

A  
**Surdez**  
em  
**Múltiplos**  
**(Con)Textos**

**Educação, tecnologia e saúde**

José Willen Brasil Lima  
Moisaníel Oliveira Pinheiro  
Alcídes Inácio Sousa Simião  
Ana Keila Castro Garcia Hilma  
Lúcia Costa Da Silva  
(Orgs.)



Com este livro, subimos mais um degrau na consolidação da militância de quem não é ouvido pela sociedade, pois é uma obra que registra os sons das teses de colegas de profissão e traz a todos vocês um debate a cerca da surdez em múltiplos contextos: na educação, na tecnologia e na saúde. Esta obra marca mais um período histórico de nossas vidas: publicar textos escritos por quem conhece e convive profissionalmente com a surdez. Vale ressaltar que não trazemos teorias extraordinárias, mas teorias solidificadas na prática e na experiência diárias. O debate traçado aqui, perpassa pelo entendimento de que a inclusão deve acontecer em todas as esferas sociais, ao mesmo tempo em que destaca que a luta por essa inclusão vem ganhando forças, por meio de pesquisas, ações, projetos e outros incentivos que, por sua vez, contribuem para que a comunidade surda e seus familiares busquem seus direitos por meio das políticas públicas existentes em nosso país. Sabemos que as leis existem, porém não são obedecidas na prática, dessa forma, os cidadãos surdos, e que utilizam da Língua Brasileira de Sinais, sofrem as consequências no seu dia a dia, por não ter seus direitos garantindo. “Não é a surdez que precisa se adaptar às situações, mas cada situação é que precisa se adaptar à surdez”.



## **A surdez em múltiplos (con)textos**



# A surdez em múltiplos (con)textos

Educação, tecnologia e saúde

## **Organizadores:**

José Willen Brasil Lima  
Moisaniel Oliveira Pinheiro  
Alcides Inácio Sousa Simião  
Ana Keila Castro Garcia Hilma  
Lúcia Costa Da Silva



**Diagramação:** Marcelo A. S. Alves

**Capa:** Carole Kümmecke - <https://www.behance.net/CaroleKummecke>

**O padrão ortográfico e o sistema de citações e referências bibliográficas são prerrogativas de cada autor. Da mesma forma, o conteúdo de cada capítulo é de inteira e exclusiva responsabilidade de seu respectivo autor.**



Todos os livros publicados pela Editora Fi estão sob os direitos da [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt_BR) [https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt\\_BR](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt_BR)



Associação Brasileira de Editores Científicos

<http://www.abecbrasil.org.br>

---

#### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

LIMA, José Willen Brasil et al (Orgs.)

A surdez em múltiplos (con)textos: educação, tecnologia e saúde [recurso eletrônico] / José Willen Brasil Lima et al (Orgs.) -- Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2019.

95 p.

ISBN - 978-65-81512-35-4

Disponível em: <http://www.editorafi.org>

1. Educação; 2. Inclusão; 3. Surdos; 4. LIBRAS; 5. Pedagogia; I. Título.

---

CDD: 371

Índices para catálogo sistemático:

1. Professores, métodos e disciplinas

371

## Dedicatória

Dedico esta obra a cada um dos profissionais/pesquisadores  
que confiaram a mim esta missão.

***José Willen Brasil Lima***





## **Agradecimentos**

Meus agradecimentos vão, primeiramente, a Deus por nos proporcionar a dádiva da vida.

Em seguida, vão a todos os colaboradores desta coletânea, principalmente pela questão da paciência no decorrer de todo o processo de montagem e organização até a publicação, pois sem vocês não teríamos conseguido esse grandioso trabalho.

*José Willen Brasil Lima*



## Mensagem inicial

Caros colegas, amigos e companheiros de sonhos,

Com este livro, subimos mais um degrau na consolidação da militância de quem não é ouvido pela sociedade, pois é uma obra que registra os sons das teses de colegas de profissão e traz a todos vocês um debate a cerca da surdez em múltiplos contextos: na educação, na tecnologia e na saúde.

Esta obra marca mais um período histórico de nossas vidas: publicar textos escritos por quem conhece e convive profissionalmente com a surdez. Vale ressaltar que não trazemos teorias extraordinárias, mas teorias solidificadas na prática e na experiência diárias.

O debate traçado aqui, perpassa pelo entendimento de que a inclusão deve acontecer em todas as esferas sociais, ao mesmo tempo em que destaca que a luta por essa inclusão vem ganhando forças, por meio de pesquisas, ações, projetos e outros incentivos que, por sua vez, contribuem para que a comunidade surda e seus familiares busquem seus direitos por meio das políticas públicas existentes em nosso país.

Sabemos que as leis existem, porém não são obedecidas na prática, dessa forma, os cidadãos surdos, e que utilizam da Língua Brasileira de Sinais, sofrem as consequências no seu dia a dia, por não ter seus direitos garantindo.

“Não é a surdez que precisa se adaptar às situações, mas cada situação é que precisa se adaptar à surdez”.

*Moisaniel Oliveira Pinheiro*



# Sumário

<b>Prefácio</b> .....	15
Hilma Lúcia Costa da Silva	
<b>Apresentação</b> .....	17
Moisaniel Oliveira Pinheiro	
<b>Capítulo 01</b> .....	20
<b>Sala de aula inclusiva</b>	
Aurea Luzia Oliveira Ferreira	
<b>Capítulo 02</b> .....	30
<b>O uso da tecnologia no ensino da matemática nas operações básicas para o aluno surdo (metodologia baseada no <i>software</i> matematicando)</b>	
Alcides Inácio Sousa Simião	
<b>Capítulo 03</b> .....	62
<b>Variação linguística no léxico da língua brasileira de sinais: uma abordagem teórica</b>	
Ana Keila Castro Garcia; Ana Cleide Guimbal	
<b>Capítulo 04</b> .....	79
<b>Paciente surdo: avaliando a prática do técnico de enfermagem</b>	
Hilma Lúcia Costa Da Silva	
<b>Organizadores e colaboradores</b> .....	93



## Prefácio

*Hilma Lúcia Costa da Silva*

Os múltiplos (con)textos voltados para surdez que compõe esse livro é uma provocação centrada na necessidade de determinar parâmetros para a inclusão. Focando a diversidade sociocultural através do ensino aprendizagem da Língua Brasileira de Sinais-Libras aos profissionais da área de Educação, Tecnologia, Saúde e demais áreas, os autores enfocaram na oferta de um atendimento de qualidade ao cidadão surdo atuante na sociedade contemporânea.

Ao idealizar essa obra, os autores congregaram reflexões sobre inclusão em todos os sentidos, tais ponderações absorvida durante o período dedicado ao estudo, debate e tradução sobre inclusão mostra que entre os importantes parâmetros inclusivo estão: a fundamentação de um planejamento orientado para os profissionais que atuam nas diversas áreas, a motivação da inserção da cultura surda para a evolução na recepção dos surdos e a propagação da relevância da Língua Brasileira de Sinais-Libras norteando aspectos que contribuirão para a formação, qualificação e desenvolvimento dos profissionais.

A primeira edição da obra *A surdez em múltiplos (con)textos*, compõe o projeto sólido criado pelos autores que abordaram meditações acerca da inclusão com foco na Educação, Tecnologia e Saúde confirmando o potencial multiplicador investido nas grandes questões que compõe a inclusão social.

O livro apresenta a cultura surda contextualizada e convida os profissionais de todas as áreas a tornarem-se mais eficazes na troca de conhecimentos e adequação de subsídios para que o surdo receba atendimento qualificado compatível com sua condição comunicacional.

A obra apresenta um vasto conhecimento sobre a dificuldade do uso da cultura surda. Os autores usaram seus conhecimentos para impedir que os temas contidos na obra não passem despercebidos e confortem o leitor mostrando que as questões são intrínsecas à inclusão e manter essas questões vivas é a razão de ser do sujeito surdo em cada contexto que surgem e que atuam.

O livro intitulado A surdez em múltiplos (con)textos: educação, tecnologia e saúde promove um encontro entre culturas e oferta conhecimento em Língua Brasileira de Sinais-Libras para um bom entendimento entre surdo e ouvinte, além de estimular a habilidade dos profissionais e contribuir para que haja comunicação de qualidade junto à pessoa com diversidade linguística e sociocultural.

Na questão-chave deste livro, os autores provocam o leitor a acompanhar o entendimento à inclusão com a finalidade de descobrir a função prática no mundo surdo. A obra, portanto, serve como instrumento para divulgar a inclusão social diante da constatação de submeter o surdo à função de enriquecê-la aos olhos de quem não conhece a cultura surda.

Ao associar Educação, Tecnologia e Saúde aos múltiplos contextos da surdez, os autores antecipam ao leitor o rico material sobre inclusão social e pacificação do conflito surdo nas páginas deste livro. A obra exhibe mecanismos de como interagir com o surdo, proporcionar situações de socialização, humanização e conhecer a realidade em que o surdo está inserido, para direcionar ações que permitam a interação profissional e surda.



## Apresentação

*Moisaniel Oliveira Pinheiro*

Em qualquer ambiente que lida com aprendizagem do ser humano, os desafios são constantes, sobretudo quando se tem pessoas com alguma limitação social, onde requer mais preparo teórico/metodológico para que os aprendentes tenham aprendizados expressivos e se desenvolvam de forma eficiente e eficaz.

Por outro lado, para o aluno surdo não deve ter sido fácil conviver em ambientes que os transformaram em indiferentes, onde a invisibilidade tomou a vez e as injustiças se sobressaíram por longos períodos. Porém somente depois de algumas inquietações populares e discussões acadêmicas grandiosas, o panorama foi se modificando e oportunidades acerca do processo educacional dos Surdos emergiram.

É nesse contexto que nasce este livro, fruto de pesquisas realizadas por acadêmicos e/ou profissionais que estudam a educação de surdos, compreende todo o cenário e militam em defesa dos direitos daqueles que pouco ou não se fazem ouvir pela sociedade. Para tanto, todas as discussões presentes se norteiam em função do objetivo geral que é apresentar discussões a respeito presença da surdez em diferentes contextos, particularmente, na educação, na saúde em meio a tecnologia.

É uma obra ímpar e singular, pois apresenta de forma condensada um leque de conhecimentos de quem de fato conhece a temática e que ao mesmo tempo tem o desejo de contribuir academicamente com a área de estudos sobre a surdez dentro do processo educacional/tecnológico/saúde, área essa considerada pelos autores como um campo de pouca literatura e com grandes lacunas a serem preenchidas a cada momento.

Para tanto, o livro traz em sua composição vários artigos científicos que, por sua vez, se transformaram em 04 (quatro) capítulos independentes e ao mesmo tempo alinhavados pelo título geral **“A SURDEZ EM MÚLTIPLOS (CON)TEXTOS: educação, tecnologia e saúde**. Os capítulos são os seguintes:

- O primeiro capítulo, escrito por Áurea Luzia Oliveira Ferreira, vem intitulado por “Sala de aula Inclusiva” e se apresenta com o objetivo de identificar as necessidades do aluno surdo em uma sala de ensino regular, bem como recursos e ferramentas metodológicas que podem ser colocadas em prática pelos professores de forma a subsidiar a aprendizagem pelos surdos, garantindo maior retenção de conteúdos e melhor desempenho curricular;
- O segundo capítulo, escrito pelo professor Alcides Inácio Sousa Simião, traz a temática “O uso da tecnologia no ensino da matemática nas operações básicas para o aluno surdo (metodologia baseada no *software* matematicando)”, e objetiva analisar o processo de ensino/aprendizagem do aluno surdo, especificamente na disciplina de matemática com a intenção de construir uma análise demonstrativa da aplicação dos meios tecnológicos para ensinar de maneira mais prazerosa e menos complexa a da matemática básica, partindo de um *software* que faz parte de um projeto que viabiliza esse ensino;
- Posteriormente, o terceiro capítulo, escrito por Ana Keila Castro Garcia e Ana Cleide Guimbal, busca retratar uma abordagem teórica sobre os conceitos de variação linguística no léxico da Língua Brasileira de Sinais (Libras), e consiste em compreender as variações linguísticas existentes na língua brasileira de sinais. Esse capítulo tem como título “Variação linguística no léxico da língua brasileira de sinais: uma abordagem teórica”;
- E por fim, o quarto capítulo, escrito por Hilma Lúcia Costa da Silva, tem como objetivo versar sobre a importância do atendimento prestado pelo técnico de enfermagem ao paciente surdo, a conscientização do grau de relevância do aprendizado e a utilização da Língua Brasileira de Sinais-LIBRAS para um atendimento de qualidade que facilite a comunicação entre profissional de enfermagem e usuário surdo e está intitulado como “Paciente surdo: avaliando a prática do técnico de enfermagem”.

Logo, além de contribuir com o papel de profissional pesquisador, acreditamos que este projeto é na essência uma forma de valorizar a sociedade surda e contribuir acerca dos avanços na educação de Surdos no Brasil, bem como sua inclusão no ensino regular e no meio tecnológi-

co, de modo que abra um olhar sensível para a crença nas potencialidades desse sujeito histórico-social-educacional, buscando assim expandir seus direitos, sua língua, seus ideais ser humano. Vale ressaltar que essas pesquisas não podem ter um final aqui, mas se tornarem objetos de outros estudos - já que o conhecimento não é improgressivo - visto que é evidenciado nas mesmas só algumas inquietações que se resumiram em problemas, e tornaram-se em respostas, que ainda são passíveis de serem questionadas.

# Capítulo 01

## Sala de aula inclusiva

*Aurea Luzia Oliveira Ferreira*

### **1 Introdução**

As escolas são carentes de recursos básicos necessários ao processo de inclusão e os professores ainda não estão preparados para recebê-los. Como consequência, não desenvolvem práticas e estratégias pedagógicas que atendam às necessidades educacionais desses alunos.

Lacerda (2006) alerta para o fato de que o aluno surdo, frequentemente, não compartilha uma língua com seus colegas e professores, estando em desigualdade linguística em sala de aula, sem garantia de acesso aos conhecimentos trabalhados, aspectos estes, em geral, não problematizados ou contemplados pelas práticas inclusivas.

Nesse sentido, este artigo visa indicar ações metodológicas e pedagógicas que venham ajudar a inclusão de alunos surdos em sala de aula do ensino regular e que sejam de simples aplicação, que permitem a inclusão de alunos surdos numa sala de aula de ensino regular com a maioria ouvinte, na EEFM Prof. Vilhena Alves, tendo como ponto de partida minha experiência em sala de aula enquanto estagiária do curso de Letras Libras da Universidade do Estado do Pará – UEPA.

No período de estágio na referida escola enquanto aluna da Universidade do Estado do Pará no curso de Letras Libras, participei de estágio na EEFM Prof. Vilhena Alves, onde pude observar alunos ouvintes e surdos e como estes últimos eram inseridos no ensino regular e como eram

atendidos. Na ocasião foi possível perceber que o sistema de ensino regular ainda não está totalmente preparado para receber e lidar com os alunos surdos.

A pesquisa está fundamentada nas abordagens sobre surdez, educação e inclusão de Góes (1996) e Lacerda (2006), tendo como objetivo identificar necessidades de alunos surdos ingressos no ensino regular, bem como indicar recursos e ferramentas metodológicas que possam subsidiar a aprendizagem com maior retenção de conteúdos e melhor desempenho.

O desenvolvimento da pesquisa se deu por meio de abordagem qualitativa, com a utilização de ferramentas para coleta de dados, como diário de campo, entrevista escrita com perguntas objetivas, registro de fotos através do celular, bem como a utilização de questionário de entrevista.

## **2 Surdez e a sala de aula**

Sobre as necessidades educacionais dos surdos, Goés (1996) expõe que os indivíduos surdos enfrentam dificuldades decorrentes da sua defasagem auditiva, principalmente as crianças surdas, nas quais se verifica que o atraso na linguagem pode ter sérias consequências sociais, cognitivas e emocionais. Por causa desta defasagem, a criança surda tem déficit em relação à sua escolarização, não apresentando desenvolvimento escolar adequado, expressando um conhecimento muito aquém do esperado para sua idade.

Assim, a elaboração de propostas educacionais voltadas ao atendimento das necessidades das pessoas surdas é de suma importância, promovendo desta forma o desenvolvimento concreto de suas capacidades.

Porém, ainda que existam desafios, a inclusão deve ocorrer garantindo-se igualdade de oportunidades ao aluno Surdo em relação aos alunos ouvintes, por isso, a presença do aluno Surdo em sala de aula exige que o professor reconheça a necessidade da elaboração de novas estratégias e métodos de ensino que sejam adequados à forma de aprendizagem deste aluno Surdo. Portanto, o aluno surdo tem o direito de ser atendido pelo

sistema regular de ensino. No entanto, este pode ser um processo lento, pois, a grande maioria dos professores da rede regular de ensino não está preparada para atender alunos com necessidades especiais.

Vale ressaltar, que quando o aluno Surdo está na escola, cabe aos professores criarem condições para que este espaço promova transformações e avanços a fim de dar continuidade a um dos objetivos da escola, ser um espaço de aprendizagem, mas que também promova a inclusão escolar.

Atualmente as pessoas estão se desinteressando em se tornarem professores, pois a profissão tem perdido a cada dia o prestígio e o respeito merecido por causa da má remuneração, pela falta de apoio político, falta de respeito dos alunos, falta de respeito do poder público entre outros.

Em alguns países da Europa, o governo contrata professores de outros países para atender sua demanda interna, com salários compatíveis ao cargo de professor. No entanto, o professor tem muita responsabilidade quando entra em sala de aula, pois ali ele encontrará um ambiente diverso com pessoas diferentes em todos os sentidos. Saber lidar com essa diversidade. É um exercício arduo não apenas para os professores, mas também para outros profissionais.

Isso ocorre porque a sociedade não nos ensina a dar valor a diversidade, ao contrário, aprendemos a procurar e interagir com aqueles que mais se parecem conosco, participando de grupos de indivíduos iguais e discriminamos os diferentes.

Em muitas “escolas inclusivas” da rede regular de ensino, a atual inclusão dos alunos surdos se faz por intermédio de um intérprete. Este tem por função traduzir, para a língua de sinais, o que professor está falando. Neste sentido, o professor continua explicando o conteúdo para os alunos ouvintes e espera que o intérprete faça o seu trabalho para que os alunos surdos sejam incluídos. Para o aluno surdo, é fundamental a presença de um intérprete de libras para mediar a comunicação em sala de aula. No entanto, não é possível incluir o aluno surdo em uma sala de aula regular apenas com a presença do intérprete.

Para que o processo de inclusão seja consolidado, deve-se criar um ambiente favorável no qual o aluno surdo possa desenvolver suas potencialidades.

Segundo Schwartzman (apud SILVA, 2000, p.39), “os professores do ensino regular não têm sido preparados para a tarefa de lidar com crianças com necessidades educativas especiais e sem este preparo, por melhor que seja o método utilizado, as chances de sucesso são muito limitadas”.

O professor não capacitado encontra significativas barreiras na comunicação com o aluno surdo, assim a atuação do intérprete é de extrema importância para que junto ao professor possa propiciar a construção do conhecimento que leve o aluno ao pleno exercício de sua cidadania. O despreparo de profissionais agrava-se diante de uma inclusão feita com pouco ou nenhum apoio especializado, salas de aula superlotadas e a supervalorização da escrita e da norma culta da Língua Portuguesa, área na qual os surdos têm maiores desvantagens na aprendizagem.

Tendo a escola, principalmente a pública, o papel de formar para a cidadania, cabe ater-se ao verdadeiro papel do intérprete, uma vez que o educador de escola regular não se encontra preparado para atender os educandos surdos. Se o aluno surdo não mantém uma comunicação eficiente, em sala de aula e na sociedade, e o homem como ser histórico-cultural é também formado pela linguagem, a essência do processo educativo ficaria assim, comprometida.

### **3 Trajetória da pesquisa**

Neste tópico será apresentado como a pesquisa se desenvolveu, bem como irá detalhar a abordagem, o procedimento, os participantes e o lócus da mesma.

### 3.1 Abordagem

Esta pesquisa apresenta uma abordagem qualitativa, uma vez que não está meramente preocupada com a apresentação de números, de quantidades, mas sim com a compreensão de um grupo social, abordando a qualidade como forma de pesquisa.

Sabe-se que cada ciência tem sua especificidade e característica, sendo por esse motivo que os pesquisadores qualitativos não aceitam o modelo meramente quantitativo aplicável ao estudo de vida social. Nesse sentido nos ensina Deslauriers:

Os pesquisadores que utilizam os métodos qualitativos buscam explicar o porquê das coisas, exprimindo o que convém ser feito, mas não quantificam os valores e as trocas simbólicas nem se submetem à prova de fatos, pois os dados analisados são não-métricos e se valem de diferentes abordagens. Na pesquisa qualitativa, o cientista é ao mesmo tempo o sujeito e o objeto de suas pesquisas. O desenvolvimento da pesquisa é imprevisível. O conhecimento do pesquisador é parcial e limitado. O objetivo da amostra é de produzir informações aprofundadas e ilustrativas: seja ela pequena ou grande, o que importa é que ela seja capaz de produzir novas informações (DESLAURIERS, 1991, p. 58).

#### Isso por que

A pesquisa qualitativa preocupa-se, portanto, com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais. A pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 2001, p. 14).

Logo, esta pesquisa apresenta-se como qualitativa, uma vez que não se preocupa com representatividade numérica, mas com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, no caso em debate alunos e professora ouvinte da sala de aula da EEMF “Nova” (foi colocado um nome fictício na escola, para resguardar a identidade da mesma).



### 3.2 Procedimento

Realizamos esta pesquisa a partir de um contato direto e interativo com os participantes da pesquisa, por meio da observação de aulas ministradas, entrevistas e registro fotográfico.

A pesquisa caracterizou-se como de campo quanto aos procedimentos adotados, uma vez que no seu decorrer interagimos com alunos e professores surdos e ouvintes na sala de aula da EEMF “Nova”.

Nesse sentido Fonseca nos ensina que:

A pesquisa de campo caracteriza-se pelas investigações em que, além da pesquisa bibliográfica e/ou documental, se realiza coleta de dados junto a pessoas, como recurso de diferentes tipos de pesquisa (pesquisa ex-post-facto, pesquisa-ação, pesquisa participante, etc.) (FONSECA, 2002, p.32).

Por meio dessa relação entendemos melhor algumas formas de interação entre os participantes, dentre outros aspectos como seus valores e crenças, que permeiam seu dia a dia.

Para coleta de dados foi usada como ferramentas de pesquisa: um diário de campo, a entrevista escrita com perguntas objetivas de fácil entendimento formuladas pela pesquisadora, adquirindo respostas próprias dos pesquisados e fotos através do celular.

No diário de campo fiz anotações do que aconteceu nos dias que participamos das aulas e no momento das fotos, colhendo por escrito as informações e relatando os detalhes para a pesquisa em um caderno próprio.

Foi realizada entrevista, com utilização de um questionário de entrevista escrita, por meio do qual foi feita aos alunos perguntas como: Nome; Idade; Qual tipo de surdez; Como adquiriu a surdez; Qual o grau de surdez; Com que idade que adquiriu a surdez; Onde aprendeu a Língua de Sinais; Com quem aprendeu a língua de Sinais. Com um celular, com câmera, observamos e registramos algumas atividades pedagógicas junto a um grupo de alunos durante a aula de um professor.

### 3.3 Participantes da pesquisa

A pesquisa contou com a participação de 02 (dois) alunos surdos e 27 ouvintes e um professor de língua portuguesa que ministrava no dia 22 de agosto de 2016 uma aula da disciplina Língua Portuguesa. Os participantes aqui, por uma questão de ética e para resguardar a identidade de cada um, serão identificados por códigos em letras.

Os participantes estão postos no quadro 1:

QUADRO 1: Identificação dos participantes

Nome	Característica	Idade	Grau de surdez
<b>Kn</b>	Aluna Surda	21 anos	Médio
<b>Kb</b>	Aluno Surdo	20 anos	Profundo
<b>IL</b>	Professor ouvinte	57 anos	-----

FONTE: elaboração própria, 2017.

**Kn**, tem 21 anos de idade, surdez de grau médio, nasceu surda tendo sido acometida durante a gravidez. Teve seu primeiro contato com a Língua de Sinais no instituto Prof. Astério de Campus, onde aprendeu noções básicas.

**Kb**, tem 20 anos de idade, surdez de grau profundo, tendo nascido surdo e aprendeu o básico de Língua de Sinais em contato com outros surdos.

**IL**, 57 anos, ouvinte, professor da SEDUC, lotado na A EEEFM “Nova”.

### 3.4 Lócus de pesquisa

As observações ocorreram na A EEEFM “Nova”, localizada na Av. Magalhães Barata, nº698, São Brás. A escola tem aproximadamente cerca de 2.000 alunos, apresentando os seguintes níveis de ensino: Fundamental (5º a 8º), Educação de Jovens e Adultos (Fundamental e Médio), Médio Regular e Educação inclusiva (atendendo DV, DA).

Desse total, a escola possui 34 alunos surdos, sendo 17 no turno da manhã e 14 no turno da noite, ficando por sala em torno de 2 a 3 alunos surdos no Fundamental.

## 4 Resultado da pesquisa

No período indicado acima, foi possível observar que a que a EEEFM “Nova” possui no turno da manhã 17 alunos DA (Deficiente audi-

tivo) no ensino fundamental e EJA (Ensino de Jovens e Adultos), no turno da tarde, 14 alunos DA e no turno da noite dois alunos DA.

A metodologia consiste em aulas expositivas, conduzidas por meio de oralização, o que favorece os alunos ouvintes em detrimento dos alunos surdos, pois as alunas observadas apresentaram-se dispersas, uma vez que não conseguiram acompanhar a evolução dos conteúdos ministrados. Portanto, o que se foi percebido é que a escola possui um grande número de alunos com necessidades especiais a serem atendidos, porém a escola apesar de possuir projetos com atendimentos especializados (AEE) para os tipos de deficiência encontrados.

A instituição está sucateada, quanto aos materiais pedagógicos, as ferramentas tecnológicas, a qualificação e o comprometimento dos professores, que por motivo desses últimos, precisarem participar de formações continuadas para compreenderem como trabalhar as novas práticas pedagógicas e fazer aprimoramento quanto a saber usar os instrumentos tecnológicos a seu favor na sala de aula.

Logo, essas dificuldades acabam contribuindo para que o professor não perceba o desenvolvimento dos alunos na própria sala. Porém, é sabido que, apesar da escola não possuir os instrumentos tecnológicos adequados, o professor deveria ir em busca de metodologias não tecnológicas para tornar a sua aula mais dinâmica e compreensiva para toda a sua clientela de alunos.

## **5 Conclusão**

A realidade da educação de surdos ainda é algo a ser discutido e melhor aprofundado. É inegável a importância da utilização de metodologias adequadas em sala de aula que beneficiem os alunos Surdos que estão inclusos, sendo o professor responsável por incentivar e mediar à construção do conhecimento através da interação com o aluno urdo e seus colegas (LACERDA, 2006).

Com o objetivo de conhecer a realidade dos procedimentos metodológicos utilizados para alunos Surdos a partir da análise da pesquisa utilizada neste trabalho, foi possível chegar a algumas conclusões.

Diante das dificuldades na implantação de uma metodologia de educação pelos professores para o ensino de Surdos verificadas neste trabalho, é possível concluir que possuem dificuldades e possibilidades como a falta de investimentos por parte do governo em cursos e na capacitação dos professores.

Foi possível perceber também a dificuldade de como elaborar trabalhos em grupo mais no período noturno e verificou-se que existe uma adaptação na realização de textos, para que o aluno surdo possa produzir de acordo com seus conhecimentos.

Por fim, os professores precisam receber o desafio de perceber as diferenças metodológicas e educacionais que envolvem a cultura do aluno Surdo, caminhando dessa forma para a efetiva inclusão.

## 6 Referências

FONSECA, João José Saraiva da, MINAYO, Maria Cecília de Souza, DESLAURIERS J.P. **Métodos de pesquisa**, 1ª Universidade Aberta do Brasil-UAB/UFRGS e curso de graduação Tecnológica- Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. In: GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (Orgs.). Porto Alegre. Editora da UFRGS. 2009. p. 31,32,37. Disponível em <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derado05.pdf>> Acesso em 02/out/2016.

GÓES, M.C.R. **Linguagem, surdez e educação**. Campinas: Autores Associados, Editora da UNICAMP, 1996.

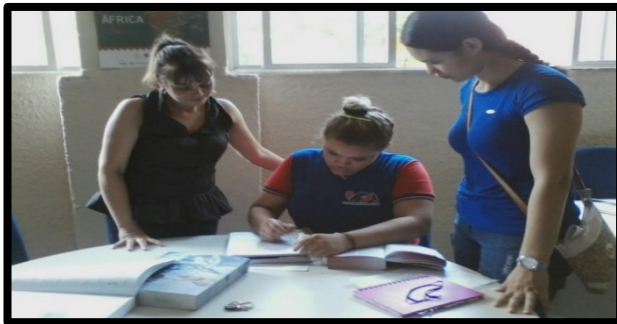
LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de. **A inclusão escolar de alunos surdos: o que dizem alunos, professores e intérpretes sobre esta experiência**. Cadernos CEDES, v.26,n. 69, p. 163-184, maio/ago.2006.

SILVA, Angélica. **O aluno surdo na escola regular: imagem e ação do professor**. Disponível em: <<http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000276979>>. Acessado em: 20 de Julho de 2009.

## Anexos



Visita ao museu com os alunos do 6º ao 8º ano.



A aula ministrada na biblioteca



## Capítulo 02

# O uso da tecnologia no ensino da matemática nas operações básicas para o aluno surdo (metodologia baseada no *software* matematicando)

*Alcides Inácio Sousa Simião*

### 1 Introdução

O ser humano em toda sua essência tem a capacidade para perceber e identificar o mundo e tudo que o compõe, por meio dos sentidos. Uma pessoa é muito mais do que o somatório destes e a perda de um ou mais não diminui a potencialidade e nem a capacidade do indivíduo, em alguns casos uma deficiência sensorial, pode ser substituída pelos demais sentidos já que a perda não representa um obstáculo intransponível para que o indivíduo se relacione de forma construtiva consigo mesmo e com o mundo ao seu redor.

Nessa perspectiva a educação inclusiva constitui um paradigma educacional fundamentado na concepção de direitos humanos, que conjuga igualdade e diferença como valores indissociáveis, e que avança em relação à ideia de equidade formal ao contextualizar as circunstâncias históricas da produção da exclusão dentro e fora da escola. Desta forma, ao reconhecer que as dificuldades enfrentadas nos sistemas de ensino, evidenciam a necessidade de confrontar as práticas discriminatórias e criar alternativas para superá-las, a educação inclusiva assume espaço central no debate acerca da sociedade contemporânea e do papel da escola na superação da lógica da exclusão. E, é nesta perspectiva, que os

avanços do conhecimento e das lutas sociais, visam construir políticas públicas promotoras de uma educação de qualidade para todos os alunos.

Fato é que se vive em uma sociedade opressora, excludente, desigual, em decorrência da não posse de bens materiais e também, do preconceito e das autoritárias relações interpessoais que propagam a existência de igualdade jurídica, econômica, social e política entre as diversas classes sociais e categorias de pessoas (BENTES and HAYASHI, 2012, p.36-37).

A partir dos referenciais para construção de sistemas educacionais inclusivos, a organização de escolas e de salas de atendimento especializado passa a ser repensada, implicando numa mudança estrutural e cultural da escola para que todos os alunos tenham suas especificidades atendidas.

Nessa trajetória a diversa mudança ocorrida na educação de surdos, em relação a matemática, implica nas mudanças da própria metodologia em se trabalhar os conteúdos, sua forma e sua intencionalidade, bem como nos aspectos com os quais estabelece relações: a prática pedagógica como um todo (vínculo pedagógico, conteúdo e metodologia de trabalho em sala de aula) a instituição de ensino em que se dá o sistema (educacional e social).

Nesse sentido, o desafio de uma nova abordagem em aplicar as novas tecnologias no campo da matemática, contribui para o desenvolvimento do aluno surdo em sua plenitude, levando-o a uma apropriação criativa, duradoura e significativa dos saberes e elementos necessários para a formação da consciência eficaz do ensino aprendizagem. Uma vez que vivemos num mundo, no qual a sociedade é organizada por regras sociais de senso comum; onde as pessoas surdas precisam adaptar-se as regras e comportamentos sociais aceitáveis. E, é nessa perspectiva que o movimento mundial pela educação inclusiva é uma ação política, cultural, social e pedagógica, desencadeada em defesa do direito de todos os alunos de estarem juntos, aprendendo e participando, sem nenhum tipo de discriminação.

O *software* utilizado na pesquisa foi criado por Oliveira Junior (2015), o qual diante de suas pesquisas direcionadas somente aos alunos ouvintes,

direcionou estratégias e técnicas que estimulam o aprendizado das operações básicas da matemática, como foi criado no intuito de viabilizar o aprendizado através da percepção visual, as pesquisas demonstraram em um espaço curto de tempo que o aprofundamento poderá ser de grande auxílio ao aluno surdo, principalmente aos que possuem essa dificuldade por manter sua base matemática ainda aprendida de maneira “antiquada”

Ansiamos que por estas informações coletadas haja uma possibilidade de análise por outros que atuam como docentes ou interessados em atuar neste campo de educação, esta pesquisa visa acima de tudo incentivar a criação de novas metodologias de ensino da Matemática ao aluno surdo dando assim maior oportunidade no desenvolvimento educacional deste indivíduo.

## **2 A história da educação especial no mundo**

A partir da inserção do homem no contexto social, que por se apresentar inacabado será “modelado” pelo processo educativo, como meio de promoção de sua integração à sociedade. Logo, o processo educativo está presente na vida do indivíduo, nas mais variadas circunstâncias e diversos modos que proporcionem sua relação dialética com a sociedade. O indivíduo é educado para exercer o seu papel no contexto social. Dessa maneira o processo educativo não leva em consideração as diferenças sejam de ordem social, étnica ou bio-física-psíquica que o indivíduo apresenta. A escola historicamente se caracteriza pela visão da educação que delimita a escolarização como privilégio de um grupo, uma exclusão que foi legitimada nas políticas e práticas sociais no mundo antigo, e reflete no mundo contemporâneo com bastante evidência, “em uma sociedade assim, alguns traços físicos podem ser reconhecidos pelo olhar – a cor da pele, a fisionomia do rosto, a altura, a cor do cabelo [...]” (BENTES, 2012, p.37).

Uma vez que os sentidos constituem os intermediários principais entre as necessidades internas do indivíduo e o ambiente. O indivíduo surdo está privado do sentido que serve como “antena”, pois proporciona auto-



maticamente informações referentes às flutuações do ambiente. Essa privação provoca o que se chama de “isolamento”, um fator importante para a integração e estabilidade emocional. Durante o processo de controle emocional, faz-se necessário o controle do ambiente, já que o mesmo é essencial para manter o domínio da realidade, pois a pessoa surda usa os outros sentidos, principalmente a visão, para obter tal controle.

O próprio conceito de deficiência é um conceito culturalmente formado. As crianças surdas não se sentem diferentes, a não ser de modo mediado, secundário, como resultado de suas experiências sociais. Para uma pessoa que nunca viu ou ouviu, esta situação é tida como normal [...] (GOLDFELD, 2002, p. 82).

O sistema educacional é a reprodução fiel da ordem social, mas a partir do processo de democratização da escola, evidencia-se o paradoxo inclusão / exclusão quando os sistemas de ensino universalizam o acesso, mas continuam excluindo crianças e grupos considerados fora dos padrões homogeneizadores da escola, que prisma pelos considerados melhores.

Neste contexto, a Educação Especial nasce com a perspectiva ramificada de tornar-se uma forma enriquecida da Educação Geral, pois possui as mesmas finalidades e objetivos. Sendo assim, tais objetivos consistem em prestar assistência às crianças com algum tipo de deficiência, preparando-as para a vida e integrando-as à comunidade, a fim de que se tornem pessoas úteis e produtivas à sociedade

### **3 Educação bilíngue**

Em 1981, pesquisas focavam para o Bilinguismo como proposto de educação dos surdos, “O Bilinguismo tem como pressuposto básico que o surdo deve ser Bilíngue, ou seja, deve adquirir como língua materna a língua de sinais, que é considerada a língua natural dos surdos e como segunda língua, a língua oficial de Seu país” (GOLDFELD, 1997, p.38).

As práticas pedagógicas apresentadas pelas abordagens educacionais anteriores não surtiram o efeito desejado em decorrência das

dificuldades vivenciadas pelos surdos nos ambientes escolares, principalmente na aquisição da língua portuguesa.

De acordo com Goldfeld (2002), a língua de sinais é a única solução para o surdo servindo de aporte para suas funções educacionais e cognitivas, a autora afirma que de acordo com Brito (2009), que caso não haja exposição do sujeito surdo ainda na fase inicial da educação, o mesmo poderá sofrer várias perdas no decorrer de sua vida educacional entre eles:

- Este (o surdo) perde a oportunidade de usar a linguagem, senão o mais importante, pelo menos um dos principais instrumentos para a solução de tarefas que se lhe apresentam no desenvolvimento da ação inteligente;
- O surdo não há de recorrer ao planejamento para a solução de problemas;
- Não supera a ação impulsiva;
- Não adquire independência da situação visual concreta;
- Não controla seu próprio comportamento e o ambiente;
- Não se socializa adequadamente.

No Brasil ainda não foi efetivamente implantado o bilinguismo, são raros os meios de comunicação que utilização o profissional interprete para transmissão da informação, tampouco locais públicos onde de acordo com o decreto N° 5.626 de 22 de dezembro de 2005, no capítulo sexto, que trata da garantia do direito á educação das pessoas surdas ou com deficiência auditiva, a educação bilíngue é definida da seguinte forma: “§1º são denominadas escolas ou classes de educação bilíngue aquelas em que a Libras e a modalidade escrita da Língua Portuguesa sejam línguas de instrução utilizadas no desenvolvimento de todo o processo educativo” (BRASIL, 2005).

#### **4 A tecnologia e suas dificuldades de uso na educação.**

De acordo com Oliveira Junior (2015), no Brasil ocorre uma grande dificuldade em inserir de maneira impactante na educação a inovação tecnológica, vagando ainda em preceitos ultrapassados que em nada incentivam nossos alunos ao interesse maior pelo aprendizado, onde os

mesmo percebem que ainda existe um enraizamento das antigas técnicas e as ditas veracidades de metodologia, essa dificuldade em avançar nesse sentido torna um atrativo negativo para os sujeitos que buscam se inovar e aproveitar todos os recursos que existem para informar e educar.

Conforme o autor existe uma grande necessidade de uso dos recursos tecnológicos para uma profunda mudança nas características metodológicas, desta maneira viabilizaremos o aprofundamento e desenvolvimento das interações entre o aluno e a tecnologia, diante disso teremos uma maneira de incentivar os sujeitos que buscam uma educação mais inovadora a utilizar uma capacidade de entendimento e as diretrizes de aumento e uso de técnicas e aprendizado no suporte da tecnologia que é comum em todos os ambientes externos as salas de aulas.

Nos tempos atuais, quando as tecnologias estão mais próximas do alcance da maioria, gestores e educadores ficam perplexos diante das rápidas mudanças comportamentais dos alunos e se questionam sobre o futuro de sua profissão. A Matemática escolar corresponde a uma parcela importantíssima da educação para a cidadania, tanto pelo patrimônio histórico e cultural que representa, quanto pelas capacidades que o seu estudo desenvolve. É público e sabido que pessoas que têm mais afinidade com a matemática têm maiores chances de conseguir melhores empregos, e que esses profissionais são mais valorizados no mercado de trabalho. (OLIVEIRA JUNIOR, 2015, p. 14).

Segundo Oliveira Junior (2015), todas essas dificuldades são verificadas em diversas disciplinas, e que requerem uma atenção de mudança na aprendizagem com intuito de abranger e incentivar ao aluno, neste ato iremos nos direcionar ao aprendizado da matemática, que em várias situações é tida como uma das principais causas de desconforto para alunos e professores, possivelmente pela dificuldade ocorrida pelo uso de estratégias antiquadas e a problemática histórica ser uma matéria que exige mais de quem ensina quanto de quem aprende, esse fato a torna uma barreira em todos os seguimentos de alunos, tanto o normais quanto os especiais e aqui nessa categoria enquadra-se o aluno surdo, que por ser visual tem

uma percepção diferente de elaboração e principalmente a dificuldade de entendimento a partir das estratégias utilizadas em sala de aula.

O autor defende que a difusão tecnológica hoje vista em todos os mais variados setores inova a maneira de entendimentos e a segurança em informações diversas tornando a tomada de decisão mais precisa e as dinâmicas de interação mais intensa, porém vê-se uma situação inversa quando nos relacionamos a área educacional, destacando que mesmo em pleno Sec. XXI, ainda existe o processo metodológico que não acompanha as tendências tecnológicas que permeiam os demais ambientes, a educação ainda utiliza critérios pedagógicos na dita contramão do atual estágio da incentivo ao ensino e aprendizagem.

A inovação tecnológica é uma tendência difundida e vista com tamanha importância em diversos setores do mundo, no entanto na educação não é percebido muitos movimentos seguindo esta tendência. Em pleno Século XXI, o antigo modelo não corresponde à dinâmica da vida contemporânea, principalmente aos interesses dos alunos. Mesmo os países bem colocados no Pisa (Programa Internacional de Avaliação de Alunos), não parecem satisfeitos com a educação que está sendo oferecida. Inovar não é modismo, e sim tentar de fato fazer com que a educação responda às demandas atuais dos jovens que são muito diferentes daqueles que estavam nas salas de aula do Século XIX. (OLIVEIRA JUNIOR, 2015, p. 18).

Conforme Oliveira Junior (2015), diante dessas dificuldades educacionais de interação com as inovações tecnológicas, existe a grande necessidade dos gestores e educadores busquem soluções que se adequem a modernização do ensino aprendizagem em detrimento aos valores antes difundidos, e que busque as ferramentas disponíveis viabilizando assim uma modernização das metodologias e do aprendizado, onde incluímos todas as classes de alunos, desde o considerado “normal” aos “especiais”, cada busca dentro de sua área de atuação deve seguir preceitos que auxiliem ao desenvolvimento desses sujeitos educandos.

O autor ainda defende que a tecnologia é uma busca a construção do conhecimento onde o papel principal ainda é o professor, porém com

um suporte auxiliar das TIC'S, como sendo um aliado da acessibilidade à informação de maneira mais rápida e com uma dimensão maior de abrangência, desta maneira o individuo educando não estaria sujeito aos preceitos da antiga metodologia em que o professor não precisa de outro meio que o auxiliem e que os domínios do ensino não ficará sujeito a um ambiente somente, mas onde houver acesso tecnológico haverá essa disponibilidade.

[...] os novos recursos tecnológicos são para ajudar o professor no processo de ensino e aprendizagem. Mais que angústia e frustrações, esta conjuntura provoca resultados desfavoráveis na aprendizagem, o que é revelado nos baixos índices oficiais e mesmo nas salas de aula. Essa realidade já é de conhecimento de muitos estudiosos e os resultados nos índices nacionais mostram que algo esta errado[...] (OLIVEIRA JUNIOR. 2015, p. 20).

## **5 A tecnologia auxiliando na educação do aluno surdo.**

De acordo com Costa (2011), a experiência da utilização dos métodos visuais tecnológicos vem auxiliando na educação dos surdos, através de gradativos usos essa prática vem auxiliando no desenvolvimento do raciocínio e entendimento das informações ensinadas justamente por ser um indivíduo “visual” as Tecnologias de Educação e Comunicação - TIC'S são de fundamentais importância para o progressivo exercício do potencial cognitivo, dentre essas práticas, temos as utilizações de legendas em diversos segmentos e também o uso do sistema de cores como desenvolvimento da percepção em resolução de esquemas matemáticos e também de análise, em outros momentos essas estratégias funcionam como impulsionador de conhecimento a áreas que ate então eram somente de domínio do leitor que tivesse acesso ao entendimento da escrita em língua portuguesa, fato que esse que tornar em muitos casos o entendimento do surdo como ineficaz, devido a maneira lógica de interpretação diferente dos considerados “ouvintes (Pessoas não surdas)”.

A autora defende em seu artigo que o uso dessas tecnologias auxilia no desenvolvimento cognitivo, influenciando também em mudanças de

relações afetiva social principalmente quando há necessidade de uma interatividade com outros alunos, a partir dessa perspectiva abre-se um viés de possibilidades em utilizar esses meios como incrementador de metodologias de ensino ao aluno surdo.

[...] os surdos vêm acompanhando gradativamente as experiências tecnológicas, que são recursos promissores para desenvolver o potencial cognitivo de todo ser humano. No Brasil, existem algumas experiências com o uso das tecnologias envolvendo os surdos e que ressaltam vários pontos positivos em relação a sua mudança na dimensão cognitiva, afetiva e social. A análise de experiências utilizando recursos tecnológicos em pessoas com deficiências vem demonstrando a melhora no processo de aprendizagem conceitual, atitudinal e procedimental, além de favorecer a inclusão destas pessoas no ambiente escolar e na sociedade [...] (COSTA 2011 p. 107).

Costa (2011), o uso das TIC'S são tidas como um método de inclusão onde a generalização dos conhecimento ocorre de maneira mais eficaz, os quais diminui distâncias, com os acessos podendo ocorrer em qualquer momento e local bastando pra isso uma conexão a rede mundial (internet), porém verifica-se que em vários ambientes escolares essa inclusão não é obtida, justamente pela falta de uma preparação adequada e a disponibilidade de recursos tecnológicos, esse percalço dificulta o ensino principalmente quando estamos na tentativa de inclusão e aprendizado do indivíduo surdo.

## **6 A tecnologia no ensino da matemática nas operações básicas para o aluno surdo (adaptação metodológica do *software* matemático).**

Segundo Oliveira Junior (2015) atualmente com a tecnologia ao alcance da maioria, e a facilidade em manuseá-la, tem ocorrido inúmeras mudanças comportamentais no acesso ao conhecimento e a maneira como ele é interpretado. Essa tem ocorrido principalmente quando falamos na informação que se torna relevante, vejamos a educação, a versatilidade que hoje encontramos em conhecer os mais variados assun-

tos precisando para isso apenas a busca na rede mundial de dados (internet). Por ser um ambiente visual alguns programas educacionais de ensino tornam o aprendizado uma maneira mais simples e objetiva.

Segundo o mesmo autor, a matemática é uma disciplina que dentre tantas outras tem um importância fundamental para a formação do indivíduo, nesse contexto expressamos aqui a necessidade também do surdo em ter acesso as facilidades dessa informação, ele por ter sua característica de entendimentos visual, percebe com maiores detalhes as possibilidades de uso das diversas tecnologias entre outros meios, por isso a necessidade utilizar de maneira mais clara e objetiva os programas educacionais computadorizados, independentemente de serem ou não de tecnologia assistivas.

Baseado nas ideias de Oliveira Junior (2015), identificamos que os objetivos do *software* Matematicando, é exclusivamente de tornar a matemática uma divertida e prazerosa aprendizagem, aqui não nos atemos as esse ou aquele público, estamos generalizando entre pessoas ditas normais e as especiais, já que o software não foi desenvolvido para fins didáticos assistivos, porém a metodologia pode inferir para que o educando absorva as informações sem no entanto haver necessidade de adaptação do sistema.

Ainda de acordo com autor, a matemática é uma disciplina considerada difícil, pois em alguns momentos precisamos imaginar abstratamente para em seguida concretizar as informações, partindo desse princípio a ideia principal do sistema é um direcionamento aos docentes em ensinar de maneira mais divertida e prática, sem a necessidade de usar modalidades ultrapassadas para esse fim, diante dessa expectativa conceitualmente partimos do princípio que a valorização do profissional será intimamente ligada ao método de ensino aprendizagem, desmistificando a ideia principal de que a matemática é uma disciplina difícil nos primeiros contatos sendo basicamente uma grande muralha a ser ultrapassada pelo discente, esses conceitos nutrem um dissabor em

aprender a disciplina tornando-a obrigatória e não prazerosa, ou como dizemos “aprender pra passar somente”.

O criador do *software* Matematicando, ainda expõem que as condições de trabalho desse profissional da educação, o seu desconhecimento dessas metodologias interferem em suas estratégias, sendo portando a matemática uma das disciplinas que apesar de suma importância tem-se mostrado como uma das que torna obrigatório tanto o educando quanto o educador uma peça de teatro que ao fim não ficou nada além das lembranças do momento vivido, em outras palavras as informações são meramente necessárias para se alcançar um conceito.

Quando se pensa em tecnologia a favor da educação, é necessário vê-la como um conjunto de ferramentas que proporciona ao professor várias vantagens, como a praticidade para adquirir as informações necessárias e aceleração na construção do conhecimento. Usar a tecnologia a favor da educação é saber utilizá-la como suporte auxiliar na busca da qualidade do processo educacional (OLIVEIRA JUNIOR. 2015, p.18).

## **7 Abordagens direcionadas para os alunos surdos**

### **7.1 Método Antigo Chamado Tabuada**

Segundo Oliveira Junior (2015), o termo citado , nos traz uma lembrança de uma educação opressora e que a obrigação de saber era tido como mais importante do que o aprender, portanto o “decorar” seria o mais eficaz e não se criavam as estratégias para o aprendizado, o resultado era o importante, como chegar a ele era o que menos interessava, partindo dessa educação tradicional problematizou-se a ideia do aprender matemática de maneira mais simples e direcionada ao aprendizado, nem de longe lembrando o período das “sabatinas e palmatórias” que infelizmente permeiam nossas lembranças, essas novas metodologias trazem a tecnologia como aliado nesse passo adiante de entender a compreender o resultado final e como chegou-se a ele, para o surdo essas dificuldades foram ainda maiores, principalmente pela sua maneira cul-



tural de entendimento, não descartamos aqui a necessidade do aprendizado da tabuada, apenas classificamos os modelos com o aperfeiçoamento das tecnologias educacionais.

FIGURA 1 - IMAGEM CAPA E FOLHA INTERNA ANTIGA TABUADA ENSINO MATEMÁTICA BÁSICA



FONTE: <http://www.batistamat.com/artigos>

## 8 Método chamado tabuada colorida e suas contribuições na aplicação para o aluno surdo.

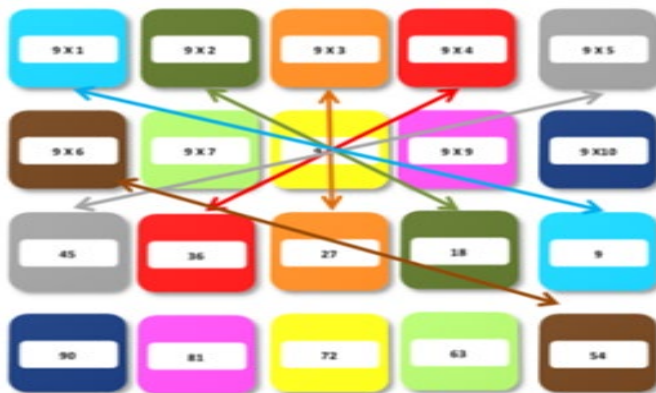
Conforme Oliveira Junior (2015), a tabuada colorida foi idealizada pelo escritor paraense Dilmar Cunha, no intuito de tentar incentivar suas filhas ao aprendizado da matemática, usando uma metodologia de inserção do conceito de cores nas perguntas e relacionando-as a resposta, usando pra isso uma associação visual, a partir dessa ideia o então escritor e vendedor de livros, resolveu produzir seu próprio livro mediante os resultados satisfatórios adquiridos de suas filhas, então recebendo o nome de **“Aprendendo e Brincando com Matemática Colorida”**. Essa dinâmica de uso de cores remete ao entendimento visual das informações os quais culturalmente é à base da formação do aluno surdo, e diante dessas perspectivas essa tabuada por si mesma já seria um grande avanço no aprendizado desse aluno surdo, principalmente quando a metodologia é introduzida a partir de um professor bilíngue com conhecimentos na área de língua brasileira de sinais - Libras e que consiga interagir fielmente com esse aluno em sua própria língua.

FIGURA 2 - IMAGEM CAPA DO LIVRO APRENDENDO E BRINCANDO COM A TABUADA COLORIDA



FONTE: CUNHA, Dilmar. *Aprendendo e Brincando com a Tabuada Colorida*, RJ, 2013

FIGURA 3 - IMAGEM INTERNA DO LIVRO APRENDENDO E BRINCANDO COM A TABUADA COLORIDA



FONTE : CUNHA, Dilmar. *Aprendendo e Brincando com a Tabuada Colorida*, RJ, 2013

Baseado segundo o autor em um jogo de memória, a metodologia envolve no sentido de buscar uma semelhança no primeiro momento aos cálculos de acordo com as cores especificadas, nesse interím ao aluno surdo, convém visualizar a cor solicitada e o resultado do cálculo.

[...] o léxico (ou vocabulário) da língua de sinais é formado por palavras que mantem uma relação totalmente arbitrária com o dado da realidade a que se refere, tal como se dá com as palavras das línguas orais. O que ocorre é que, dada a sua modalidade visual-espacial, há uma tendência em se buscar relação com aspectos da realidade para construir seu sistema de representação, o

que faz com haja motivação icônica em alguns sinais[...] (FERNADES. 2011, p.83).

## 9. Técnicas aplicadas na tabuada colorida

Oliveira Junior (2015), ressalta que o uso das cores no incentivo ao ensino –aprendizagem são estímulos visuais que proporcionam uma interação, essa podendo ser ainda mais eficaz quando possuir um comando que trata da correspondência de cores por um resultado. em suas pesquisas o autor destaca que o interesse no estudo das cores foi mais abrangente no século XIX, onde cientificamente conclui-se a capacidade criativa que as cores possibilitam, atingindo de maneira eficaz principalmente quando trabalhada em comparativo com as relações existente entre elas, denotando claramente que o uso pode ser utilizada como uma ferramenta de educacional.

Esse conhecimento nos dá a noção de como as cores interferem nas reações humanas e explica um pouco o por quê de tanto interesse por parte dos alunos quando tem as mãos a tabuada colorida. As cores quentes são estimulantes e produzem as sensações de calor, proximidade, opacidade, secura e densidade. Em contraste, as cores frias parecem nos transmitir as sensações de frias, leves, distantes, transparentes, úmidas, aéreas e calman-tes. (OLIVEIRA JUNIOR. 2015, p. 29-30).

Ainda segundo o autor, para que não haja uma intencional motivação de aprendizado por um método de “decorar o posicionamento dos resultados”, houve uma preocupação de uma modificação nos posicionamentos de acordo com os acessos gerando assim um processo aleatório de resultados, e conseqüentemente uma necessidade a mais de visualização do conjunto pergunta e resposta. Essa aplicação de cor não interfere diretamente no resultado, é apenas um modo de memorização das alternativas predispostas.

Oliveira Junior (2015), em suas pesquisas verificou que a disposição dos resultados de maneira aleatória em cada processo, faz com que o

aluno desenvolver a habilidade de relacionamento, negociação e solução em uma carga temporal menor adquirindo assim uma forma de assimilação mais eficiente e produtiva, partindo da ideia de que a participação do usuário é de maneira cooperativa ao compreender os conteúdos que podem ser de maneira verbal ou não verbal, ampliando assim as possibilidades de buscar novas maneiras de entendimento eficaz.

No **software matemático** segundo o autor ao usar a metodologia de posicionamento das operações e respostas diagonalmente em formato de espiral com movimentos de cima para baixo, instintivamente o cérebro recebe um exercício onde os neurônios passam a compreender e manter a prática do raciocínio e deliberando as expectativas na relação entre as cores, simbologia numérica e os resultados.

### **9.1 Aprendizagem através de um jogo matemático.**

Oliveira Junior (2015) concorda que através da brincadeira estimula-se as características emocionais e intelectuais de maneira divertida, principalmente nas crianças que nesse processo tem a perspectiva de receberem ensinamentos e estímulos no desenvolvimento da psicomotricidade, também o uso da imaginação de maneira inteligente e com isso o desenvolver da imaginação, das habilidades e pensamento rápido, partindo do princípio que cada ação deste nível mesmo que inconsciente exige um esforço lógico e um incentivo ao exercício do cognitivo na superação dos resultados e sempre no esforço de um alcance acima do conseguido, a visão abrangente desta ferramenta como sendo além de um jogo, viabiliza a possibilidade de um aprendizado sem as perspectivas de um ensino tido como obrigatório mas prazeroso, pois as técnicas de uso do software “obriga” aos alunos o uso da lógica no encontro de resultados e a “expertise” de uma utilização da acuidade visual mais detalhista, despertando assim a possibilidade de prender a atenção sem no entanto tornar-se enfadonho, ou uma simples mesmice educacional.

O autor afirma que não é o objetivo apenas de ser um jogo, mas de utilizar como ferramenta de estímulo cognitivo, incentivando o aluno a testar hipóteses no sentido de testar seus conhecimentos sem contudo, precisar se abster da sensação de estar em uma diversão eletrônica, essa metodologia insere educacionalmente a iniciativa individual em descobrir, tentar e também obter o resultado que o passara pra uma fase seguinte sem no entanto gerar uma negatividade nas suas tentativas.

Segundo Oliveira Junior (2015), parte do princípio de que os jogos estão diretamente ligados as importantes atividades necessárias na infância, onde a exploração e o aprendizado oriundo dessas descobertas incentivam a procurar sempre por resultados melhores e mais rápidos, sem no entanto haver a exigência interna ou externa de uma imposição que em alguns casos torna-se usurpadora das qualificações mentais tornando as atitudes apenas mecânicas e com prejuízo no aprendizado, desmistificando a simples maneira decorativa de fazer o que é proposto.

O jogo é mais importante das atividades da infância, pois a criança necessita brincar, jogar, criar e inventar para manter seu equilíbrio com o mundo. A importância da inserção e utilização dos brinquedos, jogos e brincadeiras na prática pedagógica é uma realidade que se impõe ao professor. Desta forma, o brinquedo não deve ser explorado só para lazer, mas também como elemento bastante enriquecedor para promover a aprendizagem. Através dos jogos e brincadeiras, o educando encontra apoio para superar suas dificuldades de aprendizagem, melhorando o seu relacionamento com o mundo. Os professores precisam estar cientes de que a brincadeira é necessária e que traz enormes contribuições para o desenvolvimento da habilidade de aprender e pensar.” (CAMPOS, 2014 APUD OLIVEIRA JUNIOR. 2015, p. 33).

Em várias épocas a criatividade em buscar maneiras de melhor educar a um determinado público, insere novas metodologias e os jogos estão intrinsecamente ligados a esse conceito, diante dessas possibilidades, os jogos principalmente os eletrônicos, atualmente são os que mais dão destaque a essa perspectiva, doravante a necessidade de toda uma metodologia de aplicação do gestor educacional, assim o autor demonstra

que a identificação dos alunos diante dessa ferramenta, fomenta a utilização desta como meio de ensino e aprendizagem.

O brinquedo contém sempre uma referência ao tempo de infância do adulto com representações vinculadas pela memória e imaginações. O vocabulário “brinquedo” não pode ser reduzido á pluralidade de sentidos do jogo, pois conota a criança e tem uma dimensão de sentido material, Cultural e técnica. Enquanto objeto, é sempre suporte de brincadeiras. (OLIVEIRA JUNIOR, 2015 p. 33).

Segundo ainda o autor, o jogo em si norteia a maneira pelo qual pode ser implementados os mais variados sistemas linguísticos contextualizando um modo sistemático de regras direcionados a um objeto, nesse posicionamento o jogo pode ser visto como uma atribuição comportamental, principalmente quando assume o sentido atribuído e ele, desta maneira a orientação quanto ao local e o período de aplicação do jogo, podemos inserir a metodologia correta para utilizarmos como significante educacional, direcionando as regras propostas como ferramenta de instigação aos alunos e desafio em conclusão.

## **9.2 Aprendizagem através da memorização.**

Conforme o autor citado anteriormente, a memorização não necessariamente é um aprendizado, mas o significado que permanece após a memorização esse sim tem a importância fundamental para o uso da técnica, o resultado dessa influência é que gera resultados a longo prazo, diante dessas características positivas a memorização tem agora o objetivo real de como tratar esse resultado, qual a melhor maneira de esses resíduos restantes sejam utilizados na aprendizagem, pois como vimos anteriormente ele é criado de maneira “prazerosa” em um campo onde a real intenção é apenas “divertir”.

A nossa memória é usada constantemente para realizar varias tarefas, logo o problema não está na memorização e sim o que fazer com as informações

adquiridas. Os avanços da neurociência cognitiva, amplamente reconhecidos e discutidos, tratam especificamente das capacidades mais complexas do cérebro: linguagem e memória. A memória é essencial para o processo de aprendizagem, já que quando aprendemos algo, somos capazes de realizá-lo sem que precisemos recorrer aos manuais de instruções, pois já memorizamos. (OLIVEIRA JUNIOR 2015, p. 38).

No caso da matemática, segundo Oliveira Junior (2015), o aprendizado básico utiliza a memorização como meio de gravação de fatos tratando a linguagem matemática de maneira diferenciada, dessa maneira essas informações precisam ser arquivadas em locais que em um momento oportuno seja utilizadas, nessa perspectiva podem ser utilizadas como aprendizagem pois serão recorridas em tempo hábil a uma informação previamente aprendida.

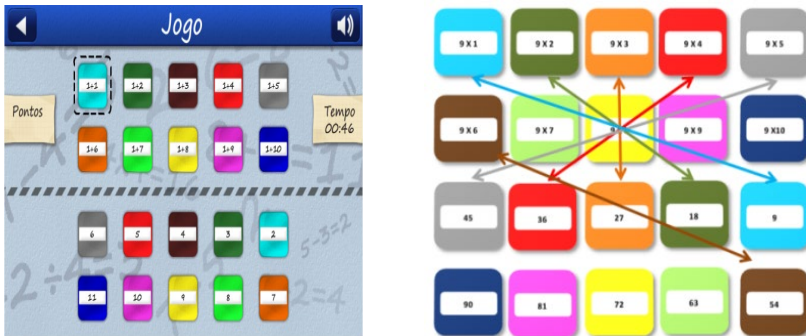
Com base em uma pesquisa realizada na Espanha com 94 crianças de 7 e 8 anos, Alsina (2007), nos mostra que a simples repetição de fatos ou exercícios vazios de sentido para memorização, não produz um conhecimento estável, e até mesmo prejudica, pois retira a motivação, aspecto essencial para a aprendizagem. Por outro lado, crianças que tem menos disponibilidade de recursos de memória apresentam menor rendimento em tarefas de cálculo (2007, p. 315). Seu estudo conclui que pouco ou nada adianta o professor impor grandes tarefas à criança, se estas forem de repetição, sendo mais produtivo investir em ativar os processos mentais implicados na aprendizagem do cálculo, como a memória (ALSINA, 2007, APUD OLIVEIRA JUNIOR, 2015, p. 39).

Nessa perspectiva, o **Software Matematicando** que foi baseado na tabuada colorida, usa como critério de análise a observação e a antecipação dos resultados a partir dessa, partindo do pressuposto de uma atividade divertida, mas que leva a necessidade de entender o funcionamento de um padrão de reconhecimento, tanto do intuito da visualização pois trabalha com as cores como também os resultados obtidos pelos cálculos efetuados, gerando assim um envolvimento diante das aplicações condizente a busca dos resultados. Os parâmetros utilizados nas rotinas do **software** traz ao aluno um aprendizado mais livre e através dos re-

cursos existentes pode oferecer uma maneira didática de ensinar e aprender matemática, devidamente estruturada metodologicamente.

Ao aluno surdo como individuo com perspectivas de entendimento de maneira visual, cabe a análise feita com a inserção das cores conjuntamente a simbologia matemática tanto nas perguntas quanto nos resultados e o tratamento desses dados como uma leitura de fatores que contribuem para o estímulo dos cálculos básicos, baseando-se em um rápida absorção pela atração visual, mas que ao decorrer das atividades terá uma absorção de elementos que influenciam em suas informações, sendo a simbologia matemática (números) sendo diretamente inserida como resultado final, essa base de cálculo visual, interfere diretamente na metodologia de cálculo do entendimento surdo, quando visualmente consegue transferir o concreto para o abstrato e seguidamente reverter a sequência do abstrato para o concreto na efetivação dos resultados.

FIGURA 4 – IMAGEM COMPARATIVA DO JOGO MATEMATICANDO E A TABUADA COLORIDA



FONTE: OLIVEIRA JUNIOR, Walter dos Santos . Aplicando Inovação e Tecnologia Na Educação Matemática. Inteceleri Solução. PA. 2015.

A partir da imagem da figura 4, observamos a ludicidade na configuração das cores diretamente ligada aos resultados, portanto desta maneira quando utilizamos este método no ensino do aluno surdo que culturalmente é visual, estamos dando a oportunidade de atentar para os detalhes das cores e dos símbolos matemáticos existentes no interior de cada figura com cores, diante desta primeira análise o aluno ira fazer a primeira conexão e que habitualmente é a mais confortável que é a das



cores interligadas, sendo esta primeira etapa a considerada mais simples e a que deve ser mais instintivamente assimilada pelo aluno.

Na figura 4, visualizamos também o sentido das conexões dos cálculos e os seus respectivos resultados, percebam o detalhe em espiral com a percepção de giro criando assim uma especificação que inconscientemente é percebida pelo aluno como uma das dicas do jogo e das estratégias, desta maneira há uma necessidade de atenção quanto aos desdobramentos na busca dos resultados.

## 10. Como funciona o jogo matemático?

Segundo Oliveira Junior (2015), o utilização do aplicativo na educação básica da matemática, sugere um avanço que alicerça as metodologias em uso no aperfeiçoamento do ensino da matemática, pactuando com essa visão observamos que a mesma ferramenta utilizada por professores com o conhecimento da língua brasileira de sinais podem com uma metodologia voltada ao ensino do aluno surdo obter o mesmo resultado de professores com alunos ouvintes.

Em geral, o jogo exige um processo de diálogo, de integração e interatividade, o aluno se envolve formando um ciclo cada vez mais emocionante e curioso, permitindo que perceba regras de comportamento, superando ações impulsivas, internalizando valores, atitudes e vivências, ajudando na formação de sua identidade (OLIVEIRA JUNIOR, 2015, p. 41).

O jogo matemático é desenvolvido para uso em *Smartphones* e *Tablets* com Sistema Operacional Android, e também em computadores e *notebooks*, podendo também funcionar via web, com os códigos criados em Adobe Flash Player, tendo como autoria o Engenheiro Eletrônico Walter dos Santos Oliveira Junior e co-autor o escritor Paraense Dilmar Batista Cunha (escritor do livro “aprendendo e brincando com a tabuada colorida, o qual deu origem ao software), objetivando principalmente uma metodologia divertida que incentive e ensine a matemática sem as devidas imposições que nos remetem aos métodos de ensino os quais nos

levam ao sentimento obrigatório de aprender e decorar a tabuada matemática.

A metodologia do jogo foi criada como dissemos anteriormente a partir das aspirações do livro “Aprendendo e Brincando com a Tabuada Colorida”, onde foi trabalhada a ludicidade baseado similarmente a um jogo de memória em que as cores são os atrativos visuais que determinam de primeiro momento a suavidade e a leveza em extrair a atenção dos alunos.

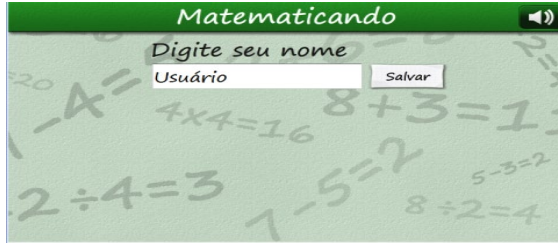
O *software* possui uma característica de um jogo baseado na versatilidade de aprendizagem através da visualização de detalhes de cores e simbologia matemática e a retirada parcial de informações quanto aos resultados, instigando os alunos a serem atentos quanto a todos os detalhes que possam ser de auxílio nas etapas posteriores e por fim um contador temporal o qual remete ao aluno um incentivo a mais para a velocidade de processamento da memória relacionada ao rápido resultado do cálculo.

A aplicação é baseada em níveis a serem alcançados, sendo assim o grau de dificuldade aumenta de acordo com as passagens de etapas, isso remete a necessidade que o aluno terá de compreender como ocorrem as situações relacionadas aos cálculos para que obtenha sucesso no nível seguinte e assim sucessivamente, essa estratégia remete a busca de dados que supram os próximos desafios e conseqüentemente o aluno estará contabilizando esse aprendizado que irá necessitar para que tenha sucesso nos níveis seguinte.

### **10.1 Tutorial do software matematicando: instalando e jogando.**

O jogo pode ser gratuitamente baixado via *Playstore* nos dispositivos com Sistema Operacional Android. Existe a versão limitada lite e também a versão paga com alguns recursos adicionais, concluída o download e a instalação os passos seguintes serão conforme abaixo:

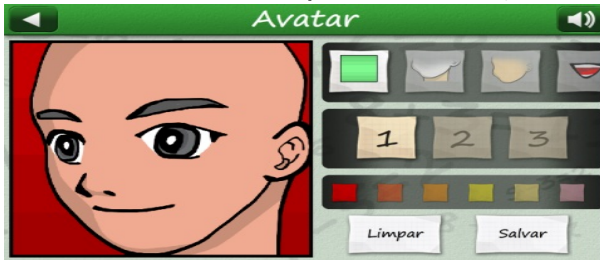
FIGURA 5 - TELA INICIAL DO JOGO



FONTE: Jogo didático matematicando

Na tela principal como observado na figura 5, será solicitado o nome do usuário para de catalogação dos resultados e futuras consultas.

FIGURA 6 - TELA DE CARACTERIZAÇÃO DO PERSONAGEM DO JOGADOR



FONTE: Jogo didático matematicando

Nesta tela da figura 6, cada aluno deverá caracterizar da melhor maneira um personagem que o identificará no jogo, e assim criar um personagem personalizado, porém não é um item obrigatório, podendo seguir adiante sem travamento da aplicação, nesta etapa visualmente o aluno surdo pode interagir sem dificuldades pois visualmente a imagem descreve o que solicita.

FIGURA 7 - TELA DE INSTRUÇÕES DE COMO JOGAR E AS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DAS JOGADAS



FONTE: Jogo didático matemático

Nesta etapa algumas instruções básicas de uso do aplicativo e sobre o comportamento das respostas após as indicações devidas, a partir desta etapa o jogador e mais particularmente o aluno surdo, pode vislumbrar uma prévia de uso da aplicação, e a maneira sistemática do uso das cores e detrimento aos resultados já iniciará uma perspectiva do manuseio do jogo.



FONTE: Jogo didático matematicando

Este módulo é onde o aluno deverá escolher qual a modalidade quer efetuar, no caso de jogo com pontos e temporizador deve escolher a opção **campanha**, caso contrário apenas para treino a opção **modo livre**, os demais itens somente para visualização.



FONTE: Jogo didático matematicando

As operações de acordo com a proposta do jogo estarão disponíveis para que cada aluno escolha qual a melhor maneira de iniciar, sendo que

em cada item de operação serão abertas 10 tabuadas e a cada conquista um modulo interno será destravado.



FONTE: Jogo didático matematicando

Cada operação tem cinco (5) níveis, gerando dificuldades na conclusão dos cálculos, as informações são de posicionadas aleatoriamente sendo que mesmo na repetição da fase sempre haverá um novo posicionamento dos resultados, diante da retirada paulatina dos indicativos dos resultados iniciais como as cores ocorre uma necessidade de o aluno testar seus conhecimentos adquiridos nas fases anteriores.



FONTE: Jogo didático matematicando

Finalizado os níveis o aluno pode medir seu desempenho na consulta de seus **dados** e **conquistas** como na figura 11, essa possibilidade de visualizar o resultado do aluno, inseri ao jogo a versatilidade da criação

de uma competição entre os jogadores dando a cada um a capacidade de praticar de maneira mais eficaz seus conhecimentos adquiridos.

O jogo *Matematicando* induz o aluno a ter uma atitude autodidata, por tratar de um modo que o próprio jogador de maneira simples consegue auto aprender, e assim auxiliar no ensino recebido do professor, desta maneira o jogo se transforma em técnica simples e arrojada a maneira mais eficaz no aprendizado da matemática, principalmente para o aluno surdo devido a sua praticidade lúdica e o aluno ser um indivíduo que absorve as informações de maneira visual, essa particularidade pode transformar - se em eficácia nessa educação.

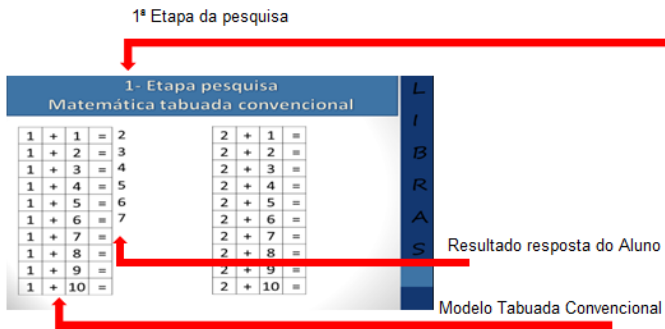
O MATEMATICANDO é um projeto inovador, pois apresenta uma nova forma de mostrar ao aluno a milenar tabuada de matemática, que antes era tão temida por muitos, utilizando concomitantemente um conjunto de técnicas já existentes aliado a tecnologia da informação para desmistificar algo que parecia ser impossível. Segundo Plonski, classifica-se esta como uma inovação tecnológica, já que é transformadora, criando-se algo que não se acreditava ser possível (OLIVEIRA JUNIOR 2015, p. 48).

## **11. Aplicação da metodologia em sala de aula com aluno surdo**

A técnica utilizada baseou-se na experimentação gráfica em aula envolvendo os processos convencionais e paulatinamente inserindo novas informações, desta maneira visualizamos que a dificuldade quanto ao entendimento no primeiro momento permanece igual a todos os métodos convencionais, esta é uma etapa que demonstrou a dificuldade e a empatia em aprender o básico da matemática através da metodologia utilizada como base na inserção desse conhecimento, exporemos a baixo quadro a quadro os níveis que antecederam o uso do software, e desta maneira identificamos em qual ponto os alunos surdos mais sentiram-se incentivados a aprender sem a imposição mas, de modo simples e divertido.

## 11.1 Nível convencional.

FIGURA 12 - 1ª ETAPA DA PESQUISA - TABUADA CONVENCIONAL.



FONTE: O autor (2016)

Nesta etapa buscamos trabalhar com a tabuada convencional com os alunos da referida escola, utilizando métodos que até o momento faziam parte do aprendizado da matemática, a opção por esta iniciativa foi propositalmente perceber o desconforto e a obrigatoriedade dos alunos em “decorar” essas tabelas, entre os surdos e ouvintes usa-se muito a técnica de contagem nos dedos, o que dificulta quando atingimos a casa dos números acima decimal (10), a tabela funciona da seguinte maneira, solicitávamos o valor desde os mais simples até os mais considerados difíceis para esta etapa de aprendizado então analisávamos o desempenho, e na maioria dos casos era perceptível a dificuldade e o uso de recursos externos como contagem nos dedos ou de qualquer objeto que indicasse o cálculo, como por exemplo a quantidade de canetas, lápis etc..., então a cada resposta o valor ia surgindo, isso além de monótono tornara-se entediante e em alguns momentos dispersos era comum haver erros no cálculo e também o contínuo uso da indicação de “ não sei “.

Ainda nesta etapa, não houve qualquer interferência dos professores dos referidos alunos e nem daqueles alunos que sobressaíam por conhecer de maneira decorada alguns cálculos, notamos que a cada passagem de tabela e com o aumento da dificuldade, o desânimo ia tornando-se maior por parte dos alunos, e por vezes reclamavam das seguintes formas utilizando termos tais como aula “chata” e “de novo” foram comuns.

Também alguns alunos demoravam em assimilar alguns cálculos, mesmo os que eram repetidos com algarismo invertidos ( $1+2 / 2+1$ ), foi verificado que a dispersão entre os alunos aumentou devido não haver interesse em concluir a atividade gerando assim as famosas “conversas paralelas” que são hábitos notados durante um momento em que o desinteresse é maior e que os alunos tanto surdos quanto ouvintes procuram manter como passatempo quando a aula não é atrativa.

Neste nível também, notamos que após a resposta, o aluno ficava ainda na tensão de estar correto ou não, causando em alguns momentos ansiedade, e o alívio de obter o acerto assim como o descontentamento em não ter acertado, com o passar do tempo nesta etapa notamos o desinteresse de alguns alunos em continuar, motivados pela dificuldade apresentada e também por não apresentar nenhuma atividade diferenciada que o atraísse, ou seja, igual a qualquer modelo de aprendizagem da tabuada matemática.

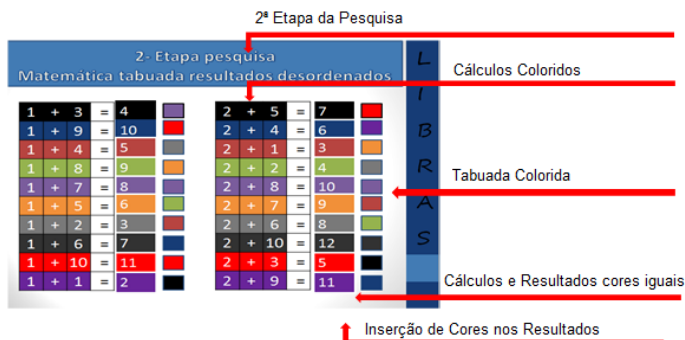
Esta demonstração na aplicação convencional, mostrou-se eficaz em conhecer onde havia dificuldade e como ela poderia ser trabalhada para que o desconforto e ansiedade tão comuns nos ambientes educacionais voltados a matemática fossem verificados e também o comportamento dos alunos em sala quando não há o interesse pela disciplina monótona, demonstrando assim que essa metodologia ultrapassada não possui mais tantos atrativos para surdos e ouvintes. Neste modelo aplicamos todos os números do algarismo 1(um) até o 10 (dez).

Esta convenção nos remete a períodos em que a “malfadada palmaria” ainda fazia parte do ambiente educacional, porém mesmo com a retirada desse acessório impositivo notamos que a metodologia ainda permanece, com a coerção da necessidade de “decorar” as simbologias e os resultados, gerando assim um incômodo pela obrigatoriedade de saber os resultados, isso está criando uma série de dificuldades futuras aos alunos pois sabemos que o uso da matemática está constante em todos os momentos tanto educacional quanto pessoal.



## 11.2 Inserindo cores ao nível convencional.

FIGURA 13 - 2ª ETAPA DA PESQUISA - INSERÇÃO DE CORES TABUADA CONVENCIONAL.



FONTE: O autor (2016)

Nesta etapa iniciamos as atividades inserindo as cores, onde buscamos de maneira lúdica a conexão entre os símbolos matemáticos da pergunta com os da resposta, desta maneira conseguimos observar que os alunos conseguiram obter um item a mais para observar e na praticidade desta visualização que os surdos obtiveram uma facilidade nas respostas direcionadas, ou seja cada cor da questão matemática refere-se a uma resposta de mesma cor, a técnica da contagem nos dedos no princípio permaneceu, mas com o passar das aulas foi reduzindo, o propósito desta etapa não é retirar qualquer metodologia utilizada anteriormente ao ensino da matemática básica para o surdo mas, colocar opções para os alunos de entenderem o funcionamento desta maneira visual e consequentemente ao entendimento do sistema de cálculo abstrato, tornando a aula mais atrativa.

Notamos nesta etapa que as respostas já não criavam tanta tensão entre os alunos e a sensação de ansiedade deu lugar ao conforto e confiança, e ao contrário do método anterior, logo após a resposta da questão os alunos surdos já estavam procurando calcular a questão seguinte, essa motivação fez com que notássemos que a criação de certa competição sadia entre eles, não havendo uma imposição quanto a essa situação e entre eles aconteceu de um aluno que entendeu mais rápido auxiliar o outro.

Neste modelo aplicamos também os cálculos sequenciais com algarismos que iniciam de 1(um) até o 10 (dez), intencionalmente foi colocada neste uma tabela contínua justamente para fazermos um comparativo com os alunos da amostragem anterior e assim conseguirmos esclarecer que o uso de recursos visuais facilitam o aprendizado e a memorização, tornando assim o ambiente educacional mais tranquilo, a obrigatoriedade do resultado correto permanece.

O método devido a sua possibilidade visual auxilia no entendimento ao aluno surdo tanto quanto o aluno ouvinte, embora a comunicação seja diferente pois precisa do conhecimento da língua de sinais por parte do professor, porém não gera uma necessidade de separar praticas diferentes pois o entendimento é igual para ambos, o incentivo ao raciocínio lógico será atribuído a ambos os alunos, portanto ao aluno ouvinte e surdo não haverá uma distância tão grande quanto ao objetivo final e o tempo que será de alcance a essa finalidade.

Nesta etapa também buscamos a instigar a versatilidade das cores para uma boa memorização dos cálculos e resultados, buscando assim a possibilidade de trazer um maior prazer em aprender sem, no entanto, utilizar de maneira imputada a necessidade de aprender, sendo essa uma maneira eficaz de parear os resultados com o cálculo solicitado.

### 11.3 Retirando as cores da tabuada.

FIGURA 14 - 3ª ETAPA – RETORNO A TABUADA CONVENCIONAL

3ª Etapa da Pesquisa



Nesta etapa retornamos a tabuada convencional, pois havia a necessidade de entender o comportamento desses alunos, quando a expomos apesar do “de novo”, notamos que já não havia a mesma tensão e que mesmo em alguns casos com ajuda dos dedos, verificamos que houve uma facilidade em resolver os cálculos expostos.

Levamos aos alunos a possibilidade de perceberem que o cálculo pode vir de qualquer maneira em cores ou preto e branco, e assim cabe aprender e memorizar os cálculos ou ainda criar estratégias pessoais que os façam chegar ao resultado de maneira correta.

## 12 Conclusão

O Artigo com o tema “O uso da tecnologia no ensino da matemática nas operações básicas para o aluno surdo (metodologia baseada no *software* Matematicando)”, faz parte da Dissertação de mestrado do mesmo autor, é baseada no conhecimento tecnológico sobre o aplicativo já citado e as adequações que ora podem ser efetuadas de maneira metodológica para um uso de maneira adequada na educação dos alunos surdos, inicialmente nas quatro operações básicas, tornando eficaz a compreensão dessa disciplina.

Dando ênfase ao lúdico como ferramenta importante para o aprendizado do aluno surdo e a disciplina matemática o *Software* Matematicando, contextualiza um avanço nas práticas pedagógicas e também a obtenção do conhecimento de novas tecnologias para uso educacional diversificando as que já fazem parte do atualmente do método de ensino.

As dificuldades encontradas no manuseio do “*Software* Matematicando”, é perceptível que alguns professores inicialmente encontrem dificuldades de manuseio, em alguns casos provavelmente por não ter a habilidade necessária e o receio de cometer falhas, ao contrário dos alunos que apresentamos o *game* que no ato do acesso já iniciaram com perguntas e buscas do menu de ajuda, nesse caso não sendo tão necessário pois o aplicativo é intuitivo.

O Ensino da Matemática é um conjunto mais amplo de informações, não reduzido a um simples ambiente, mas todavia é sempre para toda a

vida e nessa consistência há uma necessidade de um aprendizado melhor elaborado e que permaneça como um diferencial na vida educacional do aluno surdo.

Os professores possuem habilidades que sugerem um aprendizado a partir de recursos e capacidades pessoais na atuação em seu ambiente educacional de modo a contextualizar o que deve ser ensinado e instigando aos que aprenderão com metodologias que tratam além de trabalhos coletivos também individuais

A ludicidade na educação principalmente do aluno surdo, envolve um trabalho que incite ao aluno a descoberta e exploração de suas limitações, buscando dessa forma uma maneira a retirar toda e qualquer resistência principalmente no aprendizado da matemática, que sugere uma prática e desenvoltura no transformar do abstrato no concreto e vice versa, diante desses desafios tem-se ainda a necessidade de possuir um conhecimento da língua de sinais, que é o principal meio de comunicação do professor ouvinte com o aluno surdo.

A relação da criança com o mundo externo através da ludicidade, forma ao aluno surdo uma percepção visual e lógica das ideias ao redor, integrando e socializando gerando novas possibilidades de entendimento e principalmente a liberdade de utilizar a criatividade através de atividades dinâmicas, segundo Kishimoto (2002). Essas transformações influenciam diretamente no desenvolvimento intelectual do aluno surdo

Os alunos surdos, por sua natureza visual, possuem a possibilidade de através da ludicidade aprender e assimilar com mais facilidade os temas propostos. Essa eficácia tornou-se exemplar nos pequenos testes efetuando durante a aplicação da pesquisa em ambiente controlado e minimizado, essa motivação deveu-se aos alunos por terem identificado no *software* Matematicando a ludicidade necessária para o aprendizado das quatro operações matemáticas.

Ao finalizar essas informações baseada no tema desta pesquisa, temos a possibilidade de propor como objetivo futuro aos que terão acesso a esse material, a ideia de não sentirem-se limitado a uma metodologia específica

para a educação dos alunos surdos, sobretudo quando falamos sobre a Matemática, e que todos os professores ou pessoas interessadas em compor novos desafios tenham em suas metas pessoais ou profissionais a sensibilidade de trabalhar numa perspectiva de aderir a novas tecnologias sem, no entanto atentar para a metodologia aplicada para esse fim.

Concluimos que a relevância deste estudo, deve-se ao fato de o profissional da educação principalmente de alunos surdos, buscar a intervenção nas metodologias utilizadas, também adquirir conhecimento de aperfeiçoamento de práticas com esses alunos, trabalhar com conteúdo variados para o seu determinado fim, buscando sempre motivar educacionalmente afim de promover a participação desses surdos e dessa maneira motivar ainda mais o seu desempenho escolar.

### 13 Referências

- BENTES, José Anchieta de Oliveira *et al.* **Normalidade e disnormalidade: formas do trabalho docente na educação de surdos.** Campina Grande: EDUEPB, 2012.
- BRASIL. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005.**
- BRITO, Antônia Edna. **Fundamentos Teórico-metodológicos da Pesquisa I,** UFPI / UAPI, 2009
- COSTA, Maria Stela Oliveira. **Os Benefícios Da Informática na Educação dos Surdos,** Artigo publicado editora momento – RS - 2011
- FERNANDES, Sueli. **Educação de Surdos 2ª ed. Atual** – Curitiba: Ibplex, 2011
- GOLDFELD, Marcia. **A criança surda.** São Paulo:Plexus Editora, 1997
- \_\_\_\_\_,Marcia. **A criança Surda: Linguagem e cognição numa perspectiva sociointeracionista 7ª ed.** – São Paulo: Plexus Editora , 2002
- OLIVEIRA JUNIOR, Walter dos Santos *et al.* **Aplicando Inovação e Tecnologia Na Educação Matemática.** Inteceleri Solução. PA. 2015.

## Capítulo 03

### **Variação linguística no léxico da língua brasileira de sinais: uma abordagem teórica**

*Ana Keila Castro Garcia*

*Ana Cleide Guimbal*

#### **1 Introdução**

No Brasil a língua, seja oral ou escrita, é o principal meio de comunicação entre as pessoas, porém nem todos conseguem comunicar-se com ela, uma vez que há pessoas surdas que não se comunicam por meio dessa língua, mas através da Língua Brasileira de Sinais (Libras). Entretanto, nem todas as pessoas que utilizam essa língua conseguem comunicar-se de forma clara, pois há muitas variações no que diz respeito ao léxico da Libras.

Dessa forma, é necessário que o usuário da Libras tenha um amplo conhecimento das variações dessa língua, pois em cada região e com as mudanças históricas, a Libras foi modificando-se, fazendo com que o surdo aprendesse novos “sinais”, sempre com o propósito de atualizar aqueles que fazem uso da Libras. Da mesma forma como a Língua Portuguesa tem suas variações nos diferentes estados e regiões do Brasil, a Libras também passa pelo mesmo percurso, o que causa alguns transtornos entre os seus usuários.

Nesse sentido, diante da dificuldade que muitos usuários da Língua Brasileira De Sinais (Libras) encontram para se comunicar através da mesma, pela falta do conhecimento lexical, surgiu a oportunidade de

realizar esta pesquisa a fim de evidenciar essa problemática, com o propósito de conhecer as dificuldades encontradas pelos usuários dessa língua e as variações existentes que formam o léxico. Para tanto, foram utilizadas as teorias de autores como Quadros e Karnopp (2004), Dizeu (2014), Oleques (2010), Godfield (2002), Strobel e Fernandes (1998).

Tomando como base deste trabalho tal justificativa, o objetivo geral consiste em compreender as variações linguísticas existentes na Língua Brasileira De Sinais (Libras). O mesmo foi elaborado a partir de objetos específicos que nortearam a pesquisa, que consistem em identificar e compreender as variações linguísticas existentes na Libras, além de relacionar suas variações linguísticas existentes com o vocábulo a qual pertence, levando em consideração as diferenças regionais, sociais e as mudanças históricas.

Para alcançar tais objetivos, foi utilizada a pesquisa do tipo bibliográfica a fim de conhecer as variações existentes na Libras, bem como expor suas características que a diferencia da Língua Portuguesa e a torna uma língua materna.

Assim, este trabalho está dividido em três partes, em que a primeira apresenta um breve histórico da Língua Brasileira de Sinais (Libras), abordando sua oficialização, suas características e objetivo. A segunda parte apresenta as diferenças entre a Língua Portuguesa e a Língua Brasileira de Sinais (Libras), destacando suas concepções acerca de seus usuários. E a terceira parte apresenta as variações lexicais existentes na Libras que estão diretamente relacionadas ao contexto de uso, ligadas às diferentes regiões do país, às mudanças históricas e ao gênero e idade desses usuários da Libras.

### **1.1 Histórico da língua brasileira de sinais (libras)**

Até o século XV os surdos eram mundialmente considerados como ineducáveis. A partir do século XVI, com mudanças nessa visão acontecendo na Europa, essa ideia foi sendo deixada de lado. Teve início a luta

pela educação dos surdos, na qual ficou marcada a atuação de um surdo francês, chamado Eduard Huet. Em 1857, Huet veio ao Brasil a convite de D. Pedro II para fundar a primeira escola para surdos do país, chamada na época de Imperial Instituto de Surdos Mudos. Com o passar do tempo, o termo “surdo-mudo” saiu de uso por ser incorreto.

A Libras foi criada, então, junto com o INES, a partir de uma mistura entre a Língua Francesa de Sinais e de gestos já utilizados pelos surdos brasileiros. Ela foi ganhando adeptos, mas sofreu uma grande derrota em 1880. Um congresso sobre surdez em Milão proibiu o uso das línguas de sinais no mundo, acreditando que a leitura labial era a melhor forma de comunicação para os surdos. Isso não fez com que eles parassem de se comunicar por sinais, mas atrasou a difusão da língua no país.

Com a persistência do uso e uma crescente busca por legitimidade da língua de sinais, a Libras voltou a ser aceita. A luta pelo reconhecimento da língua, no entanto, não parou. Em 1993 uma nova batalha começou, com um projeto de lei que buscava regulamentar o idioma no país. Quase dez anos depois, em 2002, a Língua Brasileira de Sinais foi finalmente reconhecida como uma língua oficial do Brasil.

A Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), de acordo com Dizeu e Caporali (2005), quando oficializada no ano de 2002 (Lei n. 10.436, de 24 de abril de 2002) abriu novos caminhos para seus estudos, porém, simultaneamente, gerando polêmicas por profissionais da área e surdos que não se sentem envolvidos na comunidade e nem conseguem ver os benefícios que essa conquista trouxe. Assim, ainda segundo as autoras supracitadas, a Libras foi criada para que as pessoas surdas pudessem se comunicar com as outras e expressar suas ideias e posicionamentos a respeito de qualquer assunto, para que sejam respeitadas e possam integrar ao meio em que vivem.

Segundo Quadros e Karnopp (2004), a Libras é reconhecida legalmente como língua, como sistema linguístico legítimo, e não como um problema do surdo ou patologia da linguagem. Quanto à sua estrutura, Dizeu (2014) afirma que tanto as línguas de sinais quanto as orais apre-



sentam as mesmas propriedades abstratas da linguagem, porém se opõem densamente em suas formas superficiais, pois os estudos de Stokoe (Apud Dizeu 2014) mostraram que os sinais não são apenas imagens, mas símbolos abstratos, possuindo uma complexa estrutura interior. Stokoe foi o primeiro a investigar a estrutura, analisar e desconstruir os sinais, além de pesquisar suas partes constituintes.

Segundo Oleques (2010, p. 21), “a língua de sinais é, atualmente, a forma mais acessível à aquisição da linguagem à pessoa surda, pois, é uma língua de modalidade visual-gestual, permitindo um desenvolvimento completo da linguagem e por consequência acesso as funções cognitivas”. Ainda para a autora, a língua de sinais esbarra em um impedimento fisiológico do sujeito surdo, ao contrário da língua oral que não necessita ser ensinada, pois se constitui e se desenvolve naturalmente, considerando repertórios adequados para esta situação.

Assim, como uma criança ouvinte aprende a falar por imitação de forma natural e espontânea, a língua de sinais é assimilada pela criança surda em contato com outras pessoas adultas surdas ou em contato com adultos ouvintes que dominam a língua de sinais, com o propósito de estimulá-la, dando-lhe acesso à linguagem e, conseqüentemente, a oportunidade de comunicação, organização de pensamento e de consciência.

No entanto, segundo Godfield (2002, p. 53) estudos mostram que “a sociedade não tem possibilitado ao surdo a utilização da sua forma mais peculiar de significar o mundo, não estimula e não entende a língua de sinais e sua importância para a comunidade surda”.

## **2. Materiais e métodos**

Este artigo se desenvolveu por meio de uma pesquisa do tipo bibliográfica, no qual se utilizou de estudos de diversos autores relacionados ao tema como fonte de referências já publicadas em artigos acadêmicos, livros científicos e artigos de sites que contribuíram para enriquecer as análises, a fim de conhecer as variações existentes na Libras, bem como

expor suas características que a diferencia da Língua Portuguesa e a torna uma língua materna e fomentar para a construção de conhecimento no âmbito social e educacional.

A pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. Existem, porém pesquisas científicas que se baseiam unicamente na pesquisa bibliográfica, procurando referências teóricas publicadas com o objetivo de recolher informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta (FONSECA, 2002, p. 32).

Neste artigo foi exposto de forma resumida as principais ideias já discutidas por autores que trataram sobre o tema, levantando críticas e dúvidas. Este trabalho se destaca entre os trabalhos já produzidos sobre o tema, pois faz uma abordagem sobre as variações da Libras, em seus aspectos regional, social e histórico. Quanto ao quadro teórico, este é formado por autores renomados e contém conteúdo adequado ao recorte temático investigado.

Os dados foram coletados a partir de artigos e capítulos de livros levando em consideração a importância da formação docente na educação especial para o ensino da Língua Brasileira de Sinais e suas variações linguísticas. As imagens utilizadas neste artigo estão sendo usadas para demonstrar as variações existentes na Libras, tanto no aspecto regional, quanto nos aspectos social e histórico.

## **2.1 A língua portuguesa e a língua brasileira de sinais**

A língua portuguesa é uma língua de modalidade oral-auditiva, isso significa dizer que, de acordo com as autoras Quadros e Karnopp (2004, p.30), utiliza o canal oral (aparelho fonoarticulatório) e auditivo para que aconteça a comunicação. A Língua Brasileira de Sinais utiliza o canal

viso-espacial (canal visual e a delimitação espacial) como meio de comunicação, na qual o falante marca com sinais seu espaço de interação com o interlocutor. Para o surdo, a imagem mental da palavra é construída visualmente, e não auditivamente, mostrando que a relação entre o significante e o significado é estabelecida por meio de gestos articulatórios, não na forma som. Desse modo, o contexto de interpretação comunicativa auxilia na compreensão e gera uma vasta rede de possibilidades lexicais.

Em relação à variação linguística, o processo de interconexão entre a forma oral-auditiva e viso-espacial deve ser considerada heterogênea, pois a percepção visual do gesto articulatório do interlocutor não é único, já que a fala não é de uma língua homogênea, havendo variações linguísticas entre surdos de várias regiões do país, como gaúchos, baianos, paulistas, paraenses, que não são apenas semânticas, mas principalmente fonológicas e, em alguns casos, sintáticas. As diferentes maneiras de falar ou sinalizar (pontos de articulação, prosódia) ocorrem em diferenças “visuais”.

Ao estudar a interação entre a Língua Brasileira de Sinais e o português escrito, Peixoto (2006) acredita que a Libras é diferença porque constitui um apoio, um lugar de reflexão e de atribuições de sentido ao texto escrito, onde a palavra escrita é a culminância de um diálogo entre os subsídios e as propriedades dos dois sistemas da língua. A autora completa, ainda, dizendo que um sinal é o ponto de partida para chegar a uma palavra, o que faz o falante buscar significantes nessa língua para compreender a palavra. Para a autora, os pontos comuns entre as duas línguas é o alfabeto digital e os empréstimos linguísticos que existem na Libras.

De acordo com, Emmorey (1993) e Mayberry et al (1992), pesquisas afirmam que os falantes de Libras têm habilidades de espaços-visuais mais desenvolvidas que os sujeitos que não utilizam essa língua, pois as habilidades visuais estão intimamente ligadas às habilidades linguísticas específicas necessárias para a Libras, como o uso e o reconhecimento de

expressões faciais, o uso do espaço, a sustentação e a rapidez de imagens, a discriminação da face, de figuras em espelho. Há aumento na maturação do processo viso-espacial no hemisfério direito de crianças surdas, produzida pela compensação sensorial.

Alguns estudos têm mostrado participação importante do hemisfério direito no processamento da Libras, sinalizando que o processo é bilateral. Assim, Neville et al. (1997), Bavelier et al. (1998) e Newman et al. (2002) afirmam que “as áreas parietoccipital e frontal do hemisfério direito são utilizadas para o processamento da língua de sinais em sujeitos surdos e ouvintes.” Portanto, há dúvidas sobre a função central do hemisfério direito no processamento da linguagem, uma vez que os estudos de casos com afásicos em língua de sinais não representam uma participação linguística de fato desse hemisfério.

Segundo Obler e Gjerlow (2000), pesquisas mais aprofundadas realizadas com ouvintes bilíngues em língua de sinais, em línguas de modalidade oral e também com surdos que usam a língua de sinais mostram que apenas a estimulação da área de Broca (parte do cérebro humano responsável pelo processamento da linguagem, produção da fala e compreensão) são parecidas na produção em inglês e na língua de sinais. A estimulação na área temporal apresenta resultados distintos, mostrando que a área temporal do hemisfério esquerdo é mais importante para a língua de sinais, para a soletração e para a posição das mãos, do que para a linguagem falada.

Tais pesquisas podem evidenciar que, em termos de estrutura, a modalidade da linguagem pode afetar, variavelmente, a atividade corticognitiva. A experiência predominantemente visual tem influência ativa na cognição e ressalta a flexibilidade e a plasticidade cerebral. Entretanto, a modalidade da língua não é responsável, sozinha, pela organização cerebral para a linguagem.

## 2.2 A variação linguística em língua brasileira de sinais

O tema variação linguística envolve aspectos de ordem política em relação à luta pelos direitos dos surdos e pelo reconhecimento da Língua Brasileira De Sinais (Libras). Porém, tais aspectos apresentam dificuldades no momento da interação entre surdos não usuários e usuários da Língua Brasileira de Sinais (Libras).

Além disso, na Libras, bem como em línguas de sinais e línguas orais de outros países, ocorre variação linguística. Brien e Brennan (1995) afirmam que o dicionário de língua de sinais em desenvolvimento nos Países Baixos apresenta cinco variações distintas na língua de sinais, relacionadas a cinco diferentes regiões, cujos sinais podiam ser associados a cinco escolas de Surdos (SCHERMER e HARDER; 1986; TIMERMAN e MANS, 1990, Apud BRENNAN e BRIEN, 1995). Para os autores, esta situação talvez tenha ocorrido ou aconteça em outros países.

Ainda segundo a experiência dos autores, antigamente, as variações eram muito mais diferentes do que são hoje. No entanto, ainda observam que há comunidades que permanecem com sua própria variedade linguística, como se resistissem às mudanças históricas e sociais, talvez por considerarem a mudança uma ameaça à identidade e a cultura do grupo.

A ocorrência de variação relacionada, principalmente, por fatores geográficos ou regionais, vem sendo desmistificada pelos autores, pois apontam para outras formas variantes como as relacionadas às produções de indivíduos com diferentes formações acadêmicas, apontando, inclusive, possíveis diferenças em relação a status linguístico, além daquelas relacionadas a pessoas pertencentes a grupos minoritários, como grupos de indivíduos pertencentes a diferentes religiões (Católicos, Judeus, Muçulmanos, Protestantes) ou de diferentes gêneros e identidades sexuais que compartilham determinados sinais.

As variações são previsíveis e comuns entre jovens e idosos de uma mesma comunidade e, até mesmo, em relação ao tempo de prática da

língua de sinais, pois, havendo muitos surdos filhos de pais ouvintes, o início de aquisição da língua de sinais se dá de forma espontânea e desde muito cedo, logo após o nascimento, o chamado nativo na língua de sinais, ou tardiamente, quando iniciado em curso.

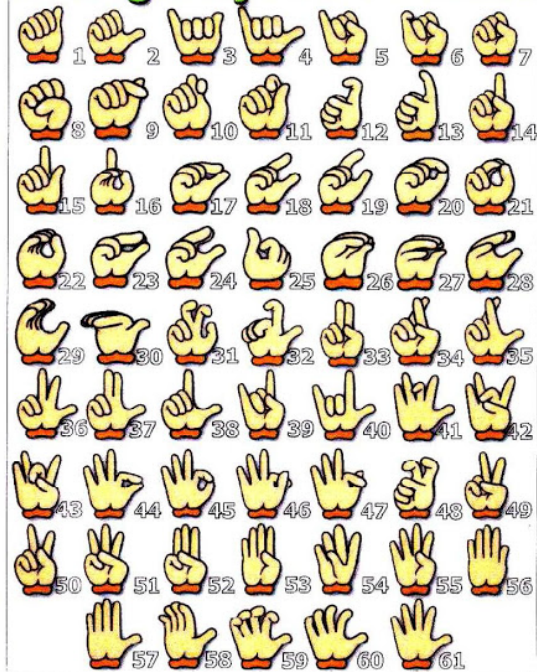
Há alguns anos atrás, os estudos sobre a linguagem ainda eram limitados às línguas faladas e, desde o início dos estudos linguísticos sobre as línguas de sinais, estão sendo estabelecidas novas perspectivas.

As propostas de pesquisas de trabalho direcionadas à Libras passou a se preocupar, basicamente, com as abordagens educacionais específicas para os surdos, em prol de se estabelecer e manter uma “cultura surda” e com as análises formais da linguagem. Isso ocorre pelo fato de que o interesse pelo tema é algo novo, de forma mais sistemática, da linguística pelo tema.

A discussão acerca da variação linguística em Libras não pode se resumir somente a uma simples comparação deste processo que promove uma diversidade linguística e o enriquecimento do vocabulário. A organização de estudos destas variações em Libras está relacionada à percepção do mundo e à construção de significados.

Pode-se afirmar que, na Libras, encontra-se uma condição linguística de alta complexidade, resultante dos processos de aquisição da língua, dos aspectos culturais e do impacto político e social de tais aspectos na vida dos Surdos. E esses fatores dependem de variáveis como os usos da língua, os interlocutores proficientes, as possibilidades de adquirir uma segunda língua, os métodos formais ou informais de aprendizagem de uma segunda língua, além da relação de cada sujeito com a Libras e a Língua Portuguesa.

## Configurações de Mãos



Para situar este assunto, vamo-nos servir, inicialmente, do que dizem Strobel e Fernandes (1998) que apresentam exemplos de variações regionais, sociais e variações relacionadas a mudanças históricas. Em seguida apresentamos considerações acerca de cada variação apresentada pelas autoras. Para melhor auxiliar o entendimento quanto as configurações de mãos apresentada por cada figura a seguir, optamos pela tabela elaborada pelo surdo Nelson Pimenta (2010), por sua aceitação no mercado acadêmico.

### 2.3 Variações regionais

Para Strobel e Fernandes (1998), as variações regionais referem-se a variações de sinais de uma região para outra, por exemplo, o termo VERDE, representado nas cidades do Rio de Janeiro, São Paulo e Curitiba,

apresentando articulações diferentes em cada cidade, como mostra a figura abaixo:



FONTE: FERNANDES, S. *et al.* *Aspectos linguísticos da LIBRAS*. Secretaria de Estado da Educação. Departamento de Educação Especial. Estado do Paraná, 1998.

Pode-se perceber que, neste exemplo, as variantes podem ser gesticuladas com duas mãos ou apenas uma mão. Na variante encontrada no Rio de Janeiro, o articulador usa uma mão como apoio, chamada de passiva, e a outra mão, ativa, que apresenta configuração de mão com a letra “V” (nº 50 da tabela), somado ao movimento de vai e vem como se fosse riscando para colorir algo; outras cores também possuem a mesma característica.

As outras variantes do termo VERDE, encontradas em São Paulo (nº 12 da tabela) e em Curitiba (nº 29 da tabela), apresentam o uso apenas de uma mão, com configurações diferenciadas, sendo que não apresentam nenhuma relação entre si.

Outro exemplo é o conectivo, MAS que depende muito do contexto do uso. É interessante notar nessas variantes que as expressões faciais são mais associadas à interpretação do seu real uso, pois o conceito é o mesmo, apesar de haver diferentes possibilidades de uso, o que caracteriza a variação.

As variantes também pertencem às cidades do Rio de Janeiro (nº 56 da tabela), São Paulo (nº 14 da tabela) e Curitiba (nº 29 da tabela) como mostra a figura abaixo:



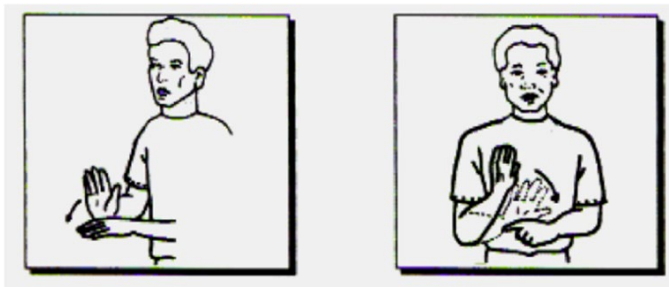


FONTE: FERNANDES, S. et al. Aspectos linguísticos da LIBRAS. Secretaria de Estado da Educação. Departamento de Educação Especial. Estado do Paraná, 1998

## 2.4 Variações sociais

A língua de sinais passa por variações conforme o aumento de escolaridade dos surdos, o aumento de contato com outras comunidades surdas, conforme a condição social e regional do lugar onde vive. Desta forma a variação social refere-se a variações na configuração das mãos e/ou no movimento, não modificando o sentido do sinal.

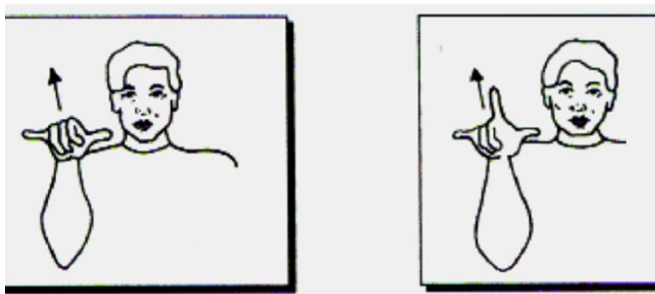
Um exemplo de variação social é o uso do verbo AJUDAR, considerado “social” por Strobel e Fernandes (1998). Nesse caso, a configuração de mão e/ou do movimento, não modifica o sentido do sinal, como vemos na figura a seguir:



FONTE: FERNANDES, S. et al. Aspectos linguísticos da LIBRAS. Secretaria de Estado da Educação. Departamento de Educação Especial. Estado do Paraná, 1998.

Como se pode notar nessas variantes, ambas são realizadas com as duas mãos, onde uma mão é ativa e a outra mão é passiva. Na mão ativa, a configuração de mão é a mesma (nº 56 da tabela), porém na mão passiva, caracterizada como mão de apoio para a realização do sinal, a configuração de mão é diferente, conforme exemplifica a imagem.

Para as variantes do termo AVIÃO, são consideradas do tipo icônica, com alta e baixa iconicidade, na qual a primeira variante apresenta a forma de “Y” (nº 04 da tabela), que é mais utilizada do que a segunda variante (nº 40 da tabela), entretanto, não apresentando diferenciação para o uso do mesmo conceito, como vemos na imagem a seguir:



FONTE: FERNANDES, S. et al. Aspectos linguísticos da LIBRAS. Secretaria de Estado da Educação. Departamento de Educação Especial. Estado do Paraná, 1998.

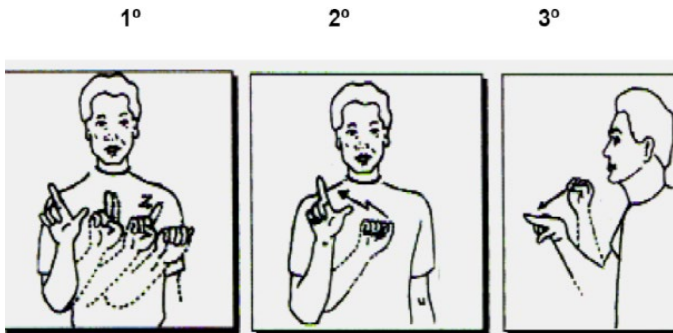
## 2.5 Variações relacionadas a mudanças históricas

As variações históricas mostram que um sinal pode sofrer alterações ou mudança com o passar do tempo.

O termo tido como exemplo é a palavra AZUL, onde a primeira variante, mostrada na primeira imagem abaixo, é formada através da datilologia, onde são usadas letras do alfabeto manual para indicar termos ou palavras que não existem em Língua de sinais (nº 1,14,33,38 da tabela).

A segunda imagem representa uma variante formada por meio de sinais soletrados (nº 1, 38 da tabela), em que as letras do alfabeto mais coincidem com uma soletração, com o uso da letra inicial e final, ou inicial, do meio e do final em uma mesma soletração.

A terceira variante apresenta uma configuração (nº 7, 38) de mão associada ao movimento e não apresenta nenhuma relação com a cor e/ou o termo AZUL.



FONTE: FERNANDES, S. et al. Aspectos linguísticos da LIBRAS. Secretaria de Estado da Educação. Departamento de Educação Especial. Estado do Paraná, 1998

Assim, ao comparar o estado dos três exemplos mostrados, percebemos exemplos de variantes que foram se modificando com ao longo dos anos, as chamadas variantes históricas, pois de acordo com o passar do tempo, o sinal mostrou diferenças em seu modo de realização.

### 3 Resultados e discussão

A partir da pesquisa, pode-se perceber que é preciso compreender as variações linguísticas da Libras como uma característica relevante ao processo de aquisição da mesma, visto que o emprego dos significados ocorre de acordo com a cultura e história a que pertence determinada sociedade.

Também é possível compreender que as relações entre as variações linguísticas existentes na Libras com o vocábulo a qual pertence devem ser levadas em consideração principalmente no contexto regional, visto que o Brasil é um país diversificado e pluralmente cultural, no qual os sotaques e as variações linguísticas influenciam diretamente na criação de sinais para o enriquecimento e melhor entendimento da Libras por aqueles que fazem uso dessa língua.

Assim, compreende-se que as variações linguísticas na Libras é o que diferencia as diversas sociedades que dela se apropriam, inclusive tais variações são a marca de cada grupo ou comunidade surda, uma vez que muitos gestos são criados a partir dos contextos de uso e de acordo com a necessidade de cada pessoa surda.

#### 4 Conclusão

Este artigo é resultado de uma pesquisa em relação ao processo de variação linguística que promove a Língua Brasileira de Sinais (Libras), no qual o foco da pesquisa foi mostrar os tipos de variação representados por alguns termos da língua portuguesa, sob os aspectos da variação regional, social e de acordo com as mudanças históricas.

De modo geral, tentou-se mostrar que a Libras possui uma grande diversidade quanto aos seus princípios teóricos, pois pauta-se na descrição, na elucidação e na articulação de fatos relacionados à língua, transformando-os em língua de sinais.

A discussão sobre as variações linguísticas é muito importante para a comunidade surda e para aqueles que trabalham com os surdos, pois mesmo que algumas variantes não sejam aceitas, o que é algo natural, isso faz parte do processo linguístico de qualquer língua, e a Libras não seria diferente, favorecendo mecanismos diversos aos seus falantes.

Além disso, sabemos que a proposta de discutir variação linguística para a divulgação do conhecimento e acessibilidade da comunicação através da Libras possibilita o enriquecimento lexical e a valorização da língua.

#### 5 Referências

BAVELIER D.; CORINA D.; JEZZARD P.; CLARK V.; KARNI A.; LALWANI A.; et al. **Hemispheric specialization for english and ASL: left invariance-right variability.** Neuroreport: 1998, 9. p. 1537- 42.

- BRIEN, D.; BRENNAN, M. **Sign language dictionaries: issues and development.** In: Sign language research 1994. International studies on sign language and communication of deaf. Germany: Signum, 1995.
- CASTRO, N.P; QUADROS, R.M. **Curso LIBRAS 1** 4a Edição. Editora Vozes, 2010.
- DIZEU, L. C. T. B. Procedimentos metodológicos para uma investigação sociolinguística com a língua brasileira de sinais. p.61-70. In: FREITAG, R. M. K. (Org.). **Metodologia de Coleta e Manipulação de Dados em Sociolinguística.** São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2014.
- DIZEU, L. C. T. B.; CAPORALI, S. A. **A Língua de Sinais constituindo o surdo como sujeito.** *Educ. Soc.*, Campinas, vol. 26, n. 91, p. 583-597, Maio/Ago. 2005. Disponível em <<http://www.cedes.unicamp.br>>
- EMMOREY, K.; U. Bellugi; E. Klima. Organização neural da língua de sinais. In: M. C. Moura; A. C. B. Lodi; M. C. da C. Pereira (Org.). **Língua de sinais e educação do surdo.** São Paulo: Tec Art, 1993. p. 19-40. (Neuropsicologia). v 3.
- FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica.** Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.
- GOLDFELD, M. **A criança surda: linguagem e cognição numa perspectiva sóciointeracionista.** São Paulo: Plexus, 2002.
- MAYBERRY, K. S.; HARTZ, T. K. **Extension of muskmelon storage life through the use of hot water treatment and polyethylene wraps.** *HortScience*, v.27, n. 4, p. 324-326, 1992.
- NEVILLE, H. J.; COFFEY S. A.; LAWSON D. S.; A. Fischer.; K. Emmorey and U. Bellugi. **Neural Systems Mediating American Sign Language: Effects of Sensory Experience and Age of Aquisition.** *Brain and Language*, n.57, 1997. p. 285-308.
- NEWMAN, F.; HOLZMAN, L. **Lev Vygotsky: cientista revolucionário.** São Paulo: Loyola, 2002. p. 11-28.
- OBLER, L. K.; GJERLOW, K. **Language and the brain.** Cambridge: Cambridge University Press, 2000.
- OLEQUES, L. C. **Imagem e Palavra: um estudo do desenho infantil em um caso de surdez profunda.** Dissertação de Mestrado. Florianópolis, SC: 2010.

PEIXOTO, C. R. Algumas considerações sobre a interface entre a língua brasileira de sinais (LIBRAS) e a língua portuguesa na construção inicial da escrita pela criança surda. **Cadernos Cedex**, v. 26, n.69, p. 205-229, 2006.

QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir. **Língua de sinais brasileira**: estudos linguísticos. Coleção Cadernos CED n. 13. Porto Alegre: ARTMED, 2004.

STROBEL, K.; FERNANDES. S. **Aspectos linguísticos da língua brasileira de sinais/ Secretaria de Estado da Educação**. Superintendência de educação. Departamento de Educação Especial. Curitiba: SEED/SUED/DEE, 1998.

## Capítulo 04

### **Paciente surdo: avaliando a prática do técnico de enfermagem**

*Hilma Lúcia Costa Da Silva*

#### **1 Introdução**

A sociedade contemporânea determina parâmetros para a inclusão social e para o atendimento da diversidade social e cultural, estabelecendo, dessa forma, a necessidade do ensino da Língua Brasileira de Sinais-LIBRAS aos profissionais da área de saúde para um atendimento adequado ao paciente surdo, na área hospitalar.

A importância destes parâmetros está em fundamentar um planejamento orientado para os profissionais que atuam na área de saúde, motivar a inserção da cultura surda para a evolução na recepção dos pacientes surdos e propagar a relevância da Língua Brasileira de Sinais-LIBRAS, norteando aspectos que irão contribuir para a formação, qualificação e desenvolvimento desses profissionais. Deste modo, os profissionais da saúde serão inseridos em uma cultura que fará o diferencial porque motivará a avaliação da aptidão, testará limites e desenvolverá capacidade indispensável à atuação destes profissionais.

O paciente surdo só poderá usufruir de um atendimento de qualidade se houver estímulo no contato com profissional da saúde, porque esta relação contribuirá para uma perspectiva de reflexão sobre o cotidiano vivenciado no hospital, assim dará ênfase à consciência profissional,

solucionará problemas atuais ressaltados na importância da capacitação dos profissionais e na extinção da barreira na comunicação.

A introdução da cultura surda no contexto hospitalar convida os profissionais a rever suas práticas laborais, com o intuito de torná-los mais eficazes na promoção da troca de conhecimentos e adequação de subsídios para que os surdos hospitalizados recebam atendimento qualificado compatível com sua condição, pois o processo de hospitalização junto com o bloqueio na comunicação são experiências difíceis, que geram desconforto e depressão.

A oferta de capacitação em LIBRAS junto aos profissionais da saúde oferece mais segurança para que o surdo aceite melhor a ideia do processo de consulta e internação. Logo o objetivo deste artigo é estimular a habilitação dos profissionais da saúde na Língua Brasileira de Sinais-LIBRAS, para que haja comunicação e atendimento de qualidade junto à pessoa com diversidade linguística e sociocultural, e para que sejam valorizados sentimentos expressados pelos pacientes surdos relacionados à barreira na comunicação, a fim de minimizar os efeitos emocionais nocivos.

Desta forma, deve ser oferecida oportunidade para que os profissionais da área hospitalar interajam com o paciente surdo, proporcionando situações de socialização e humanização e assim conhecer a realidade em que os surdos estão inseridos, para direcionar ações que permitam a interação profissional da saúde/ paciente surdo.

Pela experiência vivenciada na área hospitalar, observa-se a grande dificuldade do técnico de enfermagem em elaborar e encontrar métodos criativos e estimulantes para o atendimento ao paciente surdo. Ressalta-se que esses profissionais por falta de preparo específico como o domínio da Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS não compreendem a diferenças e a não compreensão desfavorece a pessoa surda reforçando a dificuldade na construção de sua identidade.



## **2 Paciente surdo e a interação com a enfermagem**

Por não captar sons da natureza e não produzir palavras, o paciente surdo ao tentar interagir com o técnico de enfermagem demonstra sentimentos de frustração, impotência e impaciência, porque não consegue manter uma comunicação, seja por intermédio da linguagem gestual ou da leitura labial, dificultando o seu atendimento. Desta forma, o profissional da enfermagem precisa encontrar mecanismos para adquirir competência no uso de técnicas de comunicação por intermédio da Língua Brasileira de Sinais-LIBRAS, e buscar formação de atitudes que permitam a aquisição de conhecimentos das questões inerentes a um cuidado humanizado para atuar junto à clientela surda.

Cuidar e/ou prover a saúde de pacientes, seja ouvinte ou surdo, faz parte da rotina diária do técnico de enfermagem, contudo, é preciso trazer para a área hospitalar meios que possibilitem esses profissionais a integração na prática, partindo de experiências cotidianas. Constata-se que o técnico de enfermagem demonstra reação surpreendente ao estabelecer comunicação com o paciente surdo por não estar habilitado e comprova a dificuldade quando interage com o cliente que não entende os gestos estabelecidos, dificultando o atendimento, sendo necessário ter atenção duplicada, paciência e ajuda do familiar.

O trabalho em tela promove uma análise crítico-reflexiva acerca do atendimento realizado pelo técnico de enfermagem junto ao paciente surdo, identifica as dificuldades que este profissional possui no atendimento ao referido paciente, avalia a comunicação estabelecida entre o paciente e profissional e busca o conhecimento de mecanismo utilizado pelo técnico de enfermagem para o acolhimento e cuidados oferecidos ao paciente surdo.

Na área da saúde discute-se a condição patológica no paciente surdo, observa-se que não há relato de investigação por mecanismo de relacionamento e comunicação para integração e humanização. Porém tendo em vista a responsabilidade do técnico de enfermagem na questão

terapêutica, ressalta-se a importância da comunicação através da Língua Brasileira de Sinais-LIBRAS para que se estabeleça um vínculo com o paciente surdo, a fim de compreendê-los integralmente, manifestar atenção, solidariedade, simpatia e assistência mesmo desconhecendo a situação dessa clientela.

Para o Técnico de Enfermagem a falta de integração com o cliente impossibilitado de ouvir ocasiona medo, incerteza, agitação, intranquilidade, ansiedade e angústia reações que se apresentam diante do confronto com situações inesperadas que exigem recursos de adaptação. Com a exposição destes recursos entende-se que as relações: emocional, social e cognitivo do paciente surdo será preservada, estes não serão confundidos com desatenciosos, desmotivados ou deficientes mentais e por não serem identificados visualmente, suas angústias e dificuldades não passarão despercebidos. Desta forma, compreender o outro dentro do seu mundo é um dos maiores desafios do técnico de enfermagem principalmente quando este outro se encontra vulnerável frente à doença. Nesse sentido, o conhecimento sobre a comunicação por meio da Língua Brasileira de Sinais-LIBRAS torna-se imprescindível para o técnico de enfermagem, bem como para todos os profissionais da área da saúde. Assim, este artigo tem a pretensão de discutir a formação / instrumentalização do técnico de enfermagem no saber lidar com paciente surdo, conseqüentemente otimizando a qualidade do atendimento de saúde como se observa nas palavras abaixo:

A atenção básica à saúde se destaca como o primeiro nível de atendimento ao cidadão surdo, caracterizando-se por um conjunto de ações no contexto individual e coletivo que abrange a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação e a manutenção da saúde (BRASIL<sup>1</sup>, 2006).

O autor afirma que o cidadão surdo tem direito de usufruir os benefícios ofertados para promoção e proteção a sua saúde igual a qualquer cidadão, porém na prática o contexto hospitalar vai de encontro às palavras do autor, pois se entende que a comunicação é uma importante

ferramenta para a enfermagem no tocante á diagnóstico e tratamento, porque faz parte deles instruções de vários procedimentos, cuja a não compreensão das partes envolvidas pode ocasionar comprometimento. Nota-se que atualmente existe a necessidade de uma melhor comunicação entre o profissional de enfermagem e o paciente surdo, para que seja eliminada a barreira na comunicação existente no sistema de saúde.

Assim sendo, a Língua Brasileira de Sinais-LIBRAS é um recurso de entendimento que precisa ser conhecido e valorizado na prática das ações na área hospitalar pela importância no atendimento aos pacientes surdos, que permitirá a excelência do cuidar e remeterá significados que favorecerá a interação. Na comunidade surda existe diversidade, portanto não é correto generalizar, o paciente surdo como se todos fossem iguais, então para evitar equívoco é necessário que o técnico de enfermagem deixe de considerar apenas a condição patológica e dedique-se a cuidar de uma pessoa que está doente e que é única, porque o sucesso no atendimento depende do reconhecimento das características individuais de cada surdo.

Mesmo não apresentando problema visual a escrita não é o caminho para estabelecer comunicação no atendimento enfermagem/paciente surdo, a superação da barreira de comunicação que dificulta a interação entre o surdo e o técnico de enfermagem só acontecerá quando houver estímulo através da Língua Brasileira de sinais-LIBRAS para garantir uma assistência de boa qualidade conforme o que dispõe a Lei:

Lei nº. 10.436 de 24 de abril de 2002 Art. 3º As instituições públicas e empresas concessionárias de serviços públicos de assistência à saúde devem garantir atendimento e tratamento adequado aos portadores de deficiência auditiva, de acordo com as normas legais em vigor. (BRASIL<sup>2</sup>, 2002)

Segundo o autor nas normas que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais-LIBRAS e dá outras providências, consta que as instituições precisam ofertar tratamento adequado, porém atualmente na área hospitalar ainda depara-se com muitas barreiras no atendimento à

comunidade surda, entre elas a falta de confiança no mundo do ouvinte, por atribuir à pessoa surda baixa inteligência e comparações inadequadas o que implica em menor acesso do cidadão surdo ao conhecimento da assistência à saúde, entre eles está incluído a compreensão dos programas preventivos e visitas médicas periódicas, assim sendo nota-se que o encontro com o paciente surdo é esporádico, mas o desafio para os técnicos de enfermagem vai além dos serviços especializados.

Portanto o profissional de enfermagem deve estar preparado para demonstrar habilidades no trabalho com pessoas que não compartilham a língua oral e apresentam cultura própria, para propiciar um atendimento de qualidade, mesmo sabendo que esta cultura ainda não faz parte da educação continuada na área hospitalar. Entretanto a partir do momento que a enfermagem romper paradigmas e busca aprendizagem, estará preparada para receber abordagem inovadora com atividade diferenciada para ampliar seu conhecimento, enriquecer sua prática através das dimensões educativas, proporcionar grandes possibilidades no cuidado humano, somente através desta postura a enfermagem terá subsídio para contradizer as palavras que seguem abaixo:

Quando se aborda a assistência ao surdo na área hospitalar, constata-se que não existem ações e nem profissionais de saúde específicos para executar ações preventivas ou de promoção à saúde para essas pessoas (MIRANDA *et al*, 2006).

Segundo o autor a exigência para incluir a comunidade surda na instituição hospitalar deu nova perspectiva para o paciente surdo, porém existe a reivindicação pela capacitação dos profissionais para diminuir a dificuldade da inclusão. Para tanto, a formação do profissional deveria ser oferecida em cursos de educação continuada como os demais cursos existentes, para potencializar melhor qualificação e capacitação e fortalecer a comunicação sugerida abaixo:

A comunicação é um importante instrumento de intervenção na área da saúde, ela ocorre mediante o uso de palavras escrita/falada e entendimento não-

verbal como o uso da Língua Brasileira de sinais-LIBRAS, que tem como exemplo os gestos, expressões facial e corporal, imagens, tato (CARDOSO; RODRIGUES; BACHION, 2006).

Os autores afirmam que por não fazer uso da língua oral, o paciente surdo fica isolado e os conhecimentos acerca de sua saúde ficam prejudicados ou incompletos, destacam ainda a importância da informação e abrangência que o técnico de enfermagem deve ter para as necessidades do paciente surdo a fim de oferecer uma assistência mais humanizada através de práticas educacionais, enfatizam que sendo a comunicação um fator essencial para a enfermagem, é função do técnico de enfermagem promover e incentivar a comunicação adequada com os clientes.

Nota-se que a dificuldade para interação do técnico de enfermagem com o paciente surdo é muito expressiva, o que coincide com a evidência a seguir:

O cidadão quando procura o serviço de saúde, se depara com condições que interferem de forma negativa na qualidade do processo de comunicação consequentemente interferindo na assistência prestada (CHAVEIRO; BARBOSA, 2005, DIZEU; CAPORALI, 2005, CARDOSO; RODRIGUES; BACHION, 2006).

Os autores asseguram a questão da comunicação e suas palavras estão compatíveis com a atual situação na área de saúde no tocante ao descaso dos representantes responsáveis pelo processo de aprendizagem, sabe-se que conforme a Federação Nacional de Educação e Integração dos Surdos-FENEIS o Estado do Pará tem aproximadamente 18 mil cidadão surdo, porém a procura pelo atendimento nos órgãos especializados que ofertam cura e prevenção à saúde é restrito devido a ansiedade, o medo de ser magoado ou de se deparar com circunstância imprevista. Neste contexto está inserido o hospital “A” lócus deste artigo por ser uma instituição de grande porte tem um número reduzidíssimo de profissionais que por iniciativa própria estão capacitados a se comunicar com o paciente surdo por meio da Língua Brasileira de Sinais-LIBRAS como cita o parágrafo abaixo:

É importante que esses profissionais tenham um conhecimento sobre comunicação total, considerada de grande valia para o atendimento e educação de pessoas surdas, de maneira a atendê-las e assisti-las de forma efetiva e respeitando suas necessidades humanas básicas (PAGLIUCA; FIUZA; REBOUÇAS, 2007).

Os Autores afirmam que, em geral, a área de saúde está despreparada para receber o paciente surdo, pois não lhe são oferecidas condições para desenvolver e consolidar sua linguagem. Atualmente o profissional atuante na área da saúde, dentre eles o técnico de enfermagem encontra muitas dificuldades para interagir com o paciente surdo, em meio a estas dificuldades destaca-se o desenvolvimento de habilidades para compreender os sentimentos, dúvidas e dificuldade de verbalização com o paciente surdo.

### **3 Metodologia**

Para desenvolver a investigação em tela optou-se por realizar uma pesquisa apoiando-se nos pressupostos do estudo de caso, tendo como lócus o Hospital “A”, situado na cidade de Belém local onde atuam técnicos de enfermagem que já tiveram experiência com paciente surdo. O estudo envolveu como sujeito da pesquisa seis profissionais todos técnicos de enfermagem que trabalham na área da saúde há aproximadamente 10 anos. A coleta de dados foi realizada através da aplicação de questionário que constou de perguntas referentes ao acolhimento, às dificuldades e facilidades nos cuidados oferecidos pelos técnicos de enfermagem ao paciente surdo abordando uma compreensão humanista.

Os questionários foram aplicados individualmente no interior do hospital, em local privativo, após o agendamento prévio da data e horário. O tema central, considerado para análise foi às dificuldades apontadas pelos técnicos de enfermagem para acolhimento e cuidado com o paciente surdo e para finalizar houve a apresentação da caracteri-

zação dos profissionais de enfermagem participantes do estudo, como queriam ser identificados que por denominações escolhidas pelos próprios sujeitos ficou L, I, B, R, A e S, idade, gênero, tempo de trabalho na área da saúde e na instituição escolhida para realização do estudo.

#### **4 Resultado da pesquisa**

Ao recebimento dos questionários aplicados foi realizada análise dos dados, leitura e reflexão pela pesquisadora. Os dados foram agrupados de acordo com o objetivo do estudo e contrastados com o referencial teórico pesquisado que após comparação na prática deduz-se que a realidade é diferente sob o ponto de vista humanista conforme as palavras do primeiro participante:

A experiência de cuidar de paciente esta ligada a minha prática profissional, porém o paciente surdo é complicado porque a surdez é vista só como doença ninguém se preocupa com o surdo como ser humano que precisa de atenção, nós técnicos de enfermagem somos chamado para prestar assistência, ninguém se preocupa se temos dificuldade ou não (TÉCNICO DE ENFERMAGEM L).

Como resultado do material analisado percebeu-se que L tem o seguinte posicionamento: A experiência dos profissionais ao cuidar desses clientes tem relação com a sua prática profissional ao longo dos anos, porém no seu campo de atuação profissional a surdez é discutida como patologia, não há preocupação com o paciente surdo como ser diferente que precisa se relacionar, se comunicar e se cuidar, contudo o técnico de enfermagem é chamado a prestar assistência independente da dificuldade que este profissional tem ao realizar o cuidado a essa clientela segundo a fala do segundo participante:

Trabalho há alguns anos e a experiência com o doente surdo é inovadora porque a situação foge do controle, porque no meu curso de técnico de enfermagem nunca me falaram de paciente surdo, fiquei surpresa. Em dez anos de trabalho agora que eu estou tendo contato com o paciente surdo por

isso é difícil prestar assistência porque não tenho treinamento (TÉCNICO DE ENFERMAGEM I).

O técnico de enfermagem **I** respondeu o questionário explicando que em muitos anos de trabalho classifica essa experiência como inovadora por trazer uma série de situações que fogem do controle, afirmou que não existiu em sua formação a preocupação com a pessoa que apresenta qualquer tipo de deficiência, assegura que em dez anos nunca teve contato com a clientela surda, portanto torna-se difícil utilizar mecanismos para ofertar uma assistência razoável por isso que muitas vezes migra para o fracasso com diz o terceiro participante:

Não sei lidar com o surdo-mudo, eu falo ele não entende e faz uma cara esquisita essa situação trás desconforto. Sou inútil diante dela porque foge do habitual a enfermagem precisa urgente de um curso para prestar cuidado ao doente surdo. (TÉCNICO DE ENFERMAGEM B).

O profissional **B** em seu posicionamento diz que a enfermagem precisa desenvolver senso crítico para situações que fogem do habitual, assim deve buscar novos conhecimentos a fim de progredir, com objetivo de prestar um cuidado humanizado ao surdo fato constatado pelo quarto entrevistado:

Precisei da ajuda da família do paciente para me comunicar, a família não sabia LIBRAS e usava uma comunicação estranha, mas senti incomodo o surdo-mudo só olhava para um lado e outro e se irritava por não consegui se comunicar( TÉCNICO DE ENFERMAGEM R).

O informante **R** responde que em alguns momentos deste cuidar, o técnico de enfermagem necessita buscar, junto aos familiares do paciente surdo, auxílio para que ocorra a comunicação, com a finalidade de exercer o cuidado essencial, porém sente-se incomodado com o ser humano que só observa e se irrita por não conseguiu se comunicar, mesma dificuldade encontrada pelo penúltimo entrevistado:



Não tenho muitas experiências com cliente surdo eu lembro que atendi um paciente surdo-mudo e que não teve comunicação, senti desespero não conseguia mesmo, falei com o familiar que acompanhava o paciente, foi diferente ficar de frente com uma pessoa que não ouvia, mas falava e fazia a leitura nos lábios nem percebi, depois perguntei como ele fala, mas não ouve, por fim o paciente me ajudou (TÉCNICO DE ENFERMAGEM A).

O técnico **A** responde que ainda não teve grandes experiências com esses clientes lembra-se de ter prestado assistência a um paciente surdo e que foi impossível não haver barreira na comunicação. O profissional relatou que pela falta de informações, inexperiência, despreparo não conseguia entendê-lo, assim o profissional buscou compreensão através de um membro da família que acompanhava o paciente, respondeu ainda que foi um trabalho diferente, porque nunca tinha ficado de frente com cliente que não ouvia, então de repente, o desespero tomou conta, porém o profissional observou que o paciente surdo oralizava e fazia a leitura labial, fato que ele desconhecia, assim a comunicação fluiu porque o paciente fazia a comunicação acontecer relato diferente do último entrevistado:

Tenho orgulho de atender o doente surdo, faço curso de LIBRAS por iniciativa própria, não sei muito, mas conheço vários sinais e isso ajudou a comunicação, quando recebi o paciente fiz sinal de oi e ele gostou e ficou mais tranquilo, o contato com o surdo reforça meu aprendizado, quando o paciente surdo é admitido se eu estiver no plantão recebo o paciente com respeito, crio um ambiente agradável, o surdo tem uma boa percepção e isso facilita à comunicação (LETRA S).

Por fim o funcionário **S** respondeu o questionário com muito orgulho revelou que por iniciativa própria resolveu fazer curso de LIBRAS, ainda não tem muita fluência em língua de sinais, mas conhece vários sinais e isso facilitou a comunicação com o paciente surdo, o profissional relatou que ao receber o paciente demonstrou domínio e isso deixou o paciente um pouco mais tranquilo, revelou ainda que o contato com o surdo reforçará seu aprendizado, assim quando o paciente surdo é admitido, se ele estiver no plantão, faz questão de recebê-lo com respeito,

criando um ambiente agradável e descontraído. O profissional afirma que o paciente surdo tem a percepção bem aguçada isso torna mais fácil à comunicação. As palavras proferidas por letra **S** vêm ao encontro com o teórico a seguir:

Para que haja excelência na assistência de enfermagem é preciso conhecer a importância da comunicação entre enfermagem e paciente para a sustentação e sistematização do desenvolvimento do processo de enfermagem em todas as suas fases, permitindo a personalização da assistência e ao mesmo tempo o oferecimento do cuidado necessário, competente e humanizado (STEFANELI; CARVALHO, 2005)

Os autores afirmam que para um atendimento com excelência é preciso valorizar a comunicação, porém ao comparar o referencial teórico com o que foi analisado na prática percebe-se que a dificuldade ainda é muito grande e que quase nada foi feito para que haja modificações, porém a inclusão reforça a necessidade da área de saúde repensar seu papel e suas práticas e caminhar para a construção de uma nova realidade hospitalar que aceite e respeite as diferenças e que trabalhe sobre a perspectiva da singularidade do técnico de enfermagem/paciente surdo. Este novo olhar para educação continuada no contexto hospitalar deve ser almejado como uma nova dinâmica para a relação de ensino e aprendizagem, assim repensar o papel de todos os membros da sociedade dentro deste contexto pode beneficiar toda a comunidade surda.

## **5 Conclusão**

Observou-se que a surdez exclui toda a possibilidade de uso do sentido da audição, estimulando o paciente surdo a fazer uso da visão como meio de comunicação, comprovando que a falta da capacidade de ouvir cria barreira na comunicação entre paciente surdo/técnico de enfermagem. Espera-se que com a internação de pacientes surdos a inclusão se fortaleça e a área de saúde acorde e caminhe para a construção de uma sociedade mais justa, tornando crescente o processo de edificação em

todos os ambientes hospitalares. Com o sistema hospitalar inclusivo haverá benefícios para toda a sociedade, pois não havendo barreira na comunicação entre as pessoas, os valores de tolerâncias e respeito a diferenças estarão garantidos.

Durante a realização deste trabalho, evidenciou-se a dificuldade do técnico de enfermagem, mas mesmo presenciando a importância da capacitação dos profissionais em Língua Brasileira de Sinais-LIBRAS para a superação da barreira na comunicação eles, ainda permanecem calados comprometendo a assistência no cuidado com paciente surdo. Entretanto, os profissionais, não tendo muita noção de como abordar o indivíduo ou possuindo poucas informações sobre a forma de comunicação utilizada pela clientela surda, tentam manter um vínculo com estes clientes, procurando compreendê-los e atender as suas necessidades ainda que a família seja o elo.

Desta forma, qualificar os profissionais para trabalhar com pacientes surdos e incluí-los no contexto requer trabalho em equipe, política de suporte para formar profissionais capacitados, planejamento pedagógico e prática educacional flexível. Para isso as leis, estatutos e diretrizes educacionais foram lançados para que a educação possa de fato realizar a inclusão, resta começar a programar estas reformas criando mecanismos para driblar as dúvidas, dificuldades e tropeços que surgirão.

Espera-se que este estudo sirva de incentivo para profissionais da área de saúde e que contribua para despertar o interesse daqueles que precisam trabalhar com surdos.

## 6 Referências

BARBOSA, M.A. et al. **Linguagem Brasileira de Sinais: um desafio para a assistência de enfermagem**. Rev Enferm. UERJ. 2003.

BRASIL<sup>1</sup>. **A pessoa com deficiência e o Sistema Único de Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL<sup>2</sup>. **Ministério da Educação**. Secretaria de Educação Especial. Lei Nº. 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS e dá outras providências.

CARDOSO, Rosa. G.; BARBOSA, M. A.; BACHION, M. M. **Comunicação da equipe de enfermagem com deficiente auditivo com surdez severa: um estudo exploratório**. Revista Eletrônica de Enfermagem, Goiânia, v. 2, n. 3, jul./dez. 2000. Disponível em: <<http://www.fen.ufg.br/revista>>. [www.feneis.org.br/page/noticias\\_detalle.asp?cod=399](http://www.feneis.org.br/page/noticias_detalle.asp?cod=399) - Em cache. Acessado em: 22/01/2012

CHAVEIRO, N.; BARBOSA, M. A. **A surdez, o surdo e seu discurso**. Revista Eletrônica de Enfermagem, Goiânia, v. 6, n. 2, maio/ago. 2004. Disponível em: <[http://www.fen.ufg.br/revista/revista6\\_2/pdf/Orig3\\_surdez.pdf](http://www.fen.ufg.br/revista/revista6_2/pdf/Orig3_surdez.pdf)>. Acesso em: 27/01/2012.

CHAVEIRO N, BARBOSA MA. **Assistência ao surdo na área de saúde como fator de inclusão social**. Rev Esc Enferm USP. 2005; 39(4):417-22.

DIZEU, L. C. T. de B.; CAPORALI, S. A.. **A língua de sinais constituindo o surdo como sujeito**. Educação e Sociedade/Campinas, v. 26, n. 91, maio/ago. 2005.

MIRANDA GMD, QUEIROGA BAM, LESSA FJD, LEAL MC, CALDAS NETO SS. **Diagnóstico da deficiência auditiva em Pernambuco: oferta de serviços de média complexidade** - 2003. Rev Bras Otorrinolaringol. 2006; 72(5):581-6.

PAGLIUCA, L. M. F.; FIUZA, N. L. G.; REBOUÇAS, C. B. de A. **Aspectos da Comunicação da Enfermeira com o Deficiente Auditivo**. Revista da Escola de Enfermagem da USP, São Paulo, v. 41, n. 3, set. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reecusp/v41n3/10.pdf>>. Acessado em: 28/01/2012

POTTER, P. A.; PERRY, A. G. **Fundamentos de enfermagem: conceitos, processo e prática**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

SILVA, A. L. C. et al. **Reativação do serviço de educação continuada da divisão de enfermagem do Hospital Prof. Edgard Santos: relato de experiência**. Rev.Bras. Enfermagem, Brasília, n. 39, v. 1, p. 71-78, jan./mar. 1986. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v7n5/13503.pdf>>. 29/01/2012

STEFANELLI, M. C. (org.); CARVALHO, E. C. de (org.). **A comunicação nos diferentes contextos da enfermagem**. São Paulo: Manole, 2005.

## Organizadores e colaboradores

### **José Willen Brasil Lima**

Graduado em Letras-Língua Portuguesa e LIBRAS (UFPA). Graduando em Pedagogia (FAEL). Especialista em Gestão do Trabalho Pedagógico (FUTURA). Especialista em Metodologia do Ensino da Língua Portuguesa, Literatura e Artes (FUTURA). Especialista em Libras e Educação para Surdos (FAIARA). Pós-graduando em Psicomotricidade, e, Tutoria em Educação a Distância e Educação Especial. Hoje atua como Técnico Pedagógico do quadro efetivo do Município de Capanema-PA. É Professor Substituto (UFRA) Campus Belém. Já atuou como Técnico A/Letras Libras na Coordenação de Letras/Libras e no Núcleo de Acessibilidade e Inclusão-NAI (UEPA), Coordenação da Educação de Surdos no Departamento de Educação Especial da Secretaria de Educação Nova Esperança do Piriá-Pa, Intérprete de Libras do Centro de Atendimento Educacional Especializado CRER SER-CAEE. Diretor e Coreógrafo da Cia Municipal de Dança de Nova Esperança do Piriá e Projeto de Ginástica Grandes Estrelas. Tem experiência na área de Letras, com ênfase em Letras/Libras e Língua Portuguesa como segunda Língua para Surdos, Tradução e Interpretação e Dança como Prática Pedagógica.

### **Moisaniel Oliveira Pinheiro**

Neuropsicopedagogo (UCAM). Psicopedagogo Institucional com habilitação em Educação Especial (Unisaber). Psicopedagogo Clínico e Institucional (FACIBRA). Especialista em Gestão Escolar (UVA). Especialista em Educação Especial e Inclusiva e Neuropsicopedagogia Institucional e Clínica (FUTURA). Especialista em Legislação Educacional (FUTURA). Especialista em Psicologia da Educação e Aprendizagem (UCAM). Especialista em Psicologia: orientação vocacional / profissional (FAVENI). Especialista em Psicanálise (FACEL). Especialista em Libras/Braille (FUTURA). Especialista em Metodologia do Ensino de Língua Portuguesa/ Inglesa (FUTURA). Pós-graduando em Arteterapia (FUTURA). Pós-graduando em Psicomotricidade Clínica e Institucional e TGD (FUTURA). Pós-graduando em Tutoria em Educação a Distância e Docência do Ensino Superior (FUTURA). Licenciado Pleno em Pedagogia (UVA). Licenciado Pleno em Língua Portuguesa (UVA). Licenciado Pleno em Letras/Inglês (UNIUBE). Curso de Complementação Pedagógica para egressos do Curso de Formação de Professores (UVA). Graduando em Gestão de Recursos Humanos (FAEL). É autor/ organizador do Livro Surdez e Inclusão Educacional: diálogos acadêmicos a cerca da educação de surdos (FI Editora). É autor do Livro Literatura Paraense: a história de Quintino como mito popular (NEA). Sócio da

ABPp-PA. Foi Secretário Municipal de Educação do Município de Nova Esperança do Piriá-PA (2013-2016) e atuou como Professor na Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) e na Faculdade FAEL. Hoje atua como Psicopedagogo efetivo e é professor convidado da FACESP-PA e Faculdade PANAMERICANA. Tem experiência na área de Educação com ênfase em Práticas Pedagógicas, Formação de Professores, Psicopedagogia e Educação Especial. Tem participação também como autor de capítulo de vários outros livros.

### **Alcides Inácio Sousa Simião**

Possui graduação em redes de computadores pela Faculdade de Tecnologia da Amazônia (2008). Especialista em Libras e Tradução/Interpretação de Libras. Atualmente é Professor Substituto (UEPA), Professor convidado (UFPA/ PARFOR) e Professor convidado (IEPA). Pesquisador da Universidade Federal do Pará. Tem experiência na área de Letras, com ênfase em Língua Brasileira De Sinais - LIBRAS, atuando principalmente nos seguintes temas: libras, inclusão, surdez, alunos surdos e atendimento educacional especializado.

### **Ana Cleide Guimbal**

Doutora em Linguística e Língua Portuguesa (2014) pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara (UNESP/FCLAr). Possui Mestrado em Linguística pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Especialista em Literatura e suas interfaces (UEPA). Licenciada em Letras - Língua Portuguesa/ Língua Inglesa (UFPA). Tem experiência na área de Letras, com ênfase em Letras/Linguística, atuando principalmente nos seguintes temas: discurso literário, Bruno de Menezes, literatura amazônica, dialogismo e gênero do discurso. Professora Classe III da Secretaria Estadual de Educação do Estado do Pará (SEDUC/PA), desenvolveu projetos voltados para o uso do Jornal em sala de aula e O uso da literatura e da música, cujo um dos projetos desenvolvidos denominou-se "Encontro lítero-musical", durante dois anos consecutivos. Desenvolveu projeto na Sala de Leitura (Biblioteca) intitulado "Espaço pedagógico para desenvolver a reflexão e a criticidade/ação na formação do cidadão". Professora Adjunto I do Curso de Letras, habilitação Língua Inglesa (UNAMA). Professora Colaboradora do Curso de Pós-Graduação em Língua Portuguesa: Leitura e Produção de texto (FIBRA). Professora Colaboradora (UFPA/PARFOR e UEPA/PARFOR). É pesquisadora do SLOVO - Grupo de Estudos do Discurso, vinculado à UNESP/FCLAr. Atualmente é Professora Efetiva do Magistério Superior (UFRA), no curso de Letras-Libras, área Linguística, no campus Belém.

### **Ana Keila Castro Garcia**

Mestranda em Educação (UFPA). Especialista em Literatura e Linguística (UEPA). Especialista em Libras (FATEP). Especialista em Educação Inclusiva (FACULDADE IPIRANGA). Tradutora e Intérprete de Língua de Sinais e Instrutora de Língua de Sinais (UFPA-Gesat/SEMED). Especialista em Educação para Relações Étnico-Raciais (IFPA). Licenciada em Pedagogia (UNISA). Licenciada em Letras Língua Portuguesa e Inglesa (UNIDERP).

Bacharel em Comunicação com ênfase em Publicidade e Propaganda (UNAMA). Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação, Infância e Filosofia (GEPEIF/UFPA). Tem experiência na Educação Básica, com docência na Educação Especial - AEE (SEMEC/PA) e como Assessora Pedagógica, no qual desenvolveu atividades de acompanhamento e orientação educacional com professores da Rede Particular de Educação de Belém/PA. No Ensino Superior, atuou como Professora colaboradora (UFPA/PARFOR) e como Professora Substituta (UFPA). Atualmente é Professora Assistente A (UFRA) e desenvolve seus estudos e pesquisas com ênfase nos seguintes temas: Formação inicial e continuada de professores na perspectiva da Educação Especial, Pedagogia Decolonial, Ensino de LIBRAS e Tradução e Interpretação da Língua de Sinais.

### **Aurea Luzia Oliveira Ferreira**

Especialista em Tradução e Interpretação em Libras (FACIBRA). Licenciada em Letras - Libras (UEPA). Ministra Cursos, Oficinas e Treinamento na área de LIBRAS. Já atuou como docente e intérprete de Libras. É integrante do Grupo de Pesquisa da UFPA -IEMCI-Ruaké e do Grupo de Estudos em Linguagem e Práticas Educacionais da Amazônia (GELPEA) na área Inclusiva na UEPA- CCSE. Tem experiências na área de Letras, com ênfase em LIBRAS.

### **Hilma Lúcia Costa da Silva**

Mestranda em Ciência da Educação na Universidad Autónoma de Assuncion-PY. Especialista em Língua Brasileira de Sinais-Libras pela Faculdade Montenegro. Especialista em Tradução e Interpretação em Língua Brasileira de Sinais-Libras (FACIBRA). Graduada em Letras Português/Inglês (UNIUBE). Graduada em Letras/Libras pela Faculdade Atual. Coordena o projeto Comunicando com as Mãos. Docente da Faculdade de Ciências de Wenceslau Braz-FACIBRA polo Belém. Coordenou o Curso de Língua Brasileira de Sinais-Libras no Hospital Universitário João de Barros Barreto.

A Editora Fi é especializada na editoração, publicação e divulgação de pesquisa acadêmica/científica das humanidades, sob acesso aberto, produzida em parceria das mais diversas instituições de ensino superior no Brasil. Conheça nosso catálogo e siga as páginas oficiais nas principais redes sociais para acompanhar novos lançamentos e eventos.



**[www.editorafi.org](http://www.editorafi.org)**  
**[contato@editorafi.org](mailto:contato@editorafi.org)**