

# HABILIDADES AUDITIVAS E CONTEÚDOS CURRICULARES - PROCESSO SIMULTÂNEO NO INDIVÍDUO COM IMPLANTE COCLEAR

Bernadete Fornazari<sup>1</sup>  
Orientadora: Ana Paula de Pereira

## 1 INTRODUÇÃO

A surdez pode ser classificada segundo o ponto de vista médico como deficiência auditiva ou hipoacusia. Quanto ao grau de perda auditiva pode ser: Perda Auditiva Leve - se não progredir não tem efeito significativo sobre a linguagem oral, não sendo necessário o uso de aparelhos auditivos. Perda Auditiva Moderada – Pode interferir no desenvolvimento da linguagem oral, mas o indivíduo com certeza a adquirirá. Perda Auditiva Severa – Interfere no desenvolvimento da linguagem oral, necessitará usar aparelhos auditivos para receber informações para desenvolvê-la. Perda Auditiva Profunda – Sem intervenção a linguagem oral dificilmente irá ocorrer.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a deficiência auditiva afeta cerca de 10% da população mundial, variando segundo o grau de desenvolvimento sócio-econômico e hábito local (estado nutricional, ocupação profissional, raça, cultura e principalmente o grau de informação sobre a prevenção). De acordo com o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) o número de surdos no Brasil era em 2000 de 166.400, sendo 80 mil mulheres e 86.400 homens

---

<sup>1</sup> Curso Superior: Pedagogia (Orientação Educacional)  
Especializações: Deficiência Mental e Deficiência Auditiva  
Pós-graduação: Psicopedagogia  
Atuando atualmente: Área Auditiva  
Professora SEED: 24 anos

e aproximadamente 900 mil pessoas declararam ter grande dificuldade permanente de ouvir.

Existem muitas causas de disacusia profunda neurossensorial precoce infantil e que variam segundo o grau de desenvolvimento do país sendo a infecção congênita, principalmente a rubéola, a mais prevalente no Brasil, embora seja a mais passível de prevenção.

Sabemos que o ser humano possui dois sistemas para a produção e reconhecimento da linguagem: o sistema sensorial que faz uso da anatomia visual auditiva e vocal (linguagem oral) e o motor que faz uso da anatomia visual e da anatomia mão/braço (lingua de sinais). Muitas pessoas surdas usam o segundo sistema porque apresentam o primeiro sistema seriamente prejudicado, dificultando o aprendizado. Sabemos, portanto, que a construção da linguagem oral na pessoa com surdez profunda é uma tarefa longa, necessitando ser sistemática pois envolve aquisições como: tomar conhecimento do mundo sonoro, aprender a utilizar todas as vias receptivas que possam completar a audição, perceber e conservar a necessidade de comunicação e de expressão, compreender a linguagem e aprender a expressar-se oralmente. Apesar das dificuldades é um caminho totalmente possível.

As conquistas científicas do final do século, no intuito de oferecer às pessoas surdas a possibilidade de acesso às informações da linguagem oral e que são recebidas por meio da audição, têm-se concretizado no avanço tecnológico dos Aparelhos de Amplificação Sonora Individual (AASI) e do Implante Coclear Multicanal (ICM). Usar a informação auditiva, recebida por meio desses dispositivos eletrônicos, favorece a integração bio-psico-social dessas pessoas, capacitando-as conseqüentemente, a interação na vida acadêmica e social. O Implante Coclear “não

cura” a surdez, mas provê a sensação da audição ao indivíduo, com a qualidade necessária para a percepção dos sons da fala. Portanto o Implante Coclear é a ênfase das propostas atuais para o trabalho com o indivíduo surdo.

A função da escola diante desse novo alunado também deve ser revista, preconceitos devem ser evitados por o mesmo pertencer ou não a uma determinada comunidade. Paradigmas devem ser substituídos, o bom senso deve ter espaço. O professor deverá conhecer sua verdadeira função diante do aluno portador do implante coclear, deverá ser realista e saber que após a cirurgia um trabalho sistemático deverá ser realizado e ele como peça importante nesse processo deverá ter espaço. Deverá fazer seu planejamento tendo como base o estágio auditivo em que o seu aluno se encontra, auxiliando-o nessa fase. Informar-se quanto aos avanços tecnológicos que poderão auxiliá-lo em sala de aula (telefone, sistema FM, etc), enfim propiciar momentos em que seu aluno usuário do implante coclear possa crescer também auditivamente com abordagens dos conteúdos, lúdicas, vivenciais etc.. Esse momento histórico está marcado por essa nova tecnologia e o barateamento da mesma, a facilitação ao seu acesso, através de órgãos governamentais de saúde pública está levando a um aumento significativo da população de pessoas surdas com implante nas escolas brasileiras. Essas pessoas irão requerer uma abordagem diferenciada às suas potencialidades e necessidades e um repensar se faz necessário.

Neste momento de transição e adaptação a esta nova e imutável realidade, quais direcionamentos, no trabalho com a pessoa surda submetida ao implante coclear, tendo como base os conteúdos curriculares, devem ocorrer?

O objetivo geral da Implementação Pedagógica foi desenvolver as Habilidades Auditivas do surdo usuário de Implante Coclear através dos conteúdos de sala de aula.

## **2 JUSTIFICATIVA DO TEMA DE ESTUDO**

O Processo de educação das pessoas com necessidades educacionais especiais na área de deficiência auditiva tem recebido diversas mudanças nas últimas décadas. O debate entre as diferentes metodologias de ensino, como por exemplo, oralismo e bilinguismo, têm levado a estudos sobre a eficácia de cada uma delas. Novos avanços tecnológicos capazes de aproximar a pessoa surda da condição de ouvinte fomentam a necessidade de estudar também, os processos educativos de pessoas que se utilizam destas tecnologias.

O implante coclear é, atualmente, a alternativa indicada para aqueles deficientes auditivos que não alcançaram níveis satisfatórios de percepção auditiva para os sons da fala com aparelhos auditivos convencionais. Assim, o implante coclear disponibiliza ao seu usuário, informações acústicas suficientes para reconhecimento dos padrões acústicos da fala.

O implante coclear é basicamente uma prótese eletrônica usada para promover a estimulação auditiva nos indivíduos com perda auditiva neurosensorial profunda e através deste o indivíduo passa a ter acesso à sensação auditiva.

O governo federal tem facilitado a realização do implante coclear através do apoio financeiro do SUS e do aumento do número de hospitais credenciados para realizar tais procedimentos.

Após a cirurgia, novas condutas devem ser seguidas. Para que o indivíduo melhore sua comunicação oral e possa ter uma boa percepção de som, necessitando de métodos de educação e reabilitação auditivas corretas e principalmente, sistemáticas. Tais métodos englobam diferentes estratégias que devem ser seguidas. Para otimizar os resultados esperados do implante, um trabalho direcionado para o desenvolvimento das habilidades auditivas se faz necessário. Portanto, justifica-se nesta perspectiva de investigar os aspectos teóricos e práticos desse processo que é fundamental para o direcionamento educacional adequado.

### **3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

#### **3.1 ABORDAGENS EDUCACIONAIS**

##### **3.1.1 Oralismo**

A abordagem educacional que visa o uso da Linguagem oral é aquela que visa a capacitar a pessoa surda a utilizar a língua da comunidade ouvinte, na modalidade oral.

Como única possibilidade lingüística, de modo que seja possível o uso da voz e da leitura labial tanto nas relações sociais como em todo processo educacional. A língua na modalidade oral é, portanto, meio e fim dos processos educativo e de integração social.

Tem por objetivo levar a pessoa surda a usar a língua na modalidade oral da maneira mais semelhante possível ao modelo ouvinte

A criança surda passa por um processo de reabilitação auditiva. Através da audição, das novas tecnologias, metodologias, e da leitura oro-facial, a criança deve chegar à compreensão da fala e começar a produzir a linguagem oral.

O trabalho de compreensão e uso da linguagem oral é direcionado no sentido de possibilitar à criança dominar gradativamente as regras gramaticais e chegar a um bom domínio da língua portuguesa.

Apesar da Língua de Sinais ter sido uma grande conquista, o direito de pais e surdos de optarem pela aquisição da linguagem oral deve ser respeitada.

### 3.1.2 Comunicação Total

A filosofia da Comunicação Total tem como principal preocupação os processos comunicativos entre surdos e surdos e entre surdos e ouvintes. Esta filosofia também se preocupa com aprendizagem da Linguagem oral pela criança surda, mas acredita que os aspectos cognitivos, emocionais e sociais não devem ser deixados de lado em prol do aprendizado exclusivo da língua oral. Por esse motivo, essa filosofia defende a utilização de recursos espaço-visuais como facilitadores da comunicação.

Pode-se referir-se à abordagem educacional bimodal que objetiva o aprendizado da língua da comunidade majoritária pela utilização de todos os recursos possíveis além da fala, quais sejam: utilização de sinais gesto-visuais, da leitura dos movimentos dos lábios, da escrita, do uso de aparelhos de amplificação sonora, implante cocleares, de pistas auditivas e, até mesmo, de elementos da Língua de Sinais, sem envolver diretamente o adulto surdo como referencial linguístico. Nesse aspecto, não é sinônimo de Português Sinalizado, mas não deixa

de ser uma consideração maior com a relação surdo-ouvinte, e nem deixa de enfatizar a linguagem oral como a mais importante para a pessoa surda.

### 3.1.3 Bilinguismo

O Bilinguismo tem como pressuposto básico que o surdo deve ser Bilíngue, ou seja, deve adquirir como língua materna a língua de sinais, sendo esta considerada a língua natural dos surdos e, como segunda língua a oficial do seu país.

Os autores ligados ao Bilinguismo percebem o surdo diferente dos autores que trabalham com a Linguagem Oral e da Comunicação Total. Para os bilinguistas, o surdo não precisa almejar uma vida semelhante ao ouvinte, podendo aceitar e assumir sua surdez. Para estes autores o conceito mais importante é de que os surdos formam uma comunidade, com cultura e língua próprias.

Nas questões educacionais os profissionais não são unânimes, existem diversas maneiras de aplicar o Bilinguismo em escolas e clínicas especializadas.

Existem duas maneiras distintas de definição da filosofia Bilíngue. A primeira acredita que a criança surda deve adquirir a língua de sinais e a modalidade oral da língua de seu país, sendo que posteriormente a criança deverá ser alfabetizada na língua oficial do seu país. Por outro lado, no entanto, defendem que é necessário o surdo adquirir a língua de sinais e a língua oficial de seu país apenas na modalidade escrita e não na oral.

## 3.2 IMPLANTE COCLEAR - TECNOLOGIA A SERVIÇO DO SURDO

Antes considerado uma ficção científica, o Implante Coclear é hoje uma realidade, que não traz poderes auditivos, mas pode aproximar e muito os surdos dos padrões auditivos de um ouvinte.

O Implante coclear é um dispositivo eletrônico inserido cirurgicamente na cóclea de portadores de disacusia sensorial severa e profunda bilateral, com o objetivo de estimular eletricamente as fibras do nervo auditivo de forma a substituir a função da cóclea. Apesar de ser um procedimento da área médica o impacto na área educacional é de grande relevância. Nesse momento histórico de transição e adaptação, nessa nova e imutável realidade, necessitamos pesquisar quais deverão ser as abordagens educacionais dos usuários dessa tão inovadora e promissora tecnologia. O processo de educação dos surdos sofreu grandes mudanças e com certeza o implante coclear vem contribuindo para que essas mudanças continuem ocorrendo.

Segundo Bevilacqua e Coube (1997), este tipo de recurso permite aos portadores de deficiência auditiva profunda a utilização da função auditiva como fonte de informação.

Essa tecnologia veio para ficar e não podemos ignorá-la (como alguns querem).

### 3.2.1 Implante Coclear

O aparelho de Implante Coclear não é um amplificador de som como coloca Bento (1977) e sim um estímulo elétrico.

O aparelho de Implante Coclear divide-se em parte interna e parte externa.

O componente interno é inserido no ouvido interno através do ato cirúrgico e é composto por uma antena interna com um ímã, um receptor estimulador e um cabo com filamentos e múltiplos eletrodos envolvido por um tubo de silicone fino e flexível.

O componente externo é constituído por um microfone direcional, um processador de fala, uma antena transmissora e dois cabos.



FIGURA 1 – IMPLANTE COCLEAR

FONTE: Associação dos Deficientes Auditivos, Pais, Amigos e Usuários de Implante Coclear

O funcionamento do Implante Coclear ocorre da seguinte forma: Os sons são captados pelo microfone direcional. O cabo conduz o som desde o microfone até o processador de fala. O processador de fala (que funciona como um microcomputador) filtra, analisa e digitaliza o som em sinais codificados. Os sinais codificados são enviados do processador de fala à antena transmissora. A antena transmissora envia os sinais codificados como sinais de rádio por frequência modulada ao receptor/estimulador abaixo da pele. O receptor/estimulador envia a energia elétrica apropriada ao feixe de eletrodos inseridos na cóclea. Os eletrodos dispostos ao longo do complexo estimulam as fibras remanescentes do nervo

auditivo na cóclea. A informação sonora elétrica resultante é enviada ao cérebro através do sistema auditivo para sua interpretação.

### 3.2.2 O Desenvolvimento Das Habilidades Auditivas

A audição deve ser priorizada e maximizada após a cirurgia de Implante Coclear. O objetivo maior é usar a mesma de forma funcional e desenvolver o uso da linguagem oral se até o momento da cirurgia não a tiver.

O ouvir deve ser um modo de vida, deve fazer parte da personalidade da criança. O objetivo do Implante Coclear em crianças pequenas é fazer com que elas cresçam aprendendo a ouvir e a falar. Com a finalidade de adotar a audição como um modo de ser, a criança deverá ser ajudada a descobrir o que o ouvir significa a melhor maneira de entender.

Em relação as etapas das Habilidades Auditivas Bevilaqua coloca que a criança deve vivenciar as mesmas etapas auditivas pelas quais as crianças ouvintes passam naturalmente.

O canal auditivo é o caminho natural quando se aprende a falar, e as habilidades auditivas são essenciais para o desenvolvimento da linguagem oral e para a produção de fala, necessitando assim, ser realizado um trabalho efetivo para que elas se desenvolvam. As habilidades da audição e da linguagem são construídas através dos anos.

Concluindo, o desenvolvimento das habilidades auditivas e da linguagem depende de vários fatores, tais como:

Grau e época da perda auditiva:

Idade de detecção e intervenção:

Características da criança: estilo cognitivo, capacidade de construir linguagem, aspectos psíquicos (memória e atenção) e o desenvolvimento educacional.

Características familiares: atitudes e habilidades de pais e irmãos.

Ambiente adequado: ambiente acústico em casa e no contexto escolar, que favoreça o desenvolvimento das habilidades auditivas.

Terapia e/ou professora devem ter capacidade e sensibilidade para realizar o trabalho de desenvolvimento das habilidades auditivas.

Inicialmente, a criança deve ser avaliada para se saber em que nível de desenvolvimento ela se encontra e para onde deve ir. É importante estar atento ao momento em que está a criança, ao seu ritmo de desenvolvimento e, dessa forma, proporcionar atividades que visem atingir os objetivos dentro do planejamento. Não se deve exigir nada além nem aquém de sua capacidade e ritmo, procurando não levá-la à ansiedade ou frustrações.

Visando o melhor desenvolvimento das habilidades auditivas as pessoas envolvidas devem estar atentas a alguns itens:

Motivação: a criança deve estar motivada e ser incentivada a buscar as habilidades.

Recompensa: a criança deve perceber que a conquista das habilidades é importante e gratificante podendo controlar os sons.

Prática: a criança deve usar no seu dia-a dia as habilidades que já conquistou, generalizando-as.

Exposição: a criança deve estar exposta a ambientes estimulantes, como o contato com diversos materiais, pessoas, eventos e objetos.

**Exploração:** incentivar a criança a explorar e interagir ao máximo com seu meio ambiente, vivenciando as mais diferentes situações de maneira concreta.

**Expansão:** estimular a criança a conhecer novas experiências, atividades, pessoas. Procurar sempre expandir o seu mundo e incentivá-la a ir em busca de novos conhecimentos.

Ao se ativar o Implante Coclear pela primeira vez, é comum a criança ter uma reação de susto ou rejeição. Isso ocorre, pois para ela é tudo novo, ela não conhece o que está ouvindo, não sabe interpretar os sons e os estímulos recebidos. Será necessário um trabalho que ensine a criança o significado de cada som que escuta, associando-os à fonte sonora.

Dentro dessa proposta do desenvolvimento das habilidades auditivas, a criança deverá passar pelas mesmas etapas auditivas, pelas quais, passam as crianças ouvintes.

Segundo Bevilacqua (2005) a sequência das habilidades auditivas são:

**Detecção auditiva:** perceber a presença e ausência do som.

**Discriminação auditiva:** discriminar dois ou mais estímulos dizendo se são iguais ou diferentes.

**Reconhecimento auditivo:** identificar o som, classificando-o e nomeando o que ouviu, repetindo ou apontando o estímulo.

**Compreensão auditiva:** entender os estímulos sonoros sem repetição. Responder perguntas, seguir instruções e recontar histórias.

O trabalho auditivo inicia-se com a simples detecção do som, caminhando para discriminação, reconhecimento e compreensão da informação auditiva significativa. As atividades auditivas são melhores quando incorporam habilidades

de comunicação significativas, apropriadas ao nível lingüístico e cognitivo da criança.

Portanto, espera-se que através do desenvolvimento das habilidades auditivas, a criança consiga desenvolver a linguagem oral e estabelecer o domínio da comunicação.

#### **4 METODOLOGIA**

O presente trabalho visa apresentar os resultados do Projeto de Implementação Pedagógica que é uma das fases do PDE que tem por objetivo contribuir para a melhoria do ensino do Paraná.

A Implementação Pedagógica ocorreu no ano de 2009 quando os professores retornaram às escolas de origem após afastamento de um ano em que junto com a IES e a SEED, realizaram diversos trabalhos como estudos teóricos, GTR (Grupo de Trabalho em Rede), aulas práticas, confecção de Material Didático, Projetos, Seminários e Cursos na Área de Informática. Este projeto foi desenvolvido na Escola Especial Epheta localizada na cidade de Curitiba, essa escola trabalha com pessoas surdas na faixa etária de 5 meses a 21 anos. À mesma direciona suas atividades para o aluno com surdez multissensorial bilateral profunda e/ou severa com suas áreas de cognição preservadas, sendo que na sua maioria são oriúdos de famílias de baixa renda. As atividades desenvolvidas nessa escola são direcionadas para que o aluno adquira a linguagem oral e escrita. Sabe-se que para que essa aquisição ocorra faz-se necessário a transformação das informações que recebe do meio, seja através da visão, da audição ou do tato, realizada através de processos cerebrais, envolvendo conhecimento e aprendizagem. É um

direcionamento que considera o fator tempo, portanto, é contínuo, é dinâmico, produz mudanças e inclui diferenças individuais. O sujeito com surdez está inserido num contexto histórico cultural, com direito ao acesso à Língua Portuguesa como instrumento de ação social, visto que a interação é decisiva para o desenvolvimento do ser humano.

Para a execução desse trabalho foram selecionadas 8 (oito) crianças com surdez profunda e usuárias do Implante Coclear na faixa etária de 5 a 8 anos com a Idade Auditiva (IA) de 1 ano e 3 meses 4 anos e 5 meses. Essas crianças estão matriculadas no ensino regular no contra-turno ao do trabalho na Escola Epheta. A Implementação Pedagógica foi realizada tendo como foco o início da alfabetização e a aquisição das habilidades auditivas. O trabalho sistemático teve como objetivo desenvolver as habilidades auditivas do surdo usuário do Implante Coclear através dos conteúdos de sala de aula. Foram inicialmente realizados 3 encontros com a Equipe Pedagógica do estabelecimento de ensino visando o direcionamento do trabalho, que ocorreu desde os critérios de seleção dos alunos até o planejamento, acompanhamento e avaliação das práticas pedagógicas. Foi apresentado para os demais profissionais da escola o trabalho desenvolvido em duas reuniões previamente estabelecidas onde também foram colocadas pelas fonoaudiólogas do estabelecimento de ensino, as diferentes posturas que a escola adotaria em relação ao novo alunado que vinham recebendo, os usuários do implante coclear. O levantamento de dados com as fonoaudiólogas ocorreu no início e término do trabalho bem como em alguns momentos em que se fizeram necessários, sendo levantados, por exemplo, as audiometrias, ganhos com o aparelho de implante, postura familiar e conduta das crianças.

Foi realizada uma entrevista com os pais, com um roteiro definido, onde foram tomados alguns cuidados visando à qualidade. Optou-se por um local tranquilo, sem risco de interrupções, tempo ilimitado e direcionamento simples.

O trabalho com a família ocorreu momentos que se fizeram necessários, pois sabemos que quanto mais reais forem as expectativas dos pais quanto ao trabalho auditivo maior desenvolvimento o filho apresentará. As expectativas dos pais quanto ao trabalho são dinâmicas e se modificam no decorrer do tempo, dependendo de como se adaptam à surdez do filho. Momentos de aflição e angústia poderão manifestar-se em tempos diferentes, e a ansiedade dos pais poderá levar a um sentimento de insatisfação com os resultados do implante, por isso o trabalho com os pais deve estar vinculado com o trabalho com o das crianças, através de visitas à escola, acompanhamento de materiais enviados e atividades solicitadas.

Durante o trabalho com as crianças diversos materiais de apoio foram utilizados, sendo que muitos desses eram objetos sonoros.

No mês de março iniciou-se o trabalho com os alunos usuários do implante coclear. Os mesmos participavam de dois momentos diferenciados, sendo que um desses momentos era em grupo com atividades específicas do currículo da escola. Os conteúdos abordados em grupos tinham como objetivos:

Oportunizar a participação da criança em atividades e experiências no grupo, buscando sua evolução enquanto ser que precisa partilhar coisas e idéias para o exercício da socialização.

Envolver a criança em experiências linguísticas que lhe permitam perceber a função social da linguagem oral e escrita, fazendo uso dessas modalidades para interagir com o outro.

Estimular a linguagem receptiva através da via auditiva, visual e tátil em situações significativas para assegurar a compreensão da linguagem oral e escrita.

Estimular a percepções das expressões faciais e dos movimentos labiais envolvidos nas mensagens orais de seu interlocutor, enquanto necessidade de compreender para interagir.

Envolver a criança em experiências discursivas via elementos não-verbais, artes-visuais, danças, música e teatro, estimulando a educação dos movimentos e a educação estética na interação com o meio ambiente e o outro.

Estimular o desenvolvimento dos seus potenciais, através do conhecimento do ser humano, da natureza e da sociedade, considerando o tratamento interdisciplinar e transversal na educação ética, espiritual, acadêmica e social.

Estimular a inteligência “lógico-matemática”, enquanto conhecimento necessário para a resolução de situação-problema.

O trabalho visando o desenvolvimento das Habilidades Auditivas através do conteúdo de sala de aula (proposta do PDE - Programa de Desenvolvimento Educacional) foi realizado em outro espaço em atividades individuais ou em pequenos grupos de até 3 (três) crianças. As mesmas ocorreram no período de março a novembro sendo que estes encontros aconteciam por 3 vezes semanais no período vespertino.

Todos os alunos que fizeram parte desse trabalho estão trabalhando os pré-requisitos para a alfabetização ou já estão em processo de aquisição de leitura e escrita. Esse trabalho acadêmico visando à alfabetização que está sendo realizado pela escola Epheta e Ensino Regular serviram de base para o trabalho auditivo proposto. A audição foi priorizada, pois o objetivo era que a mesma fosse utilizada de forma funcional para que ocorresse o desenvolvimento acadêmico e o da

linguagem oral. O “aprender a ouvir” fez parte de todas as atividades desenvolvidas, onde foi mostrado à criança que isso facilitaria o entendimento em relação às coisas. Todo o trabalho foi efetivado em torno das Habilidades Auditivas (mesmo sabendo que as mesmas são construídas através dos anos) e dos Conteúdos Curriculares.

O trabalho desenvolveu-se observando alguns fatores como a motivação da criança, o prazer de ouvir (o ouvir ajuda a ter o controle sobre os sons e conseqüentemente sobre o meio), a sistematização das atividades, a exposição da criança a ambientes estimuladores, o incentivo à exploração. Respeitou-se dentro desse processo a idade auditiva, época da perda auditiva, estilo cognitivo, capacidade de construir linguagem, aspectos psíquicos, desenvolvimento acadêmico, memória, atenção, perfil familiar e ambiente familiar.

Todo o trabalho foi registrado em um material que periodicamente era enviado aos pais para acompanhamento e para a equipe técnica da escola visando além do acompanhamento, novos direcionamentos que se fizeram necessários durante o processo.

## **5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS**

Dentre os 8 (oito) alunos atendidos nesse período, 6 eram do gênero feminino e 2 do gênero masculino, com idade variando de 5 a 7 anos, sendo que os 8 apresentam Perda Auditiva Neurossensorial Bilateral Profunda.

Foram criadas diversas atividades durante esses meses visando associar a Habilidade Auditiva que a criança deveria adquirir, com o conteúdo acadêmico trabalhado no grupo. Os alunos foram avaliados auditivamente diversas vezes ao longo do ano, tendo como base os conteúdos pedagógicos, mas optou-se pela

apresentação de uma avaliação realizada em março e outra em novembro. O resultado das mesmas foram registados em gráficos com apenas 4 conteúdos que faziam parte da Oficina em que os alunos estavam inseridos.

A identidade dos alunos foi preservada, sendo os mesmos representados pelas letras A/B//C/D/E/F/G/H. O Aluno H entrou no Programa no mês de maio. O aluno B saiu do Programa no mês de setembro o que tornou inviável o fechamento do trabalho com o mesmo. O segundo, terceiro, quarto e quinto gráficos não mostram os resultados do aluno G no mês de novembro devido à imprecisão dos mesmos, talvez isso esteja relacionada ao fato de ter a equipe médica e audiológica mudado diversas vezes o Programa do Implante Coclear. Esse procedimento, apesar de ser considerado normal, tornou imprecisos os dados coletados devido ter sido realizado mais vezes do que o usual.

O trabalho com a Habilidade de Compreensão não foi apresentada, pois somente o aluno F começa a entrar nessa nova fase.

ALUNO	SEXO	PAIS	ENS. REG.	SÉRIE	PERDA AUDITIVA	DATA CIRURGIA IMPLANTE COCLEAR	DATA ATIVAÇÃO IMPLANTE COCLEAR	IDADE AUDITIVA ATÉ NOV.2009	DATA DE NASC.	USO LING. ORAL
A	M	PAI: OUV. MÃE: OUV.	SIM	1º Ano	NEURO- SENSORIAL BILATERAL PROFUNDA	ABRIL 2008	MAIO 2008	1 ano e 6 meses	10/05/03	Sim. Em Processo de Estruturação
B	F	PAI: OUV. MÃE: OUV.	SIM	Pré	MISTA DE GRAU PROFUNDO BILATERAL	AGOSTO 2008	SETEMBRO 2008	1 ano e 2 meses	01/11/04	SIM. Em Processo de Estruturação
C	F	PAI: SURD. MÃE: SURD.	SIM	Pré	NEURO- SENSORIAL BILATERAL PROFUNDA	JUNHO 2008	JULHO 2008	1 ano e 5 meses	26/02/04	SIM. Em Processo de Estruturação
D	F	PAI: OUV. MÃE: OUV.	SIM	Pré	NEURO- SENSORIAL BILATERAL PROFUNDA	OUTUBRO 2007	JANEIRO 2008	1 ano e 10 meses	15/09/04	POUCO. Em Processo de Aquisição
E	F	PAI: OUV. MÃE: OUV.	SIM	1º Ano	NEURO- SENSORIAL BILATERAL PROFUNDA	MAIO 2005	JUNHO 2005	4 anos e 5 meses	01/05/02	POUCO. Em Processo de Aquisição
F	F	PAI: OUV. MÃE: OUV.	SIM	Pré	NEURO- SENSORIAL BILATERAL PROFUNDA	JANEIRO 2006	FEVEREIRO 2006	3 anos e 9 meses	22/09/03	SIM. Em Processo de Ampliação
G	F	PAI: OUV. MÃE: OUV.	SIM	Pré	NEURO- SENSORIAL BILATERAL PROFUNDA	FEVEREIRO 2008	MARÇO 2008	1 ano e 8 meses	01/02/04	POUCO. Em Processo de Aquisição
H	M	PAI: SURD. MÃE; OUV.	SIM	Pré	NEURO- SENSORIAL BILATERAL PROFUNDA	NOVEMBRO 2007	DEZEMBRO 2007	1 ano e 11 meses	06/03/03	SIM. Em Processo de Estruturação

QUADRO 1 - DADOS RELEVANTES PARA O ESTUDO

Os dados apresentam uma visão geral das condições dos alunos estudados. Podemos encontrar informações sobre idade, sexo, série escolar, grau de perda auditiva, datas da cirurgia e da ativação do implante, informações sobre a condição auditiva dos pais, idade auditiva do aluno e sobre o uso da linguagem oral de forma funcional por parte do mesmo.

Podemos ainda observar que seis alunos são filhos de pais ouvintes e dois filhos de pais surdos, sendo que os últimos tiveram maior contato com a comunidade surda e conseqüentemente com LIBRAS, utilizando esta língua eventualmente em sala de aula.

As informações pertinentes à série escolar mostram que todos estão em fase de alfabetização e matriculados no ensino regular em escolas públicas da rede municipal e estadual do Estado do Paraná.

Embora o implante coclear seja realizado também em portadores de surdez severa, todos os alunos estudados são portadores de surdez bilateral profunda.

Ao observarmos as datas da cirurgia e da ativação do implante, observamos que, na maioria dos casos, a ativação ocorreu um mês após a cirurgia, exceto no caso do aluno D.

A faixa etária média do grupo é de 6,02 anos, dentre os quais o aluno B é o mais jovem com 5 anos de idade cronológica e o mais velho é o aluno E, com 7 anos e 6 meses de idade cronológica.

Com relação ao uso da linguagem oral, cabe explicar os termos usados ao descrever o uso da mesma. Processo de estruturação: os alunos A, B, C e H estão em processo de estruturação da linguagem, isto é, possuem vocabulário, porém não estruturam as frases de acordo com o padrão sintático da Língua Portuguesa. Processo de aquisição: os alunos D, E e G estão começando a fazer uso da linguagem oral, com vocabulário restrito e, conseqüentemente, nenhuma estruturação sintática. Processo de ampliação: o aluno F, faz uso da linguagem oral, com boa estruturação sintática, estando, portanto em franco processo de ampliação de vocabulário e aperfeiçoamento sintático.

## 5.1 APRESENTAÇÃO DO ESTUDO ATRAVÉS DE GRÁFICOS

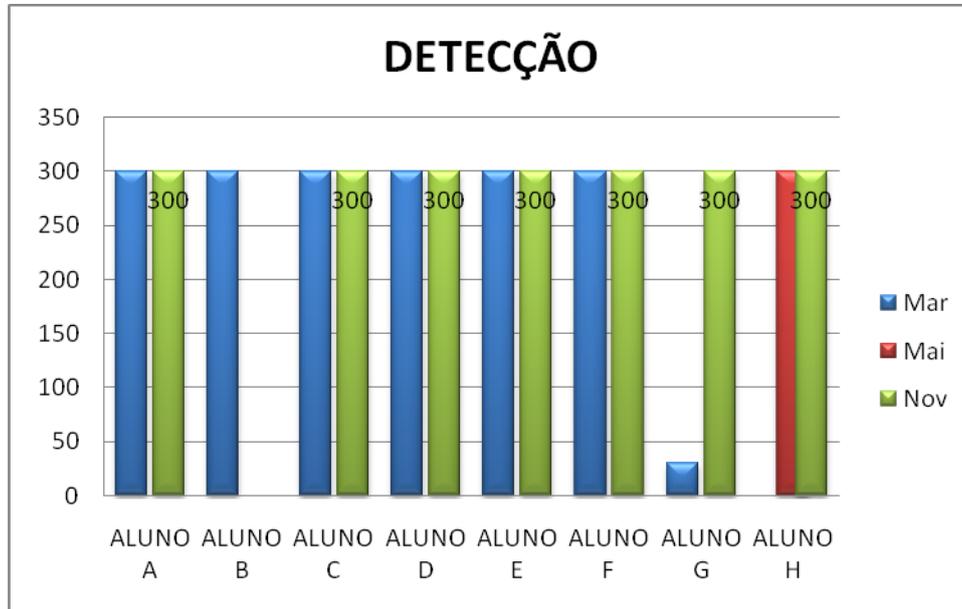


GRÁFICO 1 – DETECÇÃO

Gráfico representando a Habilidade Auditiva de Detecção: observa-se que os 8 alunos já faziam a detecção no início do trabalho, O aluno G realizava somente a mesma a 30 cm de distância no mês de março igualando-se aos demais no mês de novembro;

Bevilacqua (1987) lembra que essa é a primeira das habilidades auditivas e a mesma é básica, fundamental para que a criança possa adquirir as demais. Todos os alunos desse estudo já possuem este estágio e conseqüentemente encontram-se prontos para a próxima fase.

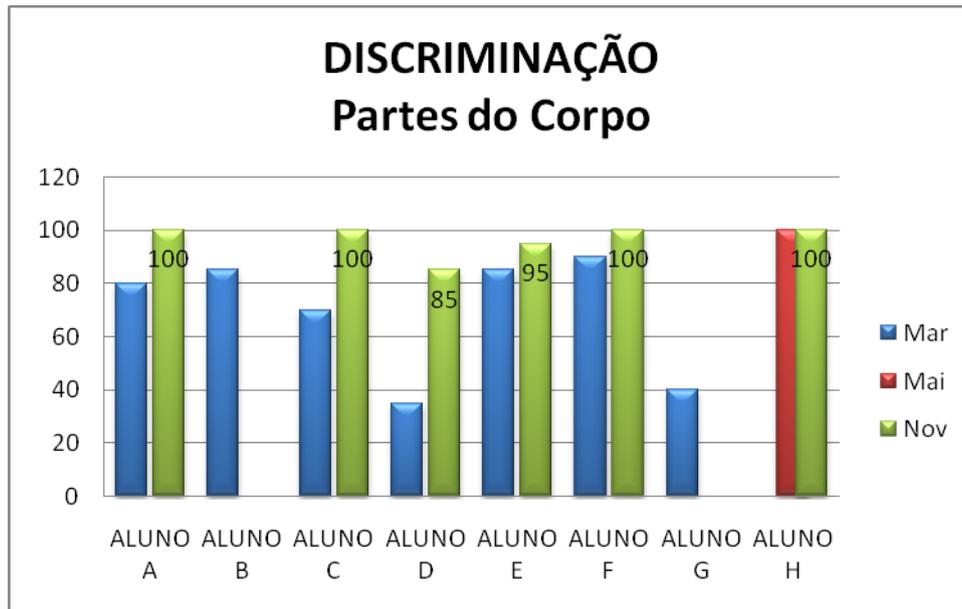


GRÁFICO 2 – DISCRIMINAÇÃO – PARTES DO CORPO

O segundo gráfico mostra a Habilidade Auditiva de Discriminação com o conteúdo “Partes do Corpo” demonstra que 5 alunos (A/C/D/E/F) obtiveram progresso nessa habilidade; O aluno H manteve o resultado máximo do início (maio) do trabalho; Os resultados do mês de novembro do aluno B não constam no gráfico, devido o mesmo ter saído do Programa no mês de setembro; O aluno G também não possui os dados, pois os mesmos foram imprecisos.

Bevilacqua (1997) reforça que não é necessário a criança, nesta fase indicar o que ouviu e sim se o que ouviu foi igual ou diferente.

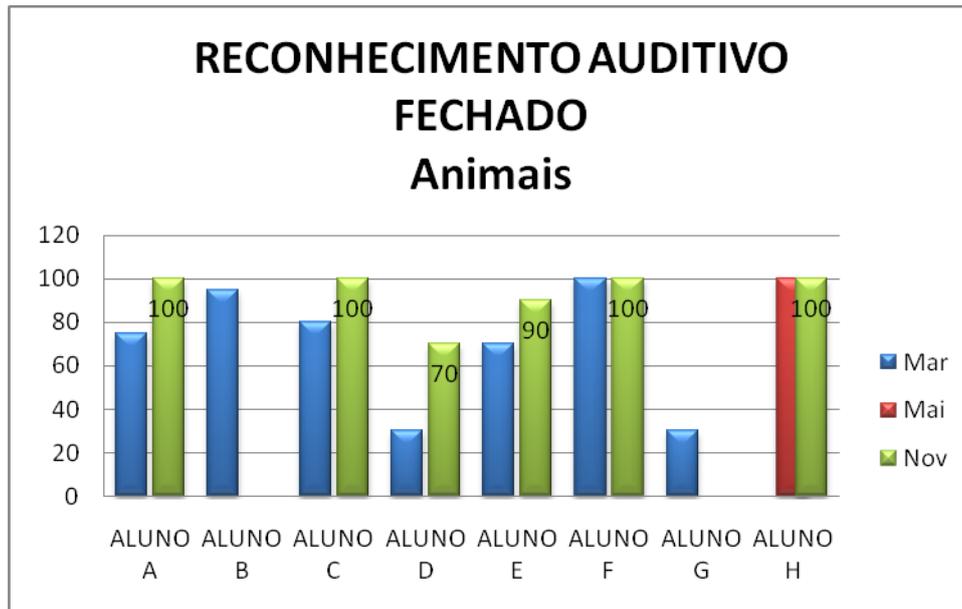


GRÁFICO 3 – RECONHECIMENTO AUDITIVO FECHADO - ANIMAIS

Este gráfico mostra a Habilidade Auditiva de Reconhecimento Auditivo Fechado com o conteúdo “Animais” onde os 5 alunos (A/C/D/E/F) obtiveram progresso nessa habilidade; O aluno H manteve o resultado máximo do início (maio) do trabalho; Os resultados do mês de novembro do aluno B não constam no gráfico, devido o mesmo ter saído do Programa no mês de setembro; O aluno G também não possui os dados, pois os mesmos foram imprecisos.

Diante de estímulos definidos, a criança terá opções de respostas em um conjunto fechado, de acordo com Boothroyd (1982 *apud* BEVILACQUA, 2005). Os alunos F e H entraram na fase de Reconhecimento Auditivo Aberto, mas por esse trabalho só ter sido iniciado no mês de agosto os resultados não farão parte desse estudo.

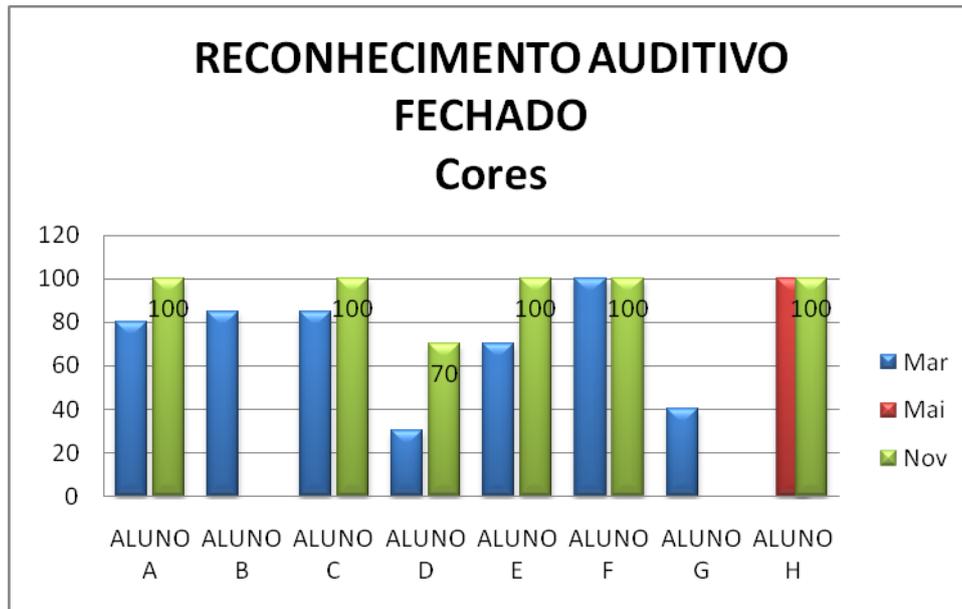


GRÁFICO 4 - RECONHECIMENTO AUDITIVO FECHADO – CORES

Gráfico mostrando a Habilidade Auditiva de Reconhecimento Auditivo Fechado com o conteúdo “Cores”. O mesmo mostra que 5 alunos (A/C/D/E/F) obtiveram progresso nessa habilidade; O aluno H manteve o resultado máximo do início (maio) do trabalho; Os resultados do mês de novembro do aluno B não constam no gráfico, devido o mesmo ter saído do Programa no mês de setembro; O aluno G também não possui os dados, pois os mesmos foram imprecisos.

Os alunos F e H entraram na fase de Reconhecimento Auditivo Aberto, mas por esse trabalho só ter sido iniciado no mês de agosto os resultados não farão parte desse estudo.

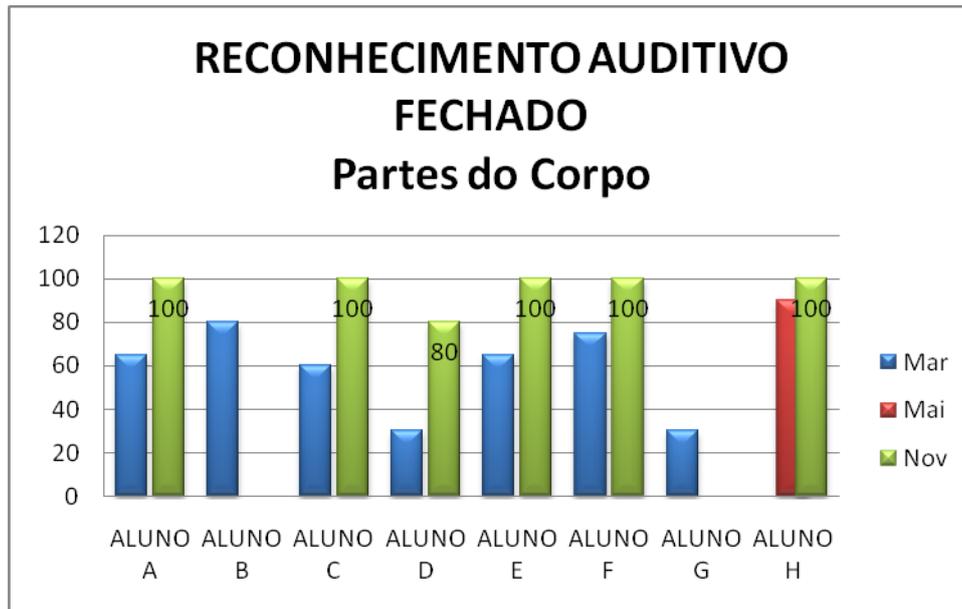


GRÁFICO 5 - RECONHECIMENTO AUDITIVO FECHADO – PARTES DO CORPO

O último gráfico mostra a Habilidade Auditiva de Reconhecimento Auditivo Fechado com o conteúdo “Partes do Corpo”. O mesmo mostra que 6 alunos (A/C/D/E/F/H) obtiveram progresso nessa habilidade; Os resultados do mês de novembro do aluno B não constam no gráfico, devido o mesmo ter saído do Programa no mês de setembro; O aluno G também não possui os dados, pois os mesmos foram imprecisos.

Segundo Bevilacqua (1997), o reconhecimento auditivo é o centro do desenvolvimento auditivo onde a criança deverá tomar decisões a respeito da fonte auditiva.

## 6 DISCUSSÃO

O Implante Coclear parece ser atualmente, a melhor opção para as pessoas com surdez bilateral profunda ou severa, entretanto, conforme vários autores, o processo de reabilitação auditiva, da fala e da aquisição da linguagem oral devem ocorrer imediatamente após a ativação do aparelho para que haja sucesso na aquisição de tais habilidades.

Durante todo o processo observou-se uma postura positiva dos alunos em relação às atividades auditivas, confirmando o que fala Bevilacqua (1997) que o uso desse dispositivo eletrônico favorece a integração bio-psico-social do indivíduo.

Todo o trabalho para desenvolvimento das Habilidades Auditivas foi atrelado aos conteúdos curriculares dando ênfase à Linguagem. Cagliari (1994) nos mostra em diferentes momentos que a Linguagem tem muitas funções além da comunicação, sendo que uma delas é estabelecer direitos e deveres entre os interlocutores. Nas atividades desenvolvidas foi enfatizado a Linguagem Escrita, apesar de em diversos momentos o uso da Fonética se fez presente.

Os pais fizeram parte de todo o processo, pois, a família tem papel decisivo no trabalho com a Linguagem Escrita essa importância sempre foi destacada por A.M. Prass Lemes (1994), houve essa integração escola e pais durante o trabalho de Implementação Pedagógica.

No presente estudo observamos que todos os alunos implantados, que foram trabalhados desenvolveram e/ou aprimoraram algumas das habilidades auditivas em maior ou menor grau.

A habilidade de Compreensão Auditiva não foi destacada neste trabalho devido apenas um aluno estar iniciando nesta fase.

A Implementação Pedagógica optou por trabalhar as Habilidades Auditivas tendo como base os conteúdos de sala de aula visto que a criança já vem recebendo essas informações nas escolas em que se encontram.

Outro fator que merece destaque é que foi respeitado o ritmo de cada criança, mas como completa Bevilacqua (1997) tendo os norteadores claros e condizentes com o propósito do trabalho com implante coclear, convergindo para a aquisição da linguagem oral a partir da percepção da fala.

Os resultados obtidos sugerem que um trabalho sistemático após a cirurgia é fundamental nesse processo e esse trabalho sempre foi enfatizado pela literatura vigente.

## **7 CONCLUSÃO**

Esse trabalho apresentou o papel de uma tecnologia de ponta, o Implante Coclear sendo o mesmo um recurso para melhorar a função auditiva em indivíduos que possuem surdez neurossensorial severa/profunda bilateral.

Como citado diversas vezes somente à colocação deste tão sofisticado aparelho, não garante que o indivíduo seja colocado dentro do mundo sonoro e que faça uso de sua audição de um modo funcional. Após a ativação do aparelho, o começo de uma nova etapa se faz presente, o desenvolvimento das Habilidades Auditivas, etapa esta que deve ser sistemática e compreendida pelas pessoas que convivem e trabalham com a criança. Essa etapa deverá ser acompanhada pela escola e para isso a SEED – Secretaria de Estado da Educação deverá desenvolver um trabalho direcionado para essa nova clientela que vêm chegando, e em número cada vez maior nas escolas públicas do Paraná. A SEED deverá dar orientações às

escolas que possuem alunos usuários do Implante Coclear. Nesse momento questionam-se quais serão as atribuições do professor, equipe pedagógica e demais pessoas envolvidas no processo educacional desse aluno. O fonoaudiólogo é parte fundamental, mas a escola como um todo também tem seu espaço. Paradigmas devem ser derrubados, a cultura surda já conquistou seu espaço. O momento histórico é outro, não de discussões, mas de respeito e aceitação dos benefícios dessa tecnologia e de acordo com a Constituição Federal do nosso país cabe aos pais os direcionamentos educacionais e de saúde de seus filhos.

Políticas Públicas de Saúde devem fazer parcerias com as Políticas Públicas Educacionais, pois as mesmas estão interligadas.

A Secretaria de Educação do Paraná não pode deixar essas crianças à mercê de sua sorte, essas crianças estão nas salas de aulas e necessitam de direcionamentos educacionais diferenciados, um novo olhar se faz necessário para que as mesmas possam ser inseridas na sociedade de forma produtiva.

## REFERÊNCIAS

CAGLIARI, Luiz Carlos. **Alfabetização e lingüística**. São Paulo: Scipione, 1994.

BEVILACQUA, Maria Cecília; MORET, Mortari Adriane Lima. **Deficiência auditiva: conversando com familiares e profissionais da saúde**. São José dos Campos: Pulso; 2005.

BEVILACQUA, Maria Cecília; FORMIGONI, Gisela Maria Pimentel. **Audiologia educacional: uma opção terapêutica para a criança deficiente auditiva**. São Paulo: Pró-Fono, 1997.

BEVILACQUA, Maria Cecília & BALIEIRO, Clay Rienzo. **Programa Clínico para deficientes auditivos de 0 a 5 anos**. São Paulo, PUC, 1984. 47 p. (Cadernos Distúrbios da Comunicação - Série Audiologia Educacional 1).

CAPOVILLA, Alessandra G. S.; CAPOVILLA, Fernando C. **Alfabetização: Método Fônico**. São Paulo: Memnon Edições Científicas.

CORRÊA, Jordelina Montalvão. **Surdez e os fatores que compõem o método áudio+visual de linguagem oral**: para crianças com perda auditiva. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2001.

KOZLOWSKI, Lorena. **Implantes cocleares**. São Paulo: Pró-Fono.

PERDONCINI, Guy; COUTO-LENZI, Álpia. **Audição é o futuro da criança surda**. Rio de Janeiro: Aipeda, 1996.

PRASS LEMES, Valderéz. **Iniciando a comunicação escrita**. Rio de Janeiro: Leviatã, 1994.

SCHOCHAT, Eliane. **Processamento auditivo**. São Paulo: Lovise, 1996.

TEIXEIRA, Sylvio Bueno. **A voz e a fala do surdo congênito**. Campinas: Nova, 1975.