da língua portuguesa e da LS; e o *cued-speech*, sinais manuais que representam os sons da língua portuguesa.

A ampla utilização de estratégias no período em que vigorou a CT deu origem a Comunicação Bimodal (CB), também denominada de bimodalismo. De acordo com Felipe (1989, p. 102) esta forma de comunicação propunha o ensino da língua majoritária em duas modalidades de língua, a oral-auditiva e a gestual-visual. Para a autora, esta combinação “[...] desestrutura a língua natural dos surdos, inserindo outras estruturas gramaticais da língua majoritária”.

Na visão de Quadros (199, p. 27), o bimodalismo se configura como

[...] um sistema artificial considerado inadequado, tendo em vista que desconsidera a língua de sinais e sua riqueza estrutural e acaba por desestruturar também o português. Esse sistema vem demonstrando não ser eficiente para o ensino da língua portuguesa, pois tem-se verificado que as crianças surdas continuam com defasagem tanto na leitura e escrita, como no conhecimento dos conteúdos escolares.

Embora o objetivo não seja discutir sobre o bimodalismo, os debates em torno da CT e da CB evidenciam as limitações da PS em ter acesso às informações, a preocupação com a LS e de sua importância para a cultura surda.



Assim como no oralismo, na CT e CB, a existência de diferentes opiniões sobre a LS sempre existiu. Se, por um lado, houve a proibição e desestimulação ao uso da LS, inclusive nas escolas, por outro, permaneceu viva nos lares de famílias surdas, clubes e associações (LIMA, 2004; KARNOPP, 2005).

As diferentes percepções sobre a contribuição da LS para o desenvolvimento social, educacional e afetivo da PS e os desdobramentos do que hoje se conhece por cultura surda<sup>5</sup> despertou, sobremaneira, o interesse pelo estudo desta língua.

A definição da LS como modalidade visual-espacial e não oral-auditiva impulsionou a reivindicação da utilização da LS na educação da PS, ou seja, a LS passou a ser considerada pelas comunidades surdas organizadas como a língua a ser utilizada na educação.

A consolidação da identidade cultural e linguística da PS conferiram à LS um *status* de língua oficial, propiciando o surgimento de movimentos organizados para a reivindicação de justiça social e de direitos, individuais e coletivos. Os estudos sobre a complexidade linguística da LS permitiram compreender que a língua falada e a LS poderiam existir lado a lado, mas nunca simultaneamente (GOES, 1996).

Este contexto evidenciou que o surdo não precisava ter uma vida semelhante à do ouvinte, podendo então aceitar e assumir a sua surdez. O direito de adquirir a LS como língua materna e, a língua oficial de seu país como segunda língua, despertou ainda mais o

---

5 A cultura surda é a identidade cultural de um grupo de PS que se define como grupo diferente de outros grupos. É multifacetada e com características específicas para estruturar o pensamento e a linguagem. Esta linguagem por ser de ordem visual, pode ser ininteligível aos ouvintes. (QUADROS, 1997).



interesse pela LS e contribuiu para que as PS se constituíssem como uma comunidade, com cultura e língua próprias (GOLDFELD, 1997; CAPOVILLA apud CAPOVILLA e RAPHAEL, 2001).

A ideia de que a PS deveria apropriar-se da língua oral para poder pertencer a um padrão de normalidade, imposto pela cultura ouvinte, foi explicitamente rejeitada pelos princípios do bilinguismo. Não que a língua oral não contribuísse de alguma forma ou aspecto para a PS, mas o aprendizado desta língua oral não mais era considerado como um único objetivo educacional.

No oralismo, houve o empenho em tratar a falta da audição e em proibir o uso da LS nos processos educacionais da PS, pois se acreditava que a educação só poderia acontecer mediante a aprendizagem da língua majoritária, a língua oral.

Com o fracasso do oralismo, surge a proposta da CT com novos sistemas<sup>6</sup> e métodos, desde a oralização à gestualizações, pretendendo, assim, facilitar a comunicação entre a PS e ouvintes, bem como propiciar a educação destas pessoas.

Novos estudos sobre a complexidade da LS e as evidências do pouco êxito da CT apontaram para a utilização da LS na educação e desenvolvimento da PS. Assim, surge o bilinguismo. Desta forma, algumas questões sobre bilinguismo relacionadas à educação da PS serão discutidas a seguir.

---

6 Sobre métodos e sistemas para fins de comunicação e aprendizagem, diversas possibilidades foram criadas, a saber: língua falada sinalizada, língua falada sinalizada exata, associação de códigos manuais para auxiliar na discriminação e articulação de sons e combinações diversas de sinais, fala, alfabeto digital, gesto, mímica, dentre outros (GOES, 1996).



## 1.2. Bilinguismo no contexto escolar: para quê? Por quê?

Para a PS, um novo mundo passou a existir com a implantação das diretrizes da CT. Os sistemas e métodos que foram criados e utilizados amplamente para a comunicação e para a aprendizagem da PS trouxeram visibilidade em relação à língua falada e mostraram que esta modalidade envolvia muito mais do que a leitura labial, visto a sua aplicação no ensino da língua escrita. Tal contexto possibilitou a PS à escolha de caminhos para a experimentação do novo, até então restringido pelo oralismo.

Entretanto, a liberdade para a utilização de variados tipos de sinais na CT gerou problemas e críticas. Mesmo com a evidente evolução na comunicação entre surdos e ouvintes, continuaram as limitações da PS para a aprendizagem e utilização da leitura e da escrita.

A utilização de sinais também foi alvo de constatações, considerando que o uso simultâneo da LS com outros sinais não contemplava a excelência na comunicação pela distinta particularidade da LS (CAPOVILLA apud CAPOVILLA e RAPHAEL, 2001).

A busca por respostas mobilizou, na década de 1970, diversos estudos realizados pelo Centro de Comunicação Total de Copenhague, na Dinamarca. Dentre os estudos destaco uma pesquisa<sup>7</sup> que buscou descobrir os motivos da pouca aprendizagem da leitura e escrita de crianças surdas, a partir de aulas em que se oralizava e sinalizava ao mesmo tempo.

Para isso, foram filmadas aulas que utilizavam esta metodologia e, posteriormente, as filmagens foram mostradas às

---

<sup>7</sup> Para mais detalhes desta pesquisa ver Capovilla apud Capovilla e Raphael, 2001, p. 1486.



professoras apenas com imagens, sem qualquer emissão de som. A percepção das próprias professoras de que quando oralizavam e sinalizavam simultaneamente omitiam sinais e dicas que facilitariam a compreensão da comunicação, mostrou que as crianças estavam recebendo informações de forma incompleta e inconsistente, sendo então prejudicadas em sua aprendizagem.

Os resultados de outras pesquisas e o avanço nos estudos da LS indicaram para a substituição da CT. Surge assim o bilinguismo, sob a pretensão

[...] de levar o Surdo a desenvolver habilidades, primeiramente em sua Língua de Sinais natural e, subsequentemente, na língua escrita do país a que pertence. Tais habilidades incluem compreender e sinalizar fluentemente em sua Língua de Sinais, e ler e escrever fluentemente no idioma do país ou cultura em que ele vive. (CAPOVILLA apud CAPOVILLA e RAPHAEL, 2001, 1486).



No Brasil, o bilinguismo passou a ser estudado em 1980 e implantado em escolas e clínicas em 1990. Neste período, em que a bibliografia era escassa, foi comum a aceitação de teorias inatistas sobre projetos com a temática do bilinguismo.

Seguindo essa nova tendência educacional para a educação de surdos, o Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES), mesmo adotando a abordagem oralista e uma metodologia multis sensorial, já procurava oferecer cursos sobre o bilinguismo, criando, inclusive, projetos alternativos de ensino utilizando a LS (GOLDFELD, 1997).

Lima (2004) situa que no Brasil os primeiros argumentos sobre o bilinguismo como uma proposta educacional para a PS foram

apresentados por Brito, em 1986. Dentre os argumentos tinha-se: o bilinguismo como a única solução para a educação da PS; a aceitação da LS como a melhor maneira para a PS integrar-se socialmente; a aquisição da LS pelo surdo como primeira língua, ainda em tenra idade; a aquisição do português como segunda língua.

Mesmo que apresentados de forma incipiente, estes argumentos foram um ponto de partida para a discussão sobre a necessidade de uma nova abordagem educacional para a PS. Contudo, para além dos argumentos não havia nenhum registro sobre o modo como a PS iria aprender e usar a LS.

As tentativas iniciais de implantação do bilinguismo na educação de PS implicaram em mudanças de concepções e reorganização em vários âmbitos, sobretudo na escola e na família (QUADROS, 1997). Neste sentido, alguns aspectos receberam destaque:

1. Conhecer a cultura em que a PS está inserida, pois se em maioria estas pessoas fazem parte da comunidade ouvinte, convivem com as duas culturas, ou seja, são biculturais – daí parecia não fazer sentido adotar uma abordagem puramente bilíngue;

2. O reconhecimento dos surdos enquanto PS e de sua comunidade linguística com as características que lhes são peculiares, com isso, a preocupação foi de respeitar a autonomia da LS e organizar um plano educacional que não prejudicasse a aquisição linguística da criança;

3. A preparação profissional para considerar as realidades psicossocial, cultural e linguística da PS. Neste quesito, ficou evidente que a escola (professores, administradores e funcionários) precisava



conhecer bem a proposta do bilinguismo para poder planejar e intervir com coerência.

Contudo, Quadros (1997) explica que uma proposta educacional deveria ser bilíngue e bicultural, para propiciar a criança com surdez, pertencente à cultura surda, o acesso rápido à comunidade ouvinte. Acerca da questão linguística, houve o argumento de que se a LS é uma língua natural adquirida de forma espontânea pela PS no convívio com seus pares, tal como acontece com a língua oral para o ouvinte, então a PS tem o direito de ser ensinada na LS.

Por fim, existindo uma parceria entre família e profissionais seria constituído um sistema imprescindível para melhorar a aprendizagem e favorecer o desenvolvimento da PS. De um lado, os profissionais colaborando para mostrar a importância da escolarização e professores assumindo a necessidade de aprender a LS para atuarem como professores bilíngues; do outro, a família fornecendo informações sobre hábitos e costumes da PS, enquanto a LS ainda não estivesse consolidada como recurso linguístico.

Ainda com relação ao papel da família na educação da PS, especialmente aquelas filhas de pais ouvintes, Quadros apud Fernandes, 2008, p. 31) afirma que

[...] os pais ouvintes precisam descobrir este mundo essencialmente visual-espacial e conhecer a língua de sinais. As crianças surdas e seus pais ouvintes poderiam compartilhar o bilinguismo: língua portuguesa e língua de sinais brasileira e ir além, descobrindo os vieses das culturas e das identidades que se entrecruzam.



A desarmonia entre interesses linguísticos relacionados à educação bilíngue foi e é motivo de conflito de poderes entre as PS e ouvintes, comprometendo o desenvolvimento educacional dos primeiros. Quadros apud Fernandes, (2008) cometa que a educação para a PS em que o português é apresentado como a única língua a ser adquirida provoca nas PS uma postura defensiva e a negação desta língua que, por muitos anos, ameaçou a LS.

A visão dos ouvintes de que o português é uma língua melhor, uma língua oficial, uma língua superior em relação a LS, representada apenas como um instrumento secundário, produz o que a autora define por “**política de subtração linguística**”. (Grifo nosso).

Movimentos organizados em oposição a esta condição de soberania da língua portuguesa em relação à LS defendem um bilinguismo, no qual o português é considerado como um instrumento de poder. Assim, dominar as particularidades do uso da língua portuguesa não se refere apenas ao aprendizado da língua, mas sim uma estratégia para acessar ao conhecimento.

Os interesses em aprender a língua portuguesa são motivados por uma percepção diferenciada dos próprios surdos sobre esta língua e não por uma imposição política de que a educação dos surdos deva ser bilíngue. Configura-se com isso uma “**política linguística aditiva**”. (QUADROS apud FERNANDES, 2008). (Grifo nosso).

Quando Botelho (2002) comenta sobre a abordagem educacional bilíngue, se refere à inovação de práticas de ensino que favorecem a maneira de conceber a surdez. Porém, várias destas práticas ditas bilíngues ainda utilizam princípios do oralismo e da CT. Esta afirmativa pode ser identificada, segundo a autora,



analisando os discursos que ora valorizavam e reconheciam a LS e ora defendiam a inserção dos surdos em escolas regulares.

Sobre esta divergência, Botelho (2002) explica que, diante das dificuldades e dos problemas do surdo em classes com alunos ouvintes, assim como os conflitos entre as propostas de integração e inclusão no ambiente escolar, a proposta da educação bilíngue propõe que os processos educacionais aconteçam em escolas de surdos e que não seja de acordo com os princípios clínico-terapêuticos.

A preocupação com a educação da PS e o interesse em produzir subsídios teóricos para propiciar a educação destes na escola comum, evidenciou a necessidade de valorização das diferenças no convívio social dentro do ambiente escolar. Favorável à educação da PS em escolas regulares, Poker (2001) explica que as trocas simbólicas que acontecem no convívio entre os indivíduos favorecem ao desenvolvimento do pensamento e na produção do conhecimento.

Contrário aos argumentos que defendem a educação da PS em turmas comuns, Skliar (1997) situa que, com o pouco entendimento sobre como trabalhar a diversidade linguística do surdo, em nome da inclusão, não estão sendo respeitadas a identidade, a cultura e a comunidade surda.

De acordo com Silva; Lima e Damázio (2007) os avanços nas discussões sobre a educação da PS alavancaram numa ordem mundial, inclusive no Brasil, os ideais da educação inclusiva. Estes deveriam ser consolidados através de ações políticas, culturais, sociais e pedagógicas.

Este contexto provocou uma reordenação dos sistemas educacionais, de forma que foi repensada a organização das escolas



e das classes comuns, visando que todos os alunos tivessem suas especificidades atendidas no ambiente educacional.

Nesta perspectiva, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva<sup>8</sup> (BRASIL, 2008) propõe uma educação de qualidade para todos os alunos com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. Esse documento assegura, dentre outros objetivos, o Atendimento Educacional Especializado – AEE. Este atendimento oferece atividades que se diferenciam daquelas realizadas na sala de aula comum, portanto, complementa e/ou suplementa a formação dos alunos objetivando sua independência dentro e fora da escola.

Dentre as diretrizes desta Política (2018, p. 17) consta que,

[...] a inclusão dos alunos surdos, nas escolas comuns, a educação bilíngue – Língua portuguesa/LIBRAS, desenvolve o ensino escolar na Língua portuguesa e na língua de sinais, o ensino da Língua Portuguesa como segunda língua na modalidade escrita para alunos surdos, os serviços de tradutor/intérprete de Libras e Língua portuguesa e o ensino da Libras para os demais alunos da escola.

Parece ser evidente que a educação da PS em escolas regulares numa perspectiva bilíngue tenta ultrapassar a visão reducionista sobre a educação da PS com o uso desta ou daquela

---

<sup>8</sup> Documento norteador para a implantação e implementação de políticas públicas educacionais inclusivas. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf> > . Acesso em: 13 out. 2008.



língua. Como afirma Quadros apud Fernandes (2008, p.23) “[...] defender o bilinguismo é, sobretudo, defender o uso natural de dois sistemas distintos de linguagem que estruturam formas diferentes de pensamento, que transformam as experiências em cognição, atividades fundamentais ao desenvolvimento cognitivo e linguístico da criança surda”.

Considerar o desenvolvimento linguístico e cognitivo da PS, segundo a abordagem educacional bilíngue, também sugere alterações psicossociais e culturais destes indivíduos, favorecendo a tomada de consciência em relação à sua cultura, a sua condição linguística e o convívio social dentro e fora do universo escolar.

Para além de aspectos sobre a língua portuguesa e/ou a LS, a educação nos moldes do bilinguismo trata, também, do acesso e permanência da PS no contexto escolar, cuja proposta está embasada por políticas educacionais e linguísticas voltadas para a educação de grupos em desvantagem. A conquista deste espaço é decorrente, ainda, dos movimentos sociais na busca por igualdade de direitos e pela não discriminação linguística.

O confronto dos ideais em torno de uma educação bilíngue mostra ainda que, no Brasil, o “bi” do bilinguismo pode ser entendido como parte de uma cultura multilíngue e multicultural. Esta realidade traz consequências no processo educacional da PS e, conseqüentemente, em suas vivências e interações sociais.

Entendendo essa abrangência sobre a modalidade de educação bilíngue para surdos, e em respeito a diversidade



humana, linguística, cultural e identitária da PS, surdo-cegas e com deficiência auditiva, foi sancionada pelo governo federal a Lei<sup>9</sup> n° 14.191, de 3 de agosto de 2021, que em seu art. 60-A define

Entende-se por educação bilíngue de surdos, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar oferecida em Língua Brasileira de Sinais (Libras), como primeira língua, e em português escrito, como segunda língua, em escolas bilíngues de surdos, classes bilíngues de surdos, escolas comuns ou em polos de educação bilíngue de surdos, para educandos surdos, surdo-cegos, com deficiência auditiva sinalizantes, surdos com altas habilidades ou superdotação ou com outras deficiências associadas, optantes pela modalidade de educação bilíngue de surdos.

Esta normativa traz também aspectos relacionados à serviços de apoio educacional, a responsabilização dos sistemas de ensino para a oferta de materiais didáticos e professores bilíngues com especialização em nível superior, a previsão de programas integrados de ensino e pesquisa para a oferta de educação escolar bilíngue e intercultural, além de apoio técnico e financeiro para o desenvolvimento destes programas.

Este avanço é uma resposta às reivindicações de movimentos sociais, pais, familiares e da própria PS sobre a elaboração e implantação de propostas para assegurar o acesso e permanência

---

<sup>9</sup> Esta Lei altera alguns dispositivos da Lei n° 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.191-de-3-de-agosto-de-2021-336083749>. Acesso em nov 2021.



da PS no contexto escolar. Representa, ainda, a intenção de trazer novas concepções para a educação de grupos em vulnerabilidade, em especial àqueles historicamente discriminados em suas especificidades linguísticas.

Para além destas questões relacionadas ao bilinguismo, alguns aspectos relativos às especificidades linguísticas da PS e sua influência no ensino e aprendizado serão apresentadas a seguir.

### **1.3. Implicações para o letramento na educação da PS**

A capacidade de criar e recriar mecanismos para estabelecer a comunicação é uma particularidade humana. Sabe-se que o uso destes mecanismos é determinado pela necessidade individual e coletiva. Ao longo da história, as demandas sociais e profissionais foram sendo intensificadas, exigindo dos indivíduos novos domínios para o uso da leitura e da escrita.

Ser alfabetizado, dominar as habilidades de ler e escrever foi e sempre será um fator importante, mas atribuir novos sentidos e valores a estas habilidades para o uso da leitura e da escrita, frente às práticas sociais e profissionais vigentes, configura o que Soares (2005) define como alfabetismo funcional.

De acordo com Soares (2005), no final da década de 1990 teve início um movimento de negação ao conceito de analfabetismo. É sugerida, então, uma nova denominação, o analfabetismo funcional, onde seriam incluídos aqueles chamados analfabetos e aqueles que mesmo sabendo ler e escrever, não sabia fazer o uso competente da



leitura e da escrita. Para a autora, o surgimento de novos termos<sup>10</sup> para se referir ao domínio ou não da leitura e da escrita, representa a *ressignificação* do conceito de alfabetização, originando a palavra letramento que possui o mesmo sentido de alfabetismo funcional.

Enquanto a alfabetização se ocupa da aquisição da leitura e da escrita por um indivíduo ou grupo de indivíduos, o letramento focaliza os aspectos sócio-históricos desta aquisição por um indivíduo ou uma sociedade. Neste sentido, é importante lembrar que a alfabetização e letramento não são processos isolados, ao contrário, são simultâneos e interdependentes.

Para Tfouni (1995), o letramento pode ser apontado como sendo produto do desenvolvimento do comércio, da diversificação dos meios de produção e comunicação, através da complexidade do uso da leitura e da escrita, repercutindo, significativamente, no processo educacional do indivíduo e nas transformações sociais historicamente constituídas. Como diz Soares (2005, p. 94) “[...] é um equívoco considerar que a inserção no mundo da escrita possa se fazer de forma dissociada e independente do processo educativo mais amplo”.

Trazendo estas contribuições para o universo da PS e pensando a surdez como uma condição humana que traz consigo especificidades para a aquisição da linguagem escrita e para a comunicação, Botelho (2002) apresenta alguns aspectos que foram limitantes para o processo de aquisição da leitura e da escrita da PS ao longo da evolução das abordagens educacionais.

---

<sup>10</sup> Alfabetização funcional, alfabetizado funcional, analfabeto funcional, alfabetismo funcional, letramento.



No caso do oralismo, o entendimento de que a aquisição de língua e linguagem da PS só poderia acontecer mediante o uso da fala, fez com que o tempo de permanência em séries escolares e a conclusão do ensino fundamental acontecesse em um período bem mais tardio, quando comparada com a escolaridade dos ouvintes.

A ideia de que a PS apresentava dificuldade de abstração<sup>11</sup> foi um argumento para que as informações fossem oferecidas de forma lenta e com repetições exaustivas durante dias e até meses. Para Botelho (2002, p. 52) esta prática pedagógica “[...] pautada no ensino de palavras, pensando a linguagem como um aglomerado de vocábulos [...]” reforçou a questão do atraso na escolarização da PS e da baixa qualidade do ensino oferecido a estas pessoas.

Com a adoção CT nas escolas, o interesse sobre a capacidade de abstração da PS aumentou. Em estudos sobre o comportamento de pessoas em situação de desvantagem, entre estas a PS, a Psicologia apresentou resultados em que as PS foram consideradas como neuróticas, introvertidas, imaturas, irritáveis, ansiosas, com pouca ou quase nenhuma capacidade de abstração, portanto, seres de pensamento concreto (BOTELHO, 2002).

Surgiram questionamentos sobre qual seria a origem para tais características ou manifestações, se realmente eram inerentes a condição da surdez ou se eram reflexo das dificuldades de comunicação que as PS apresentavam frente às exigências de uma cultura ouvinte, fiel a imposição da fala como forma ou critério de participação social.

---

11 Entende-se por abstração o processo mental em que as idéias estão distanciadas dos objetos. Através da abstração podemos imaginar as resultantes de determinada decisão ou ação, sem recorrer a mecanismos físicos ou mecânicos de resolução. (QUADROS, 1997)



No caso da educação, a dificuldade de comunicação entre professores e alunos também foi justificada pela incapacidade de abstração da PS. No entanto, os próprios professores se furtavam de questionar qual seria a sua real contribuição e responsabilidade para com a educação destas pessoas.

Fica evidente como a ausência de comunicação acarreta problemas de toda ordem. Por inúmeros motivos, a necessidade de estabelecer a comunicação desperta para a busca de meios e artifícios que minimizem os conflitos gerados pela ausência de comunicação e possibilitem a emissão e a recepção de informações de forma eficiente.

O ato de recorrer a diferentes símbolos (visuais, táteis, olfativos, gustativos, sinestésicos, proprioceptivos) mostra o potencial que o ser humano possui para produzir e decodificar signos, permitindo, assim, uma riqueza de produção de significados. Para além destes recursos sensoriais, têm-se ainda os símbolos linguísticos sofisticados: as palavras faladas, as palavras escritas e, no caso da PS e de alguns ouvintes, os sinais da LS.

A capacidade humana em produzir sentidos e significados a partir destes diferentes símbolos, confere à aquisição da língua uma posição de destaque, tanto para o processo de comunicação, como para o desenvolvimento cognitivo (FERNANDES e CORREIA, 2008).

As descobertas sobre os símbolos, como também o reconhecimento dos benefícios trazidos com a utilização destes, fortaleceram na prática o que as pesquisas vinham apresentando sobre o bilinguismo como uma proposta sucessora ao oralismo e a CT. Contudo, as iniciativas de adoção desta nova proposta educacional



deveriam considerar que para a PS a sua primeira língua seria a LS, devendo a língua escrita do país a que pertence, ser a sua segunda língua, no caso do Brasil, o português (CAPOVILLA, 2001).

Os desdobramentos desta “nova” concepção de língua seriam para a PS a habilidade de compreender e sinalizar em LS, ler e escrever fluentemente o português, conseguir estabelecer dentro e fora da escola a comunicação com os ouvintes com tranquilidade e eficiência, permitindo trocas de experiências sobre suas culturas, dentre outros assuntos.

Diversos autores, dentre eles Goldfeld (1997), Quadros (1997), Goes (1996), Capovilla apud Capovilla e Rafael (2001), Botelho (2002) versam sobre a importância da LS para a PS e que a exposição a LS aconteça o mais cedo possível.

O processo de aquisição da LS deve obedecer às fases naturais da aquisição de uma língua e ao desenvolvimento do indivíduo, a fim de evitar os atrasos linguísticos, cognitivos e psicossociais causados pela aquisição tardia da LS.

É fundamental saber que a LS oferece a PS outras condições de pensar, de se comunicar, de aprender, e assim por diante, ao contrário daqueles que dispõem de algum resíduo auditivo e conseguem acessar a língua oral, por isso, têm mais facilidade para utilizar e decodificar outros símbolos além da LS.

Sobre a aquisição da LS como requisito para a aprendizagem da leitura e da escrita, Quadros (1997, p. 84) explica que

[...] a LIBRAS é adquirida pelos surdos brasileiros de forma natural mediante contato



com sinalizadores, sem ser ensinada [...], conseqüentemente deve ser a sua primeira língua. A aquisição desta língua precisa ser assegurada para realizar um trabalho sistemático com a L2, considerando a realidade do ensino formal. A necessidade formal do ensino da língua portuguesa evidencia que essa língua é, por excelência, uma segunda língua para a pessoa surda.

Ora, se dominar o uso de uma língua permite ao indivíduo expressar suas necessidades e vontades, fazer conclusões e participar de discussões, deduz-se que o não domínio produz o efeito inverso. Nesta linha de raciocínio, parece ser coerente a ideia de que a PS não apresenta dificuldade de abstração e que sua dificuldade de compreensão e comunicação pode ser consequência da privação<sup>12</sup> da LS e/ou o pouco domínio de sua primeira língua.

Na visão de Botelho (2002, p. 53-54) “o que falta aos surdos, sem sombra de dúvida, é o acesso à uma língua que dominem e lhes permita pensar com todas as complexidades necessárias, disponíveis como são para qualquer um”.

Sobre o letramento e suas consequências para a produção e o uso da escrita, Menezes (2007) pontua que, para entender o

---

12 Para Santana (2007) a privação do uso da LS é agravada para aqueles surdos que são filhos de pais ouvintes e não sabem a LS, tão pouco permite que seu filho tenha contato com outros surdos, sejam crianças ou adultos. Problemas relacionados a aquisição da LS são causados também pela privação social e pelos fatores tempo e etapas da aquisição da linguagem. No caso das etapas para aquisição da linguagem pela criança surda, desenvolvimento pré-linguístico e linguístico (produção de um sinal, enunciados com dois sinais e estágios posteriores), ver Karnopp (2005).



letramento é necessário considerar um conjunto de práticas sociais que são apresentadas e mediadas, também, pela escrita. A família e a escola são lugares privilegiados para a ocorrência destas práticas e a forma como acontecem pode diferir bastante de uma para a outra.

O letramento pode ser influenciado pelas relações de poder existentes em cada uma destas instituições e, como estas relações podem ser alteradas ao longo do tempo, o letramento traz consigo traços socioculturais que são atribuídos a escrita e aos sentidos no uso desta.

Quanto ao papel da escola e dos professores na organização de estratégias e metodologias para proporcionar o letramento da PS, Karnopp e Pereira (2004) aponta para o fato de poucas escolas adotarem a LS na educação da PS, não reconhecendo sua função como fonte de conhecimento para as crianças surdas.

Do mesmo modo, a busca pelos professores por formações continuadas, em grande maioria, é estimulada pela busca de técnicas e procedimentos para o ensino generalizado, desmerecendo a necessidade de conhecer as especificidades de leitura e de escrita da PS dentro de uma proposta educacional bilíngue.

Com relação às escolas que adotam a LS na educação da PS, um fator limitante para a aprendizagem é o pouco vocabulário que estas crianças possuem, possivelmente uma consequência da pouca utilização pelos pais da LS em casa.

Caso os pais dominassem a LS e a utilizasse para a comunicação no dia-a-dia, com narrativas de histórias, nomeação de objetos, descrição de situações, dentre outras possibilidades de interação, talvez o aspecto na temporalidade na educação da PS fosse



atenuado, os índices de evasão teriam um decréscimo e avanços significativos poderiam ser constatados, sobretudo na aprendizagem da leitura e da escrita (KARNOPP e PEREIRA, 2004).

Sobre o letramento para a PS, Gesueli e Moura (2006) expõem a preocupação sobre a utilização de métodos e estratégias para proporcionar a construção escrita do português, tendo em vista que a PS busca, preferencialmente, o aspecto visual como um recurso para facilitar a aquisição do português.

Como uma estratégia para proporcionar o letramento da PS na escola, Gesueli e Moura (2006) explicam a importância dos professores em considerar que a interação da PS com a escrita acontece, normalmente, a partir da LS. Assim, o incentivo docente para o trabalho com materiais escritos, com imagens e elementos visuais, pode ser um diferencial para que a PS sinta à vontade e necessidade de aprender e praticar a leitura e a escrita.

Reily apud Gesueli e Moura (2006, p. 112) traz o termo “letramento visual” para focar a linguagem visual no processo de construção da linguagem, favorecendo o interesse por práticas sociais que utilizem as modalidades de leitura e escrita. Em outras palavras, “já é tempo de educadores envolvidos no processo de escolarização de surdos refletirem sobre o tema [uso de imagens] no que se refere à apropriação de conhecimento”.

Nestes termos, as práticas pedagógicas insistem apenas em reproduzir o modo com que a surdez e suas especificidades são percebidas, ou seja,

[...] nada muda se os problemas são atribuídos a surdez, sem que a educação e as práticas



pedagógicas se tornem objeto de dúvida [...] enquanto isso, os surdos, sem compreender por que estão sub-educados, se auto-atribuem um estigma de incapacidade. (BOTELHO, 2002, p. 60).

Sobre as questões que se referem à plena aquisição da LS pela PS ou o domínio incipiente desta, assim como o fato de os professores e os surdos não compartilharem na escola de uma mesma língua com eficiência, Fernandes e Correia (2008, p. 18-19) pontuam que

[...] o domínio de uma língua adquirida em sua totalidade e fluência permite ao ser humano a captação de signos, a produção de novos signos, da combinação de signos e novos sentidos para os signos em jogo, não apenas no processo de comunicação como no processo cognitivo. Admitir tais recursos instrumentais em uma criança surda privada de língua de sinais como sua primeira língua e apenas aprendiz da língua portuguesa equivale a desconhecer os caminhos básicos da aquisição de uma língua e, conseqüentemente, privá-la de seu direito a ter a sua disposição os caminhos naturais a seu desenvolvimento.

Diante das evidências, a educação para a PS que vem sendo oferecida não favorece o acesso à complexidade inerente ao processo cognitivo. Sem assumir uma postura de generalizar a educação da PS, o fato de a instituição escolar continuar com o objetivo principal de ensinar palavras, implica em perpetuar os erros que as discussões sobre evolução das abordagens educacionais evidenciam.

Portanto, ser letrado numa abordagem bilíngue supõe o uso da LS em todas as disciplinas. O uso e a aprendizagem da LS devem



acontecer em situações diversas (jogos, brincadeiras, narrativas e outras), que tenham sentido e significados para a PS e que sejam mediadas por interações com surdos adultos ou ouvintes que sejam fluentes em LS.

Possibilitar o desenvolvimento de habilidades linguísticas e de vocabulário para a PS vai além de simples codificar e decodificar símbolos. Ler e escrever é permitir o conhecimento da modalidade escrita de forma suficiente para ser utilizada em contextos socioculturais, com valores e significados relacionados as situações de cada época.

Reflexões sobre a aquisição de uma segunda língua e a produção escrita da PS serão discutidas na sessão a seguir.

#### **1.4. Algumas considerações sobre a linguagem escrita da PS**

O convívio em sociedade e a construção de relações nesta, requerem práticas sociais mediadas, inclusive, pela escrita. Nas mais variadas atividades sociais – governo, economia, educação, política, o uso de diferentes formas de escrita são essenciais (MENEZES, 2007).

As mudanças na condução dos processos sociais incidem sobre a estrutura e a forma de apresentação dos textos escritos, podendo ou não, ser incorporadas culturalmente pelos membros de uma determinada sociedade ou grupo.

A excelência na comunicação depende das estratégias e intenções dos sujeitos que estão envolvidos no processo. Seja para o emissor ou o receptor da informação, basta que haja alguma dificuldade de interação para que o fenômeno comunicativo não aconteça da forma desejada.



Esta dificuldade é mais comum na modalidade da língua portuguesa (LP) escrita, pois considerando que nem sempre aquele que produziu o documento (jornal, bilhete, carta, e-mail, entre outros) está presente e, no caso de dúvidas quanto à estrutura ou a intenção da informação, possivelmente, não poderão ser resolvidas de imediato.

Trazendo a discussão para a PS, abordar sobre questões acerca da produção e consumo<sup>13</sup> da LP escrita requer considerar que são indivíduos de língua própria, a LS, com práticas sociais e culturais específicas e que estão inseridos numa sociedade majoritária repleta de práticas sociais mediadas por textos escritos em língua portuguesa e que utilizam a língua oral para promover interações entre seus pares (MENEZES, 2007).

Por sua particularidade linguística, a PS possui uma maneira diferente de pensar e ver o mundo a partir do uso de sua própria língua e que convive com a cultura dos ouvintes, predominantemente<sup>14</sup>, através do uso do português na modalidade escrita, ou seja, em sua segunda língua (L2).

Nestes termos, Goes (1996) define a PS como bicultural e o interesse na aquisição de L2 depende do entendimento desta enquanto língua e as funções relacionadas ao seu uso para ter acesso à informação e comunicação. Para a PS fluente em LP, a escrita

---

13 Entende-se por consumo aquelas atividades em que os indivíduos têm acesso às informações diversas através da leitura (decodificação de símbolos escritos), permitindo a formulação de hipóteses e a construção de diferentes sentidos. (MENEZES, 2007).

14 São poucos os ouvintes que dominam a LS e conseguem se comunicar com a PS. No cotidiano, geralmente a comunicação ocorre através do uso de diferentes formas (leitura labial, mímica, expressões corporais e faciais e outras) e símbolos (desenhos, rabiscos e outros). Entretanto, há ouvintes bastante fluentes na LS e interagem de forma plena com a PS.



faz parte do seu cotidiano através de diferentes tipos de produção textual, compartilhadas via celular, e-mail, chats, e outros.

O ensino da leitura e da escrita como L2 tem sido um assunto recorrente, sobretudo no que se refere à discussão sobre o aprendizado de uma língua em sua modalidade escrita, sem que haja o domínio desta na modalidade oral (SALLES et. al., 2005; SANTANA, 2007; FERNANDES apud FERNANDES e CORREIA, 2008).

Pressupõe-se então, que os processos de aprendizagem da fala e da escrita aconteçam de forma independente, levando a crer que a aprendizagem e a apropriação da escrita também possam acontecer por pessoas desprovidas das vias sensitivas auditivas. Para Quadros e Schmiedt (2006, p. 24),

A tarefa do ensino da língua portuguesa tornar-se-á possível, se o processo for de alfabetização de segunda língua, sendo a língua de sinais reconhecida e efetivamente a primeira língua. [...] a ideia não é simplesmente uma transferência de conhecimentos da primeira língua para a segunda língua, mas sim um processo paralelo de aquisição e aprendizagem em que cada língua apresenta seus papéis e valores sociais representados.

Os processos de escolarização dos surdos ao longo da história objetivaram a construção de sujeitos letrados, só que as atividades sempre foram centradas no ensino da fala e não necessariamente no ensino da leitura e da escrita.

Esta concepção de educação para a PS determinou, ainda, a distribuição desigual em investimento para os processos de leitura



e escrita em escolas de ouvintes e escolas de surdos. Possivelmente, uma das causas foi o conflito existente na ocasião em que professores e alunos não compartilhavam de uma mesma língua no processo educacional (BOTELHO, 2002).

Na visão de Menezes (2007), a PS se percebe numa situação em que pretende aprender a ler e escrever em uma língua que não domina oralmente e também não possui um aprendizado anterior do processo de leitura em sua primeira língua (L1). Vale destacar, que a LS ainda não possui uma modalidade escrita de uso social e não é utilizada em grande escala.

Para alguns surdos, mesmo constatando que o processo da aprendizagem da escrita pode acontecer independentemente do processo da fala, as dificuldades relacionadas à compreensão e produção de textos escritos permanecem pela insistência no uso de metodologias tradicionais para o ensino da escrita, que são utilizadas em escolas para crianças ouvintes.

Sobre o processo de aquisição de L2 para a PS, tendo como requisito básico o reconhecimento sobre a importância e o domínio de L1, Quadros (1997) apresenta vários estudos como o de Collier (1999), sugerindo que o processo de aquisição de L2 não pode ser analisado com eficiência considerando a questão da idade<sup>15</sup> do

---

15 Santana (2007) comenta sobre a diferença entre crianças e adultos no processo de aquisição de L2. A maturação do indivíduo é um fator limitante para aprendizagem de uma língua e neste sentido as crianças levam vantagem quando comparadas aos adultos. Não que a aquisição de uma língua seja uma tarefa impossível para adultos, mas certas habilidades cognitivas se apresentam de forma diminuída. A influência da L1 na aquisição de L2, modos de aquisição formais e não formais, proficiência no uso da língua e aspectos subjetivos do aprendizado de L2 devem ser considerados para o objetivo da aquisição de L2.



indivíduo em separado das variáveis: desenvolvimento cognitivo e a proficiência de L1.

Com relação à escola, Collier (1999) comenta que o sucesso na aquisição de L2 é mais promissor quando se prioriza o desenvolvimento cognitivo da PS, em detrimento do número de horas de instrução na L2.

Quanto à importância da interação no ambiente em que ocorre o processo de aquisição de L2, Quadros (1997) apresenta as seguintes categorias para a otimização da interação: o *input*, recepção da informação para a formular hipóteses; o *output*, produção das informações para testar as hipóteses; e o *feedback*, para a avaliação das hipóteses.

Quadros (1997, p. 86) diz que “no caso de o aluno surdo brasileiro adquirindo a língua portuguesa, o *input* visual desta língua é essencial neste processo”, destacando o valor essencial do *input* visual para a ativação do desenvolvimento da L2 para a PS, sendo necessário ainda atentar para que o aspecto qualitativo deva se sobressair em relação ao quantitativo.

Na percepção de Santana (2007), a defesa da modalidade escrita da LP como L2 para a PS ocorre mais na teoria do que na prática. Referindo-se a abordagem bilíngue, a autora comenta que ao mesmo tempo em que esta proposta afasta da PS a pressão para que façam o uso da fala oral, tenta possibilitar a proficiência na língua escrita.

Na prática, as escolas não estão preparadas para receber a PS e o que acontece é que os professores cobram destes alunos uma fala e uma escrita do mesmo modo como acontece para os ouvintes, comprometendo os avanços afetivos, cognitivos e psicossociais.



Em suas reflexões, Santana (2007, p. 200) discorre que

[...] vê-se que o bilinguismo pleno em duas línguas na surdez é, de certa forma, uma ilusão. Pregam-se os usos da língua – primeiro a de sinais, segundo a da modalidade oral e/ou escrita – como se essa hierarquia pudesse ser definida *a priori* pelo instrutor surdo, pela fonoaudióloga ou pelos pais. Pouco se discute sobre a influência de uma língua sobre outra e dos motivos pelos quais esse hibridismo acontece [...] se considerarmos apenas a competência plena nas duas línguas para chamarmos um surdo de bilíngue, estaremos eliminando praticamente todos os surdos.

Sobre a proposta bilíngue, Guarinello (2007) apresenta o bilinguismo simultâneo, envolvendo o ensino de L2 e L1 em uma mesma época, só que em momentos distintos e com a presença de interlocutores surdos e ouvintes. Comenta, também, sobre o bilinguismo em que o ensino da L2 só é recomendado após a aquisição e domínio de L1, denominado de modelo sucessivo.

Enfim, mesmo não sendo o objetivo discutir sobre o bilinguismo nesta sessão, estas contribuições mostram que os ideais de ensino e aprendizagem de L2 estão atrelados ao contexto de incertezas sobre os efeitos da proposta bilíngue para a aquisição de línguas pela PS.

Em meio às discussões sobre as metodologias mais eficientes para a educação da PS, os pontos convergentes e divergentes do uso desta ou daquela abordagem educacional, surgem das pesquisas para analisar as produções escritas da PS (QUADROS, 1997; KARNOPP e



PEREIRA, 2004; SALLES et al., 2005; LIMA, 2006; GUARINELLO, 2007; MENEZES, 2007).

Os resultados das pesquisas destes autores e autoras apontam para limitações no léxico, impropriedade no uso de preposições e advérbios, uso inadequado de verbos nas conjugações, tempos e modos, dificuldades narrativas, omissão de conectivos e verbos de ligação, falta ou pouco domínio para o uso de estruturas de coordenação e subordinação, dentre outros.

Goes (1996) na busca por respostas sobre o fracasso escolar da PS pesquisou a produção escrita de surdos com idade entre 14 e 26 anos, estudantes do ensino fundamental, frequentadores de duas classes do ensino supletivo, sendo uma da rede pública municipal e a outra da rede estadual.

Os textos analisados foram produzidos em atividades coletivas e os alunos podiam recorrer à professora, quando necessário. A autora concluiu que os surdos apresentam dificuldades com a escrita, mas destacou que os problemas relativos à aspectos de coesão e interpretação das produções, tendiam a comprometer a coerência do texto. Essas dificuldades são consequência do uso restrito da escrita em atividades sociais, acarretando em práticas pedagógicas limitadas.

Tentando entender os processos e práticas de leitura e escrita da PS, Karnopp apud Fernandes (2008) desenvolveu sua pesquisa com oito universitários surdos, incluindo observações que foram realizadas em sala de aula na disciplina de LP. Quando questionados sobre o gosto pela leitura, a respostas indicaram: “me dá inteligência”, “nos torna cultos”, “me dá interesse”.



Com relação à importância da leitura, os alunos responderam: “ajuda uma boa redação...quando eu leio muito, escrevo ainda melhor”, “aprende as palavras”. Acerca do gosto pela escrita, um aluno respondeu: “não tenho paciência”. Sobre a produção textual e a importância do conhecimento lexical e gramatical, os alunos responderam o seguinte: “ajuda a desenvolver o livro para ler”, “ler bastante livros”, “ler”.

Em suas análises, Karnopp apud Fernandes (2008) chama a atenção para a necessidade de compreender a produção escrita como parte de um processo que se complementa com a prática da leitura. Com todas as dificuldades para ler e escrever, os alunos com surdez mostraram indícios de menos rejeição às duas modalidades, levando a crer que o nível de proficiência em LS influencie positivamente no interesse pela leitura e escrita da LP.

Silva (1999, p. 41) enfatiza que as condições de aprendizagem da leitura e escrita da língua portuguesa dependem do modo pelo qual as diferenças e dificuldades são percebidas. Dessa maneira, “[...] é preciso destacar que o surdo, antes de ter dificuldades na escola, apresenta dificuldades de aquisição de língua, instalando-se a grande diferença de escolarização entre o surdo e o ouvinte”.

De acordo com Skliar (1997), o domínio da língua de sinais por parte de educadores e crianças surdas é de fundamental importância no ensino da segunda língua na modalidade escrita, considerando que a LS deve servir como meio de comunicação entre alunos e educadores, e como referência de visão de mundo para os aprendizes.

Contudo, Karnopp e Pereira (2004, p. 35), explicam que:



Adquirida a língua de sinais, ela terá papel fundamental na aquisição da leitura e escrita. É ela que vai possibilitar, em um primeiro momento, constituição de conhecimento de mundo, tornando possível aos alunos surdos entenderem o significado do que leem, deixando de ser menos codificadores da escrita [...].

Outros estudos poderiam ser apresentados sobre a linguagem escrita da PS, porém a falta de metodologias específicas para o seu ensino da escrita é reconhecida como a principal causa (SILVA, 1999; BOTELHO, 2002; GESUELI, 2004; KARNOPP e PEREIRA, 2004; SALLES et. al., 2005; QUADROS e SCHMIEDT, 2006; GUARINELLO, 2007), não por se tratarem de PS, mas pelo fato de tais dificuldades serem percebidas como parte natural em qualquer processo de aquisição de uma segunda língua.

Menezes (2007, p. 50) destaca o fato de o aluno surdo estar inserido na classe regular inclusiva, onde de costume os professores consideram que para aprender a ler e escrever, é preciso, obrigatoriamente, o domínio da língua oral. Nas palavras dessa autora, “[...] algumas dificuldades no processo de aprendizagem da leitura podem estar relacionadas ao método de ensino e não necessariamente à falta de oralidade”.

Diversos autores, entre eles Goes (1996); Quadros (1997); Silva (1999); Capovilla apud Capovilla e Raphael (2001b); Fernandes e Correia (2008) apontam para uma carência de recursos metodológicos que investiguem a leitura e a escrita sobre suas características linguísticas e os aspectos socioculturais envolvidos no



processo de produção e consumo, como também, sobre alternativas para resolver o problema do expressivo fracasso escolar da PS.

De acordo com Karnopp e Pereira (2004), diante do desconhecimento da capacidade criativa da PS e a competência que eles apresentam para atribuir sentido a leitura e a escrita, predomina na educação da PS a ideia de que o surdo é um deficiente linguístico, sendo assim incapaz de ler, escrever e de se expressar.

As práticas pedagógicas pouco enfatizam a capacidade da PS, percebendo-o como um estranho em relação à LP escrita, deduzindo que a aprendizagem da leitura e da escrita é um processo passivo, de caráter puramente receptivo, de dependência.

Sobre este aspecto da passividade, Oliveira (2001) explica que o aluno com surdez, mediado de forma adequada e tendo a oportunidade de organizar o seu pensamento via LS, tem diversas possibilidades para a produção de um texto estruturado e compreensível.

Oliveira (2001) esclarece que a pouca iniciativa do aluno surdo não pode servir para conclusões precipitadas sobre a sua capacidade, lembrando que o início de toda aprendizagem é a imitação, seguida pela introspecção, apropriação consciente da língua e pelas etapas inerentes ao processo de aquisição da linguagem, cujos desdobramentos são a comunicação, a interação e assim sucessivamente, “produzindo” um sujeito ativo.

Os conteúdos apresentados até o momento mostram alguns aspectos sobre o ensino da leitura e da escrita para PS nos últimos anos. Com foco na produção escrita destes indivíduos, ficou evidente que os métodos habituais utilizados na escola não têm correspondido



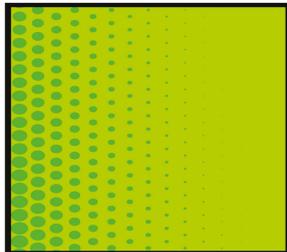
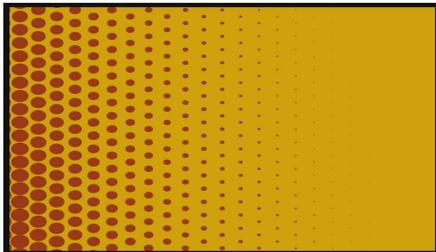
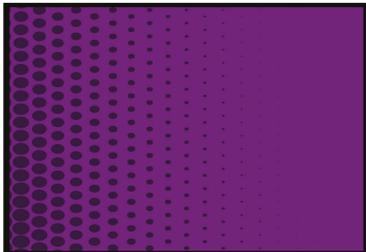
aos objetivos inerentes à produção da LP escrita pelos alunos surdos, realidade frustrante para os próprios alunos, pais, professores e demais profissionais da instituição escolar (ROSA, 2006).

A escola culpa os alunos pelo fracasso, alegando que eles não sabem ler e escrever, sem, no entanto, oferecer meios e oportunidades educacionais diferenciadas para que os alunos descubram a leitura e o interesse pela escrita.

Gesueli e Moura (2006) destacam a importância de profissionais reconhecerem o poder da imagem para o processo de escolarização e apropriação das informações por parte dos alunos surdos. A constatação do fracasso de metodologias e estratégias, como também a subutilização de recursos disponíveis na escola ou de recursos alternativos, como destaca Rosa (2006), podem ser vistos como ponto de reflexão para o uso de diferentes ferramentas para contribuir com a educação e produção escrita da PS, a saber, o computador e outras tecnologias da informação e comunicação.

No capítulo seguinte serão discutidas algumas questões sobre o uso da tecnologia na educação da pessoa com deficiência, problematizando neste contexto, a educação da PS. Deste modo, convido a você, leitor, para participar também da construção de saberes a partir de novas práticas e perspectivas educacionais.





## **CAPÍTULO 2**

# **A tecnologia educacional na perspectiva da educação inclusiva**

A sociedade está em constantes adaptações e a todo o momento nos deparamos com inovações tecnológicas, que influenciam nosso modo de agir, pensar e de nos relacionarmos. Assim como em outras áreas do conhecimento, na educação os avanços tecnológicos têm provocado mudanças e exigindo dos indivíduos novas formas de perceber a educação.

A preocupação em formar cidadãos para corresponder, exclusivamente, ao mundo do trabalho, parece ceder espaço para uma educação que contemple a diversidade humana, centrada em valores e princípios, na criatividade e na autonomia do indivíduo.

Sugerir um estudo sobre tecnologia educacional e a educação inclusiva é propor uma discussão repleta de dúvidas, medos, inseguranças, questionamentos, sentimentos; fruto do desconhecimento dos diversos agentes do contexto escolar – professores, gestores, funcionários, psicólogos, dentre outros.

Neste capítulo serão apresentadas algumas considerações sobre a Informática na Educação (IE) da Pessoa com Deficiência



(PD), bem como refletir sobre o uso do *software* educacional no processo de ensino e aprendizagem dessas pessoas, sobretudo a PS no ensino regular.

Para as discussões a seguir, é importante considerar a abordagem de uso do computador na educação descrita por Valente apud Valente e Freire (2001, 31), ou seja, “[...] a *Informática na Educação* significa a integração do computador no processo de aprendizagem dos conteúdos curriculares de todos os níveis e modalidades de educação”.

## 2.1. A tecnologia educacional na perspectiva da educação inclusiva

Quando se discute sobre a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação<sup>16</sup> (TIC), geralmente se atribui a oportunidades de trabalho, à ascensão financeira, ao aumento da produtividade, à produção de riquezas, melhoras na eficiência humana, dentre outros aspectos.

Em se tratando de contextos educacionais, a chegada das TIC representou um marco na forma de perceber, elaborar, produzir e transmitir a informação. Com isso, vem possibilitando a construção e reconstrução de práticas pedagógicas, como também de inúmeras e diversificadas formas de aprendizagem.

---

16 A terminologia TIC resulta da fusão das tecnologias de informação, antes referenciadas como informática, e as tecnologias de comunicação, relativas às telecomunicações e mídia eletrônica. Este termo, desde a década de 1990, passou a ser utilizado para nomear as tecnologias requeridas para o processamento, conversão, armazenamento, transmissão e recebimento de informações por meios eletrônicos e digitais, bem como o estabelecimento de comunicações pelo computador. As TIC podem ser representadas por diferentes veículos de transmissão da informação, como: o cinema, a televisão, o rádio, o computador, dentre outros, (MARTINS, 2003).



Para Valente (2000), a disseminação da informação, conseqüentemente do conhecimento, adquiriu um *status* significativo perante a humanidade. Com isso, as mudanças inseridas nos diversos segmentos da sociedade implicam na valorização do conhecimento do indivíduo, portanto, em suas habilidades de pensar, criar e aprender.

Este autor coloca que a sociedade do conhecimento tem exigido continuamente a participação ativa das pessoas, em lugares e períodos diferentes, individualmente ou em grupos, a fim de encontrar soluções para problemas complexos.

Desta forma, também exige novas posturas de profissionais da educação, considerando a necessidade de repensar suas concepções e propostas educacionais, principalmente àquelas referentes aos processos de aprendizagem.

Tal realidade tem requerido dos indivíduos, educadores e educandos, um esforço constante, tanto para selecionar e apreender tanto conteúdo, quanto para utilizar os recursos tecnológicos numa perspectiva inclusiva. Embora existam os mitos sobre a utilização dos recursos tecnológicos, sobretudo na educação, não se pode negar a contribuição que o computador e os avanços da tecnologia trouxeram para o ambiente escolar (PRETTO e PINTO, 2006).

La Taille (1990), ao analisar alguns aspectos sobre a presença do computador na escola como uma nova modalidade educacional, destaca algumas vantagens no uso deste recurso: aumento da capacidade de ler e do vocabulário; apresentação de conteúdos complexos de forma simplificada; desenvolvimento de hábito do estudo dinâmico, frente ao modelo tradicional dentre outras.



O computador sendo utilizado de forma orientada favorece o desenvolvimento cognitivo e intelectual, permite avanços no raciocínio lógico, na capacidade de criar e recriar o conhecimento a partir de formas alternativas de compreender determinado tema e/ou objeto (LA TAILLE, 1990).

Com todo o envolvimento em torno das questões da sociedade da informação e do conhecimento, não se pode afirmar com exatidão quais serão os desdobramentos e transformações que as populações irão se defrontar no futuro, inclusive na educação.

Considerando que a dinâmica do processo de inclusão social também está relacionada às políticas públicas educacionais inclusivas, a deficiência na implantação de projetos no âmbito educacional é tida como um dos fatores que comprometem o nível de escolaridade da população e interfere negativamente no processo de inclusão sócio-educacional (ARANHA, 2004; GALVÃO FILHO, 2005; PRETTO e PINTO, 2006).

No entanto, Maciel (2000), Rocha (2000), Veiga Filho (2001), Quintão (2005) e Freire (2006) comentam sobre o uso do computador como excelente ferramenta de acesso aos diversos tipos de informação e busca pelo conhecimento, favorecendo a equiparação de oportunidades.

As ajudas técnicas, também conhecidas tecnologias assistivas, são alguns dos recursos que promovem a equiparação de oportunidades, sobretudo no ambiente escolar. Estes recursos ajudam aos alunos na realização de diversas atividades, proporcionando a autonomia e independência. Para Bersch e Pelosi (2007, p. 8) as ajudas técnicas são “[...] recursos desenvolvidos e disponibilizados



às PD e que visam ampliar suas habilidades no desempenho das funções pretendidas”.

Dentre os avanços percebidos na educação da PS, ressalto o uso do computador para auxiliar no ensino e na aprendizagem de conteúdos da Língua Portuguesa escrita, como também a prática desta modalidade. Essa possibilidade confere um modelo educativo inovador, impulsionado pelos ideais inclusivos que seguem os objetivos dos Parâmetros<sup>17</sup> Curriculares Nacionais (PCN) para o ensino da Língua Portuguesa (1997, p. 5), dentre os quais “[...] saber utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos”.

De acordo com Aranha (2004), a escola é um dos principais espaços de convivência social do ser humano durante as primeiras fases de seu desenvolvimento da consciência de cidadania e de direitos, já que é na escola que a criança e o adolescente começam a conviver num coletivo diversificado, fora do contexto familiar. A escola é um dos espaços privilegiados de elaboração de projetos de conhecimento, de intervenção social e de vida.

Lidar com as diferenças no ambiente escolar é um desafio para os educadores e exige da comunidade escolar um novo olhar sobre a organização pedagógica que valorize a diversidade, buscando recursos alternativos para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem de alunos com Necessidades Educacionais Especiais (NEE).

Com relação à prática pedagógica que contemple a diversidade *versus* o processo tradicional de ensino e aprendizagem, Moran (2007) explica que a humanidade está vivendo em um paradoxo de

17 Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro02>



ter que manter algo que não mais acredita completamente, porém não se mobiliza para adotar novas propostas pedagógicas e gerenciais capazes de corresponder aos anseios da própria humanidade.

Diante dessas perspectivas, a utilização de recursos alternativos pode ajudar a solucionar problemáticas educacionais e/ou gerar mudanças significativas que sejam necessárias a educação do aluno cm NEE, ou seja, auxiliar na formação de um sujeito autônomo e capaz de desenvolver estratégias eficientes para o seu próprio processo de aprendizagem.

As TIC são ferramentas fundamentais para se trabalhar o *empowerment*<sup>18</sup> com os alunos, desenvolvendo habilidades, permitindo que estes indivíduos consigam expressar os seus pensamentos, seus sentimentos, seja através de desenhos ou produções escritas, podendo assim superar seus próprios limites de aprendizagem e interação (GALVÃO FILHO, apud PRETTO, 2005).

A utilização da TIC na educação permite a realização de diversas atividades, mas, para isto, o professor precisa reconhecer que a educação está diante de um novo paradigma, o da inclusão (HEIDRICH e SANTAROSA, 2003).

No caso específico da PS, é essencial que o professor acredite na evolução da aprendizagem desse aluno, e seja um mediador entre as ferramentas tecnológicas e as novas situações que ajudarão seus alunos a resolver problemas e a desenvolver novas capacidades cognitivas.

---

18 Para Valente (1999) o *empowerment* (i. e., empoderamento) é a oportunidade que é dada ao indivíduo para realizar uma tarefa ou atividade, para que ele possa compreender o que faz, propiciando a sensação de produzir algo que pode parecer impossível e de entender o que foi feito.



Para Silva, Lima e Damázio (2007, p. 14) “[...] os alunos com surdez precisam de ambientes educacionais estimuladores, que desafiem o pensamento, explorem suas capacidades, em todos os sentidos”.

Para pensar numa perspectiva educacional inclusiva para a PS que contemple em suas práticas pedagógicas o uso da TIC, é importante considerar o aluno com suas especificidades linguísticas e dificuldades de aprendizagem. Os professores devem estar dispostos a ajustar suas propostas metodológicas, de avaliação e de conteúdos no decorrer dos encontros educacionais.

Os gestores têm que estar atentos para garantir o acesso e utilização da TIC desde a educação infantil, até a educação superior. Observar a complementaridade desses aspectos é primordial para promover o processo educacional da PS (SILVA, LIMA e DAMÁZIO (2007).

Sobre o uso da TIC na educação da PS, Lorenzet (2005) considera que o uso destes recursos para a prática da leitura e da escrita pela PS e para exercitar a construção de sentidos a partir das informações do mundo são essenciais para a sua vida e formação. O sucesso na educação da PS acontece a partir de metodologias que propiciem momentos de prazer durante a aprendizagem e não mais um momento de tensão, frustração ou tédio.

Fatores como a simplificação curricular, a pouca ou nenhuma utilização de diferentes práticas pedagógicas, são alguns dos fatores determinantes para que a PS, ao concluir a educação básica, não seja capaz de ler e escrever fluentemente. O uso do computador permite redimensionar a prática pedagógica e criar oportunidades



de desenvolver atividades interessantes, destacando o papel do professor em relação a inserção da tecnologia no cotidiano escolar (SILVA apud FERNANDES, 2008).

Utilizando a metodologia fundamentada no desenvolvimento de projetos, Schlünzen et. al. (2002) realizaram um estudo baseado em uma pesquisa na internet, com um aluno com surdez, usuário de LS. O aluno escolheu os temas de sua preferência – automóveis e música. Os resultados obtidos indicaram que ao serem consideradas as expectativas, sonhos e desejos do aluno, a atividade possibilitou uma aprendizagem construcionista, significativa e prazerosa.

Farias (2006) comenta que a tecnologia educacional favorece a aprendizagem de maneira lúdica e contextualizada. O fato de a PS utilizar, prioritariamente, a linguagem visual para se comunicar, as TIC são percebidas como uma ferramenta essencial onde os educandos podem desenvolver habilidades em seu processo de aprendizagem e potencializar o trabalho com leitura e a produção escrita, desenvolvendo o raciocínio lógico e a autonomia do indivíduo.

Franco (2002) destaca o papel do professor no processo de ensino e aprendizagem como um agente estratégico para despertar no aluno a curiosidade pelas atividades que pretende aplicar. Para isso, todos os recursos são bem-vindos, jogos, histórias, o uso de *softwares*, dentre outros, sempre com o objetivo de gerar o conhecimento.

Assim como Schlunzen et. al. (2002), Franco (2002) explica que tornar a atividade interessante e prazerosa favorece a interação do aluno com o recurso, podendo ampliar as experiências vivenciadas e servir como ponto de reflexão para a descoberta de outras estratégias e caminhos metodológicos.



Quando Schlünzen (2000, p. 81) versa sobre o papel do professor na aprendizagem de seus alunos através do computador, explica que

[...] o uso do computador não pode prescindir da presença de um professor, que exerce um papel fundamental como mediador ou facilitador de aprendizagem do aluno. A participação do professor neste processo é de extrema importância pois ele será o orientador, o desequilibrador, o estimulador, o dinamizador do processo ensino-aprendizagem.

Partindo dos pressupostos de que cada indivíduo aprende de acordo com o seu canal perceptivo preferencial e que a motivação é um dos fatores fundamentais para que aconteça a aprendizagem, parece notório que oferecer a PS estímulos visuais significa criar um campo propício para a participação destes alunos em atividades pedagógicas e, como consequência, favorecer a prática da leitura e escrita da LP escrita e o aprendizado dos demais conteúdos escolares.

Carvalho (2000), Bim (2001), Tanaka (2004) e Flauzino, Facury e Zenha (2008) situam que as histórias em quadrinhos (HQs) podem contribuir para desenvolver a capacidade de análise, interpretação e reflexão, estimular a criatividade e despertar o interesse pela leitura e escrita.

Situando o caráter lúdico da imagem para divertir o aprendiz, as HQs podem ser usadas como material pedagógico, auxiliando o processo de ensino e aprendizagem dos mais diversos conteúdos, como geografia, matemática, português, história, dentre outros.



Guimarães (2003) faz uma retrospectiva histórica sobre a evolução das HQs e explica que a junção de um texto escrito a uma imagem permite infinitas possibilidades de trabalho. No caso das HQ, este aspecto torna ainda mais rica e atrativa uma determinada atividade.

Ora, se as HQs são constituídas, predominantemente, por elementos visuais, estes recursos são potencialmente estimuladores do pensamento, portanto, essenciais para a produção da linguagem escrita. As HQ constituem-se como uma ferramenta significativa para a aprendizagem da PS.

As HQs sempre foram objeto de diferentes formas de interpretação. Inicialmente as HQs foram vistas como instrumentos de cunho recreativo (HERCULIANI, 2007). Os questionamentos e observações feitas por educadores e psicólogos sobre a motivação que as crianças apresentavam pela leitura destes materiais, despertou para a sua utilização no processo de ensino e aprendizagem.

Um dos argumentos foi o fato de a imagem explorar a interpretação subjetiva, despertando a mente para a fantasia. Boff (2000) destaca que no processo de interpretação subjetiva é que as HQs se destacam como potencialidade pedagógica, proporcionando o desenvolvimento da criatividade e auxiliando no início dos processos de leitura e escrita.

A técnica da narrativa utilizada nas HQs com a relação imagem-texto permite a ampliação didático-pedagógica, a partir do momento que se “[...] respeita o universo infantil na medida em que estabelecem a comunicação de forma simples e acessível, despertando o desejo pela escrita, bem como a criatividade e a imaginação” (PAROLISI, 2007, p. 186).



Sobre a intenção em construir ambientes de aprendizagem comunicativos, e com grande potencial interativo, Bim (2001) utilizou um protótipo de editor de HQ eletrônico e teve como preocupação recorrente no projeto de que este *software* fosse acessível. Do seu ponto de vista, este protótipo, “[...] deve apresentar uma interface<sup>19</sup> facilitadora que se adapte às limitações e necessidades do usuário [...] e com recursos facilitadores para que o aluno tenha liberdade de expressão [...]” (BIM, 2001, p. 5).

A perspectiva educacional na qual o uso de *softwares* também objetiva apresentar propostas para mostrar que a TIC pode servir como um auxílio durante o processo de construção do conhecimento e de habilidades corrobora com a abordagem construcionista, desenvolvida por Papert<sup>20</sup> (VALENTE, 2001).

Na concepção construcionista o aluno constrói algo de seu interesse através do uso do computador e para o qual está afetiva e emocionalmente ligado. Quanto mais essa construção estiver voltada para o interesse e o contexto em que o aluno está inserido (sala de aula, laboratório de informática, pátio da escola, bairro, casa, dentre outros), maiores serão as chances de o aluno se envolver com a atividade usando o computador.

---

19 Interface é um dispositivo que garante a interação entre homem-máquina, ou seja, um conjunto de programas e aparelhos utilizados para permitir a comunicação entre a máquina e seu usuário. A eficiência na utilização de uma interface depende da análise de alguns aspectos: as necessidades do sujeito ou público-alvo, suas especificidades e suas preferências. Esta análise deve ser feita por uma equipe multidisciplinar (CAMPOS; SILVEIRA, 1998).

20 Papert desenvolveu a teoria do construcionismo a partir da teoria do construtivismo, desenvolvida por Piaget. Papert partiu do pressuposto de que a meta de ensinar deve produzir o máximo de aprendizagem com o mínimo de instrução. Este ideário influenciou desde a elaboração à aplicação de práticas pedagógicas. Diversos autores e pesquisadores utilizam os pressupostos teóricos criados por Papert, por isso, no decorrer das discussões leia-se abordagem construcionista como sinônimo de construcionismo, (PAPERT, 2008).



Desta forma, o computador serve como uma ferramenta educacional que permite ao professor identificar diferentes possibilidades de compreender o caminho mental percorrido pelo aluno durante a realização de determinada atividade.

De acordo com Valente (2001), na perspectiva do construcionismo há um envolvimento entre o aluno e o objeto que está sendo construído. Neste processo o aluno põe em prática os conhecimentos que já tem. Caso estes conhecimentos não sejam suficientes, o aluno pode buscar novas informações para solucionar as dificuldades encontradas na atividade. O professor é o mediador e peça fundamental nesta construção.

De acordo com Schlünzen (2000, p. 77-78) a abordagem construcionista surgiu da necessidade de descobrir novas estratégias para utilizar os recursos tecnológicos no processo de ensino e aprendizagem, ou seja, “[...] o computador deixa de ser um meio de transferir informação e passa a ser uma ferramenta pela qual o aluno pode construir os seus conhecimentos, testar suas hipóteses e suas estratégias”.

As novas perspectivas educacionais apresentadas pelo construcionismo ocasionaram o desenvolvimento de pesquisas, não só relacionadas a forma com que os conteúdos eram transmitidos através do computador, mas também com relação as práticas educacionais envolvidas neste processo.

Para Basso (2003) o fracasso das práticas pedagógicas de alfabetização de sujeitos com surdez, assim como o de sujeitos ouvintes, são relacionados a problemas de construção da linguagem escrita. A produção escrita de alunos com surdez são “produções



atípicas” quando comparadas a produção escrita de ouvintes. Uma vez vencidas as etapas da utilização do *software* de HQ, desde a exploração do recurso até a reelaboração dos seus próprios discursos, a sua utilização foi considerada uma estratégia funcional, promotora do desenvolvimento da linguagem escrita.

A educação da PS facilitada pelo uso da IE tem sido motivo de pesquisas, sobretudo em relação ao uso de *softwares*. Algumas considerações sobre os diferentes tipos de *softwares* utilizados na educação da PS serão discutidas a seguir.

### 2.1.1. O uso *software*<sup>21</sup> educacional no ensino da PS

Novas demandas exigem novas estratégias para corresponder a determinados objetivos. Este panorama também se aplica na educação para melhorar a prática pedagógica e favorecer o desenvolvimento cognitivo dos alunos.

A cada dilema que se apresenta no âmbito educacional há o surgimento de situações atípicas na aprendizagem dos alunos. Esta combinação desafia professores, gestores, pais e, por consequência, mobiliza pesquisadores e estudiosos na busca por explicações, sugestões e encaminhamentos.

Este raciocínio até então parece simples. Mas, quando as

---

<sup>21</sup> Para as discussões a seguir sobre o uso do software na educação, é importante considerar que o software educacional é um programa de computador desenvolvido para melhorar o processo de ensino aprendizagem. Ressalto ainda que todos os programas podem ser usados para fins educacionais, desde que a metodologia a ser utilizada seja coerente com os aspectos educacionais envolvidos e as particularidades dos aprendizes. O uso adequado do recurso e do método pode ser responsável por desdobramentos importantes, como: a habilidade de resolver problemas, de gerenciar informações e outras habilidades de investigação sobre o ensino e a aprendizagem. (BOFF, 2000; HERCULIANI, 2007).



sugestões apontam para métodos, estratégias ou recursos pouco usuais ou aparentemente complicados, se instaura o impasse: aceitar ou recusar estas as novas possibilidades?

Escolher este ou aquele caminho por vezes implica em modificar métodos tradicionais, em rever paradigmas educacionais. A presença da tecnologia na escola desperta implícita ou explicitamente a reflexão sobre estes métodos, estratégias e novas possibilidades (TELLES; FERNANDES e OLIVEIRA JÚNIOR, 2006).

Se for realizada uma enquete com professores sobre ambientes propícios para aprendizagem, possivelmente a sala de aula será eleita como o ambiente mais promissor. O dinamismo, facilidades e benefícios com o uso das tecnologias tende a ser um posicionamento de um número reduzido de professores.

Para ambos os casos, um aspecto será único: a preocupação com a qualidade atual do ensino. Se há uma preocupação em comum, como então se explica a resistência em aderir ao novo, em recorrer às tecnologias para, ao menos, tentar promover a qualidade na educação?

Para Oliveira et. al. (2006), várias seriam as justificativas: espaço físico limitado, equipamentos danificados, entre tantas outras, mas a pouca interação de educadores com as novas tecnologias esbarra no argumento da falta de capacitação profissional, como se houvesse uma “receita de bolo” ou um manual para atuar com as linguagens tecnológicas.

A educação da PS é um exemplo que pode ser utilizado para “situações atípicas”, uma vez que a maioria das PS se comunica através da sua primeira língua, a LS, e não conseguem se expressar



com facilidade por meio da escrita. Em razão de a modalidade escrita da LP estar fundamentada em elementos fonológicos, portanto, baseada em sons, a realização da produção escrita pela PS é uma tarefa difícil.

Portanto, o aprendizado e a realização da produção escrita se tornam um processo penoso, considerando que para a PS “[...] a escrita de uma língua falada passa a ser uma união de símbolos sem significados” (FARIAS, 2006, p. 52).

Independente de a primeira língua do indivíduo ser oral ou por sinais, é coerente afirmar que a aprendizagem da língua escrita é essencial para a comunicação, por isso, dominar a língua escrita é um fator promissor para a inclusão sócio-educacional da PS.

Para Perlin (2001), a cultura ouvinte existe baseada no sentido da audição, mesmo considerando a questão visual da escrita. É justamente através deste caráter visual da escrita que a PS é favorecida diante da necessidade de comunicação com a cultura ouvinte. Para a autora, ser surdo é pertencer a um mundo de experiências visuais e não auditiva.

O atraso de linguagem, tanto para ouvintes quanto para a PS, é um dos problemas de desenvolvimento mais comuns na escola e que está fortemente relacionado com os problemas de aprendizagem. Por isso, utilizar as tecnologias como estratégia pedagógica voltada para o desenvolvimento da aprendizagem, a partir de elementos visuais, parece favorecer a ampliação de habilidades cognitivas e o desempenho escolar do aluno (LIMA, 2004).

Para Guarinello (2007, p. 53) a forma como as atividades de leitura e escrita são concebidas na escola, como algo que pode ser



aprendido através de exercícios mecânico e descontextualizados, contribui para os problemas de vocabulário e escrita da PS, tendo como desdobramentos “[...] além das defasagens escolares, dificuldade e impedimento quanto a inserção destas pessoas no mercado de trabalho”.

No entendimento de Silva (2008), as mudanças são essenciais, podem e devem acontecer na escola. Cabe, ao professor, ajustar a sua conduta e, ao aluno, ter espaço para participar e opinar sobre o cotidiano escolar e sua aprendizagem. De acordo com a autora, a linguagem é constituída na interação com os outros sujeitos, então, não basta ensiná-la ao surdo, é fundamental que ele participe do diálogo, da interação com os diferentes interlocutores para que significados sejam construídos.

A tecnologia é um instrumento que possibilita diversas oportunidades de aprendizagem e interação no ambiente escolar. Para a consolidação desta aprendizagem é preciso persistência, como diz Silva (2008, p. 40),

[...] acredito nas relações, nos vínculos que se estabelecem nas relações humanas que acontecem dentro dos muros escolares [...] numa escola compatível com a sociedade contemporânea, uma escola mais justa, mais democrática, menos preconceituosa, e, também, mais equiparada tecnologicamente.

As palavras de Silva (2008) evidenciam a complexidade imbricada no processo de ensino e aprendizagem da PS no ambiente escolar. Mostram, também, o papel do professor como



um agente fundamental e indispensável para administrar e aproveitar as inúmeras variáveis interativas que existem dentro de sala de aula.

Farias (2006) explica que não existe um único método de ensino de leitura e escrita para o surdo. Do mesmo modo, não existe a possibilidade de achar um *software* ou recurso que resolva os entraves do processo de ensino e aprendizagem destes alunos. As formas de os alunos entenderem a importância da leitura e da escrita são diversas, o que requer do professor flexibilidade e diferenciação pedagógica.

A capacidade de observação e o desprendimento para a utilização do *software* educacional permite ao professor implementar suas estratégias pedagógica a fim de possibilitar avanços na educação da PS, especialmente, no ensino da linguagem escrita.

Ainda sobre o uso de recursos, Oliveira (2006) comenta que o *software* é um meio simbólico que apresenta vantagens e limitações no seu uso. De forma geral, permite ao professor oferecer vários tipos de aprendizagem a partir de diferentes símbolos (linguísticos, numéricos, algébricos, icônicos, dentre outros).

Ao se referir sobre o uso do computador para redimensionar a prática pedagógica e criar ambientes de aprendizagem que valorizem as especificidades dos alunos, Silva apud Fernandes (2008, p. 41) afirma:

[...] no que diz respeito especificamente à criança surda, pode-se notar que, mesmo em escolas onde o computador já é uma realidade, sua subutilização tem sido uma constante, ora devido ao total



despreparo do professor frente à tecnologia, ora devido à ausência de produtos de *software* adequados ou adaptados para esta clientela.

As contribuições de Farias (2006), Oliveira et. al. (2006), Silva apud Fernandes (2008) mostram diferentes rumos sobre a utilização da tecnologia e do *software* educacional para a promoção da educação, sugerindo diferentes formas de ensino e aprendizagem.

Quando Valente (1993, p. 10) comenta sobre o uso das ferramentas tecnológicas na educação, situa que a eficácia de uma ferramenta é aquela na qual “[...] o aluno desenvolve algo, e, portanto, o aprendizado ocorre pelo fato de estar executando uma tarefa por intermédio do computador”.

Para o autor, estas tarefas podem ser executadas a partir da elaboração de textos, com isso, causar um grande impacto na maneira como se ensina, nas relações entre professores e alunos com os fatos e com o conhecimento, aperfeiçoando estas relações e propiciando a qualidade do ensino.

Para Valente (1999a), a aprendizagem significativa ocorre pelo processamento da informação. Nesta perspectiva, a informação é processada pelas estruturas mentais, configurando um mecanismo que enriquece a construção do conhecimento a partir da apresentação de situações problema e/ou desafios.

Assim, “[...] o aprendiz pode resolver o problema, se dispõe de conhecimento para tal ou deve buscar novas informações para serem processadas e agregadas ao conhecimento já existente” (VALENTE, 1993, p. 89). Nesta lógica, o computador facilita a



construção do conhecimento, mas o sucesso também depende da escolha do *software*<sup>22</sup> a ser usado nas situações educacionais.

Nesta perspectiva, Capovilla et. al. apud Capovilla e Raphael (2001) explicam que a problemática social relacionada à diversidade humana e suas limitações<sup>23</sup> em estabelecer a comunicação, especialmente a relação surdo-ouvinte, foi um ponto de partida para a idealização e elaboração do *software SignoFone*. O objetivo deste *software* é auxiliar o surdo na realização de diferentes tarefas: pessoais, educacionais, sociais, dentre outras; além de possibilitar a comunicação do surdo, mesmo para aqueles que não podem sinalizar - tetraplégicos, amputados, paralisados cerebrais, portadores de distrofia muscular progressiva, esclerose lateral amiotrófica, dentre outras limitações.

Se o processo educacional acontece, essencialmente, através da interação e comunicação, parece ser promissora a contribuição deste *software* para a educação da PS. Como afirma Capovilla et. al. apud Capovilla e Raphael (2001, p. 1548), esse *software* possibilita

[...] a comunicação face a face entre Surdos (com ou sem distúrbios neuromotores e neurolinguísticos), e entre Surdos e ouvintes (ainda que estes sejam cegos); bem como para

---

22 Cada software apresenta características diferentes e isso implica em critérios para a escolha de qual o software melhor se aplica a determinado objetivo e em ajustes no papel do professor quanto ao nível de sua participação no processo.

23 Entenda-se por limitações o surdo não conseguir ou ter dificuldade em oralizar para se comunicar com os ouvintes; a maioria dos ouvintes não dominar a LS para se comunicar com o surdo, sendo necessário recorrer a modalidade escrita; a dificuldade de surdos em se comunicar com outros surdos, não estando em contato visual (ao telefone), dentre outras situações. (CAPOVILLA et. al., apud CAPOVILLA e RAPHAEL, 2001).



a telecomunicação entre Surdos (ainda que desconheçam a Língua de Sinais um do outro), e entre Surdos e ouvintes (ainda que os Surdos não escrevam na língua do ouvinte e que o ouvinte não conheça os sinais dos Surdos).

Apesar da contribuição deste *software*, Silva (2002, p. 221) afirma que “[...] não temos à nossa disposição nenhum material visual computadorizado que insira a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS em um *software* educativo”, se referindo a necessidade do desenvolvimento de um *software* educativo que utilize a LS como L1, objetivando a aprendizagem de uma L2, no caso o português.

Considerando os pressupostos teóricos do bilinguismo, as limitações de comunicação do surdo, as dificuldades que estes têm em acessar informações da comunidade ouvinte que são veiculadas pela modalidade oral e, reconhecendo o computador como um recurso complementar para o processo de letramento da criança surda, Silva (2002) propõe a criação do *software Karytu*.

O projeto foi fundamentado na visão bilíngue para a educação de surdos, no modelo sócio-interacionista de Vygotsky, sendo assim, o *Karytu* foi idealizado para atender crianças surdas em processo de letramento, com faixa etária entre 6 e 9 anos de idade. Nele, os aprendizes podem participar ativamente de seu letramento a partir de atividades de cunho lúdico, envolvendo a observação, a experimentação, a exploração, além de vários usos da escrita - histórias infantis, criação de HQ e de jogos. Optou-se pelo lúdico, pressupondo que “[...] é o ponto de partida que leva o estudante a descobrir que aprender é agradável e que vale a pena ir à escola” (SILVA, 2002, p. 226).



Contudo, a autora explica que o *Karytu* ainda não foi implementado por estar em fase de desenvolvimento. Estando disponível, recomenda o uso para viabilizar as avaliações necessárias, a validade e fidedignidade do produto.

Levando em consideração o fracasso das práticas pedagógicas de alfabetização de alunos surdos, comprovado a partir do uso pobre e escasso da LP na modalidade escrita, Pacheco (1998) pesquisou a utilização de *softwares* de HQ relacionada ao desenvolvimento da produção escrita e da competência linguística de alunos com deficiência auditiva.

O autor tomou como ponto de partida a concepção de Vygotsky sobre a linguagem escrita, adotando o enfoque psicológico histórico social, que considera o contexto como formador e conformador do sistema de linguagem escrita. Utilizou-se ainda da hipótese de que a criação de HQ, por constituir-se numa atividade lúdica, possibilitaria “o desenvolvimento e elaboração de uma forma de “escrita” por imagens” e favoreceria os estágios de desenvolvimento da escrita dos pesquisados.

Participaram<sup>24</sup> do estudo duas alunas com deficiência auditiva inseridas no ensino regular e um adolescente inserido em uma classe especial para alunos com deficiência auditiva. Foram utilizados no estudo<sup>25</sup> os *softwares* *Fábrica Fantástica*<sup>26</sup> e *Quadrinhos da Turma*

---

24 Não foram encontradas no relato, informações sobre o grau de perda auditiva destes alunos, se eram usuários de LS ou outras características inerentes.

25 O estudo foi realizado no Núcleo de Informática na Educação Especial ligado à Pró-reitora de Recursos Humanos e Serviços à Comunidade Universitária e os sujeitos descritos são dependentes de servidores da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

26 Disponível em: < <http://solaris.niee.ufrgs.br/software/fabricafantastica/fabrica.html> > .



da Mônica<sup>27</sup>. Optou-se pelos temas “Crianças e animais” ou “Ambientes da casa” e as atividades foram propostas gradativamente - familiarização dos *softwares* e seus recursos, produção de cenários, colocação de personagens nestes cenários, nomeação de personagens e objetos, introdução de diálogos entre personagens. Em seguida, a produção de histórias, obedecendo a uma ordem de complexidade (quantidade de personagens, cenários e diálogos).

Pacheco (1998, p. 6) pôde concluir que o uso de *softwares* de HQ é uma importante ferramenta propulsora do desenvolvimento da linguagem escrita nos indivíduos pesquisados, fazendo referência a “[...] uma forma de escrita através de imagens de forma semelhante a linguagem retratada nos processos pré-instrumentais pelos quais passa a construção escrita”.

A popularização do computador e sua utilização na educação da PS fizeram crescer o interesse pelo desenvolvimento de novos produtos e pela utilização de *softwares* educacionais. Campos e Silveira (1998) lembram que as primeiras tentativas de uso de *softwares* na educação da PS objetivavam o treinamento de voz ou a aquisição de vocábulos da LP escrita.

O respeito à LS como língua natural da PS modificou a forma de conceber o uso da tecnologia educacional, indicando “[...] uma nova linha de desenvolvimento de software que é regida, em primeiro lugar, pelo respeito à língua natural dos surdos, a língua de sinais, seja em sua interface ou na sua utilização” (CAMPOS e SILVEIRA, 1998, p. 12).

Campos e Silveira (1998) apresentam um estado da arte sobre a informática na educação das pessoas com deficiência, no qual faço

<sup>27</sup> Disponível em: < <http://www.monica.com.br> > .



um recorte e mostro, no Quadro 1, uma síntese de alguns *softwares* desenvolvidos para a educação da PS.

<i>Nome do Software</i>	<i>Descrição</i>
Pedagógicos ou Apoio	Resulta de um projeto para a construção de materiais de apoio pedagógico para a comunicação e interação de pessoas com deficiência auditiva com o microcomputador e a linguagem LOGO, este software é destinado à compreensão e construção de códigos não-verbais de sinalização e a construção de sinais com efeitos visuais na tela.
Selos	É destinado para o ensino da língua oral e de sinais para crianças surdas inseridas em séries iniciais.
Treinamento computadorizado para a elocução de vogais para deficientes auditivos	Sistema computadorizado para captar frequências vocais e utilizá-las em uma representação gráfica para treinamento das vogais. Está organizado em três módulos: pré-processamento do sinal de voz, processamento da voz digitalizada no computador e acionamento de equipamentos externos através de interface paralela ao computador.
<i>Sign Talk</i>	Sistema que permite o bate-papo à distância entre surdos e ouvintes. A comunicação é realizada utilizando a LP escrita e a LS. O objetivo é a aprendizagem da LP escrita e da LS, além da troca de experiência e de informações sobre suas culturas.
Sistema de multimídia para comunicação surdo-surdo e surdo-ouvinte em línguas brasileiras e americanas de sinais	Sistema que permite a comunicação entre surdo-surdo e ouvinte-ouvinte em LS brasileira e a LS americana, via computador. Dispõe de banco de dados com palavras em português e inglês e são distribuídas em categorias semânticas, podendo ser acionadas pelo toque, sopro, movimentos dos olhos, entre outros.

**Quadro 1:** Informática na educação da PS (Adaptado de Campos e Silveira, 1998, p.12-13)

Quando apresentei as discussões nesta sessão, não tive a pretensão de abranger a totalidade de teóricos que tratam sobre o assunto, apenas mostrei como o desenvolvimento de *softwares*



e o estudo sobre sua usabilidade<sup>28</sup> tem mobilizado a comunidade científica. As conquistas educacionais da PS são indícios valiosos para a continuidade de pesquisas sobre este tema.

Gesueli e Moura (2006), Freire e Silva (2002) também apresentam importantes contribuições sobre a educação da PS através do uso do *software HagáQuê*. Considerando que o *HagáQuê* é o objeto do presente estudo, as propostas, as características, dentre outros aspectos deste *software* serão discutidos a seguir.

#### 2.1.1.2 O *software HagáQuê* na educação da PS

O desenvolvimento de pesquisas nos últimos anos fez com que o computador deixasse de ser considerado como um recurso de armazenamento, representação e transmissão de informações, para, então, ser aceito como uma ferramenta auxiliar para a construção de produtos e, conseqüentemente, do conhecimento, a partir de atividades de exploração, investigação e descoberta (BIM, 2001).

Referindo-se ao ensino de português, a autora comenta que vários recursos da informática têm auxiliado professores em suas atividades de ensino e cita os editores de texto como uma eficiente alternativa para a criação e edição de textos por apresentar as seguintes vantagens: 1. Em razão de a digitação ser mais simples, atenua-se as dificuldades com coordenação motora fina, favorecendo a concentração para a criação de um texto; 2. A

---

<sup>28</sup> A usabilidade de um produto pode ser mensurada e compreendida como sendo o grau de facilidade de uso desse produto para um usuário que ainda não esteja familiarizado com o mesmo. A usabilidade também pode ser definida em função da eficiência, eficácia e satisfação com a qual os usuários podem alcançar seus objetivos em ambientes específicos, quando utilizam determinado produto ou serviço. (TORRES e MAZZONI, 2004).



possibilidade de reescrever um texto sem ser preciso digitar tudo de novo.

Sendo a LP escrita uma das modalidades da língua majoritária, Bim (2001, p. 8) recorre aos PCN<sup>29</sup> que indicam dentre os objetivos do ensino fundamental, que os alunos sejam capazes de

[...] utilizar de diferentes linguagens — verbal, matemática, gráfica, plástica e corporal — como meio para produzir, expressar e comunicar suas ideias, interpretar e usufruir das produções culturais, em contextos públicos e privados, atendendo a diferentes intenções e situações de comunicação.

A autora também comenta que este documento situa as HQ como um dos gêneros adequados para o trabalho com a linguagem escrita, pois apresentam uma potencialidade pedagógica forte devido à combinação imagem-texto.

Partindo desses pressupostos e da constatação da popularidade dos computadores em sala de aula, Bim (2001) se propôs a investigar o uso da tecnologia para a realização de atividades envolvendo as HQ. Utilizando o critério do tempo de trabalho com a informática educativa, a autora selecionou e visitou três escolas na cidade de Campinas – São Paulo, e constatou que as atividades com HQ no ambiente escolar são uma realidade e que o computador é bastante utilizado.

Contudo, também foi verificado que os *softwares* utilizados para as atividades com HQ não correspondiam totalmente aos anseios

---

29 Parâmetros Curriculares Nacionais: Língua Portuguesa. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro02>. Acesso em: 19 jun 2008.



da escola e a satisfação dos alunos – os editores de HQ utilizavam sempre os mesmos personagens e cenários, limitando o trabalho com temáticas diferentes e os alunos não podiam alterar as imagens disponibilizadas, o que de certa forma limitava a criatividade e provocava o desinteresse pelo uso.

Após uma pesquisa minuciosa com vários<sup>30</sup> editores de HQ usados em práticas pedagógicas e a identificação dos pontos negativos e positivos em cada um deles, Bim (2001) desenvolveu como parte de sua dissertação de mestrado o protótipo de um ambiente computacional para a criação de HQ, o *software HagáQuê*<sup>31</sup>.

O *HagáQuê* apresenta um conjunto de ferramentas comuns a outros editores de desenho como: aumentar e diminuir figuras, selecionar, apagar, pintar, etc. Dispõe, ainda, de um *menu* com opções relacionadas à edição da história de modo geral. Várias opções podem ser acionadas com o clique do botão direito do *mouse*, contemplando aqueles usuários mais familiarizados com programas na plataforma *Windows*.

O *HagáQuê* tem um banco de imagens de personagens, cenários e objetos, tanto colorido quanto em preto e branco (e que podem ser coloridos no próprio *software*). Possui, também, imagens de balões e onomatopéias. É possível ainda inserir novas imagens - capturadas na Internet, no banco de imagens inicial do *HagáQuê*, tornando-as disponíveis a qualquer outro usuário do *software*, sem a

---

30 Foram analisados os seguintes editores de histórias em quadrinhos: “Quadrinhos Turma da Mônica”, “Fine Artist”, “Estúdio de Cartoons Batman e Robin”, “StrickerCards for Kids!”, “Comics Composer”. (BIM, 2001).

31 O software livre *HagáQuê* está disponível em: < <http://pan.nied.unicamp.br/~hagaque/> > . Acesso em: 22 fev 2008.



necessidade de procurar as figuras pelos nomes dos arquivos. Essas imagens podem ser alteradas por meio das ferramentas do *software*: aumentar e diminuir o tamanho; girar e inverter modificando posições e direções; tornando-se desnecessário o uso associado de um editor de imagens.

O *HagáQuê* permite a inclusão de som gravado por meio de microfone ligado ao computador ou de arquivos de outros programas no formato *.wav*. Quanto ao texto, no *HagáQuê*, ele é sempre escrito com uma mesma fonte e a criança pode escolher seu tamanho. Há três opções de tamanho de fonte: pequena, média e grande.

O ambiente do *HagáQuê* foi projetado e implementado para o público alvo de crianças que estão em fase de alfabetização, com faixa etária entre sete e dez anos de idade, ou seja, crianças dos primeiro e segundo ciclos do Ensino Fundamental. Considerando este objetivo, o *HagáQuê* deveria oferecer: (a) um conjunto de imagens suficientes para um trabalho inicial, mas que poderia ser aumentado conforme a proposta pedagógica do professor; (b) recursos para a edição destas imagens, proporcionando ao aprendiz maneiras de personalizar os desenhos conforme sua criatividade; e (c) os recursos para a divulgação das histórias criadas cumpriram o papel social da produção de texto.

Sobre esta intenção de divulgar, Bim (2001) explica que a visualização no próprio ambiente não mais ficaria restrita apenas para o professor e os alunos, também seria possível ampliar o número de leitores utilizando os recursos de impressão em papel e divulgação na internet. Estes aspectos seriam fundamentais



para motivar os alunos a desenvolverem suas HQs e ampliar suas capacidades cognitivas.

Como resultados esperados do desenvolvimento do protótipo, Bim (2001, p. 4) apresenta o seguinte:

- Oferecer um ambiente computacional que auxilie o processo de construção de histórias em quadrinhos;
- Contribuir com uma solução para minimizar a falta de ambientes computadorizados mais flexíveis às propostas pedagógicas vigentes.

De acordo com Bim (2001, p. 4)

[...] não havia a pretensão de oferecer um ambiente totalmente flexível e que oferecesse total liberdade ao aluno. O objetivo consistia em oferecer um ambiente onde se pudesse trabalhar com diferentes formatos de imagens (importação de imagens), as quais tivessem mais opções para serem editadas.

Por isto, todos os critérios para o desenvolvimento do *HagáQuê* foram selecionados

[...] procurando oferecer um ambiente simplificado, mas ao mesmo tempo contemplando todas as atividades básicas de edição, e atraente para o trabalho que privilegia as histórias em quadrinhos como forma de expressão [...] a integração de diversas ferramentas de expressão escrita oferece a oportunidade para o aluno ser mais ativo. (p. 58-59).



Alguns testes para avaliar o *HagáQuê* foram realizados por Bim (2001) com seis crianças entre sete e nove anos. Os resultados indicaram uma boa receptividade ao ambiente, como também alertaram para a necessidade de incrementá-lo para um uso efetivo na escola e para compartilhar as experiências de sucesso com outras instituições.

O protótipo também foi apresentado para professores e responsáveis por laboratórios de informática de duas escolas de Campinas. Para todos o *HagáQuê* foi visto como um recurso promissor para o processo de ensino e aprendizagem dos alunos.

Neste sentido, parece ficar evidente que as HQs deixam de ser apenas um objeto de lazer, para ser, também, um material de estudo e de desenvolvimento da leitura e da escrita, podendo contemplar a uma diversidade de alunos e interesses pedagógicos.

Na área da surdez, a linguagem escrita tem sido motivo de questionamentos em relação às estratégias e métodos utilizados para o processo de aprendizagem da leitura e escrita pelas PS, como já foi visto. Como na abordagem bilíngue, a oralização não é um pré-requisito para alfabetização e o letramento de surdos, as discussões sobre a linguagem escrita vem se destacando (GESUELI e MOURA, 2006; SALLES et. al., 2005; QUADROS e SCHMIEDT, 2006; KARNOPP, 2008).

Gesueli apud Lodi, Harrison e Campos (2004) faz considerações sobre o desenvolvimento de a escrita acontecer independente do uso da fala. Destaca que, na educação da OS, é importante haver um distanciamento da oralidade para que aconteça o uso efetivo da LS. Não afirma, com isso, que deve haver a substituição de uma língua



por outra, mas, se a LS é a língua de mediação entre interlocutores com surdez, supõe-se, então, que a construção do conhecimento é favorecida pelo uso da LS.

Sendo a LS essencialmente visuo-gestual, é importante admitir o papel da imagem para os diversos tipos de significações, representações e produções da PS, sobretudo no processo de leitura e produção escrita.

Reconhecendo a importância da IE, Gesueli apud Lodi, Harrison e Campos (2004) investigou a produção escrita de alunos com surdez utilizando o *software HagáQuê*. Participaram deste estudo dois surdos, usuários de LS, filhos de pais ouvintes e que estavam inseridos na rede regular de ensino.

A autora comenta que a produção escrita, a partir das imagens do *HagáQuê*, foi bem aceita pelos alunos supondo que o distanciamento de formas convencionais de prática escrita tenha motivado os alunos. Como diz Gesueli apud Lodi, Harrison e Campos (2004, p. 47)

[...] na produção escrita, a imagem é garantia do significado a qual representa, muitas vezes, todo um enunciado [...] a possibilidade de a imagem fazer parte da produção textual do aluno surdo, dada a experiência visual a que está imbricado, sem que necessariamente esta imagem deva ser substituída por palavras escritas.

Ainda sobre a importância da imagem e do visual no processo de construção do conhecimento de alunos com surdez, Gesueli e Moura (2006) explica que a questão da imagem ainda é pouco



reconhecida pelos educadores e que a escola não valoriza o papel da linguagem visual no processo de construção da linguagem de surdos e ouvintes, seja leitura ou escrita.

Com o objetivo de analisar a elaboração da linguagem escrita em momentos de interação em sala de aula entre surdo-surdo e surdo-pesquisador ouvinte envolvendo o *HagáQuê*, Gesueli e Moura (2006) estudou crianças e adolescentes com surdez, com faixa etária entre quatro e dezesseis anos de idade, que são atendidos no Centro de Estudos e Pesquisas em Reabilitação Prof. Dr. Gabriel Porto (CEPRE), pertencente à Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp.

Analisando os dados, a autora observou a rica produção de cenários com a utilização de objetos e personagens interagindo em diferentes situações, o que para Gesueli e Moura (2006) confirma a hipótese de que o processo de construção do conhecimento da PS acontece partindo da imagem, da mensagem visual.

Considerando que foi permitido aos alunos solicitar a ajuda da pesquisadora e que esta interação foi requerida pelos alunos para a seleção de onomatopéias, balões, cenários e outros elementos, evidencia-se a importância do papel do educador no processo interacional para a construção de oportunidades de aprendizado para a PS.

Freire e Silva (2002) destaca a mudança que o computador provocou na maneira dos indivíduos se relacionarem com a leitura e a escrita. Chama a atenção para o aspecto da ludicidade como possibilidade de trabalho pedagógico utilizando o *software* educacional, entre os quais cita os editores de HQ. O *software* permite ao indivíduo colocar a sua linguagem em funcionamento, de mudar



as condições de produção do texto, de praticar a reescrita e escolher formas diferentes de aprender.

Em sua pesquisa, Freire e Silva (2002) partiu de uma concepção enunciativa-discursiva da linguagem para analisar o trabalho linguístico -cognitivo envolvido na elaboração de HQ. Para esta finalidade, foi feito um recorte sobre a utilização de balões<sup>32</sup> – elementos característicos deste tipo de construção. Utilizando o *HagáQuê*, a autora analisou a elaboração HQ de dois indivíduos, sendo um deles surdo. Este surdo tinha 12 anos de idade, apresentava surdez profunda bilateral congênita, era usuário de LS e fazia uso da linguagem oral. Estava cursando o 5º ano do ensino fundamental e fazia parte do grupo que frequentava o CEPRE.

Freire e Silva (2002) puderam concluir que não houve a percepção do aprendiz surdo para o fato de que “o texto que escreve a função de um balão-fala” e, mesmo o fato de o aluno ser um leitor de gibis, isso não pareceu ser suficiente para ele se perceber como “escrevente”, ou seja, saber onde deve escrever o quê.

De todo modo, ao longo das construções foi percebido que o aluno manifestava o interesse em entender como os balões funcionavam, mostrando que estes elementos foram considerados como parte dos enunciados. Para as autoras, este tipo de elaboração mental passa por conhecimentos linguístico -cognitivos importantes e deve ser valorizada como estratégia didática e oportunidade de aprendizagem.

---

32 Há vários tipos de balões que são usados na construção de HQs: balão-pensamento, balão-uníssonos, balão-fala, balão-cochicho, balão-grito, balão-gelo (FREIRE e SILVA, 2002). Outros tipos são usados para representar significados especiais, como: balão-berro e o balão-trêmulo (BIM, 2001).



A montagem de uma história, a organização de sua trama em quadros sequenciais ou em apenas um quadro, a elaboração de textos, o uso de recursos expressivos e gráficos próprios das HQs, que, por sua vez, estão presentes no *HagáQuê*, configuram um conjunto de aspectos que podem transformar uma atividade pedagógica em uma interessante e motivadora atividade de leitura e escrita. Mostram, também, a necessidade de entender que uma diversidade de alunos requer uma diversidade de métodos, de recursos, de interesses e propostas educacionais.

De acordo com Freire e Silva (2002), mesmo quando o sujeito não é alfabetizado, a organização de um texto via imagens pode constituir um “espaço privilegiado de produção de narrativas” ou uma boa maneira de “inserção significada da criança no mundo letrado”.

O uso do *HagáQuê* parece oferecer a seus aprendizes surdos a possibilidade de construírem um texto na modalidade escrita do português, utilizando-se do recurso visual de forma muito prazerosa e sem a dificuldade que um texto na forma convencional impõe aos alunos, especialmente aqueles em fase inicial de alfabetização.

### 2.1.2. Limites e possibilidades para a produção escrita da PS através do *software HagáQuê*

A presença das tecnologias nas escolas tem gerado benefícios inquestionáveis para a educação da PS. Durante sua pesquisa, Tanaka (2004) acompanhou a utilização do *HagáQuê* no Programa de Linguagem e Surdez, implantado no CEPRE.

Participaram dois grupos: o primeiro (A) constituído por 3 crianças com deficiência auditiva, com idade entre 6 e 8 anos de idade;



e um segundo (B) constituído por 2 adolescentes com deficiência auditiva, com idades de 13 e 14 anos. Para o autor, as atividades com os dois grupos possibilitaram a constatações interessantes que serão apresentadas a seguir.

No caso do grupo A, todos estavam matriculados em escolas regulares e em fase de aprendizado da LS e LP escrita. Os encontros aconteceram em grupo, duas vezes por semana, com duração de 30 minutos cada um, e os temas trabalhados foram de livre escolha dos aprendizes. Tanaka (2004) constatou que estes alunos tiveram dificuldade em criar uma história com mais de um quadrinho (i. e., cenário) e em estabelecer uma sequência lógica entre eles.

Já, no caso do grupo B, todos dominavam a LS e a LP escrita, não tiveram dificuldade para o manuseio dos periféricos (*mouse* e teclado) e já conheciam HQ; com isso as atividades fluíram com certa facilidade, se comparada ao grupo A. Embora o domínio da LS seja entendido com essencial e fundamental para a PS, nesta experiência, o domínio da LS provocou confusão na troca de tempos verbais e de pronomes – possessivos por pessoais e vice-versa.

Tanaka (2004) percebeu a preocupação dos adolescentes em escrever nos balões com a ortografia correta (letras e acento) aquelas palavras que já conheciam. Como os alunos geralmente se colocavam no lugar dos personagens para idealizar o discurso, acabavam usando a escrita no sentido direto para se expressar.

Estes resultados de Tanaka corroboram com os argumentos de Freire e Silva (2002); Gesueli apud Lodi, Harisson e Campos (2004); Gesueli e Moura (2006) Herculiani (2007) e outros, quando



afirmam que a imagem exerce um papel fundamental para a prática da LP escrita do surdo.

No grupo A, a sedução do aluno pela imagem é percebida quando o aluno consegue construir um cenário completo, embora não tenha ficado claro no relato se havia algum tipo de enunciado escrito nesse cenário. A opção por construir o cenário sem enunciado pode ter como causa o pouco domínio de LP escrita e de LS, o que influencia diretamente nos aspectos de compreender o outro e de se fazer compreender, limitando qualquer iniciativa interacional.

Ou, de outra forma, o uso da imagem pode representar apenas uma etapa inicial. Como diz Tanaka (2004, p. 63) “uma única figura na tela pode representar muito, podendo levar a criança a “brincar” com a figura de um personagem [...] imaginando a história a medida que interage e altera o personagem [...]”. A iniciativa para a prática da escrita dependerá de vários fatores – metodologia, motivação, ambiente, objetivo da atividade, dentre outros.

No grupo B, ficou evidente o conflito entre as estruturas da LS e da LP escrita para construir um enunciado ou atribuir sentidos escritos a uma história. Mesmo os alunos tendo certa fluência na escrita, Tanaka (2004) identificou que a opção “escrever” quando é selecionada aparece uma janela que ocupa quase que por completo o quadrinho em questão, ficando o surdo sem o estímulo visual (personagens, objetos e outros elementos) para fazer inferências e usar a linguagem escrita. Esse aspecto também foi apontado por educadores que trabalham utilizando o *HagáQuê* com surdos, como um fator limitante.



Surgem então dois questionamentos: 1. Se o aluno não consegue visualizar o(s) quadrinho(s) construído(s), que estímulo haverá para atribuir sentido ao mesmo através da linguagem escrita? 2. Considerando o(s) quadrinho(s) pronto(s) com enunciado(s) que ele mesmo já havia escrito, a janela da opção “escrever” não seria um impedimento ao aluno para as ações de leitura, escrita, reescrita, usar o recurso copiar/colar, que são essenciais para a aprendizagem e prática da LP escrita por meio do *HagáQuê*?

Assim, Tanaka (2004) apresenta algumas sugestões de adaptações para o uso do *HagáQuê* pela PS, a saber:

1.	Escolha de novos ícones ou símbolos para evitar ambiguidades. Os ícones Formiga e Dinossauro, que servem para aumentar e diminuir a imagem podem ser confundidos com a opção de inserir as imagens dos animais Formiga e Dinossauro.
2.	Opção bilíngue para textos dos menus, ajuda e <i>hints</i> , tanto em LS quanto em LP escrita.
3.	Substituição de onomatopéias por vídeos/animações que as representam (relâmpagos para a onomatopéia “Cabum”, por exemplo), ou o uso de vídeos contendo representação em LS para estas onomatopéias.
4.	Possibilidade de criação de legendas para os sons gravados.

**Quadro 2:** Sugestões de adaptações no *HagáQuê* para o uso com PS.

Outras sugestões também foram feitas por Tanaka (2004) e criaram possibilidades para que pessoas com NEE pudessem usar o *HagáQuê* com mais autonomia e eficiência. Como o critério usado pelo autor foi o Desenho Universal, praticamente todos os usuários são beneficiados, inclusive as PS.



Neste sentido, são apresentadas a seguir algumas das melhoras que visam uma melhor interação e maior motivação do aluno, propostas por Tanaka (2004, p. 69):

<i>Alteração/implementação</i>	<i>Objetivo</i>
Acesso a funcionalidades via teclado	Permite que as funções (aumentar, diminuir, inverter na vertical, inverter na horizontal, girar, enviar para frente, enviar para trás) sejam realizadas por comandos de atalho no teclado, melhorando a interface do aluno com o software e periféricos.
Diminuição do tamanho da janela de escrever	Facilitar a visualização da história, cenário e/ou balão em fase de criação ou conclusão de enunciado.
Substituição da fonte Arial por Times New Roman	Melhorar a diferenciação entre o cursor e a letra “e” minúsculo e “i” maiúsculo, diminuindo a ocorrência de erros de grafia.
Mudança nos botões nas janelas de escolha de figuras	Tornar o botão/comando para importar e excluir figuras do banco de dados mais visível, com tamanho maior e localização de destaque.
Botão de desfazer na barra de ferramentas de edição	Permitir a recuperação de figuras, evitando que o usuário tenha que apagar um cenário inteiro ou parte dele, caso tenha errado em alguma etapa.

**Quadro 3:** Sugestões de adaptações no *HagáQuê* para o uso de pessoas com NEE.

Boff (2000, p. 46) embora não tenha feito referência a educação da PS, também tece comentários sobre aspectos de interface do *HagáQuê*, pontuando que “[...] o software oferece uma



interface com elementos mais intuitivos, de maneira a concentrar o esforço cognitivo do usuário na tarefa de edição da história e não para o entendimento do ambiente”.

Suas considerações permitem entender que mesmo com recursos restritos em detrimentos de outros editores de textos, no projeto do *HagáQuê* há uma prioridade para que a criatividade da criança seja estimulada.

Ao contrário do que acontece em outras tecnologias quando há inibição, geralmente ocasionada pela quantidade de opções e recursos. Talvez esta característica simplificada do *HagáQuê* seja um ponto forte para aceitação da PS quando convidada a participar de atividades de produção escrita.

Freire e Silva (2002) analisou um trecho produzido por um surdo utilizando o *HagáQuê* e conclui que vários aspectos podem ser comentados, como: a influência da LS na escrita, o uso de letras maiúsculas para palavras como se estivesse atribuindo nomes aos personagens, a mudança de linha como se fosse uma regra de pontuação, a redundância de sentido quando o aluno escreve *Homem policia* e, quando escolhe um personagem fardado, podendo ter utilizado a palavra policial para dar sentido à função, dentre outros.

Para além de regras e normas da LP escrita, que são fundamentais para a prática da linguagem escrita, percebe-se que houve uma significativa produção discursiva. Sob a ótica educacional, analisar a competência do aluno para a produção escrita mostra suas limitações em lidar com a estrutura normativa do português.



Ao mesmo tempo, apresenta o *HagáQuê* como um recurso para oportunizar a prática da linguagem escrita. Para este aluno construir o trecho escrito, possivelmente houve um trabalho discursivo interno, com argumentações sobre a escolha deste ou daquele vocábulo que melhor representasse a figura escolhida ou vice-versa.

Esta possibilidade mostra o envolvimento do aluno surdo com o recurso tecnológico, que se comprada as tentativas de produção escrita em sala de aula, coloca o *HagáQuê* como uma ferramenta que pode colaborar com as demandas educacionais atuais e para o letramento da PS.

Gesueli apud Lodi, Harisson e Campos (2004) situa que no trabalho com o *HagáQuê* para praticar a LP escrita com surdos, inicialmente os alunos se mostram resistentes para participar e realizar as atividades. Para a autora, os fracassos no ambiente escolar podem ser a causa da rejeição. Uma vez vencida esta etapa, a motivação é vista de forma evidente e permite que propostas sejam feitas, desde a simples produção de um cenário com objetos e personagens, até as mais complexas, como a elaboração de frases.

Pacheco (1998) argumenta que no momento em que introduz a fala dos personagens, por exemplo, o aluno defronta-se com o problema de descentrar-se de sua própria fala e expressar a fala de um personagem específico da história.

Gesueli e Moura (2006) comenta sobre a necessidade de letramento da PS ser pensada a partir dos questionamentos e das respostas que vêm sendo fornecidas pela comunidade científica da área de surdez e professores de surdos sobre os métodos e estratégias utilizados na educação da PS.



Com ênfase sobre a elaboração da linguagem escrita com o *HagáQuê* em momentos de interação de surdos com colegas e professores ouvintes, a autora destaca o papel do educador, que não deve desconsiderar a questão social do letramento e nem utilizar como único caminho metodológico para a educação da PS a dinâmica tradicional da pedagogia com suas estratégias didáticas inflexíveis. Lembra que “os mecanismos de produção de sentidos são também, mecanismos de produção de sujeitos [...]” (GESUELI e MOURA, p. 120).

Neste raciocínio, Bim (2001, p. 61-62) reconhece a importância de o *HagáQuê* contemplar a todos os gostos, apresentando, em sua configuração, cores e formas convidativas ao aluno. Contudo, chama a atenção para o fato de que

[...] todas estas preocupações não serão suficientes se o professor não estiver preparado para integrar a ferramenta computacional oferecida às suas atividades pedagógicas. O papel desempenhado pelo professor tanto no uso do *HagáQuê*, quanto de qualquer outro ambiente computacional, é fundamental para a efetividade da ferramenta. A criatividade do professor e sua experiência educacional serão as responsáveis pela concretização dos objetivos pretendidos com o *HagáQuê*.

Os resultados apresentados mostram indícios de que o *HagáQuê* é uma ferramenta que pode ser entendida como um excelente recurso pedagógico para o processo educacional da PS.

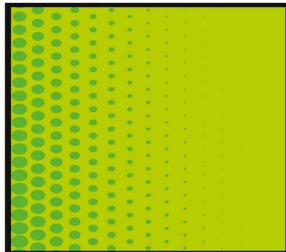
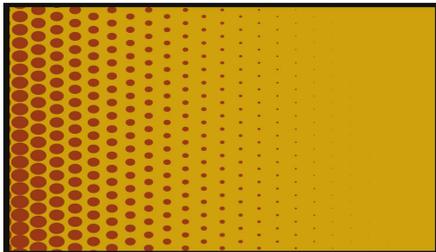
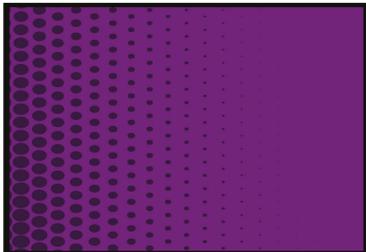


Colocando como foco de discussão a linguagem escrita, a pouca ou nenhuma habilidade do aluno com surdez para construir o conhecimento através de produções escritas pode ter vários motivos: o vocabulário limitado, a aquisição de L1 ou L2 tardia, a defasagem na relação idade-série, a pouca participação da família em práticas discursivas em LS fora da escola, a não participação do surdo no convívio com outros surdos aprimorando a sua L1, dentre outros.

Todos estes fatores podem ocorrer isoladamente, de forma sequenciada ou se apresentar em uma infinidade de outras possibilidades, inclusive nas oportunidades educacionais em que o *HagáQuê* esteja sendo utilizado como ferramenta pedagógica e, por isso, o processo de ensino e aprendizagem também pode ser comprometido.

Não pretendo afirmar que outras estratégias não recebam influências destas variáveis, apenas citei o *HagáQuê* por ser o objeto de estudo desta pesquisa, para qual será definido o delineamento metodológico no próximo capítulo.





## CAPÍTULO 3

# Os diferentes caminhos da pesquisa: Análises e resultados

Este livro traz contribuições sobre o uso do *software HagáQuê* para a prática da LP escrita da PS. Para melhor compreender os caminhos que foram percorridos até a análise das produções escritas, neste capítulo serão apresentadas informações gerais a respeito dos estudos realizados.



### 3.1 Caracterização da pesquisa

Para a realização da pesquisa optou-se pela abordagem qualitativa por compreender que o indivíduo é capaz de criar, modificar e interpretar o mundo a sua volta. Devemos ter a clareza que esta pluralidade é um desdobramento da aceleração das mudanças sociais nas últimas décadas e essa dinâmica trouxe, como consequência, a diversificação de estilos de vida e de perspectivas individuais e coletivas.

A abordagem qualitativa abrange o conhecimento e as práticas dos participantes, permitindo analisar os casos concretos em sua

particularidade de tempo e local, portanto, considera as expressões, as produções e as atividades das pessoas em contextos específicos (FLICK, 2004).

Em uma investigação de caráter qualitativo o interesse pelo processo se sobressai em relação ao produto (BOGDAN e BIKLEN, 1994). Em contextos educacionais, o aspecto qualitativo de investigação se preocupa com os sujeitos para perceber aquilo que eles experimentam, o modo como eles interpretam as suas experiências e a maneira como eles próprios estruturam o mundo social em que vivem.

Para Bogdan e Bilden (op. cit., p. 48) a investigação qualitativa é também descritiva e o papel do investigador é tentar “[...] analisar os dados em toda a sua riqueza, respeitando, tanto quanto o possível, a forma em que estes foram registrados [...]”, ou seja, busca conhecer as perspectivas dos participantes e os diferentes sentidos que as pessoas dão as experiências a partir de suas opiniões e ideias.

Por ser um fenômeno de características próprias, que foi estudado em dois ambientes específicos, trata-se de um estudo de caso. De acordo com Yin (2001), o uso do estudo de caso em pesquisa qualitativa permite observar uma ampla variedade de evidências - documentos, artefatos, entrevistas, observações [...]”.

O estudo de caso verifica um fenômeno dentro de seu contexto, podendo haver diferentes variáveis de interesse, daí a necessidade de várias fontes de evidências para perceber o fenômeno de forma abrangente (YIN, 2001).

Os grupos foram pesquisados em locais diferentes, mas não simultaneamente. Cada um foi constituído por pessoas com



surdez, de idades e níveis de escolaridade diferentes. Esta realidade contempla o que Stake apud André (2005, p.20) denomina por estudo de caso coletivo, ou seja, “[...] quando o pesquisador não se concentra num só caso, mas em vários [...]”.

Com a proposta de ampliar as possibilidades de entendimento foi utilizada, ainda, a técnica da observação participante, para aproveitar fontes distintas de coleta de dados (BOGDAN e BIKLEN, 1994; FLICK, 2004).

De acordo com Ludke e André (1986), a observação participante é compreendida como uma estratégia de campo que combina, simultaneamente, a análise de documentos, a entrevista de respondentes e informantes, a participação, a observação direta e a introspecção. Na observação participante, a interação do investigador com o campo e com o objeto permite maior flexibilidade para registrar as informações.

Com a observação participante registrei elementos que pudessem indicar caminhos e/ou estratégias para o uso eficiente do *HagáQuê* e, com isso, favorecer o processo de produção escrita dos sujeitos pesquisados. Na medida em que busquei identificar fatores limitantes ou não no processo de produção escrita da LP, esta pesquisa se configurou como qualitativa.

Neste sentido, entendo a importância do uso da tecnologia educacional para otimizar o processo de ensino e a aprendizagem dos alunos, sobretudo, aqueles com alguma deficiência, como ponto de partida para o desenvolvimento da pesquisa considere algumas questões norteadoras, a saber:



- a função social da escola frente as novas tecnologias;
- o uso das TIC para a promoção da educação da PS;
- as estratégias pedagógicas utilizadas para a educação da PS;
- a formação do professor como fator de impedimento no processo de ensino e aprendizagem do aluno surdo.

### 3.2 Caracterização dos estudos

A pesquisa foi realizada em dois locais diferentes com a intenção de corresponder às questões que foram postas e aos objetivos do estudo. Os critérios para a seleção dos destes locais foram: possuir um laboratório de informática devidamente instalado e em funcionamento; dispor de intérprete de LS; ter alunos com surdez matriculados em classes comuns do ensino regular e no ensino superior.

Para melhor compreensão sobre os caminhos percorridos, os espaços que foram utilizados e os dois grupos pesquisados, aqui denominados de Estudo 1 e Estudo 2, estes serão descritos separadamente a seguir:

#### 3.2.1 Estudo 1 - Ensino Fundamental

O estudo foi desenvolvido em escola municipal de ensino fundamental (EMEF), na cidade de Maceió, Alagoas.

A EMEF se assumia como inclusiva por ter alunos com deficiência intelectual e deficiência auditiva matriculados e inclusos nas salas de aula regulares. Possuía uma Sala de Recursos



Multifuncional e oferecia o AEE para os alunos com deficiência da própria escola e de escolas do entorno.

Essa instituição apresentava no Projeto Político Pedagógico (2008, p. 27) a melhoria da qualidade de ensino através da “utilização do laboratório de informática para otimizar as aulas”, ou seja, compreendia o uso do computador como um recurso educacional complementar para as atividades pedagógicas.

A escola adotava uma abordagem bilíngue para a educação de surdos que, de acordo com Quadros e Schmiedt (2006, p. 18), “[...] envolve, pelo menos, duas línguas no contexto educacional”. Mais especificamente, a escola assume uma política linguística na qual duas línguas co-existem no espaço escolar, sendo a LP, a língua de instrução, e a segunda língua é a LS, que é utilizada através de intérpretes de LS, nas diversas atividades pedagógicas envolvendo alunos surdos.

Do estudo realizado na EMEF, participaram das atividades com o *HagáQuê*, três alunos com surdez. Todos estes pertenciam a uma turma de 4º ano do ensino fundamental, composta por 36 alunos.

Estes três alunos com surdez, um do sexo masculino (AJP.) e duas do sexo feminino (AA. e AL.), foram escolhidos por indicação da professora de sala regular ao considerar que estes já teriam alguma noção sobre o uso da leitura da linguagem escrita.

Outras informações sobre os indivíduos pesquisados podem ser observadas no Quadro 4, a seguir:



Sujeito	Idade	Grau de surdez	Tempo de LS	Filho(a) de pais ouvintes	Pai ou mãe sabem LS	Recebe AEE
AJP.	17	Bilateral profunda congênita <sup>33</sup>	10 anos	Sim	Não	Sim
AA.	16	Bilateral profunda congênita	08 anos	Sim	Apenas a mãe	Sim
AL.	12	Bilateral severa congênita	05 anos	Sim	Apenas a mãe	Não

**Quadro 4:** Informações gerais dos indivíduos pesquisados no Estudo 1.

Embora esses alunos tivessem aprendido noções da LS, eles também utilizavam a mímica, as expressões faciais e corporais como estratégias de comunicação na escola, fazendo crer que essas estratégias também eram utilizadas com a família e amigos. De certo modo, esta versatilidade na forma de se comunicar foi um fator positivo para o estudo.

No processo de trabalho de campo, ainda participaram a professora responsável pelo laboratório (Pc.), auxiliando e orientando nas necessidades referentes ao manuseio do computador e do *HagáQuê*; a professora de sala regular (Ps.), que participou definindo os conteúdos a serem trabalhados nos encontros e orientando sobre as dúvidas relacionadas a esses conteúdos; e a intérprete de LS (IY.), que atuou na tradução e interpretação da LS/LP.

<sup>33</sup> Surdez profunda é a perda auditiva que apresenta o limiar médio acima de 90 dB, portanto, o indivíduo não possui nenhum resíduo auditivo, não sendo capaz de identificar estímulos sonoros (SANTANA, 2007).



Algumas informações sobre estes profissionais serão apresentadas no Quadro 5, a seguir:

Sujeito	Atuação	Tempo de atuação na escola	Tempo de atuação com LS	Formação	Formação complementar
Pc.	Professora/laboratório de informática	27 meses	---	Pedagogia	Aperfeiçoamento em mídias na educação (em andamento)
Ps.	Professora/sala regular	07 meses	04 meses	Pedagogia	Pós-graduação em Metodologia da Educação Básica / Curso básico de Libras
Y.	Intérprete de LS	18 meses	08 anos	Pedagogia	Pós-graduação em Psicopedagogia / Pró-Libras

**Quadro 5:** Informações gerais sobre os profissionais do Estudo 1.



As produções escritas dos alunos surdos utilizando o *HagáQuê* foram armazenadas em dispositivo tipo *pendrive* e, posteriormente, transferidas para mídia digital cd.

Outras informações referentes a cada momento de realização da pesquisa no laboratório de informática foram registradas, permanentemente, em diário de bordo, com o auxílio de filmagem por câmera digital e entrevistas informais.

### **Procedimentos para a coleta de dados**

Foi utilizada a observação participante para a identificação de diferentes aspectos referentes ao uso do *HagáQuê*. Essa estratégia

teve caráter permanente na pesquisa (FLICK, 2004). Parte dessas observações foram registradas em diário de bordo, descrevendo limites e possibilidades dos alunos na utilização das interfaces do *HagáQuê*, além de outras variáveis relacionadas à prática da língua portuguesa escrita desses alunos.

Para apoiar o processo de coleta de dados, foi usada a filmagem contínua em todos os dias de realização do trabalho de campo no laboratório de informática. O tempo de cada filmagem foi de aproximadamente 50 minutos, equivalente à duração de cada encontro.

As filmagens foram feitas com a ajuda de uma colaboradora, que registrou as imagens de forma dinâmica, ou seja, a câmera não esteve fixa em um único local. Nessas filmagens, houve a ênfase para captar os aspectos relacionados ao processo de interação entre intérprete-aluno, aluno-aluno e pesquisador-aluno, bem como os comportamentos dos alunos diante da atividade de produção escrita, como: euforia, satisfação, motivação, dúvidas, angústias.

A coleta de dados aconteceu durante nove encontros consecutivos, nos meses de abril a julho de 2008, com periodicidade semanal e duração de, no máximo, 50 minutos cada.

Os alunos participaram desses momentos escrevendo palavras da língua portuguesa nos diferentes cenários, com personagens e objetos distintos. A construção desses cenários aconteceu de forma variada e considerou uma ordem de complexidade, ou seja, algumas histórias eram compostas por apenas um cenário, outras por dois ou quatro cenários e assim por diante.

A dinâmica de cada encontro no laboratório aconteceu da seguinte forma: estando todos os alunos devidamente organizados



diante dos computadores; a professora de sala regular, com a colaboração da intérprete, fazia uma revisão/síntese sobre o(s) tema(s) que seria(m) trabalhado(s) naquele momento; os alunos então iniciavam a atividade de produção escrita. Durante os dias de atividade, todos os profissionais estiveram à disposição dos alunos para tirar as dúvidas sobre o(s) tema(s), aspectos relacionados à LP escrita e o manuseio do *HagáQuê* e/ou do computador.

Com o intuito de despertar no aluno o interesse pelo uso da linguagem escrita, algumas perguntas provocativas foram utilizadas a pedido do pesquisador em relação aos personagens e cenários, como: qual é o nome dele? O que ele está pensando? O que ele está dizendo? Para onde ele está indo? Que lugar é este? Você conhece? Entre outras.

Ao término de cada encontro a professora informava quais os conteúdos que seriam vistos durante os próximos dias em sala de aula e sugeria a temática para o próximo encontro no laboratório de informática. Na ocasião, também eram discutidos sobre pontos positivos e negativos de cada encontro ocorrido, servindo como reflexão para possíveis ajustes no decorrer do processo.

Na tentativa de perceber manifestações de aceitação ou de rejeição nas atividades de produção escrita dos alunos, optou-se pela continuidade de algumas das temáticas.

Na construção de HQ, embora cada tipo de balão corresponda a situações específicas de expressão (diálogo, informes, pensamentos e outras), neste estudo, os tipos de balões utilizados devem ser considerados apenas como espaços destinados à colocação de produções escritas.



Um fator limitante para a coleta de dados na pesquisa foi as condições de funcionamento de alguns computadores do laboratório de informática. O estado precário desses equipamentos ocasionou o reinício repentino de algumas máquinas, conseqüentemente, a perda de algumas das produções dos alunos. A falta de manutenção periódica, a pouca memória (128 kb), a ausência de gravadores de cd e dvd, defeitos nas portas USB 2.0, retratam um pouco a realidade do laboratório. As máquinas foram adquiridas no ano de 2000, em convênio com a Secretaria de Educação do Estado e MEC/SEESP e, até o término da pesquisa, não haviam sido substituídas ou atualizadas.

Essencialmente, a atuação do pesquisador foi no sentido de propor, identificar e criar oportunidades de atividades e intervenções que estimulassem a prática da LP escrita pelos alunos.

Os quadrinhos e cenários apresentados aos alunos em cada dia do estudo foram elaborados pelo pesquisador com antecedência e, em acordo com as temáticas sugeridas pela professora.

A seqüência de trabalho e ordem dos temas pesquisados está apresentada no Quadro 6, a seguir:



Estudo 1					
Dia	Divisão		Duração total do encontro	Tema	Atividade
	Dupla	Individual			
01	----	AJP / AA	50 min.	Livre	Manuseio dos periféricos do computador e familiarização como as ferramentas e interfaces do software HQ.
02	AA. / AL	AJP	50 min.	Planisférios, hemisfério sul e norte e estações do ano.	- Produção escrita. - Construção de cenários.
03	AA / AL	AJP	50 min.	Noções climáticas de regiões frias e quentes e tipos de vegetações.	- Produção escrita. - Construção de cenários.
04	AA / AL	AJP	50 min.	Noções climáticas de regiões frias e quentes e tipos de vegetações.	Produção escrita.
05	----	AJP / AA	50 min.	Planalto, planície, tipos de vegetação e características destes ambientes.	Produção escrita.
06	----	AJP / AA	50 min.	Planalto, planície, depressão, dunas, tipos de vegetação características destes ambientes.	Produção escrita.
07	----	AJP / AA / AL	50 min.	Alimentos saudáveis e não-saudáveis.	Produção escrita.
08	AJP / AA	----	50 min.	Alimentos saudáveis e não-saudáveis e importância de uma boa alimentação.	Produção escrita.
09	AJP / AA	----	50 min.	Alimentos saudáveis e não-saudáveis, importância de uma boa alimentação e influencias na composição corporal (magro/gordo).	Produção escrita.

**Quadro 6:** Aspectos relacionados aos encontros no laboratório de informática, Estudo 1.



## Discutindo os dados e resultados

Para as descrições a seguir, considerar que todas as informações, diálogos e outras oportunidades de interação durante os encontros no ambiente do laboratório de informática foram traduzidas e interpretadas por IY.

Os participantes das atividades foram assim identificados:

AA., AL., e AJP. - Alunos com surdez do 4º ano;

IY. - Intérprete de LS;

Ps. - Professora de sala regular;

Pc. - Professora responsável pelo laboratório de informática;

PE. - Pesquisador.

A análise das produções escritas possibilitou identificar algumas limitações no uso de regras gramaticais e diferentes dificuldades na construção da LP escrita pelas PS, já citados por diversos autores como Goes (1996); Goldfeld (1997); Quadros (1997); Lima (2004); Guarinello e Gregolin (2005); Gesueli e Moura (2006); Menezes (2007).

Dentre as restrições e dificuldades foram observados o uso inadequado ou omissão de preposições, inconsistência de modo e tempo verbal, uso incorreto e omissão de artigos e/ou pronomes, erros de ortografia, dentre outros.

Embora seja importante identificar esses aspectos nas produções, o caminho definido para a análise dos dados se aproxima de uma concepção de escrita como prática em que alguém diz algo para alguém, através de certas formas de dizer (GOES, 1996).



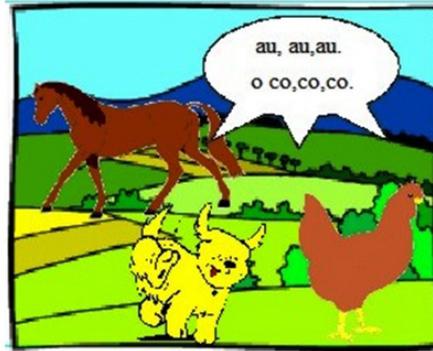
Partindo deste ponto, foi recorrente durante a maioria dos encontros, a dúvida, tanto da IY. quanto do PE., em relação ao nível de compreensão dos alunos quando lhes foram feitas as perguntas estimuladoras, a exemplo: “O que ele está pensando?”, “O que ele está fazendo?”, “O que você vê?”, dentre outras.



**Figura 1:** Explorando o *HagáQuê*

Quando AJP. Registrou a produção escrita na Fig. 1 mostrou certa incoerência com relação à não diferenciação dos sinais emitidos por ele e a palavra escrita. O aluno sinalizou “cachorro” e registrou “gata”.





**Figura 2:** Noções climáticas de regiões frias e quentes, tipos de vegetação e características desses climas.

Do mesmo modo, nas produções escritas em dupla de AA. e AL., (Fig. 2) foi percebida a dificuldade das alunas em compreender o sinal ou a soletração manual feita pela intérprete diante da dúvida destas alunas sobre qual palavra escrita a ser registrada em LP. A intérprete sinalizou e soletrou “cachorro” e foi registrado “au, au, au”.

Embora tenham sido citadas essas figuras, tanto nas atividades realizadas em dupla ou individualmente, foi recorrente para todos os alunos as dificuldades de diferenciação de sinais da LS; de identificação de palavras através do alfabeto manual e as incoerências entre o sinal utilizado e a palavra escrita registrada. Estes aspectos indicaram ter havido pouca compreensão das informações fornecidas por PE., pela IY. e pela Ps.

Do mesmo modo, em quase todas as oportunidades de interação<sup>34</sup> ao longo dos encontros, AJP., AA. e AL. preferiram o

<sup>34</sup> Entenda-se por interações as perguntas e respostas dirigidas aos alunos pela intérprete, ao meu pedido, além das perguntas e respostas produzidas em razão das interações entre os próprios alunos.



uso de sinais da LS à soletração por meio do alfabeto manual. A estratégia de recorrer ao alfabeto manual (datilologia) foi utilizada por IY. algumas vezes diante da necessidade dos alunos, não só em querer lembrar-se de determinadas palavras, mas, também, por desconhecer a palavra em português escrito. Contudo, ficou evidente a pouca facilidade dos alunos em compreender tais palavras através do alfabeto manual.

A dificuldade em responder às perguntas tanto em LP escrita quanto em LS permitiu perceber as limitações no uso dessas duas línguas por esses alunos. Essa constatação lembra Quadros (1997) quando comenta a aquisição de uma segunda língua (L2) pela PS, no caso a LP escrita, como uma condição *sine qua non* à aquisição de uma primeira língua (L1). Para a autora, “a LIBRAS é adquirida pelos surdos brasileiros de forma natural mediante contato com sinalizadores, sem ser ensinada [...] conseqüentemente deve ser a sua primeira língua” (QUADROS, 1997, p. 84).

No entanto, este não era o caso desses alunos, visto que AJP., AA. e AL. eram filhos de pais ouvintes, sendo que os pais de AJP. não sabiam LS e nos casos de AA. e AL., apenas a mãe sabia LS (Quadro 4). Considerando que todos moram com seus pais, essa realidade evidencia a existência de um contexto familiar carente de oportunidades linguísticas para esses sujeitos e, portanto, comprometedora do seu desenvolvimento cognitivo e linguístico.

Nas palavras de Quadros (1997, p. 84), “a aquisição dessa língua [a língua de sinais] precisa ser assegurada para realizar um trabalho sistemático com a L2, considerando a realidade do ensino formal”; até porque a não-proficiência em L1 influencia diretamente



na quantidade e na qualidade das informações recebidas e/ou trocadas pelas PS.

De acordo com Guarinello e Gregolin (2005), escrever sobre a produção escrita da PS é ter em mente que o trabalho com a escrita deve partir daquilo que o indivíduo já possui, portanto, considerar todas as suas experiências linguísticas ao longo da vida e do seu aprendizado da LS. Para as autoras, a LS oferece toda a base linguística necessária para a aprendizagem de qualquer outra língua e neste estudo parecia que os alunos ainda não eram proficientes na LS e não compartilhavam do universo linguístico dos ouvintes.

Outro aspecto a ser destacado é a repetição de determinados vocábulos ao longo dos encontros. Referindo-me a AJP., aos substantivos próprios “ARIANA”, “MARCOS”, “VIVIAN”<sup>35</sup>, foram utilizadas em diversos cenários. No caso de AA. destaco Os substantivos “BOLO”, “CASA”, “MAL”, “PAI”. Com relação a AL., poucos foram os registros escritos, considerando as suas constantes ausências nos encontros.

Para a situação acima descrita, busco os esclarecimentos de Goes (1996) que se referindo ao processo de aquisição e/ou prática de linguagem por crianças surdas, diz que há ajustes nos variados recursos interativos de acordo com a imagem que faz do interlocutor e/ou do objeto. Além disso, a autora explica que as palavras registradas em atividades com LP escrita quase sempre remetem a algo ou alguém próximo, normalmente a professora, justamente por haver toda uma história de trocas comunicativas.

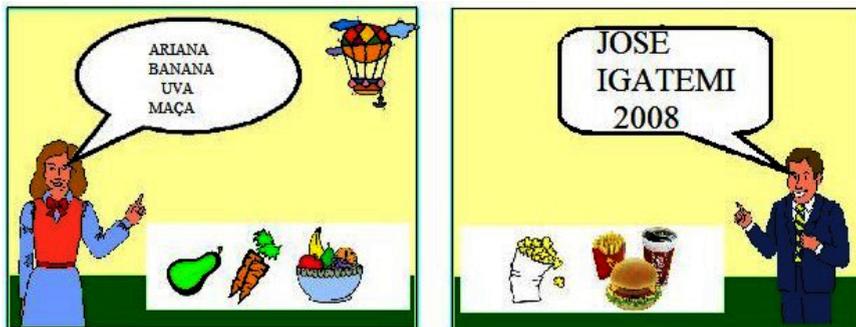
---

35 Lembrando que essas palavras são pseudônimos atribuídos pelo PE. aos participantes IY., AJP. e Ps., respectivamente.



Essa assertiva permite entender que a insistência nos registros de substantivos referentes a pessoas do cotidiano de AJP. e AA. também permite verificar a relação da PS com os outros indivíduos envolvidos na atividade. Para Goes (1996), a observação sobre as palavras utilizadas pela PS para expressar sentido e significado deve extrapolar as estratégias utilizadas em processos envolvendo sujeitos ouvintes, ou seja, na medida em que se conhecem as particularidades linguísticas da PS, os estímulos e motivações para a produção escrita e a forma de se perceber essas produções deve ser diferenciada e adequada a essas especificidades.

De acordo com a autora, “a questão do jogo de imagem está, porém, vinculada a um cenário conceitual mais amplo, composto por elaborações dos alunos relativas aos recursos implicados no trabalho com a linguagem na escritura e às diferentes experiências de linguagem que vivenciam no cotidiano” (GOES, 1996, p. 12).



**Figura 3:** Alimentos saudáveis e não-saudáveis, o consumo de alimentos não-saudáveis e suas conseqüências para o organismo.

Neste sentido, levando em consideração o registro da LP escrita como um desdobramento ou um produto da vivência



cotidiana do indivíduo, recorro que as produções do AJP. abrangem algumas informações que indicam a sua rotina no uso do transporte público, inclusive para ir à escola (Fig. 3). Também põe em evidência o conhecimento acerca do tipo de produto consumido naquele centro comercial.



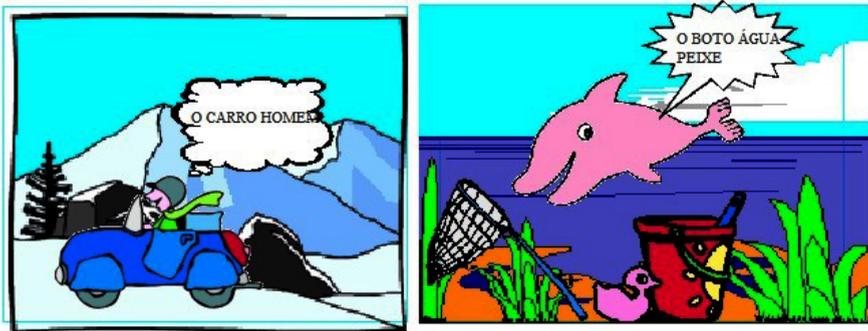
**Figura 5:** Alimentos saudáveis e não saudáveis.

Do mesmo modo, os registros de AA. situam a rotina de afazeres que a mesma teria no período da tarde, ou seja, para onde e com quem iria e qual horário do seu compromisso (Fig. 5).



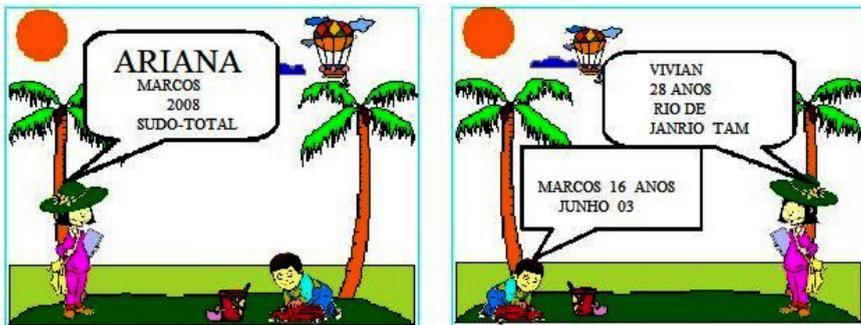
**Figura 6:** Alimentos saudáveis e não saudáveis.





**Figura 7:** Planisférios, hemisfério sul e norte, condições climáticas dessas regiões e as estações do ano.

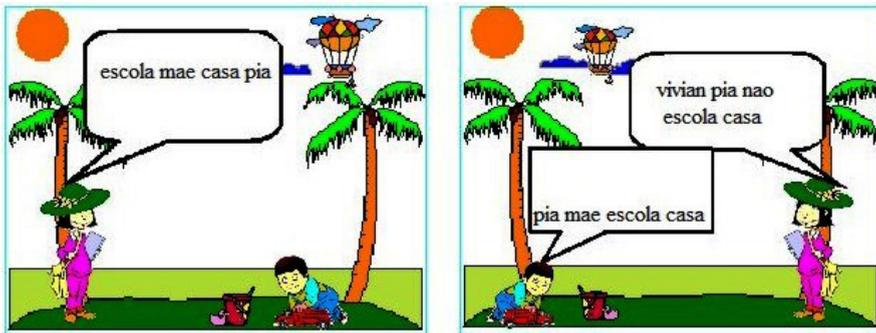
Essa mesma aluna conseguiu ilustrar a noção de danos à saúde, causado pela má alimentação (Fig. 6) e, juntamente com AL., expressaram certa compreensão sobre gênero dos personagens e do uso do artigo definido (Fig., 7).



**Figura 8:** Planalto, planície, tipos de vegetação e características desses ambientes.

Constatamos a importância da contribuição do interlocutor (IY. e PE.) como um facilitador para a produção escrita da PS. Observou-se a relação direta existente entre o aumento no nível de interações e a quantidade de produções escritas. O desprendimento de AJP. para interagir com IY., PE. e Ps. permitiu constatar que as indagações feitas por eles influenciaram na qualidade das suas produções, considerando, para isso, a riqueza de significados que foram expressos pelo aluno em LS a partir dos registros escritos (Fig. 8).

Lembrando que quando AJP. foi questionado sobre a preferência no uso do *HagáQuê*, se em dupla ou sozinho, o aluno respondeu sozinho. Também é importante registrar que a produção do aluno foi em menor quantidade de palavras nas ocasiões que esteve na companhia de suas colegas, denotando a preferência pela interação com adultos ou restrições na interação com suas colegas.



**Figura 9:** Planalto, planície, tipos de vegetação e características desses ambientes.



Diferente do que aconteceu com AJP., as insistentes recusas de AA. em participar de atividades com AJP. e em responder às perguntas de IY., PE., e Ps. podem ter influenciado a sua produção escrita, as quais foram limitadas à repetição das mesmas palavras (“casa”, “pia”, “escola”) em diferentes encontros e restritas as imagens dos cenários (Fig. 9).

Esse aspecto de a aluna ter participado pouco nos momentos de interação também aponta para outros fatores como timidez e o pouco domínio da LS, o que, de certa forma, pode ter contribuído para a reduzida participação social no ambiente do laboratório de informática.



**Figura 10:** Planalto, planície, tipos de vegetação e características desses ambientes.

Com relação às oportunidades em que AA. e AL. ocuparam o mesmo computador e juntas deveriam registrar as palavras e/ou as “falas” dos personagens, houve uma produção escrita diferenciada e mais pertinente a esses personagens e objetos (Fig. 10), se comparadas aquelas em que as alunas não estiveram juntas.

Apesar de as produções conjuntas dessas alunas terem-se mostrado mais elaboradas, aos serem questionadas sobre a preferência no uso do *HagáQuê*, se em dupla ou sozinha, AA. respondeu que preferia em dupla e AL. sozinha.

Em relação à interação como um elemento importante para o processo de produção escrita da PS, Guarinello e Gregolin (2005) explicam que a linguagem é um trabalho coletivo e, como tal, cada pessoa se identifica ou não com outras e a elas próprias se contrapõem.

A linguagem se trata de um trabalho coletivo, histórico e cultural, composto por diversos recursos expressivos e que ligados a aspectos, como o contexto, à situação e à relação entre os interlocutores, proporcionando certa produção e um determinado resultado, nesse caso, entenda-se a produção escrita.

Para Guarinello e Gregolin (2005, p. 136), “[...] o desenvolvimento da escrita das crianças [com surdez] não segue um caminho único e igual, ao contrário, passa por um processo de imprevisibilidades e diferenças”.

Pontuando a importância das interações nesse processo, Guarinello (2007) esclarece que, para a construção da linguagem escrita da PS é importante a intervenção de um adulto letrado nessa língua, orientando e atribuindo sentido à produção escrita dessas crianças.

Segundo a autora

[...] a imersão na prática social da linguagem escrita se torna possível quando a criança surda mantém contato com adultos usuários e competentes nessa modalidade de língua e



quando tem a oportunidade de participar de atividades significativas (GUARINELLO, 2007, p. 55).

Ainda em relação à produção escrita de AJP., AL., e AA., foi possível verificar que, na maioria dos cenários, não houve o registro escrito de palavras que tivessem relação direta com as temáticas. De certa forma, houve um distanciamento das produções escritas dos alunos considerando aquelas temáticas que foram propostas para as atividades, principalmente, quando a temática estava distante dos conhecimentos já apropriados pelos alunos (ex. planaltos e planícies).

Por outro lado, houve maior participação dos alunos quando os temas faziam parte do cotidiano e não tinham relação com os conteúdos e temas trabalhados em sala de aula durante o período da pesquisa (ex. alimentos saudáveis e não saudáveis).

Foi possível perceber certas minúcias da produção escrita dos alunos do Estudo 1. A seguir serão mostrados aspectos relacionados aos alunos do Ensino Superior.

### 3.2.2 Estudo 02 - Ensino Superior

Este estudo ocorreu no Centro de Capacitação de Profissionais na Área da Surdez e Atendimento às Pessoas Surdas (CAS). O Centro foi fundado em 2006 e é mantido pelos governos federal e estadual (MEC/SEESP/SEE).

O CAS foi escolhido por indicação, uma vez que esse estabelecimento era considerado como referência para



o atendimento à pessoa com surdez do município de Maceió e demais municípios alagoanos. Seu público-alvo era constituído por crianças, jovens e adultos com surdez e pessoas surdocegas, com vínculo ou não à rede pública de ensino e instituições afins.

Na ocasião da pesquisa, o CAS oferecia os seguintes serviços: formação inicial para jovens instrutores de LS; capacitação profissional na área da surdez; curso básico de LS para o público em geral; cursos temáticos sobre educação e surdez; oficinas para pais; oficinas de habilidades básicas para o mundo do trabalho; estimulação essencial; além de atender à pessoa com surdez em sua especificidade linguística e outras questões ligadas ao atendimento especializado - psicopedagogia, fonoaudiologia, oficinas de leitura e escrita da LP como segunda língua, níveis 1 e II.

No estudo realizado no CAS, participaram dois alunos com surdez (GJ. e GI.), de ambos os sexos, graduandos do curso de Pedagogia, 6º e 8º períodos, respectivamente. Destaca-se que estes dois indivíduos pesquisados também eram funcionários do CAS, atuando como instrutores de LS.

Estes alunos foram selecionados com a intenção de apresentar dados sobre o uso do *HagáQuê* com indivíduos que utilizam a LS e a LP escrita com mais fluência.

Outras informações sobre os indivíduos pesquisados podem ser observados no Quadro 7, a seguir:



Sujeito	Idade	Grau de surdez	Tempo de LS	Escolaridade/ Curso/Período	Atuação	Filho(a) de pais ouvintes	Pai ou mãe sabem LS
GJ.	22	Bilateral profunda congênita	18 anos	Nível superior Pedagogia/6º	Instrutora de LS	Sim	Sim, ambos
GI.	30	Bilateral severa congênita	04 anos	Nível superior Pedagogia/8º	Instrutor de LS	Sim	Não

**Quadro 7:** Informações gerais dos sujeitos pesquisados no Estudo 2.

Na pesquisa realizada no CAS participaram dois intérpretes de LS. No Quadro 8 constam algumas informações sobre estes profissionais:

Sujeito	Atuação	Tempo de atuação com LS	Formação	Formação complementar
IR.	Intérprete de LS	06 anos	Graduação em Letras Libras (em andamento)	---
ID.	Intérprete de LS	09 anos	Comunicação social	Pós-graduação em Docência em nível Superior / Prolibras

**Quadro 8:** Informações gerais dos profissionais pesquisados no Estudo 2

Assim como no Estudo 1, as produções escritas foram armazenadas em dispositivo tipo *pendrive* e, posteriormente, transferidas para mídia digital cd.

Outras informações durante os encontros foram registradas, permanentemente, em diário de bordo.

### Procedimentos para a coleta de dados

Para a obtenção de dados de diferentes naturezas foi utilizada a observação participante e o registro permanente em diário de bordo.

A coleta de dados acerca da produção escrita dos surdos usando o *HagáQuê* aconteceu durante o mês de julho de 2008, com



periodicidade semanal e duração aproximada de 180 minutos (três horas) cada sessão. Por questões de disponibilidade de horários dos alunos, foram realizados três encontros com GJ. e dois encontros com GI.

A dinâmica de cada encontro aconteceu da seguinte forma: no início, o pesquisador apresentava as histórias prontas, compostas por dois, três ou quatro cenários; definia o tema de cada história e, em seguida, os graduandos com surdez iniciavam a atividade de produção escrita. A cada cenário concluído, quando o participante manifestava que já tinha atribuído a linguagem escrita que considerava ser suficiente para aquele quadro, era solicitado que houvesse a explicação em LS sobre o que havia escrito.

Com base na explicação dada pelo surdo em LS, as informações eram conferidas e, então, eram feitos questionamentos. Nesse processo, além de sua atuação específica, foi-lhe permitido fazer sugestões que pudessem contribuir com o objetivo da pesquisa.

Caso o sentido da explicação em LS fosse coincidente com o que ele havia escrito, eram feitas perguntas sobre a sua produção escrita, considerando a produção frasal, a pontuação e a grafia das palavras. Também eram questionados se havia a necessidade de alteração de algum trecho, palavra ou pontuação para tornar aquele texto ou expressão mais compreensível e/ou adequado segundo a norma culta da LP escrita.

Caso a explicação em LS fosse diferente do que havia escrito, outros questionamentos também eram feitos, do tipo: o que você falou em LS não está escrito, falta alguma palavra?; repita a expressão em LS e verifique o que pode estar faltando, entre outras.



Esse exercício foi repetido várias vezes até que o surdo afirmasse que nada mais poderia ser alterado e/ou corrigido. Era, então, dada sequência para o próximo cenário e, assim, sucessivamente. O objetivo desses procedimentos foi que houvesse a ação escrita-reflexão-correção-reescrita e que esse processo deveria provocar no surdo o reconhecimento do quanto era necessária a atenção constante entre as estruturas da LS e da LP escrita, pois cada uma tem sua particularidade e deve ser usada em situações também singulares.

Por essa razão, também considerei o paradigma da educação enxuta descrito por Valente (1999b, p. 37), no qual é requerido que “o aluno deve ser crítico, saber utilizar a constante reflexão e depuração, para atingir níveis cada vez mais sofisticados de ações e ideias [...]”.

Para a apresentação das informações relativas à discussão dos dados, foi realizada uma seleção de cenários e suas respectivas produções escritas. Os critérios utilizados para essa seleção foram: maior número de produções escritas e de reescritas, as melhorias na escrita da língua portuguesa, a contextualização e o significado da produção escrita para o aluno e momentos de interação entre o aluno, o pesquisador e os intérpretes.

A sequência de trabalho e ordem dos temas pesquisados estão apresentadas no Quadro 9, a seguir:



Estudo 2				
Dia	Divisão	Duração total	Tema	Atividade
	Individual			
01	GJ	180 min.	Livre	- Manuseio dos periféricos do computador e familiarização como as ferramentas e interfaces do software HQ; - Produção escrita.
02	GI	180 min.	Livre	Produção escrita.
03	GJ	180 min.	Alimentos saudáveis e não-saudáveis e importância de uma boa alimentação.	Produção escrita.
04	GI	180 min.	Alimentos saudáveis e não-saudáveis e importância de uma boa alimentação.	Produção escrita.
05	GJ	180 min.	Livre	Produção escrita

**Quadro 9:** Esquema demonstrativo de trabalho, Estudo 2.



## Discutindo os dados e resultados

Para as descrições deste estudo, as informações e diálogos sobre a pesquisa, como também outras interações entre os envolvidos, foram traduzidas e interpretadas por ID. e IR.

Assim como no Estudo 1, os tipos de balões utilizados devem ser considerados apenas como espaços destinados à colocação de produções escritas.

O objetivo do trabalho neste estudo foi estimular a ação escritareflexão-correção-reescrita para provocar nos indivíduos a atenção constante entre as estruturas da LP escrita e da LS.

Para melhor visualização das produções escritas, considerar:

P1, P2, P3.... - Produções escritas em ordem progressiva;

LS - Tradução da resposta em LS;

Q1, Q2, Q3 - Questionamentos do PE. em ordem progressiva;

RE - Reescrita;

PF - Produção final.

Os participantes das atividades foram assim identificados:

GI. e Gj. - Indivíduos pesquisados;

ID. e IR. - Intérpretes de LS;

PE. - Pesquisador.

Neste estudo, também foram identificadas nas produções escritas dos pesquisados alguns erros no uso de regras gramaticais, já descritas no Estudo 1, corroborando, mais uma vez, com os dados apontados por diversos autores (GOES, 1996; QUADROS, 1997; GUARINELLO e GREGOLIN, 2005; GESUELI e MOURA, 2006).

Apenas houve a interferência do PE. no processo de produção escrita, quando os graduandos com surdez deixavam evidente que tinham concluído a produção escrita referente ao cenário e/ou balão.

Essa intervenção foi feita pelos intérpretes, mediante a solicitação do PE., com o interesse em provocar a reflexão dos sujeitos sobre a sua própria produção escrita e, com isso, poder identificar a necessidade ou não de fazer alterações com a finalidade de aproximar, ao máximo, a produção escrita registrada da norma culta da LP escrita.

Sendo os pesquisados fluentes em LS (Quadro 7), as intervenções feitas por ID. e IR. pareceram ter sido bem compreendidas



por GJ. e GI., possibilitando a estes uma condição confortável e privilegiada para responder aos questionamentos e se expressar de forma clara e objetiva.

A fluência na LS também facilitou o entendimento dos intérpretes e do PE. sobre as inquietações e dúvidas que surgiram ao longo das atividades. Uma dúvida que foi recorrente para ambos os pesquisados foi a opção de usar ou não artigos, preposições, pronomes, verbos e outros elementos da LP escrita.



**Figura 11:** Alimentos saudáveis e não-saudáveis e importância de uma boa alimentação.

P1 - O homem vender tem o que comprar, batata frita coca-cola e passaporte, ele quer escolher comer o que batata frita coca-cola.

LS - O vendedor tem pipoca, batata frita, coca-cola e passaporte, ele que quer escolher para comprar batata frita e coca-cola.

Q1 - Observar se faltava alguma letra ou palavra na frase.

Q2 - Possibilidade de substituição da expressão “homem vender”.

P2 - O homem vendedor tem pipoca, batata frita, coca-cola e passaporte, a outra pessoa falou que quer comprar batata frita e coca-cola.



Q3 - A faltava algo entre as palavras “falou” e “quer”.

P3 - O homem vendedor tem pipoca, batata frita, coca-cola e passaporte, a outra pessoa falou que quer comprar batata frita e coca-cola.

Q4 - Necessidade de mais alguma mudança.

P4 - O homem vendedor tem pipoca, batata frita, coca-cola e passaporte, a outra pessoa falou que quer comprar batata frita e coca-cola.



Figura 12: Tema livre.

P1 - jacaré não estava ele disse que viu ele de longe.

LS - ele disse que viu o jacaré de longe.

Q1 - Se fosse feita uma reescrita, o que poderia ser mudado.

P2 - estou com medo jacaré! Vá para as galinhas.

LS - eu estou com medo do jacaré, galinhas vão embora.

Q2 - Se fosse feita uma reescrita, o que poderia ser mudado.

Q3 - A ausência de alguma palavra entre “medo” e “jacaré”.

P3 - estou com medo jacaré! vá as galinhas para casa.

Q4 - Quem está com medo?

LS - ele.

Q5 - Quem está com medo?

LS - eu.

Q6 - Se a colocação de alguma palavra poderia melhorar a compreensão.

PF - estou com medo jacaré! vá as galinhas para casa.

Embora essa dinâmica tenha provocado certa inquietação, por outro lado, despertou nesses sujeitos o interesse em discutir e entender melhor sobre o uso da norma culta da LP escrita (Fig. 11 e 12, produzidas por GJ. e GI., respectivamente).

Esse tipo de prática mostrou também um aumento na motivação dos sujeitos para o uso do *HagáQuê*. Essa motivação pôde ser observada pelas queixas de GJ. de que o tempo de cada encontro era insuficiente e que passava muito rápido; também pela alegria de GI. em conseguir identificar os erros cometidos durante as produções e entender a importância de realizar a escrita de forma compreensível tomando como referência a norma culta da LP escrita.

O envolvimento dos pesquisados com o *HagáQuê*, o reconhecimento sobre a necessidade e a importância do uso da escrita como ferramenta para a realização de conquistas sociais para a PS, somado ao fator interacional, tão notável neste estudo, fez lembrar Guarinello (2007) quando enaltece o papel de um adulto experiente no uso da LP escrita como um recurso potencializador



para a aprendizagem e o uso competente da modalidade escrita pela PS.

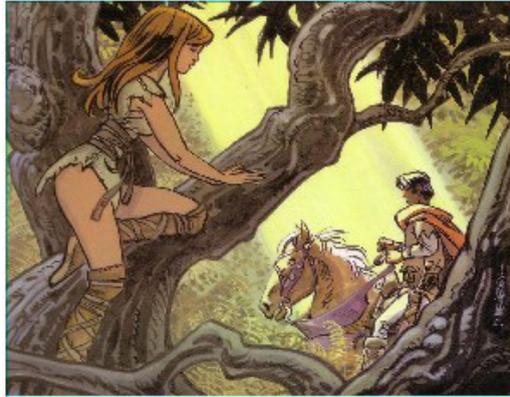


Figura 13: Tema livre.

O DESEJO COM AMOR.

Eu esperava mas ele não vindo aqui  
Ela olha, ele estava veio me buscar  
iremos o cavalo e depois ela queria desceu  
no chão e depois ela  
chamava com ele.

FIM.....

Figura 14: Tema livre.

O DESEJO COM AMOR.

Eu esperavam  
com ele não se conseguir olhe  
para mim se ninguém.  
Ela vou vir passei o  
caminho cavalo, eu subi  
a arvore em frente  
com ele.

FIM.....

Figura 15: Tema livre.



Para exemplificar os benefícios da intervenção de um adulto letrado na construção da linguagem escrita desses sujeitos, destaco a produção escrita ocorrida nas Fig. 13 e 14, na qual foi intencional a não intervenção de PE. Nesse exemplo, foi evidente o nervosismo de GJ. em realizar a escrita e a reescrita, ocasionando até em uma momentânea desistência em continuar com a atividade. Esse tipo de comportamento não ocorreu nos demais encontros e atividades, considerando que houve as mediações de PE., ID., e IR.

Recordo mais uma vez a Quadros (1997) quando pontua a aquisição de uma L1 como requisito para a aprendizagem e uso de uma L2. Nesse raciocínio, quanto maior for a fluência no uso da LS, melhor será a diferenciação de sinais da LS, a identificação de palavras através do alfabeto manual, o entendimento e a coerência entre o sinal utilizado e a palavra escrita registrada e, nesse caso específico, a compreensão das informações fornecidas por ID., IR., e PE.

Sendo o objetivo final oportunizar o registro das produções escritas de forma aproximada à norma culta da LP escrita, foi observado que a estratégia de só haver intervenções após a produção escrita ter sido anunciada pelo pesquisado como finalizada, gerou desconforto tanto em GJ. quanto em GI.

Aparentemente, este desconforto foi motivado pela falta de confiança em corresponder às expectativas da escrita de acordo com a norma culta da LP escrita. Esse tipo de “pressão” evidenciou certa limitação para a escolha de palavras, de letras e outros elementos gramaticais.

Do mesmo modo, o fato de o PE. ter intervindo pouco mostrou que, de forma planejada e consciente, a participação



reduzida também pode implicar em avanços no processo cognitivo do aprendiz.

Ao adotar essa estratégia de pouca participação, tanto GJ. como GI, passaram a realizar a produção escrita de forma mais comedida e mais reflexiva, possivelmente tentando diminuir ao máximo a ocorrência de erros e incoerências da LP escrita. O resultado foi que o aspecto qualitativo nas produções se sobressaiu em detrimento do quantitativo.

Essa cautela permitiu constatar o quanto é importante e delicado o processo de participação e intervenção do intérprete, especialmente no processo de ensino e aprendizagem. Para Quadros (2005), quando o intérprete tem nítidos os critérios éticos de sua atuação profissional (imparcialidade, discrição, fidelidade, confiabilidade e distância profissional), dificilmente há a confusão entre os papéis de professor de surdos e intérprete de LS, ou seja, “o professor tem o papel fundamental associado ao ensino e, [...] completamente inserido no processo interativo social [...]” (QUADROS, 2005, p. 29).

Entretanto, “o intérprete [...] é o mediador entre pessoas que não dominam a mesma língua abstendo-se, na medida do possível, de interferir no processo comunicativo” (QUADROS, 2005, p. 29-30). Sobre essa função desempenhada pelo intérprete, Rosa (2006) utiliza o termo “professor-intérprete” e explica que mudar essa prática é uma tarefa árdua e urgente para promover a inclusão do aluno surdo na escola regular e em situações educacionais. Saber até que ponto esse profissional está ajudando ou privando a PS de seu desenvolvimento cognitivo é uma tarefa difícil.



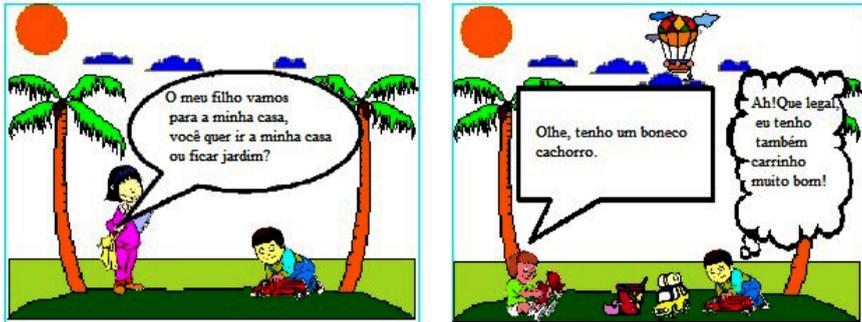


Figura 16: Tema livre.

P1 - O meu filho vamos junto comigo iremos para casa

LS - Meu filho vamos junto comigo para casa.

Q1 - A colocação das palavras “vamos” e “iremos”.

P2 - O meu filho vamos junto comigo iremos para a minha casa, você quer comigo?

PF - O meu filho vamos para a minha casa, você quer ir a minha casa ou ficar jardim?



Figura 17: Tema livre.

P1 – Eu não estou com medo, pode me bater.

LS – Eu não estou com medo, pode me bater.

Q1 – Possibilidade de acrescentar ou retirar alguma palavra.

PF – Eu não estou com medo, pode me bater.

A estratégia de escrever-refletir-corrigir-reescrever, favorecida diretamente pela facilidade de comunicação entre os envolvidos na pesquisa e pelo repertório linguístico que estes possuíam acerca da LP escrita, permitiu que as produções escritas fossem construídas com personagens criados a partir das proposições dos sujeitos, portanto, sem a marca predominante de um interlocutor próximo e/ou pertencente aos espaços de convívio cotidiano. As produções escritas de GJ. (Fig. 16), bem como as produções de GI. (Fig. 17) exemplificam bem esta assertiva.

Este componente criativo presente nas produções permite constatar que a PS fluente em LS, favorecida por trocas comunicativas envolvendo o uso da LP escrita de forma mais elaborada e em ambientes educacionais estruturados, como é o caso do ensino superior, configura uma situação diferenciada de produção de sentido e de significados. Quando foram oportunizadas experiências variadas de uso da linguagem escrita através do *HagáQuê*, também foi possível explorar “um cenário conceitual mais amplo” GOES (1996, p. 12).

O empenho dos pesquisados em refletir sobre suas construções escritas incidiu de forma positiva no processo, gerando uma espécie de responsabilidade acerca do que estava sendo escrito e para quem

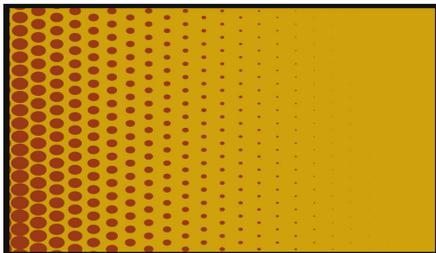


estava sendo escrito. Neste quesito, a reescrita foi um diferencial para a tomada de consciência desses indivíduos acerca da importância da LP escrita e de sua função em práticas sociais.

Fica claro como a linguagem escrita pode ser trabalhada de formas diferenciadas, com metodologias específicas e pouco complexas. Todavia, o conhecimento do nível de proficiência em LS dos graduandos e a noção aproximada do domínio da LP escrita destes foram fatores determinantes para que o trabalho fosse estruturado e operacionalizado.

A atenção a esses conhecimentos prévios representou também um elo, uma espécie de respeito mútuo na relação pesquisador-pesquisado-intérprete e, conseqüentemente, repercutiu de forma positiva no processo de construção da LP escrita, no produto final dos cenários no *HagáQuê* e com a reflexão acerca do uso consciente da LP escrita.





## CONCLUSÕES

O caminho percorrido nesta pesquisa objetivou investigar as contribuições do uso do *software HagáQuê* para a prática da LP escrita da PS. Na tentativa de apresentar subsídios teórico-práticos que pudessem atenuar as limitações existentes no processo de construção da linguagem escrita dessas pessoas, o trabalho de campo foi dividido em duas etapas: a primeira com alunos do ensino fundamental e a segunda com alunos do ensino superior.

Por se tratarem de duas situações bastante distintas, as contribuições de ambos os estudos apontaram para a necessidade de analisar com critério o processo e a produção escrita da PS através do uso da tecnologia educacional. Os percursos teóricos da educação da PS, os pressupostos conceituais para o trabalho com a tecnologia educacional na perspectiva da educação inclusiva, especificamente o *software HagáQuê*, foram essenciais para o entendimento de algumas particularidades no uso da linguagem escrita pela PS.

Referente ao estudo com os alunos do ensino fundamental, pôde ser constatada a importância de se construir um trabalho articulado entre a professora de sala regular e a professora do laboratório de informática, principalmente, por oportunizar que os



conteúdos abordados em sala de aula façam parte das atividades de produção escrita utilizando o *HagáQuê* no laboratório de informática.

Nessa perspectiva, torna-se estratégico apresentar aos alunos um formato de atividade que seja motivador, envolvente e que corresponda ao objetivo da aprendizagem dos conteúdos curriculares e à prática da LP escrita.

Por isso, a versatilidade do *HagáQuê* em oferecer ao usuário um leque variado de imagens e personagens, possibilitando a construção de diversos tipos de cenários, permite que os alunos sejam “atraídos” para participar das atividades.

Apesar desse componente lúdico presente no *software*, o objetivo de trabalhar a produção escrita não será correspondido em totalidade, sobretudo, se o repertório em LP escrita dos alunos for reduzido.

Há uma grande possibilidade de a repetição de algumas palavras ao longo das suas construções ocorrer em função da mudança de temáticas, bem como a não identificação nas produções escritas de palavras que tenham relação com as informações fornecidas no início de cada encontro. De certa forma, é fundamental observar a influência da limitação de vocabulário nas atividades que envolvam a produção escrita da PS.

Para despertar o interesse dos alunos pela prática da LP escrita é oportuno utilizar a estratégia de fazer perguntas provocativas. Embora essa estratégia possa propiciar iniciativas de construção escrita, também pode identificar outro desafio, conseguir estabelecer a comunicação eficiente em LS entre o emissor e o receptor, ou seja, intérprete/aluno ou aluno/intérprete.



Surge, então, o questionamento: como alcançar objetivos educacionais satisfatórios diante da falta de uma língua comum?

A pouca compreensão dos alunos de educação básica, sobretudo em relação às diversas informações fornecidas pelos educadores e intérpretes de LS, poderá ocorrer pela limitação na identificação de determinadas palavras através da técnica de soletração manual.

Ainda nesse contexto, algumas das respostas que serão fornecidas pelos alunos necessitarão da compreensão do intérprete de como o sinal foi emitido pelo aluno e que nem sempre esse sinal corresponderá ao questionamento feito.

Portanto, as dificuldades de diferenciação de sinais da LS, de identificação de palavras através do alfabeto manual, da coerência entre o sinal utilizado e a palavra escrita registrada, poderão ser consideradas como fatores limitantes para a prática da LP escrita dos alunos do ensino fundamental.

Mesmo utilizando o *HagáQuê*, as produções escritas dos alunos poder-se-ão distanciar das temáticas a serem propostas. Mas, será possível notar uma riqueza de sentidos e significados presentes nas elaborações escritas, combinando a descrição de elementos presentes nos cenários com produções que caracterizavam diferentes experiências do cotidiano dos alunos.

Essa assertiva poderá gerar discussões sobre o tipo de aproveitamento que está ocorrendo dentro de sala de aula e em outros espaços, além de evidenciar as experiências dos alunos fora do ambiente escolar. Do mesmo modo, faz-se necessário o entendimento por parte dos professores sobre a importância em



adequar os objetivos e metodologias de cada disciplina a essas experiências.

Para Rosa (2006), a atuação docente deve extrapolar o ensino dos conteúdos. O professor deve ser o mediador da aprendizagem e utilizar a interação para motivar o interesse dos alunos pelo conteúdo e/ou atividade.

Diferente do processo que ocorreu com os alunos do ensino fundamental, no estudo com os alunos do ensino superior, é importante dar preferência pelo trabalho com tema livre.

Partindo do pressuposto de que esses sujeitos se compreendem na condição de integrantes de uma cultura surda, que, por sua vez, são pertencentes à cultura majoritária ouvinte, é notável o entendimento destes sobre a necessidade de dominar, ao máximo, as regras da norma culta da LP escrita.

Mesmo sendo fluentes em LS, a grande dificuldade encontrada pelos pesquisados foi em trabalhar com as diferenças inerentes às estruturas tanto da LS quanto da LP escrita. O exercício de transformar a LS em LP escrita foi, notadamente, uma tarefa árdua para os indivíduos pesquisados.

Com a realização desta pesquisa e os dados obtidos, não houve a intenção de refletir sobre essas questões estruturais de cada uma das línguas. Apesar desse viés limitante durante as atividades, foi possível vislumbrar o trabalho com o *HagáQuê* na tentativa de superar essa dificuldade e, conseqüentemente, apresentar propostas para contribuir na educação da PS com a prática da LP escrita.

Sendo o *HagáQuê* um recurso predominantemente visual, é possível acreditar na satisfação e no empenho da PS na realização de



trabalhos envolvendo a linguagem escrita de forma mais prazerosa e lúdica.

Esse caráter não-tradicional do ensino põe em discussão as estratégias que estão sendo utilizadas para auxiliar as PS no processo de construção da produção escrita como segunda língua e seu uso nos diferentes aspectos durante a graduação.

Do mesmo modo, a trajetória vivida permite questionar o papel do professor, suas estratégias e métodos. De acordo com Rosa (2006, p. 86), “[...] o papel do professor é único e consiste em organizar situações de aprendizagem para desafiar o aluno [e a si próprio] a elaborar um novo conhecimento [ou metodologia]”.

Apesar das dificuldades em dominar o aspecto estrutural da LP escrita, quando for dada a oportunidade de as PS produzirem, também haverá uma abertura para eles mostrarem uma variedade de sentidos e significados.

A presença de um adulto letrado em LP escrita, pode favorecer bastante para a identificação de erros nas produções e motivar pela busca por palavras que traduzam a necessidade dos indivíduos em transmitir determinadas informações.

Silva apud Fernandes (2008) explica que o fracasso na educação da PS em contextos educacionais, em sua maioria, é provocado por profissionais que insistem em não modificar ou ajustar suas condutas pedagógicas diante dos novos recursos e das necessidades de seus educandos. Esse autor comenta que “[...] recursos tecnológicos, sejam eles de qualquer ordem, não têm o poder de, sozinhos, modificarem a realidade existente [...] é o educador



que implementa propostas pedagógicas” (SILVA apud FERNANDES, 2008, p. 47).

Há a necessidade de que iniciativas de educação para a PS devam acontecer em ambientes ricos e variados, portanto lúdicos. Contudo, se faz necessário refletir que a questão é perceber o aprendiz como um participante essencial para o processo educacional.

É importante reconhecer que este indivíduo se torna essencial por trazer consigo elementos que podem servir como ponto de partida para a escolha de estratégias metodológicas e de recursos.

Saber até que ponto o profissional deve ser imparcial, ser direto nas intervenções e, desse modo, ajudar ou privar o indivíduo de seu desenvolvimento cognitivo é uma questão de bom senso, sensibilidade, ética profissional e uma atitude de compromisso com a educação do indivíduo, pontualmente a educação da PS através do uso de ferramentas tecnológicas. O êxito nesse processo depende de metodologias específicas para o trabalho com uma L2.

As dificuldades dos alunos surdos em praticar a escrita são evidentes e representam um desafio para o professor, sobretudo, para aqueles que desconhecem as particularidades linguísticas da PS e o quanto esses aspectos podem influenciar na aprendizagem e na produção escrita.

Pelos dados coletados, o *software HagáQuê* oferece condições promissoras para a PS praticar a leitura e a escrita, pois possibilita a construção e elaboração de histórias, bem como favorece a produção escrita dessas pessoas.

A facilidade no manuseio deste *software* pode representar um caminho importante para o aprendizado do aluno, já que, antes



da escrita, acontece a construção visual daquilo que se pretende representar através do código escrito.

O êxito também depende das intervenções e das mediações pedagógicas que o professor fizer. Quando o professor se perceber como parte do processo educacional e encarar os limites e possibilidades como fatores para alavancar a educação da PS, significa compreender que o processo educacional é uma prática de co-autoria, cujo desdobramento maior é o direito à cidadania.

Essas duas realidades permitem comprovar que o *software HagáQuê* é um recurso promissor para a prática da LP escrita da PS. A usabilidade desse *software* e o sucesso nas atividades envolvendo a produção escrita da PS dependerão da estratégia utilizada pelo professor para o trabalho pedagógico com os elementos pictóricos que fazem parte do *HagáQuê* ou que possam ser importados de outros *softwares*, da internet, dentre outros recursos.

Ainda sobre esse aspecto da usabilidade, quanto maior a disponibilidade de imagens nas atividades, combinando com propostas motivadoras que permitam a participação do aluno com surdez de forma integrada escola/cotidiano, maiores serão as chances de envolvimento desse aluno nas atividades de produção escrita.

Esta proposta de trabalho corrobora com a função social da escola, frente às novas tecnologias para a promoção da educação da PS; coloca em discussão as estratégias docentes que ainda persistem em desconsiderar as particularidades linguísticas da PS e; evidencia a necessidade de reorganização das diretrizes contidas no Projeto Político Pedagógico para orientar as atividades escolares considerando no contexto escolar a realidade bilíngue, da LS e da LP.



De todo modo, desmistifica e esclarece que a condição de Surdez não é um fator de impedimento no processo de ensino e aprendizagem na escola. É evidente que os aspectos que interferem e dificultam a aprendizagem e a aquisição da LP escrita são de ordem variada e abrangem fatores pessoais, sociais, culturais e políticos.

O sucesso desse processo de aprendizagem e aquisição linguística requer metodologias singulares para o trabalho com uma L2. O planejamento dessas metodologias deve ser coerente com o nível linguístico dos alunos, com os recursos selecionados para o trabalho e, sobretudo, com o que esses aprendizes possuem enquanto bagagem cultural para que o processo seja construído de forma contextualizada e significativa.

Por fim, é fundamental registrar que a observação cuidadosa desses fatores torna promissor o percurso escolar da PS no sistema regular de ensino, nos seus vários níveis de ensino.

### **Sugestões para outros estudos**

Para comentar sobre as perspectivas futuras a partir desta pesquisa, reporto-me à preocupação de Guarinello e Gregolin (2005) quando explicam que muitos dos estudos realizados com a PS quase sempre destacam as dificuldades e as diferenças nas produções escritas dessas pessoas. E, nesta lógica, poucas pessoas se preocuparam em propor alternativas para o desenvolvimento da escrita.

Considerando o objetivo de investigar o *HagáQuê* como um recurso facilitador nesse processo, através desta pesquisa foi possível vivenciar significativos avanços no processo de produção escrita das PS.



Um fator que é considerado essencial e marcante para oportunizar esses avanços é poder aproveitar a bagagem cultural e o repertório linguístico que as PS construíram ao longo de suas vidas.

O respeito a esse fator possibilitou que diversas produções escritas tenham sido construídas de forma contextualizada e significativa para os sujeitos em ambos os estudos. Com isso, fica sugerido a realização de futuros estudos nos quais sejam observados esses aspectos. De preferência, que estes estudos sejam desenvolvidos em uma escola inclusiva, na qual a multiplicidade de indivíduos favorece as relações interacionais.

Entretanto, como foram identificados fatores limitantes na aprendizagem ou nas produções escritas dos alunos do ensino fundamental, o fato de as temáticas não aparecerem nas produções escritas pode ter como causa a dificuldade de entendimento acerca das temáticas propostas, evidenciando limitação no uso tanto em L1 quanto de L2.

Tendo a clareza de que a LS é importante para que a PS possa se comunicar, interagir com seus pares e interlocutores ouvintes, é possível afiançar que, havendo um trabalho sistemático na escola para o aprendizado e aperfeiçoamento da L1 dos alunos surdos, como um pré-requisito para o aprendizado e aperfeiçoamento da LP escrita como L2, também estará sendo adotada uma estratégia promissora para os avanços na educação da PS na escola regular.

A consolidação dos avanços perpassa pela participação dos alunos nas diversas atividades e serviços que são oferecidos pela escola (ex. o AEE, sala de vídeo, sala de leitura, sala de aula, laboratório de informática e outros) e que esses serviços e atividades aconteçam de forma integrada e articulada, envolvendo as duas línguas.



Uma proposta de trabalho utilizando o *HagáQuê*, respeitando e envolvendo a co-existência dessas duas línguas no contexto escolar, pode favorecer o ensino e o aprendizado de conteúdos curriculares, como pode fortalecer a proposta do paradigma educacional inclusivo e, assim, a escola desempenha a sua função social de formar cidadãos críticos para participar de práticas sociais.

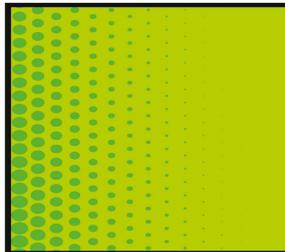
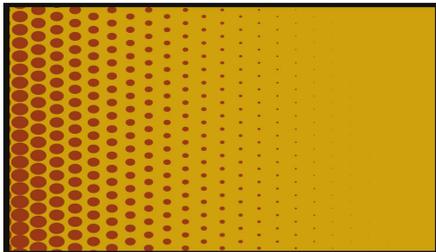
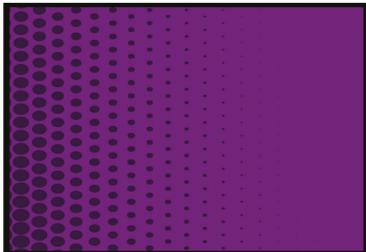
Para que essa realidade se concretize, cabe à escola construir seu Projeto Político Pedagógico em acordo com a perspectiva inclusiva e, acima de tudo, oferecer condições materiais e humanas necessárias para que as propostas sejam implantadas e implementadas.

Com relação aos trabalhos pedagógicos com os alunos do ensino superior, proponho que outros estudos utilizando o *HagáQuê* considerem a possibilidade desses alunos realizarem as produções escritas com base em temáticas previamente definidas.

Ou seja, antes de ele elaborar textos, é importante que o aluno seja instigado a buscar informações, fazer leituras de materiais impressos ou não sobre essas temáticas a serem trabalhadas, observem a estrutura textual desses materiais, bem como outros detalhes que julguem ser interessantes, para que, no momento da pesquisa outros elementos sejam agregados e as possibilidades de produção escrita sejam ampliadas nos mais diversos aspectos. Isso oportuniza o enriquecimento na escrita e produções dos alunos.

Por fim, é possível imaginar outras intenções de pesquisa nas quais esses fatores e variáveis sejam controlados ou atenuados, apontando para outros caminhos investigativos e oportunidades de construção de novos saberes acerca da produção escrita das PS utilizando o *HagáQuê*.





## REFERÊNCIAS

ANDRÉ, Marli E. D. A. **Estudo de caso em pesquisa e avaliação educacional**. Brasília: Líber Livro Editora, 2005.

ARANHA, Maria, S. F. **Educação inclusiva: a fundamentação filosófica**. Brasília, Ministério da Educação/Secretaria de Educação Especial, 2004, p. 1-28.

BASSO, Idavania, M. de S. **Mídia e educação de surdos: transformações reais ou uma nova utopia? Ponto de vista**. Florianópolis, v. 01, n. 05, p. 113-128, 2003.

BERSCH, Rita de C. R.; PELOSI, Mirian B. **Portal de ajudas técnicas para a educação**. Secretaria de Educação Especial – Brasília: ABPEE/MEC/SEESP, 2007.

BIM, Sílvia A. **HagáQuê: editor de história em quadrinhos**. (Dissertação de Mestrado) – Instituto de Computação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

BOFF, Elisa. **Ambiente para a construção cooperativa de Histórias em Quadrinhos**. (Dissertação de mestrado). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2000.



BOGDAN, Roberto C.; BIKLEN, Sari K. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1994.

BOTELHO, Paula. **Linguagem e letramento na educação de surdos**: ideologias e práticas pedagógicas. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

BRASIL. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, 2008. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf> > . Acesso em: 13 out. 2008.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: língua portuguesa. Brasília, 1997. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro02> > . Acesso em: 03 nov. 2008.

CAMPOS, Márcia de B.; SILVEIRA Milene S. Tecnologias para a educação especial. In: **IV Congresso Iberoamericano de Informática Educativa - RIBIE**. Brasília, 1998. Disponível em: < <http://www.url.edu.gt/sitios/tice/docs/trabalhos/.pdf> > . Acesso em: 11 set 2008.

CAPOVILLA, Fernando C. A evolução nas abordagens à educação da criança surda: do Oralismo à Comunicação Total, e desta ao Bilinguismo. In: CAPOVILLA, Fernando C.; RAPHAEL, Walkiria D. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira**. Volume II. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo - EDUSP, 2001. p. 1479-1496.

CAPOVILLA, Fernando C. et. al. *SignoFone*: sistema computadorizado de sinais da Libras animados, falantes e selecionáveis pelo piscar para comunicação do surdo paralisado com o ouvinte e telecomunicação de Surdos. In: CAPOVILLA, Fernando C.; RAPHAEL, Walkiria D.



**Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira.** Volume II. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo – EDUSP, 2001. p. 1547-1572.

CARVALHO, D. **A Educação está no Gibi - Experiências. Uma breve história de porquês...** Cosmo HQ, 2000. Disponível em: < [http://hq.cosmo.com.br/textos/educacaoteses/ed\\_gibi\\_exp.shtm](http://hq.cosmo.com.br/textos/educacaoteses/ed_gibi_exp.shtm) > . Acesso em: 11 out 2008.

COLLIER, V. P. **How long? A synthesis of research on academie achievement in a second language.** Tesol Quartely. V. 23, n 03, 1999, p. 509-531.

FARIAS, Severina B. **As tecnologias da informação e comunicação e a construção do conhecimento pelo aluno surdo.** Dissertação de mestrado. Universidade Federal da Paraíba – Centro de Educação. João Pessoa, PB, 2006.

FELIPE. Tanya A. Bilingüismo e surdez. In: **Trabalhos em Linguística Aplicada**, v. 14, p. 101-111, 1989.

FERNADES, Eulália; CORREIA, Claudio M. de C. Bilingüismo e surdez: a evolução dos conceitos no domínio da linguagem. In: FERNADES, Eulália (org.). **Surdez e bilinguismo.** 2ª Ed. Porto Alegre: Mediação, 2008, p. 7-19.

FLAUZINO, Ramon O. de S.; FACURY, Nadege M. de C.; ZENHA, Luciana. Manuais em hq para professores que trabalham com alunos com necessidades especiais no uso do software livre *hagáquê*. In: **IX Congresso Iberoamericano de Informática Educativa - RIBIE.** Caracas, Venezuela, 2008. Disponível em: < [http://libra.niee.ufrgs.br/niee/eventos/RIBIE/2008/pdf/manuas\\_hq\\_profesores.pdf](http://libra.niee.ufrgs.br/niee/eventos/RIBIE/2008/pdf/manuas_hq_profesores.pdf) > . Acesso em: 21 dez 2008.



FLICK, Uwe. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

FRANCO, Angela M. **Informática como recurso pedagógico no processo de alfabetização de crianças com necessidades educacionais especiais**. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, 2002.

FREIRE, Fernanda M. P. SILVA. O trabalho com a escrita: a produção de HQs eletrônicas. In: **XIII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação – SBIE: Metodologias, tecnologias e aprendizagem dentro do cenário de informática na educação**. Porto Alegre: UNISINOS, 2002. p. 310-316.

FREIRE, Isa m. Acesso à informação e identidade cultural: entre o global e o local. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 35, n. 2, 2006. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-19652000000300004&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652000000300004&lng=pt&nrm=iso) >. Acesso em: 19 jul 2007.

GALVÃO FILHO, Teófilo A. Ambientes computacionais e telemáticos na educação de alunos com necessidades especiais. In: PRETTO, Nelson de L. (org.). **Tecnologias e novas educações**. Salvador: EDUFBA, 2005.

GESUELI, Zilda M. A escrita como fenômeno visual nas práticas discursivas de surdos. In: LODI, Ana C. B.; HARRISON, Kathrin M. P.; CAMPOS, Sandra, R. L. **Leitura e escrita no contexto da diversidade**. Porto Alegre: Mediação, 2004, p.39-49.

GESUELI, Zilda M.; MOURA, Lia de. Letramento e surdez: a visualização das palavras. **Educação Temática Digital – ETD**. v. 7, n. 2. jun 2006, p. 110-122. Disponível em: < <http://143.106.58.55/>



revista/include/getdoc.php?id = 263&article = 134&mode = pdf > .  
Acesso em: 11 de agosto de 2008.

GOLDFELD, Marcia. **A criança surda**: linguagem e cognição numa perspectiva sócio-interacionista. São Paulo: Plexus, 1997.

GOES, Maria C. R. de. **Linguagem, surdez e educação**. São Paulo: Autores Associados, 1996.

GUARINELLO, Ana C.; GREGOLIN, Reny M. As produções escritas de sujeitos surdos. **Revista Letras**. Curitiba, v. 7, n. 65, jan/abr., 2005. Disponível em: < [http://www.letras.ufpr.br/documentos/pdf\\_revistas/reny.pdf](http://www.letras.ufpr.br/documentos/pdf_revistas/reny.pdf) > . Acesso em: 19 jun 2008.

GUARINELLO, Ana C. **O papel do outro na escrita de sujeitos surdos**. São Paulo: Plexus, 2007.

GUIMARÃES, Edgard. Integração texto/imagem na história em quadrinhos. In: **XXVI Congresso Brasileiro de Ciências da Computação**. Belo Horizonte, 2003. Disponível em: < [http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2003/www/pdf/2003\\_NP16\\_guimaraes.pdf](http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2003/www/pdf/2003_NP16_guimaraes.pdf) > . Acesso em: 11 dez 2008.

HEIDRICH, Regina de O.; SANTAROSA, L. C. Novas tecnologias com apoio ao processo de inclusão escolar. **Novas Tecnologias na Educação**. CINTED-UFRGS. v. 1, nº 1, p. 1-10, 2003.

HERCULIANI, Cristóvam E. **Desenvolvimento de um software de autoria para alunos deficientes não-falantes nas atividades de conto e reconto de histórias**. (Dissertação de mestrado) Universidade Estadual Paulista – Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília. São Paulo, 2007.



KARNOPP, Lodenir B. Práticas de leitura e escrita em escola de surdos. In: FERNADES, Eulália (org.). **Surdez e bilingüismo**. 2<sup>a</sup> Ed. Porto Alegre: Mediação, 2008, p. 65-80.

KARNOPP, Lodenir. Aquisição da Linguagem de Sinais: uma entrevista com Lodenir Karnopp. Revista Virtual de Estudos da Linguagem – **ReVEL**. Vol. 3, n. 5, 2005. Disponível em: <www.revel.inf.br>. Acesso em: 13 agosto de 2008.

KARNOPP, Lodenir B.; PEREIRA, Maria C. de C. Concepções de leitura e de escrita e educação de surdos. In: LODI, Ana C. B.; HARRISON, Kathrin M. P.; CAMPOS, Sandra, R. L. **Leitura e escrita no contexto da diversidade**. Porto Alegre: Mediação, 2004, p.33-38.

LA TAILLE, Yves de. **Ensaio sobre o lugar do computador na educação**. São Paulo: Iglu, 1990. p. 23-47.

LIMA, Maria do S. C. **Surdez, Bilinguismo e Inclusão: entre o dito, o pretendido e o feito**. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas – Instituto de estudos da Linguagem, 2004.

\_\_\_\_\_. Algumas considerações sobre o ensino de português para surdos na escola inclusiva. **Revista Letra Magna**. Ano 03 - n.05, 2006. p. 1-14. Disponível em: <<http://www.letramagna.com/escolainclusiva.pdf>>. Acesso em: 13 agosto de 2008.

LORENZET, Elisa C. **Processo de ensino/aprendizagem de leitura para surdos mediado por computador**. Dissertação de mestrado. Universidade Católica de Pelotas – Programa de Pós-Graduação em Letras, 2005.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: E.P.U., 1986.



MACIEL, Maria R. C. Portadores de deficiência: a questão da inclusão social. **São Paulo em Perspectiva**. São Paulo, v.14, n. 2, 2000. p.51-56. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-88392000000200008&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392000000200008&lng=pt&nrm=iso) > . Acesso em: 01 set. 2006.

MARTINS, Maria C. **Criança e mídia**: “diversa-mente” em ação em contextos educacionais. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP: [s.n.], 2003.

MENEZES, Denise C. **Letramento em comunidades de surdos**. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2007.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos**: novos desafios e como chegar lá. Papirus, 2007, p. 13-38.

OLIVEIRA, Luciana A. A escrita do surdo: relação texto e concepção. **24ª RA Anped**. Caxambú, 2001. p. 1-16.

OLIVEIRA, Adriana de S. et al. Educação e tecnologia devem andar juntas. In: **II Congresso em Educação e Tecnologias Digitais e VI Semana de Matemática** – Anais. Ji-Paraná: UNIR, 2006. p. 85-91. Disponível em: < <http://www.congresso.unir.br/downloads/Anais.pdf> > . Acesso em: 11 de out de 2008.

PACHECO, Cristina de O. Desenvolvimento da escrita em portadores de deficiência auditiva e uso de softwares de histórias em quadrinhos. In: **IV Congresso Iberoamericano de Informática Educativa - RIBIE**. Brasília, 1998. Disponível em: < <http://www.url.edu.gt/sitios/tice/docs/trabalhos/142.pdf> > . Acesso em: 11 set 2008.

PAPERT, Seymour. **A máquina das crianças**: repensando a escola na era da informática. Ed. revisada. Porto Alegre: Artmed, 2008. p. 133-148.



PAROLISI, Cláudia M. P. da S. **Dos quadrinhos aos “quadrões” – educomunicação e semiótica: uma resposta de leitura verbo-visual a serviço do multiletramento.** Dissertação de mestrado. Universidade de Marília, 2007.

PERLIN, Gladis T. T. Identidades surdas. In SKLIAR, Carlos. **Um olhar sobre as diferenças.** Editora Mediação, 2ª edição. Porto Alegre, 2001.

PRETTO, Nelson de L. (org.). **Tecnologias e novas educações.** Salvador. Edufba, 2005.

PRETTO, Nelson de L.; PINTO, Cláudio da Costa. Tecnologias e novas educações. **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 31, 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-24782006000100003&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782006000100003&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 09 Set 2006.

POKER, Rosimar B. **Troca simbólica e desenvolvimento cognitivo em crianças surdas:** uma proposta de intervenção educacional. (Tese de doutorado). UNESP, São Paulo, 2001.

QUADROS, Ronice M. de. **Educação de surdos:** a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

QUADROS, Ronice M. de. **O tradutor e intérprete de língua de sinais e língua brasileira.** Programa Nacional de Apoio à Educação de Surdos/SEESP. Brasília: MEC, 2005.

\_\_\_\_\_. O “BI” em bilingüismo na educação de surdos. In: FERNANDES, Eulália (org.). **Surdez e bilingüismo.** 2 Ed. Porto Alegre: Mediação, 2008.



QUADROS, Ronice M.; SCHMIEDT L. P. **Idéias para ensinar português para alunos surdos**. Brasília: MEC/SEESP, 2006.

QUINTÃO, Denise T. da R. Algumas reflexões sobre a pessoa portadora de deficiência e sua relação com o social. **Psicol. Soc.** Porto Alegre, v. 17, n. 1, 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-71822005000100011&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-71822005000100011&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 29 ago. 2006.

REILY, L. H. **Imagens**: o lúdico e o absurdo no ensino da arte para pré-escolares surdos. São Paulo: Plexus, 2003.

ROCHA, Marisa P. C. A questão cidadania na sociedade da informação. **Ci. Inf.** Brasília, v. 29, n. 1: p. 40-45, 2000. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-19652000000100004&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652000000100004&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 19 mai 2007.

ROSA, Andrea S. Tradutor ou professor? Reflexo preliminar sobre o papel do intérprete de língua de sinais na inclusão do aluno surdo. **Ponto de vista**. Florianópolis, v. 1, n. 8, p. 75-95, 2006.

ROSA, Fabiano S. Literatura surda: criação e produção de imagens e textos. **Educação Temática Digital – ETD**. v. 7, n. 2. jun 2006, p. 58-64. Disponível em: <<http://143.106.58.55/revista/viewarticle.php?id=110&modr=.pdf>>. Acesso em: 11 de agosto de 2008.

SALLES, Heloisa M. M. L. et al. **Ensino de língua portuguesa para surdos**: caminhos para a prática pedagógica. v. 2. Brasília: MEC, SEESP, 2006.

SANTANA, Ana P. **Surdez e linguagem**: aspectos e implicações neurolinguística. São Paulo: Plexus, 2007.



SCHLÜNZEN, Elisa T. M. et. al. O Uso das Tecnologias da Informação e Comunicação promovendo a Inclusão Digital e Social de um Pessoa Portadora de Necessidades Especiais Auditivas. **Arqueiro**, Rio de Janeiro, v. 6, p. 9-14, 2002. Disponível em: < <http://www.ines.gov.br/paginas/publicacoes/arqueiro/arqueiro6.pdf> >. Acesso em 18 dez de 2008.

SCHLÜNZEN, Elisa T. M. **Mudanças nas Práticas Pedagógicas do Professor: Criando um Ambiente Construcionista, Contextualizado e Significativo para Crianças com Necessidades Especiais Físicas**. Tese de Doutorado. PUC, São Paulo, 2000.

SILVA, Alessandra da; LIMA, Cristiane V. de P.; DAMÁZIO, Mirlene F. M. **Deficiência auditiva**. São Paulo: MEC/SEESP, 2007.

SILVA, Angela C. A representação social da surdez: entre o mundo acadêmico e o cotidiano escolar. In: FERNANDES, Eulália (org.). **Surdez e bilingüismo**. 2 Ed. Porto Alegre: Mediação, 2008. p. 39-50.

SILVA, Angela C. KARYTU: um software para o letramento da criança surda sob a ótica bilíngue. In: **XIII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação – SBIE: Metodologias, tecnologias e aprendizagem dentro do cenário de informática na educação**. Porto Alegre: UNISINOS , 2002 . p. 220-229.

SILVA, Marília P. M. **A construção de sentidos na escrita do sujeito surdo**. (Dissertação de mestrado). Campinas, São Paulo, 1999.

SKLIAR, Carlos. Uma perspectiva sócio-histórica sobre a psicologia e a educação de surdos. In: \_\_\_\_\_. (org.). **Educação & exclusão: abordagens sócio-antropológicas em educação especial**. Porto Alegre: Mediação, 1997. p. 75-110.



SOARES, Magda. Alfabetização: a ressignificação do conceito. In: **Construção coletiva**: contribuições à educação de jovens e adultos. Brasília: UNESCO, MEC, RAAAB, 2005.

SOUZA, Célia M. de. **Dilemas da escola inclusiva**. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Católica de São Paulo. São Paulo, 2006.

TANAKA, Eduardo H. **Tornando um software acessível às pessoas com necessidades educacionais especiais**. Dissertação de mestrado. Universidade Estadual de Campinas – Instituto de Computação. Campinas, 2004.

TELLES, Anderson T.; FERNANDES, Daniella P.; OLIVEIRA JÚNIOR, Vlademir F. **Quebrando paradigmas na educação com o uso da tecnologia**. In: II Congresso em Educação e Tecnologias Digitais e VI Semana de Matemática – Anais. Ji-Paraná: UNIR, 2006. p. 16-24. Disponível em: < <http://www.congresso.unir.br/downloads/Anais.pdf> > . Acesso em: 11 de out de 2008.

TFOUNI, Leda V. **Letramento e alfabetização**. São Paulo: Cortez, 1995, p. 20-22.

TORRES, Elisabeth F.; MAZZONI, Alberto A. Conteúdos digitais multimídia: o foco na usabilidade e acessibilidade. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 33, n. 2, ago. 2004. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-19652004000200016&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652004000200016&lng=pt&nrm=iso) > . Acesso em: 01 ago. 2008.

VALENTE, José A. Aprendendo para a vida: o uso da informática na educação especial. In: VALENTE, José A.; FREIRE, Fernanda M. P. (orgs.). **Aprendendo para a vida**: os computadores na sala de aula. São Paulo: Cortez, 2001, p. 29-42.



VALENTE, José A. Criando Oportunidades de Aprendizagem Continuada ao Longo da Vida. **Revista Pátio**, Ano IV, nº 15, 2000. Disponível em: <[http://www.revistapatio.com.br/numeros\\_antteriores\\_conteudo.aspx?id=191](http://www.revistapatio.com.br/numeros_antteriores_conteudo.aspx?id=191)> . Acesso em: 14 julho de 2008.

\_\_\_\_\_. Análise dos diferentes tipos de software usados na educação. In: VALENTE, José A. (org.). **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999. p. 89-110.

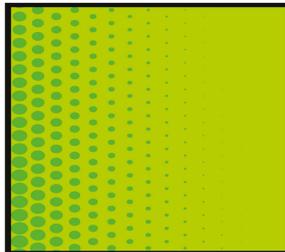
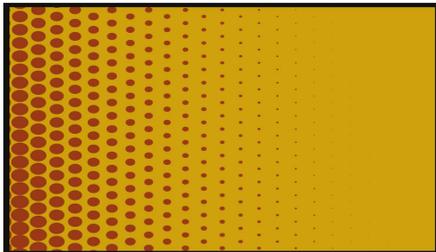
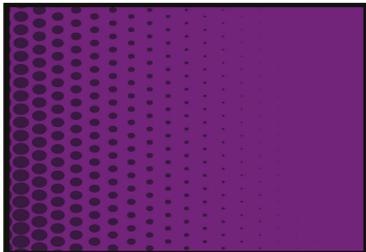
\_\_\_\_\_. Mudanças na sociedade, mudanças na educação: o fazer e o compreender. In: VALENTE, José A. (org.). **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999. p. 29-48.

\_\_\_\_\_. Diferentes usos do computador na educação. In: \_\_\_\_\_ (org.). **Computadores e conhecimento: repensar a educação**. Campinas: UNICAMP, 1993.

VEIGA FILHO, João P. da. A universalização da informação. **Ci. Inf.** Brasília, v. 30, n. 1: p. 7-12, 2001. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-19652001000100002&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652001000100002&lng=pt&nrm=iso)> . Acesso em: 19 mai 2007.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.





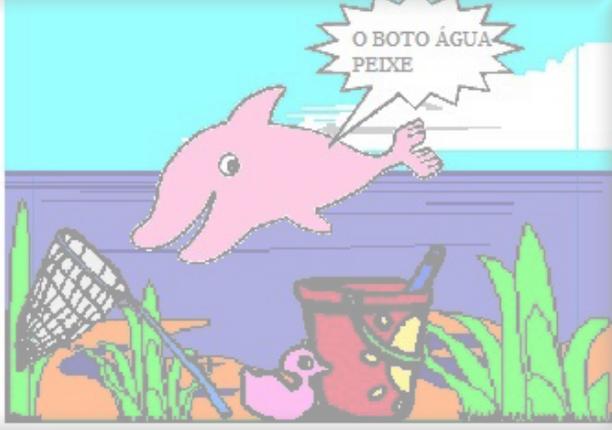
## **SOBRE O AUTOR**



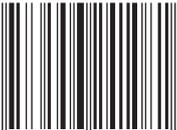
Possui graduação em Educação Física pela Universidade Federal de Alagoas (2004), Especialização em Educação e Promoção da Saúde pela Universidade de Brasília (2005). Mestre em Educação Brasileira pela Universidade Federal de Alagoas (2009). Tem experiência na área de Educação, atuando nos seguintes temas:

diferentes acessibilidades para a promoção da educação inclusiva e cidadania, Políticas Públicas de acesso e permanência, Atendimento Educacional Especializado, Tecnologia Educacional, Tecnologias Assistivas, Educação Especial e Educação Inclusiva.





ISBN 978-65-5624-108-1



9 786556 241081